

2° CONGRESO IBEROAMERICANO DE CALIDAD EDUCATIVA



León, Guanajuato, México

13 al 16 de Marzo 2013



**REINVENTANDO LA ESCUELA EN
LA ERA DEL CONOCIMIENTO**

MEMORIAS

CICE

2013

ISBN: 978-607-95561-6-7



Compilación: Mayra Castañeda

©2012. Mayra Castañeda García
e

Investigación
Educativa y Cultural Descubriendo, A.C.

Todos los derechos exclusivos de edición reservados

Editorial Descubriendo

Ninguna parte de esta publicación, incluido el diseño de la cubierta, puede ser reproducida, almacenada o transmitida en manera alguna por ningún medio, ya sea eléctrico, químico, mecánico, óptico, de grabación o de fotocopia, sin permiso previo del titular de los derechos.

México

Marzo de 2013

ISBN: 978-607-95561-6-7



“REINVENTEMOS LA ESCUELA”

Reinventar la escuela en la Era del Conocimiento es un reto que se debe asumir desde diversos ángulos e implica atender sus aristas por supuesto, también sumar, restar e incluso, hay quien piensa, hasta dividir.

Para empezar sería bueno tender una mirada sobre la realidad de la escuela en Iberoamérica, o, mejor aún, centrarnos en Latinoamérica que es nuestro universo y la realidad que nos atañe prioritariamente.

La escuela como institución, surge en el siglo XIX con la gran promesa de la movilidad social, es la vía, el vehículo para que millones de hijos de obreros o campesinos puedan acceder a una mejor calidad de vida. La condicionante es convertirse en egresados universitarios o en técnicos de alta calificación que requiere, en ese momento, la industria incipiente pero ávida de mano de obra y voraz deglutidora de talentos.

La escuela pública se convierte en la gran esperanza social, la equilibradora de poder que cumple, durante el primer siglo de su existencia, con esta expectativa. Para el siglo XX todavía los grupos sociales más vulnerables, las clases bajas, continúan viendo a la institución como la posibilidad de conseguir buenos empleos, mejor remunerados y empeñan hasta su último recurso por garantizar la permanencia de sus hijos en ella.

Para finales del siglo esta tendencia se ve socavada por la realidad. La mayoría de los gobiernos de Latinoamérica, que han centrado su proyecto educativo en la universalización y la gratuidad de la educación desde mediados del siglo, ven pobres resultados en competitividad. El gran sueño de convertirse en naciones del primer mundo es inaccesible para la mayoría.



“Sólo el 10% de los hijos de obreros accede a la educación superior” nos dice Denise Dresser (2010) y de ese 10% un alto porcentaje tiene que dedicarse a labores productivas fuera de su ámbito de preparación universitaria.

¿Ante qué realidad nos encontramos?

Esta gran reunión de profesionales de la educación, preocupados y ocupados en generar propuestas deberá convertirse en un verdadero parteaguas, en un espacio de confluencia de ideas, de perspectivas, de nuevos mundos y enfoques para reinventar la escuela en esta era que nos impone grandes retos ¿hacia dónde continuar? Seguramente encontraremos muchas respuestas.

Mayra Castañeda

Marzo - 2013



“PROGRAMA GENERAL”



PROGRAMA

Miércoles 13 de Marzo

8:00	Recepción / Registro
8:30	Ceremonia de Inauguración
9:30	Conferencia "REINVENTANDO LA ESCUELA EN LA ERA DEL CONOCIMIENTO" Mtra. Mayra Castañeda México
10:30	Conferencia Magistral "AVANCES EN LAS METAS DE LA EDUCACIÓN PARA TODOS" Dr. Ubaldo Meza Colombia
12:00	Ponencia Magistral "LA EVALUACIÓN DE COMPETENCIAS: CONCEPTO, METODOLOGÍA E INSTRUMENTOS CLAVES. UNA PROPUESTA DESDE LA SOCIOFORMACIÓN" Dr. Sergio Tobón Colombia
13:30	Receso / Comida
15:00	Conferencia "ESTRATEGIAS PARA LA INCIDENCIA EN LA TOMA DE DECISIONES EDUCATIVAS" Mtro. Oswaldo González México
16:00 19:00	Taller "DIVERSIDAD Y ALTERIDAD" Dr. Sergio Mancosalva Chile
	Cupo Limitado Paquete 1 Planta Alta

15:30	Conferencia "VIGENCIAS, SENTIDOS Y DESAFÍOS DE LAS PEDAGOGÍAS CRÍTICAS, HOY" Mtro. Domingo Bazán Chile
16:00	Conferencia "¿PUEDEN LAS LENGUAS MATERNAS SERVIR COMO MEDIO DE INSTRUCCIÓN Y FORMACIÓN?" Dr. Gilberto Leiva Viceministro de Educación Guatemala
17:00	Conferencia "EL MARKETING DOCENTE" Mtro. Jorge Barrón España
17:30	Conferencia "EDUCACIÓN Y MEDIOS DE COMUNICACIÓN" Mtro. Rubén Álvarez (Educación a Debate) México
18:30	Conferencia "EXPERIENCIAS DEL ENCUENTRO INTERNACIONAL DE EDUCACIÓN" Giovanra Bruni (Fundación Telefónica) Venezuela
19:00	Panel "LA REFORMA EDUCATIVA. RETOS, SIMULACIÓN Y REALIDAD" Alianza Para la Educación Superior ALPES México
Jueves 14 de Marzo	
8:00 12:00	Taller 1 Primera Sesión
12:00 14:00	Mesas Educativas
14:00 15:00	Receso
15:00 19:00	Taller 1 Segunda Sesión

Viernes 15 de Marzo

8:00 12:00	Taller 2 Primera Sesión
12:00 14:00	Mesas de Reflexión
14:00 15:00	Receso
15:00 19:00	Taller 2 Segunda Sesión

Sábado 16 de Marzo

8:00	Mesa-Panel "DESAFÍOS Y REALIDADES DE LA EDUCACIÓN"
9:30	Conferencia "EL DOCENTE COMO AGENTE DE CAMBIO" Ph.D. Mike Skivington USA
10:30	Conferencia Magistral Psic. José Luis Alcántara México
11:30	Ponencia Magistral "PEDAGOGÍA INTEGRACIONISTA Y DIVERSIDAD: MÁS ALLÁ DEL DISCURSO PÚBLICO" Dr. Sergio Mancosalva Chile
13:00	Claustrura

“PROGRAMA MESAS”

Jueves 14 de Marzo

12 a 14 Hrs.

Mesas Educativas MESA 1	
EL DESARROLLO DE LA CULTURA VISUAL, HACIA LA FORMACIÓN ARTÍSTICA DE LOS FUTUROS EDUCADORES.	Mtra. Ana María Rubio González VENEZUELA
EL TRABAJO COLABORATIVO EN EL AULA	Mtra. Rosaba Hernández Ordaz EDO. DE MÉXICO
CALIDAD EDUCATIVA: UN PROCESO MULTIFACTORIAL	Santiago Delgado Coronado
LA CALIDAD EDUCATIVA FRENTE AL EJERCICIO DOCENTE	Jorge Barrón Rodríguez ESPAÑA
Mesas Educativas MESA 2	
LA EVALUACION DEPARTAMENTAL DE CÁLCULO DIFERENCIAL EN LA FACULTAD DE INGENIERIA MEXICALI DE LA UABC.	Dr. Julio César Encinas Bringas M.C. Enrique René Bastidas Puga Mtro. Víctor Hugo Amaro Hernández M.C. José Luis Arce Valdez BAJA CALIFORNIA
DIAGNOSTICO DE INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN QUE SE APLICAN EN MATERIAS BÁSICAS A ALUMNOS DEL CECYT "MIGUEL OTHÓN DE MENDIZÁBAL", DEL IPN.	Pérez Arrieta María Margarita, Cararena Jiménez Teresa María Cristina, Robles Madrigal Patricia D.F.
SABER: RECURSOS DIDÁCTICOS PARA EL TRINOMIO EVALUACIÓN-ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE ASIGNATURAS DEL BACHILLERATO UNIVERSITARIO	Leticia Oralia Cinta Madrid D.F.
Mesas Educativas MESA 3	
HABILIDADES DIGITALES PARA TODOS, ¿REALIDAD O RETÓRICA?	Prof. Francisco Javier Preciado Gárdenas
DESCONOCIMIENTO Y ERRORES EN LA UTILIZACIÓN – APLICACIÓN DE LAS HERRAMIENTAS T.I.C. EN LA EDUCACIÓN	José Francisco Sánchez Ruiz

EVOLUCIÓN DE LA EDUCACIÓN EN LÍNEA DE LA FACULTAD DE EDUCACIÓN DE LA UADY: UN CASO DE ÉXITO.	William Reyes Cabrera YUCATÁN
LA AUTONOMÍA EN LA GESTIÓN DE CURSOS EN LÍNEA	Dr. Gildardo Linarez Placencia Lic. Alma Gabriela Morales Herrera SONORA
Mesas Educativas MESA 4	
INGRESO AL SISTEMA NACIONAL DE BACHILLERATO: LA RUTA CRUZADA POR UNA ESCUELA PREPARATORIA DE LA UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA	Maribel Arteaga Garibay Araceli Ambríz Ramos Gabriela Espinosa Siordia Aida Fuentes Flores JALISCO
CONSIDERACIONES PARA LA POLÍTICA EDUCATIVA QUE NECESITAMOS	Abril Mayanin Vázquez Buenfil YUCATÁN
REPLANTEANDO LAS ACCIONES EDUCATIVAS A LA LUZ DE LA GESTIÓN ESCOLAR. EL CASO DEL CENTRO DE ESTUDIO AUTO-DIRIGIDO DE LA UAM-IZTAPALAPA	Mtra. Rebeca Ma. Concepción Ortiz Carranco Mtra. Tania Elena Aguilar Gómez D.F.
EL LIDERAZGO Y SU TRASCENDENCIA EN LA GESTIÓN DIRECTIVA EN EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR	Evangelina López Ramírez BAJA CALIFORNIA
Mesas Educativas MESA 5	
CONCEPTUALIZACIÓN Y RETOS DE LA ENSEÑANZA BASADA EN COMPETENCIAS	Ana María Pérez Olvera Julian Sánchez Ortiz Fernando Cortes Cupa Miguel Rivera Morán TLAXCALA
LAS MAESTRÍAS EN EDUCACIÓN DE LA UNIVERSIDAD DE GUANAJUATO, UNA CONTRIBUCIÓN A LA FORMACIÓN DEL DOCENTE QUE REQUIERE MÉXICO.	Dra. Anel González Ontiveros Dra. Sylvia van Dijk Kocherthaler Dra. Luz María Muñoz de Cote Gudiño Dr. Salvador López López GUANAJUATO
DIAGNOSTICO: PROPUESTA DE DISEÑO CURRICULAR BASADO EN COMPETENCIAS PARA LA CARRERA DE IAES EN LA UACH	Dr. Yschel Soto Espinoza, Dr. Enrique Armando Gómez Lozoya CHIHUAHUA
CALIDAD EDUCATIVA Y FORMACIÓN INTEGRAL (NMS: UAEMÉX.)	María de los Angeles Cienfuegos Velasco, Irais Belém Monsalvo Serrano EDO. DE MÉXICO

Mesas Educativas MESA 6

DESINTERÉS EN LAS MATEMÁTICAS EN ALUMNOS DE SECUNDARIA.	C. Alejandra Damián Barajas Dra. María Isabel Reyes Pérez BAJA CALIFORNIA
EL MATERIAL DIDÁCTICO COMO MOTIVACIÓN PARA UN MEJOR APRENDIZAJE DENTRO DE LAS MATEMÁTICAS	Sorell Angélica Ochoa Caro Nadia Pamela Herrera Arreguin Leonardo Vicente Guzmán Vázquez Leidy Hernández Mesa BAJA CALIFORNIA
¿DESMOTIVACION POR LAS MATEMÁTICAS DENTRO DEL SALÓN DE CLASES? ESTRATEGIAS PARA MOTIVAR AL ALUMNO.	Valeria Macis Marquez Nancy Anahis Ureta Esparza Danisse Vázquez Melendrez BAJA CALIFORNIA
LAS MATEMÁTICAS EN LA EDUCACIÓN TECNOLÓGICA	Juan Mendoza Hernández, Víctor Hugo Antonio López, Oscar Jiménez Estévez, Leonor Ángeles Hernández MORELOS

Mesas Educativas MESA 7

EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS DOCENTES DEL PROFESORADO DE LA UNIVERSIDAD DE SONORA	Blanca Aurelia Valenzuela, Manuela Guillén Lúgigo, Reyna de los Ángeles Campa Álvarez, Martha Jaime Rodríguez María del Rosario López Villegas SONORA
PROPUESTA DE UN MODELO DE EVALUACIÓN DE LA CALIDAD EDUCATIVA EN INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR PÚBLICAS DESDE LA PERSPECTIVA DE LA RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA.	Dra. Carmen Lilia Sánchez González Dr. Wilebaldo Moreno Méndez D.F.
LA FORMACIÓN DEL PROFESORADO UNIVERSITARIO INFLUYE EN LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR	Alma Adriana León Romero Isabel Reyes Pérez M de Jesús Gallegos Santiago María Esther Vázquez BAJA CALIFORNIA
DIAGNÓSTICO DE LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN EN LA JUVENTUD Y EDUCACIÓN DE ADULTOS: EL CASO DE CAMPINAS, SÃO PAULO – BRASIL	Fabio Pereira Nunes Cristiane Teresa Dombosco Sandra Fernandes Leite Debora Cristina Jeffrey BRASIL

Mesas Educativas MESA 8

UNA APROXIMACIÓN A LOS PARADIGMAS DE EVALUACIÓN CUALITATIVA VS EVALUACIÓN CUANTITATIVA	C. María Galantón VENEZUELA
LA EVALUACION DE COMPETENCIAS DOCENTES	M. de Jesús Gallegos Santiago Eloisa Gallegos Santiago Alma Adriana León Romero Ma. Esther García Vézquez BAJA CALIFORNIA
COMPETITIVIDAD Y EDUCACIÓN: LA EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN EN EL NIVEL MEDIO SUPERIOR DE LA UAJEMEX	Elizabeth López Cornea María de los Ángeles Carmona Zepeda Feiisa Yaerim López Botello EDO. DE MÉXICO

Mesas Educativas MESA 9

LA IMPORTANCIA DE LA FORMACIÓN DOCENTE EN LAS TUTORÍAS VIRTUALES	M.A. Oscar Jiménez Estévez M.B.A. Claudia Itzel Casique García M.E. Juan Mendoza Hernández M.A. Leonor Ángeles Hernández MORELOS
EDUCACION EN LINEA.	Leonor Ángeles Hernández Omar Domínguez Velásquez Juan Mendoza Hernández Mónica Leticia Acosta Miranda MORELOS
LA IMPORTANCIA DE LAS TIC EN LA EDUCACIÓN AMBIENTAL	Verónica Rodríguez Aguilar CHIAPAS
LA INTEGRACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y DE LA COMUNICACIÓN EN DOCENTES UNIVERSITARIOS. CASO UABC	Javier Ariaga Reynaga Rosa Heras Modad María Luisa Castro Nurillo Alma Lorena Camarena Flores BAJA CALIFORNIA

Mesas Educativas MESA 10

UN ACERCAMIENTO CRUCIAL A LAS PRÁCTICAS PEDAGÓGICAS DE LOS MAESTROS	Carlos Orlando Zapata García COLOMBIA
---	--

LA SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO Y LOS FACTORES ASOCIADOS AL RENDIMIENTO ACADÉMICO DEL NIVEL SUPERIOR DE LA UAG	Dr. Roberto Cañedo Villarreal Dra. María del Carmen Barragán Mendoza Dra. América Rodríguez Herrera	JALISCO
LAS ESCUELAS DE ADMINISTRACIÓN COMO VEHÍCULOS DE MODERNIZACIÓN SIN MODERNIDAD	Giovanni Jesús Villegas Rivera	COLOMBIA
APLICACIÓN DE INDICADORES DE CAPACIDAD AL PROCESO DE DESERCIÓN DE LAS UNIVERSIDADES COLOMBINAS	Irina Artamónova Julio César Mosquera Mosquera José Daniel Mosquera Artamonov	COLOMBIA / QUERÉTARO

Mesas Educativas MESA 11

PROFESIONALIZACIÓN DEL DOCENTE EN EL SIGLO XXI	Dra. Carmen Lilia Sánchez González Dr. Willebaldo Moreno Méndez	D.F.
JILN T'UUL YOOK'OL KAAB TAAJ JATSUTS: TU'UX IN TA'AKE, MAA'NSAJ YÉETEL IN KUXTATAL UTIA'AL IN TULÁAKAL BA'AL KU KANIK YÉETEL KU KA'ANSIK MÁAK	Br. Eduardo Isaías Pech Bacab	YUCATÁN
LA ASESORÍA EN LA ESCUELA Y EL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS DOCENTES	María Teresa Flores Robles	EDO. DE MÉXICO
LA FORMACIÓN DE DOCENTES REFLEXIVOS. UNA NECESIDAD EMERGENTE EN EL SIGLO XXI	Torres Cañizález, Pablo Cesar Cobo Beltrán, John Kendry	VENEZUELA

Mesas Educativas MESA 12

EL AUTOCONTROL METÉTICO EN EL DESARROLLO DE HABILIDADES PROFESIONALES EN LOS ALUMNOS DE EDUCACIÓN SUPERIOR	Mauricio Garza-Castañón Orlando Salvador Rendón Yáñez Sandra Lilia Jasso Ibarra	COAHUILA
PROPUESTA DE METODOLOGÍAS DE APRENDIZAJE EN METROLOGÍA PARA INGENIERÍA	Alma Delia Domínguez Cuello Victor Martínez Fuentes	QUERÉTARO

PROYECTOS CIENTÍFICOS, PLATAFORMA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE COMPETENCIAS EN INGENIERÍA	Gabriel Bermúdez Rodríguez Araceli Vázquez Rodríguez Bertha Vargaz Rodríguez	GUANAJUATO
ESTANCIAS DE APRENDIZAJE DE LA LICENCIATURA EN MERCADOTECNIA: CONCRECIÓN DE COMPETENCIAS	Gonzalo Llamas Bañuelos	BAJA CALIFORNIA

Viernes 15 de Marzo

12 a 14 Hrs.

Mesas de Reflexión MESA 1

REPOSITARIOS DE OBJETOS DE APRENDIZAJE: HERRAMIENTA QUE PUEDE AYUDAR A LA CALIDAD DE LA ENSEÑANZA	María Concepción Ramos Avilés	YUCATÁN
EL MATERIAL DIDÁCTICO COMO MOTIVADOR PARA EL APRENDIZAJE DE LAS MATEMÁTICAS.	C. Siria Paulina Pons Guardado	BAJA CALIFORNIA
LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES AL ALCANCE DE TODOS: LAS MALETAS CIENTÍFICAS	Lilia Dubini María Cristina Moretti María Ximera Erice Marcela Calderón	ARGENTINA
LA MOTIVACIÓN FACTOR IMPORTANTE EN EL APRENDIZAJE DE LAS MATEMÁTICAS	Ana Lilia Núñez Jiménez Juan Manuel Guerrero Rodríguez	BAJA CALIFORNIA

Mesas de Reflexión MESA 2

LA EVALUACIÓN DE COMPETENCIAS EN EL CONTEXTO DE LA TRANSFORMACIÓN CURRICULAR EN LA UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR	Yajahira Smitter Doris Pérez Barreto	VENEZUELA
EVALUACIÓN CUANTITATIVA DE COMPETENCIAS GENÉRICAS. CASO INGENIERO EN MECATRÓNICA.	M.C. Valeria Paola González Duéñez M.A. Neydi G. Alfaro M.A. Lizbeth Habib M.C. Fernando Estrada Salazar	NCEVO LEÓN
PROCESO DE EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS DESDE LA SOCIOFORMACIÓN	Lic. José Silvano Hernández Mosqueda	QUERÉTARO

DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE MAPAS DE APRENDIZAJE PARA EVALUAR COMPETENCIAS EN PRE-ESCOLAR	Marcela López Dibene	SONORA
Mesas de Reflexión MESA 3		
DISEÑO DE UN MODELO DE DESARROLLO TECNOLÓGICO, PIEZA CLAVE PARA LA GENERACIÓN DE PATENTES	Bertha Vargaz Rodríguez Araceli Vázquez Rodríguez	GUANAJUATO
JUGAR PARA PENSAR, PENSAR PARA APRENDER	Mario Iván Coral Cuervo Irma Alicia Gómez Alarcón Daniel Hidalgo Casanova	VERACRUZ
EL PLAN DE FORMACIÓN DOCENTE EN EL USO DE LA TECNOLOGÍA EDUCATIVA	Ana María Pérez Olvera Julián Sánchez Ortiz Fernando Cortes Cupa Miguel Rivera Morán	TLAXCALA
LA RADIO COMO RECURSO TECNOLÓGICO PARA EL FORTALECIMIENTO DE LOS VALORES CÍVICOS.	Cobo B, John Kendry Torres C, Pablo Cesar	VENEZUELA
Mesas de Reflexión MESA 4		
COMPETENCIAS DEL DOCENTE-TUTOR EN LA MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, MODALIDAD A DISTANCIA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS, UABC.	Dra. Rosa Guadalupe Heras Modad Mtra. Mónica Leticia López Chacón Mtra. Karla Lariza Parra Encinas Parra Dra. Alma Lorena Camarena Flores	BAJA CALIFORNIA
¿LA TUTORÍA ACADÉMICA, CONTRIBUYE A LA FORMACIÓN HUMANA EN EL NIVEL MEDIO SUPERIOR?	María de los Angeles Carmona Zepeda Elizabeth López Correa Alejandra Mendezcarlo Carmona	EDO. DE MÉXICO
LA TUTORÍA UNIVERSITARIA: EL DESAFÍO PARA EL DOCENTE DEL SIGLO XXI	Eliana Mazuelos Chávez	PERÚ
Mesas de Reflexión MESA 5		

APRENDIZAJE LÚDICO EN LA FORMACIÓN INTEGRAL DEL NIÑO: AMIGALITOS EN ACCIÓN	Mónica Sánchez Sanssoni	PERÚ
LAS TÉCNICAS FREINET DESDE LOS PRINCIPIOS LÓGICOS DE LA GEOGRAFÍA: UNA ALTERNATIVA PARA POTENCIAR EL APRENDIZAJE EN LA EDUCACIÓN PRIMARIA	Jorge Luis Marbán Aragón Jazmín Evelyn Miranda Iriesta	D.F.
LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DISCAPACIDAD, REFLEXIONES A LA LUZ DE LA INTEGRACIÓN ESCOLAR	Licda. Susana J Alvarado M M.Sc. Diorge A Miranda Y	
EL RELATO DIGITAL COMO ESTRATEGIA DE EVALUACIÓN	Gabriela Olvera	QUERÉTARO
Mesas de Reflexión MESA 6		
ESTRATEGIA DIDÁCTICA PARA LA ASIGNATURA DE BIOLOGÍA I "UN RETO INTEGRAL"	Patricia Mendoza Rubio María del Carmen Macoco Pérez	D.F.
REINGENIERÍA DE LA MATERIA Y LABORATORIO DE ESTUDIO DEL TRABAJO	M.A.P. Eva Nicolasa Castillo Morones MED. Mildrend Ivelt Montoya Reyes M.C. Juan Ceballos Corral M.I. Silvia Vanessa Medina León	
EXPERIENCIAS EN EL AULA PARA ABORDAR ALGUNOS CONTENIDOS AMBIENTALES DE LA ASIGNATURA QUÍMICA III	Q. María Eugenia Martínez Yépez	BAJA CALIFORNIA
ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS ORIENTADAS AL DESARROLLO DE COMPETENCIAS PROFESIONALES	Martín Gerardo Vargas Elizondo Briseda Noemí Ramos Ramírez	COLIMA
Mesas de Reflexión MESA 7		
LOS HÁBITOS DE ESTUDIO COMO FACTOR DE IMPACTO EN LA CALIDAD EDUCATIVA DE LOS ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE ODONTOLOGÍA	Dr. Willebaldo Moreno Méndez Dra. Carmen Lilia Sánchez González Mtro. Ángel Francisco Álvarez Herrera C.D. Leticia Orozco Cuanalo	D.F.
PERCEPCIONES DE LA CALIDAD EDUCATIVA DE ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD DE SONORA.	Valenzuela Blanca Auralia Campa Álvarez Reyna de los Ángeles León Baró Marien López Villegas María del Rosario	SONORA
LAS TIC EN LA INVESTIGACIÓN DE CAMPO Y EN EL ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS EN UNA INVESTIGACIÓN EDUCATIVA	Griselda Pérez Torres Luisa Lilibet López Franco Carlos Yoshio Cuevas Shiguetmatsu	JALISCO

INVESTIGACIÓN ACCIÓN PARTICIPANTE COMO METODOLOGÍA EN LAS TRANSFORMACIONES EDUCATIVAS Y SOCIO COMUNITARIAS	Alaine Zenaida Sánchez Villalobos VENEZUELA
--	--

Mesas de Reflexión MESA 8

LA NECESARIA CONCEPTUALIZACIÓN DEL ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD: LA EXPERIENCIA DE LA UGC.	Prof. Irma Yolanda Razo Abundis Dr. Lázaro Salomón Dibut Toledo Dr. Eduardo Cruz González BAJA CALIFORNIA / CUBA
---	---

PROPUESTA DE UN MODELO DE EVALUACIÓN DE LA RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA A PARTIR DE LOS ASUNTOS CLAVE	Dra. Carmen Lilia Sánchez González Dr. Willebaldo Moreno Méndez Dra. Alma Xóchitl Herrera Márquez D.F.
---	---

EVALUACIÓN DEL PROGRAMA DE OLIMPIADA ARGENTINA DE CIENCIA JUNIOR Y SU INCIDENCIA EN EL SISTEMA EDUCATIVO FORMAL	Erice M. Ximena Dubini Lilia Moretti Cristina ARGENTINA
---	--

Mesas de Reflexión MESA 9

SISTEMA DE DETECCIÓN DE RIESGOS DEL ESTUDIANTE, UNA PROPUESTA PARA DISMINUIR LA DESERCIÓN ESCOLAR, POR MEDIO DEL USO DE LAS TIC	Erika del Rocío Flores Terrones GUANAJUATO
---	---

LA DOCENCIA VINCULA CONOCIMIENTOS CON LAS TIC UN BONO ADICIONAL A LA CALIDAD EDUCATIVA	Dra. Alma Delia Acevedo Dávila D.F.
--	--

USO DE LAS TIC'S EN LA ESCUELA MODERNA	M.C. Guillermo Reyes Morales Lic. Dinorah Martínez Pelayo Lic. Margarita Lucho Cobaxín M.T.I. Verónica Guerrero Hernández VERACRUZ
--	--

MODELO PARA EL DESARROLLO DE OBJETOS DE APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE MATEMÁTICAS DE LA FACULTAD DE INGENIERIA UABC	M.C. Enrique René Bastidas Puga Mtro. Víctor Hugo Amaro Hernández Dr. Maximiliano De Las Fuentes Lara Dr. Julio César Encinas Bringas BAJA CALIFORNIA
---	---

Mesas de Reflexión MESA 10

PROCEDIMIENTO METODOLÓGICO PARA CONFORMAR Y CONSOLIDAR REDES DE COLABORACIÓN	Lucia Escobedo González Patricia Robles Madrigal Estelio R. Baltazar C Lilian Marisa Méndez Ravina D.F.
--	---

OBJETIVOS DE LAS AULAS VIRTUALES	José Francisco Sánchez Ruiz
----------------------------------	-----------------------------

EL CONECTIVISMO COMO BASE PARA EL APRENDIZAJE EN LA ERA DIGITAL	Prof. Irma Yolanda Razo Abundis Dr. Lázaro Salomón Dibut Toledo Dr. Eduardo Cruz González BAJA CALIFORNIA / CUBA
---	---

SISTEMA DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO E INTEGRACIÓN DE CONTEXTOS DE APRENDIZAJE PARA LA EDUCACIÓN NORMAL: UN MODELO DE PLATAFORMA VIRTUAL EDUCATIVA.	Ángel Carlos Christian Montiel Dávila VERACRUZ
--	---

EL HOMBRE Y SU RELACIÓN CON LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN EN EL SIGLO XXI: AVANCES Y RETOS	Alejandro Zempoalteca Pérez Zulma Janet Hernández Paxtán Irvyn Alejandro Godínez Ramírez OAXACA
--	--

Mesas de Reflexión MESA 11

EL APRENDIZAJE DE COMPETENCIAS EN PROFESORES DE EDUCACIÓN FÍSICA MEDIANTE POR MEDIO DE LA APLICACIÓN DE TUTORÍAS COMO OPCIÓN METODOLÓGICA	Alejandro Saicetti Fonseca COSTA RICA
---	--

EL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS DOCENTES EN LOS CURSOS DE FORMACIÓN CONTINUA	Mta. María Teresa Flores Robles EDO. DE MÉXICO
--	---

GESTIÓN Y MANEJO DE LA INFORMACIÓN, COMPETENCIA IMPRESCINDIBLE EN EL PERFIL DOCENTE DEL SIGLO XXI.	Angélica Barbosa Marabel Alfredo de Jesús Hurtado Bautista JALISCO
--	--

FORMACIÓN DOCENTE EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN, EN EL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE.	María de los Angeles Carmona Zepeda Elizabeth López Correa Enrique Navarrete Sánchez Ma. Del Carmen Farfán García EDO. DE MÉXICO
MODELO DE INTERVENCIÓN PARA EL DESARROLLO DE ESTRATEGIAS EN LA MEJORA DE LA PRÁCTICA DOCENTE	Enrique Navarrete Sánchez Ma. Del Carmen Farfán García María de los Angeles Carmona Zepeda Elizabeth López Correa EDO. DE MÉXICO
Mesas de Reflexión MESA 12	
EL PROFESOR DE NUEVO INGRESO A LA DOCENCIA UNIVERSITARIA	Dra. María Isabel Reyes Pérez Dra. Alma Adriana León Romero Dra. Martha Chairez Jiménez Mtra. Eloisa Gallegos Santiago BAJA CALIFORNIA
REFORMULACIÓN DEL PERFIL DOCENTE UNIVERSITARIO EN EL ÁREA DE LA SALUD	Ma. de los Ángeles Marín Chagoya, Ma. del Carmen Martínez Reyes, Ma. Claudia Morales Rodríguez, Francisco Javier Báez Hernández. PUEBLA
A LA CONQUISTA DEL SABER. UN PROYECTO PARA LA DIVULGACIÓN CIENTÍFICA Y COMPRENSIÓN LECTORA.	Euán Vázquez Margarita Concepción Burgueta Salinas Pedro Pascual Arellano Estrada Alba Candelaria CHILAPAS





PONENCIAS



Irina Artamónova^a artiri@gmail.com
Julio César Mosquera Mosquera^b jcmosquera@uniquindio.edu.co
José Daniel Mosquera Artamonov^c xoce15@ingenieros.com

Eje Temático:

Planeación y gestión educativa (hacia una política educativa eficiente)

Título del trabajo

Aplicación de indicadores de capacidad al proceso de deserción de las Universidades colombianas

^a Facultad de Ciencias Básicas, Programa de Física, Universidad del Quindío, Armenia, Colombia

^b Facultad de Ciencias Básicas, Instituto interdisciplinario de las ciencias Universidad del Quindío, Armenia, Colombia

^c Facultad de Ingeniería, División de Estudios de Posgrado, Universidad Autónoma de Querétaro, Ciudad Universitaria, Querétaro, Qro, México

Resumen

En este trabajo, se presenta una propuesta para implementar los Índices de Capacidad de un proceso como herramienta para medir la efectividad de un proceso social. Estos índices son ampliamente empleados en la industria de productos de consumo, pero no es clara la forma como pueden ser usados en el control de procesos sociales. El trabajo se centra en el análisis de aquellos procesos que no están normalmente distribuidos y que por lo tanto, en una primera aproximación teórica, no son susceptibles de ser controlados con el uso de Índices de Capacidad. Mediante un doble ejemplo aplicado al caso de la deserción en las universidades colombianas, se ofrece una metodología detallada de cómo solucionar el problema de la no normalidad de los datos con el uso de la transformación de Box-Cox, la distribución de Weibull y el método de percentiles de Clements. De esta manera, se demuestra la aplicabilidad de los métodos ya contrastados en otros ámbitos, a casos concretos de deserción en las universidades colombianas. El método de índices de capacidad puede usarse para evaluar el proceso de deserción y definir las metas reales de deserción, posibles de cumplir. Se propone además, que esta metodología sea usada en el control de otros procesos sociales.

Aplicación de indicadores de capacidad al proceso de deserción de las Universidades colombianas



Irina Artamónova¹ artiri@gmail.com
Julio César Mosquera Mosquera² jmosquera@uniquindio.edu.co
José Daniel Mosquera Artamonov³ xoce15@ingenieros.com

RESUMEN

En este trabajo se presenta una propuesta de implementación de los Índices de Capacidad de un Proceso como herramienta para medir la efectividad de un proceso social. Estos índices son ampliamente empleados en la industria de productos de consumo, pero no es clara la forma en que pueden ser usados para el control de procesos sociales. El trabajo se centra en el análisis de aquellos procesos que no están normalmente distribuidos y que por lo tanto, en primera aproximación teórica, no son susceptibles de ser controlados mediante el uso de Índices de Capacidad. A través de un doble ejemplo aplicado al caso de la deserción en las universidades colombianas, se muestra una metodología detallada de cómo solucionar el problema de la no normalidad de los datos mediante el uso de la transformación de Box-Cox y la distribución Weibull. De esta manera se demuestra la aplicabilidad de un método ya contrastado en otros ámbitos a casos concretos de deserción en las universidades colombianas. El método de índices de capacidad puede ser usado para evaluar el proceso de deserción y para definir las metas de deserción reales, posibles de cumplir. Se propone que esta metodología sea usada en el control de otros procesos sociales.

PALABRAS CLAVES: Índice de Capacidad, Transformada de Box-Cox, Distribución Weibull, Deserción Académica, normalidad.

INTRODUCCIÓN

El desarrollo industrial ha ido acompañado de una incesante búsqueda de métodos para controlar los atributos de calidad de los productos fabricados. Las industrias desean tener un sello de diferenciación de sus productos para que se haga evidente a los clientes potenciales, en el momento de tomar la elección de compra del bien o servicio [1]. Este desarrollo ha llevado a enfocar las políticas de calidad no en el producto o servicio mismo, sino en el control de los procesos mediante los cuales se produce. Esto último ha potencializado el desarrollo de diferentes métodos que permitan controlar los factores que inciden en la calidad; entre los más conocidos están las diferentes certificaciones ISO y las cartas de control estadístico, siendo estas últimas, las que tienen mayor validez en el momento de afirmar si un proceso industrial está bajo control o en caso contrario fuera de control.

Las cartas de control permiten conocer si la distribución subyacente de un proceso, o sus parámetros, tales como el promedio y la dispersión, están en un nivel deseado [2]. Estos

¹ Facultad de Ciencias Básicas, Programa de Física, Universidad del Quindío, Armenia, Colombia

² Facultad de Ciencias Básicas, Instituto interdisciplinario de las ciencias Universidad del Quindío, Armenia, Colombia

³ Facultad de Ingeniería, División de Estudios de Posgrado, Universidad Autónoma de Querétaro, Ciudad Universitaria, Querétaro, Qro, México

parámetros son dos estimadores muy importantes para la obtención de los diferentes indicadores o índices de capacidad conformados por los cocientes entre la variación natural del proceso y el nivel de variación especificada. Se dice que para que un proceso sea considerado capaz, la variación actual no deberá representar más del 75% de la variación permitida [3]. Para realizar una valoración objetiva de la capacidad del proceso, es necesario contar con indicadores que permitan saber si un servicio o producto puede o no cumplir con unos límites de especificación [4] y que permitan paulatinamente aumentar la capacidad de los procesos evaluados. Estos indicadores reciben el nombre de *índices de capacidad*.

El índice de capacidad del proceso (ICP) es la fórmula utilizada para calcular la habilidad del proceso de cumplir con las especificaciones y se expresa [5], de la siguiente manera:

$$ICP = Cp = \frac{LSE - LIE}{6\hat{\sigma}} \quad [1]$$

Donde:

LSE: Límite superior Especificado

LIE: Límite inferior Especificado

$\hat{\sigma}$: Desviación estándar de los datos

Los índices de capacidad de un proceso suministran información numérica de que tanto el proceso se ajusta a los límites de especificación establecidos [6]. Para ser calculados se debe obtener una muestra de datos tomados al momento de la inspección, los cuales deben cumplir dos condiciones:

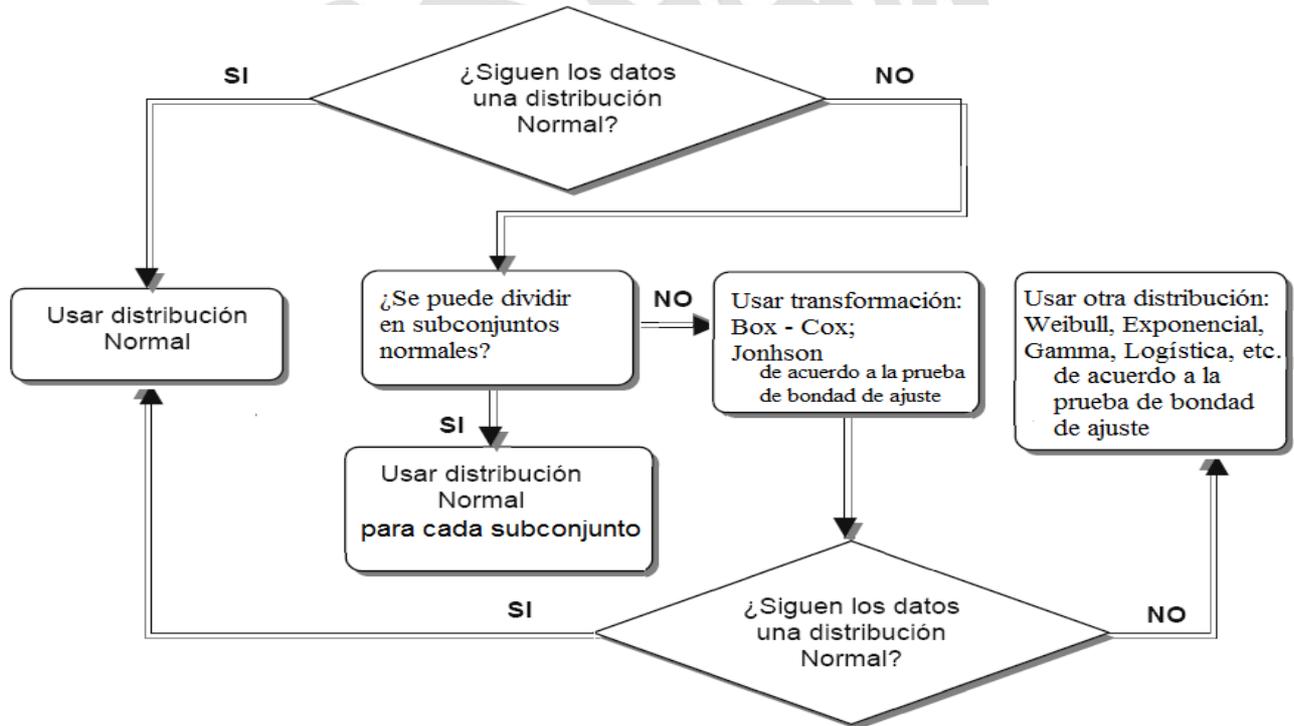
1. Los datos obtenidos se han tomado de un proceso que está bajo control.
2. Los datos se ajustan a una distribución normal.

Aunque esta metodología de control de procesos actualmente encuentra una amplia utilización en la industria de bienes, no es muy claro, sin embargo, como realizar un control similar en la industria de servicios y más aun en el campo de control de procesos sociales. Un proceso social se puede definir como la interacción dinámica de grupos sociales. En muchos casos este proceso es dirigido por una de las partes a fin de obtener un resultado medible en la otra parte del grupo social. De esta manera, se busca controlar y medir los resultados de acciones dirigidas a cambiar ciertos hábitos en una población objetivo. Sin embargo no es muy claro cómo medir la efectividad de tal proceso de intervención. Ya los autores hicieron un primer trabajo demostrando la importancia de identificar la normalidad de los datos analizados en procesos sociales [20]. Sin embargo sólo se ha presentado un método específico para el caso de la Deserción en la UTP. Por esta razón, el objetivo central de este trabajo es demostrar que sí es posible usar los ICP para valorar la capacidad de un proceso social, es decir, utilizar los ICP para valorar el mejoramiento de servicios y mostrar la metodología para su aplicación a partir de dos casos concretos.



1. METODOLOGÍA A UTILIZAR

La metodología general que se propone a utilizar está en la gráfica 1:



Gráfica 1. Toma de decisión en el análisis de los datos

Como ya se mencionó, los datos del proceso recolectados deben estar normalmente distribuidos. Si los datos obtenidos siguen una distribución no normal o asimétrica, el cálculo del índice de capacidad (C_p) no sería un muy buen estimador de las reales probabilidades de producción de defectuosos. Para solucionar este problema existen numerosos métodos estadísticos de los cuales en este trabajo se proponen dos de ellos: transformación de Box-Cox o el modelo de Weibull [7], por ser los más utilizados en la industria. Miremos cada uno por separado.

1.1 LA TRANSFORMACIÓN BOX-COX [8]

La familia de transformaciones de Box-Cox soluciona problemas de normalidad y heterocedasticidad (no homogeneidad de varianzas). Teniendo tres métodos para la solución de este problema:

Método 1: Una idea útil en muchas aplicaciones es considerar transformar los datos de la respuesta Y en la potencia, Y^λ , por decir, y encontrar el mejor valor de λ . Si el mejor valor de λ fuera, $\lambda=0$, entonces se tendría $Y^0=1$. Esta transformación simplemente reproduce los datos de entrada lo cual no es deseable. Para el caso $\lambda=0$ este método no es recomendable.



Método 2: Otro método consiste en transformar la variable Y en la variable W de la forma

$$W = \begin{cases} \frac{Y^{\lambda-1}}{\lambda}, & \text{si } \lambda \neq 0 \\ \ln Y, & \text{si } \lambda = 0 \end{cases} \quad [1]$$

y así el problema cuando $\lambda=0$ en el método 1, ya no se tiene, porque $\ln(Y)$ es el apropiado límite, cuando λ tiende a cero, y así la familia es continua en λ .

1.2 TRASFORMACION POR DISTRIBUCIÓN DE WEIBULL [9]

Esta distribución se aplica en los análisis de confiabilidad, para establecer, por ejemplo, el periodo de vida de un componente hasta que presenta una falla. La ecuación para la función de distribución acumulada de Weibull es:

$$F(x, \alpha, \beta) = 1 - e^{-(x/\beta)^\alpha} \quad [5]$$

La función de densidad de probabilidad es:

$$f(x, \alpha, \beta) = \frac{\alpha}{\beta^\alpha} x^{\alpha-1} e^{-(x/\beta)^\alpha} \quad [6]$$

La apariencia de la curva Weibull varía notablemente en función del valor de β y su interpretación está dada en [10]:

- Si :
- $\beta < 1$ La tasa de fallas se está disminuyendo;
 - $\beta = 1$ Se tiene una tasa constante y se asemeja a la Distribución Exponencial;
 - $\beta = 2$ Distribución lineal (Raleigh);
 - $\beta > 2$ La tasa de fallas se está incrementando;
- Para valores entre 3 y 4 esta distribución se asemeja a la distribución normal.

Este modelo genera índices de capacidad de largo plazo a diferencia cuando se emplea la distribución normal la cual permite conocer los índices de capacidad de corto plazo (C_p , C_{pk} , C_{PU} , y C_{PL}) y los de largo plazo (P_p , P_{pk} , P_{PU} , y P_{PL}). En la práctica un valor de 1,33 es el valor mínimo aceptable para un índice de capacidad. Valores por debajo de este lumbral 1,3 y por encima de 1 permiten afirmar que aunque esté bajo control estadístico, el proceso no cumple con las especificaciones deseadas.

En la tabla 1 se muestran algunas referencias sobre cuándo usar cada uno de los índices [11] en caso de normalidad:



Tabla 1. Descripción de los Índices de Capacidad de los Procesos

INDICE	USO	FÓRMULA
Cp o Pp	El proceso está centrado en los límites de especificación	$(LES-LEI)/6\sigma$
Cpk o Ppk	El proceso no está centrado en los límites de especificación, pero está contenido en ellos	$\text{Min}\{(LES-\mu)/3\sigma, (\mu-LEI)/3\sigma\}$
CPU o PPU	El proceso sólo tiene un límite de especificación superior	$(LES-\mu)/3\sigma$
CPL o PPL	El proceso sólo tiene un límite de especificación inferior	$(\mu-LEI)/3\sigma$

En el modelo Weibull, el programa MINITAB calcula los índices de capacidad a largo plazo, Pp, Ppk, PPU, y PPL. Dichos cálculos se basan en estimadores de máxima verosimilitud para los parámetros de la distribución Weibull.

Otra metodología es utilizar los índices de capacidad de procesos específicos para el caso de distribuciones no normales. Cálculo de tales índices está bien explicado en [29].

2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

La deserción es el proceso de abandono, voluntario o forzoso de la carrera en la que se matricula un estudiante, por la influencia positiva o negativa de circunstancias internas o externas al estudiante. Hasta el año 2004 las instituciones de educación superior aisladamente venían realizando las acciones para mitigar la deserción en sus establecimientos educativos: flexibilización curricular, acompañamiento académico, articulación con la educación media, asistencia a nuevos estudiantes, apoyo económico y programas integrales. En el año 2005 cuando se pone en marcha el diseño de una metodología de seguimiento a la deserción que responda a la necesidad de disponer de una visión nacional sobre el tema, y facilite el análisis, la discusión, el intercambio de experiencias, el diagnóstico, el diseño y la evaluación de estrategias, la medición y la referenciación. Este fue el inicio del Sistema de Prevención de la Deserción en Educación Superior, SPADIES [27]. Actualmente el sistema SPADIES, pionero en América Latina, está instalado en el 94% de las instituciones y realiza seguimiento a más de 2.900.000 estudiantes matriculados entre 1998 y 2009 y permite que cada institución cuente con un perfil completo de los estudiantes y con alertas tempranas sobre los factores que los hacen vulnerables, para direccionar de forma más eficiente apoyos y políticas.

Actualmente la tasa de deserción por cohorte se define como la proporción de alumnos que abandonan la carrera en el transcurso de un cohorte educativo; se calcula por la relación entre el número de desertores durante el ciclo y el número de alumnos inscritos en este ciclo. De acuerdo con la medición del SPADIES un desertor se establece como el estudiante que lleva dos períodos consecutivos sin matricularse y no se ha graduado. Otra medida cuantitativa de deserción es la tasa de deserción bruta anual.

En este trabajo se presentan dos ejemplos reales con los cuales se muestra la aplicabilidad de esta herramienta estadística (los índices de capacidad de los procesos) a evaluación de procesos de deserción. El primer ejemplo es el proceso de deserción académica de la

Universidad Tecnológica de Pereira, donde se hace una explicación minuciosa de cómo usar la transformada Box- Cox o la distribución de Weibull.

Para el segundo caso se muestra el efecto del uso de los ICP para la deserción académica de Colombia. Estos dos ejemplos permiten considerar una generalización en el tratamiento de datos de procesos sociales al momento de medir su capacidad.

2.1 CASO 1 UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA

Durante aproximadamente 5 años la gerencia para la disminución de la deserción en la Universidad Tecnológica de Pereira, ha planteado e implementado diferentes estrategias para la disminución de la deserción estudiantil [12], [13], [14] es decir, fomentar la continuidad de los estudios universitarios en jóvenes con alto riesgo de deserción.

En este estadio, se hace necesario valorar la capacidad de tales estrategias en la solución real del problema de deserción. La propuesta es aplicar los ICP para el proceso de control de la deserción. Se sabe que los indicadores de capacidad fueron diseñados para ser utilizados en la industria de bienes, sin embargo no se encuentra ninguna oposición al empleo de éstos para evaluar procesos sociales en donde los estudiantes desertores se asemejan a los "productos defectuosos". Es posible realizar una analogía entre la industria en donde se pretende controlar el número de productos defectuosos generados, y las universidades donde se trata de controlar el número de desertores por periodo académico.

Para la generación de los indicadores de capacidad (ICP) se deben validar las hipótesis para el control de un proceso, siendo una de ellas la normalidad de los datos, para lo cual se prueba que los datos sigan una distribución normal.

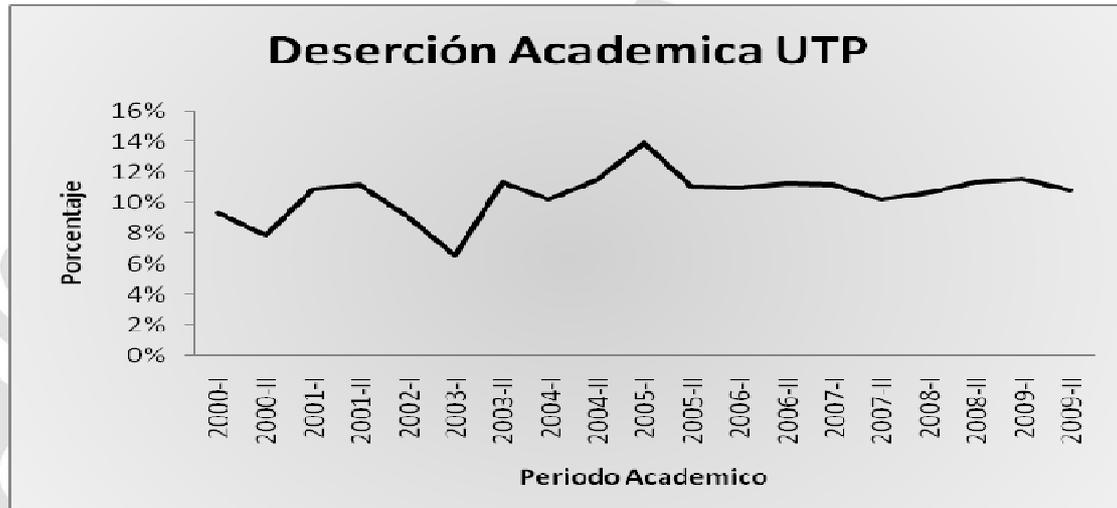
Tabla 2. Prueba de la hipótesis de normalidad

Prueba de Shapiro-Wilk		Prueba de Anderson-Darling	
W (valor observado)	0,872	A ² de Anderson-Darling	1,191
p-value unilateral	0,015		0,003
Alpha	0,05		

Al someter los datos a dos pruebas de normalidad siendo estas la de Shapiro-Wilk [15] y la de Anderson-Darling [16], [17] con un lumbral de significancia $\alpha = 0,05$ se rechaza la hipótesis nula, aceptando la no-normalidad de los datos. Una de las soluciones del problema de la no-normalidad es dividir la muestra en diferentes subconjuntos que siguen distribución normal, pero se descarta este procedimiento por no ser la muestra de tamaño grande.

Conociendo el porcentaje de desertores por semestre en la Universidad Tecnológica de Pereira se diseñó la gráfica 2.





Grafica 2. Serie de tiempo para deserción académica; Fuente: Oficina de Deserción I-440 UTP

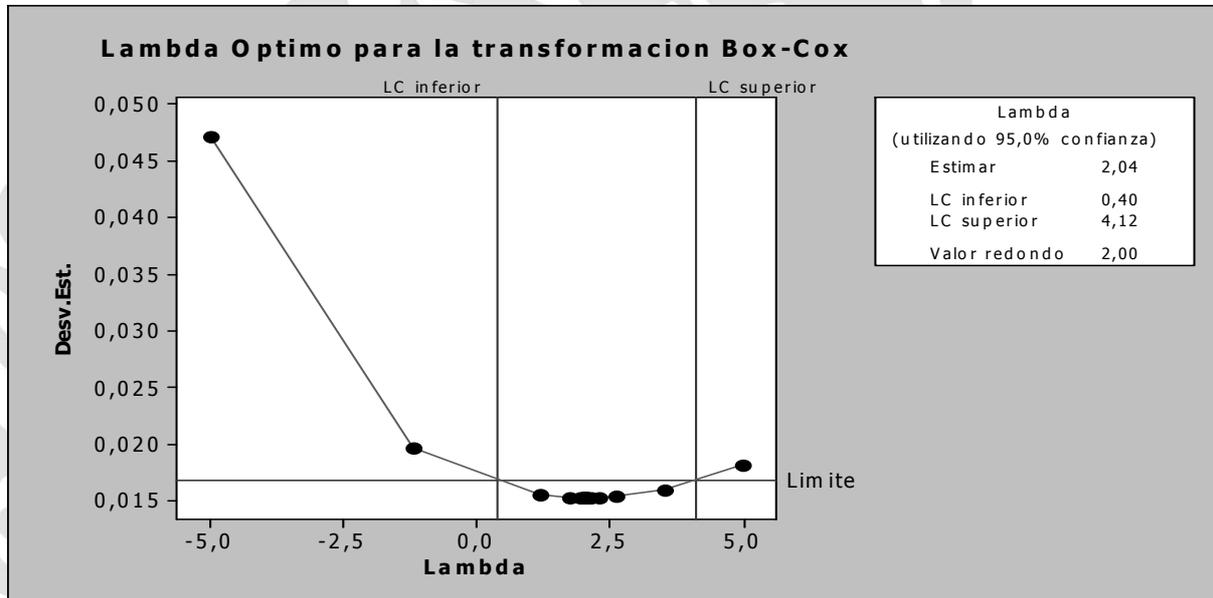
Este caso fue analizado en [20] y llego a la conclusión que la transformación de Johnson es la óptima para este caso (por tener mayor probabilidad $P = 0,941$ y menor $AD = 0,158$). Pero en este artículo se hace una explicación minuciosa de cómo usar la transformada Box - Cox ($AD = 1,027$) y la distribución de Weibull ($AD = 1,077$), por ser otros dos procedimientos que tienen mejor ajuste de acuerdo a la prueba de bondad de ajuste realizada (tabla 3) para comparar con la transformación de Johnson ya expuesta en [20].

Tabla 3. Prueba de bondad del ajuste

Distribución	AD	P
Normal	1,191	<0,005
Transformación Box-Cox	1,027	0,008
Lognormal	1,481	<0,005
Lognormal de 3 parámetros	1,184	*
Exponencial	6,693	<0,003
Exponencial de 2 parámetros	4,275	<0,010
Weibull	1,077	<0,010
Weibull de 3 parámetros	1,079	<0,005
Valor extremo más pequeño	1,195	<0,010
Valor extremo más grande	1,786	<0,010
Gamma	1,369	<0,005
Gamma de 3 parámetros	1,304	*
Logística	0,942	0,008
Loglogística	1,119	<0,005
Loglogística de 3 parámetros	0,942	*
Transformación de Johnson	0,158	0,941

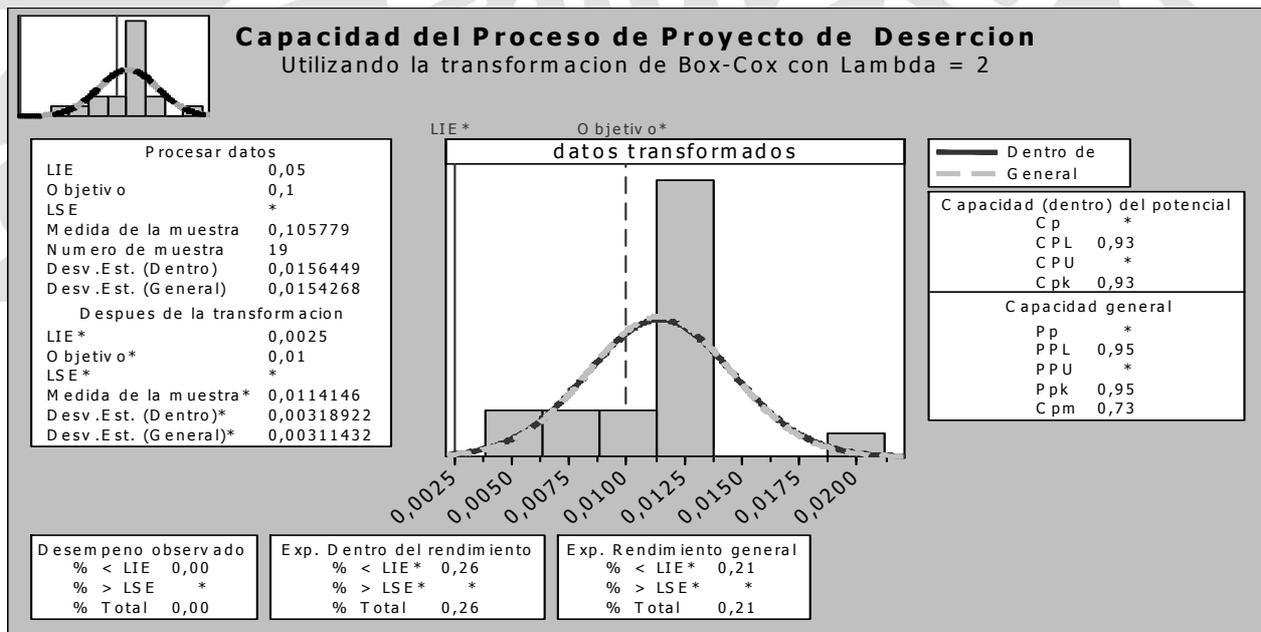
Para el empleo de la transformación de Box-Cox se debe conocer el coeficiente λ óptimo. En el mercado existen diversos software que permiten realizar la transformación y calcular la

este coeficiente con gran facilidad siendo uno de estos Minitab, el cual genera la gráfica 3 para λ .



Gráfica 3. λ óptimo para la transformación Box-Cox

Con la gráfica 3 se encuentra λ óptimo es igual a 2. Minitab presenta otra opción en donde el sistema es el que elige a λ . Determinado λ se puede emplear la transformación de Box-Cox para el cálculo de los índices de capacidad.



Gráfica 4. Transformación Box-Cox

Como límite inferior de especificación se proyecta una deserción académica de 5% del total de estudiantes de la UTP (información suministrada por la gerente del proyecto). Teniendo como referencias el primer semestre del 2005 en donde se registró un total de 13,9%; la deserción más alta reportada en la última década.

Para el análisis se ingresó como objetivo del proyecto un 10% de deserción para conocer cómo reacciona el Cpm a esta meta, esperando tener un valor superior a 1, lo que quiere decir que el proceso cumple con las especificaciones y la medida del proceso está dentro de la tercera parte media de la banda de las especificaciones.[18]

De la gráfica desarrollada por el sistema, se puede apreciar que la deserción académica en la UTP tiene una media de 10,5%, el cual no alcanza el objetivo propuesto en esta investigación, estando ubicada a la derecha del objetivo. Se prefiere que el Cpk sea mayor que 1, con el cual se puede afirmar que el proceso es capaz de cumplir con las especificaciones. En el caso de la Universidad Tecnológica de Pereira es de 0,93 lo que implica reducir más la variabilidad del proceso y centrar el proceso alrededor del objetivo.

Los diferentes índices del proceso están directamente relacionados con la desviación estándar del proceso, lo que permite mostrar que aunque la deserción académica de los estudiantes puede estar bajo control, el proceso como tal, no está cumpliendo con las especificaciones, dado que los índices generados están por debajo de 1. Esto evidencia que el proyecto de disminución de la deserción en la UTP necesita continuidad para poder cumplir con las metas propuestas, pues como menciona uno de los investigadores de este proyecto, la disminución de un punto porcentual, requiere mucho esfuerzo monetario para la atención de los estudiantes que tienen dificultades para seguir el proceso académico (tabla 4).

Tabla 4. Costo deserción 2009-II

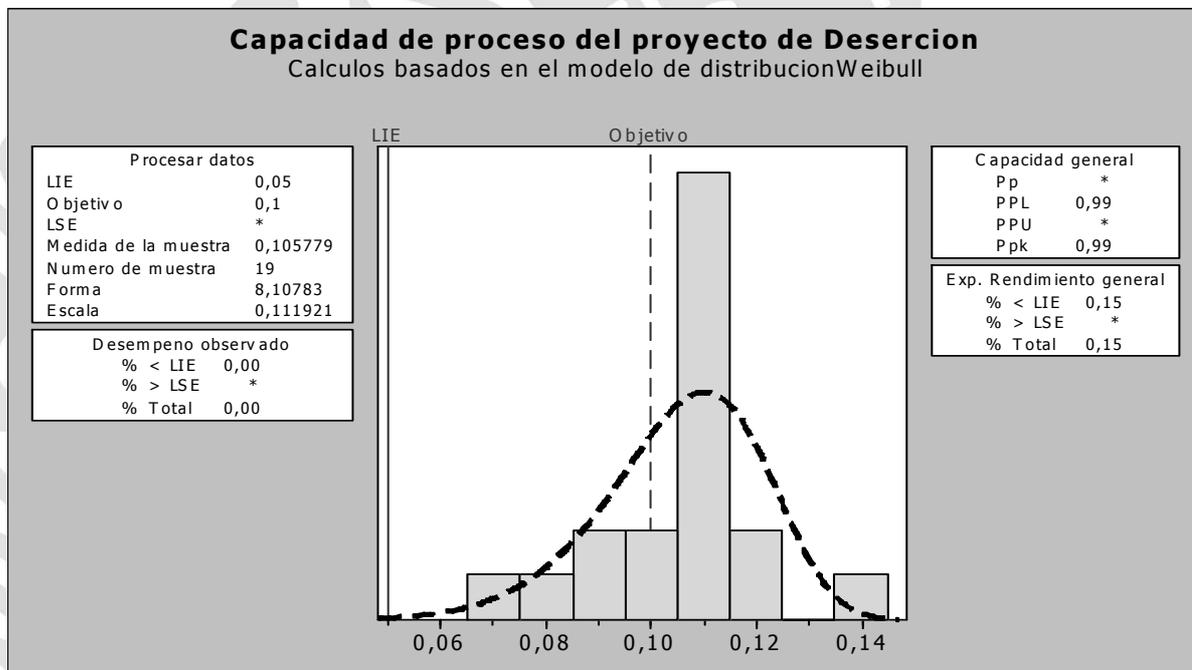
Costo Deserción 2009-II		
Desertores Ingenierías	\$ 1.064.854.538	38%
Total Desertores	\$ 2.771.376.284	100%

Fuente: Oficina de Deserción académica UTP

No tener el proceso bajo control indica que las estrategias adoptadas no son adecuadas y posiblemente, que las variables que se han identificado como significativas para realizar el control no son apropiadas para este proceso. La consecuencia, desde el punto de vista administrativo es económica al subir los costos anuales por estudiante de cada programa.

El Cpm y el Ppk permiten determinar si el proceso está centrado en el objetivo. Este resultado se puede extraer de la gráfica de los datos transformados [19], en la cual, la media del proceso está al lado derecho del objetivo $Cpm=0,73$ y $Ppk=0,95$ con una diferencia considerable. El Ppk expresa que la media está sesgada hacia la derecha del objetivo. Si los indicadores fueran contrarios entonces se afirmaría que la media estaría a la izquierda del objetivo. Se espera que LIE 0,26% presenten mediciones por fuera del límite inferior de

especificación. Ahora se confrontará este análisis con el desarrollado por la distribución de Weibull, para determinar similitudes o diferencias existentes entre cada método (gráfica 5).



Grafica 5. Distribución de Weibull para la capacidad del proyecto de Deserción

Los indicadores calculados en esta investigación están estructurados bajo el intervalo de confianza de 6σ para el caso de transformación de Box-Cox. Las gráficas 4 y 5, muestran la implementación de dos metodologías diferentes para solucionar el problema de no normalidad de la variable que se está analizando. Para determinar cuál de los dos métodos tiene mejor ajuste a la distribución normal se debe realizar la prueba de bondad del ajuste

La tabla 2 muestra información de las Pruebas estadísticas usando la prueba propuesta por Anderson-Darling (AD), valores p correspondientes (P) y valores p de pruebas de relación de verosimilitud para evaluar si una distribución ajusta los datos. Se elegirá entre la transformación de Box-Cox y la distribución de Weibull la que tenga el valor de $p > 0,05$ pues en este caso se puede afirmar que tiene un ajuste adecuado. Entre los dos métodos propuestos la distribución Weibull presenta un $p < 0,010$ y la transformación Box-Cox $p < 0,008$, dejando en incertidumbre cual de las dos elegir. Se descartó la distribución exponencial de 32 parámetros, que también tiene $p < 0,010$ como la distribución de Weibull, pero índice de Anderson-Darling $AD = 4,275$ es mayor que para la distribución de Weibull, que tiene $AD = 1,077$.

Dado que no se determinó el valor real para la distribución Weibull, además de usar el valor de p se puede apoyar también en el valor de la prueba de Anderson-Darling (AD) en donde, el valor más cercano a cero presenta mejor ajuste. Según este criterio la

transformación de Box-Cox es la que mejor ajusta los datos entre los dos métodos propuestos, para la deserción académica de la UTP, pero no lo suficiente para concluir bajo esta transformación sobre el proceso que se está evaluando.

Hay que tener cautela con cual transformación o distribución concluir, pues una elección errónea de la herramienta usada, aumenta el error al momento de sobre calificar un proceso que no cumple con las especificaciones o en caso contrario afirmar que no cumple con las especificaciones cuando si las está cumpliendo. Por esta razón se recomienda siempre realizar pruebas de bondad del ajuste al momento de utilizar diferentes modelos de regresión, transformación buscando moldearlos a la distribución normal.

En el análisis de este caso, los dos métodos elegidos para solucionar el problema de normalidad de los datos no realizaron un buen ajuste de los datos. Esto imposibilita concluir sobre la capacidad de este proceso social de cumplir con la meta propuesta de tener 10% de deserción académica. Algunos se pueden ver tentados a concluir en este caso que el proceso no es capaz de cumplir con la meta propuesta, sin embargo se debe analizar nuevamente los datos obtenidos pero esta vez con una amplitud de métodos estadísticos mayor. Minitab usa para el análisis de la distribución individual 16 métodos diferentes, con los cuales se puede seguir esta misma metodología y obtener resultados que garanticen una valoración adecuada del proceso [tabla 2]. En [20] se realizó la transformación de Johnson [20] que tiene $AD = 0,158$ y el resultado fue que el proceso no es capaz de cumplir con la meta propuesta de tener una deserción del 10% dado que tanto el Ppk como el PPL son iguales a 0,57 y por tanto menores a uno. La transformación de Box – Cox desarrollada en este artículo no fue concluyente. La aplicación de distribución de Weibull no fue concluyente, entonces la única conclusión que se puede hacer sobre el proceso de deserción en la Universidad Tecnológica de Pereira, es que la meta de bajar la deserción a 10% no es posible de cumplir al menos que se hagan esfuerzos mayores: mayor retención de estudiantes con los subsidios de alimentación, subsidios de transporte, descuentos en las matriculas o mayor cantidad de tutorías para estudiantes con bajo rendimiento académico. Debido a que estas alternativas pueden implicar que la universidad invierta mayor cantidad de recursos económicos y si estos no se tienen, tal vez, la mejor opción sea proponer otra meta de deserción alcanzable.

Eje de política: COBERTURA

Nombre del Proyecto: Permanencia Estudiantil en la Educación Superior

Ministerio de Educación Nacional
República de Colombia



INDICADOR PROYECTO	META CUATRIENIO	META CUMPLIDA 31-DIC-08	META 2009
Tasa de deserción por cohorte 2006: 47.5%	40%	44.9%	43%
Tasa bruta anual de deserción 2006: 12.9%	9%	12.1%	10%
Número de IES con programas apoyados de retención estudiantil	30	11	10
Presupuesto asignado			\$ 3.043

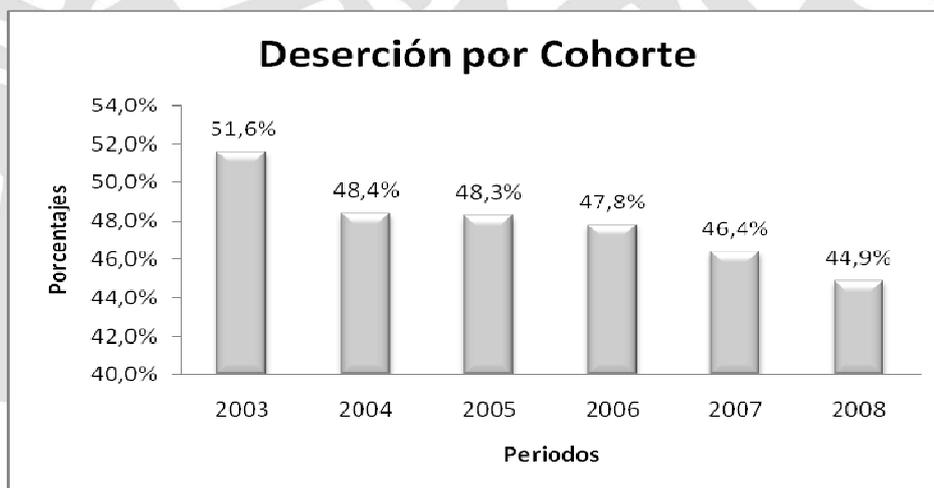
Grafica 6. Metas de deserción para las universidades públicas colombianas

El Gobierno Nacional Colombiano en apoyo con las Instituciones de Educación Superior, tiene como meta disminuir la tasa bruta anual de deserción estudiantil de 2006 que era de 12,9% y pasar a 9% para el 2014. (Gráfica 6), tomada de [25]:

Esta meta de 9% se propone para todas las universidades de educación superior que conforman SUE (Sistema de Universidades Estatales). Como se mostró, para el caso de UTP la meta de 9% va ser difícil de cumplir. Para otras universidades debe ser tema de revisión de las políticas institucionales de disminución de deserción, análisis de los costos, análisis de sus propias causas de deserción y sus propias posibilidades, incluso tal vez cada universidad tendría que definir sus propias metas de deserción alcanzables.

2.2 Caso 2. Deserción Académica en las Universidades de Colombia

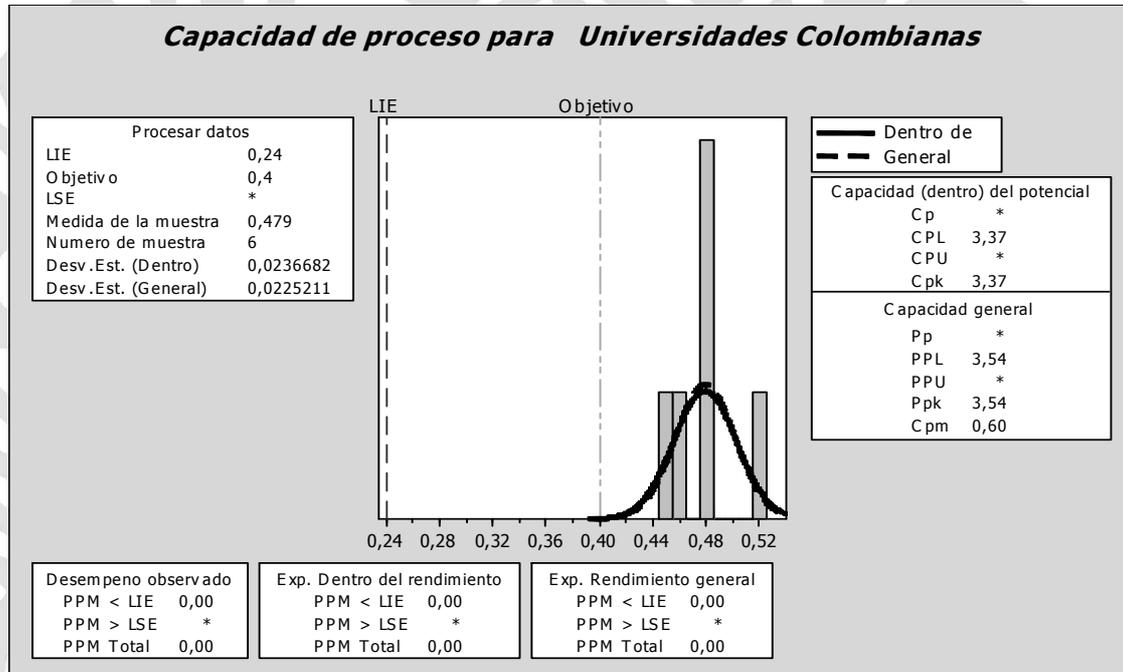
Desde el momento en que el Ministerio de Educación Nacional de Colombia viene realizando una medición por cohortes a nivel nacional de manera regular y homogénea, las tasas de deserción bruta anual se han ubicado entre el 45% y el 50%, lo que significaría que cerca de uno de cada dos estudiantes que ingresan al sistema no culminan sus estudios. Según información publicada por el ministerio de educación de Colombia se tiene una meta de tener la tasa bruta anual de deserción estudiantil en las universidades del país en el 40% para el 2014 [21], y se conoce la deserción acumulada entre los periodos 2003-2008 [22], [23] con la cual se diseñó la gráfica 6. No se encontraron los valores para el periodo del 2009-2010.



Grafica 7. Deserción por Cohortes para las Universidades Colombianas
 Fuente: Ministerio de Educación

Con los datos obtenidos en el Ministerio de Educación con su programa SPADIES y otras fuentes, se analiza si el proceso puede cumplir con la meta de tener la deserción al 40%. Teniendo un límite inferior del 25% como meta propuesta por el gobierno para el 2019 [21]. El primer paso que se debe realizar es determinar si los datos siguen una distribución normal o en caso contrario la no normalidad de los datos.

Al someter los datos a dos pruebas de normalidad siendo estas la de Shapiro-Wilk y la de Kolmogorov- Smirnov, se rechaza la hipótesis alterna, aceptando la normalidad de los datos. Debido a la normalidad de los datos en este caso específico no es necesario utilizar ninguno de los procedimientos para buscar la transformación o ajuste a otra distribución, permitiendo analizar los datos bajo la distribución normal la cual da índices de capacidad a corto plazo como a largo plazo.



Grafica 8. Capacidad del proceso de Deserción de las Universidades Colombianas

En este caso se puede afirmar que el proceso de deserción de las universidades colombianas esta bajo capacidad de tener la deserción académica en el 40%, teniendo como límite inferior para este análisis una deserción del 25%. El Cpm (0,60) indica que el proceso no está centrado en el objetivo, análisis que se puede apoyar también por la gráfica, donde la curva de normalidad no está centrada en el objetivo de este proceso.

Para el gobierno colombiano la deserción de los estudiantes de carreras profesionales para el año 2009 tuvo un costo de 778 mil millones de pesos [24]. Como fue mostrado, la meta de llegar a la deserción por cohorte a 40% parece ser alcanzable. Con la mejora de este proceso social no tendría una pérdida de capital (costo) tan alto. Esta es la principal fortaleza que tiene la aplicación de los ICP al proceso de deserción en las universidades Colombianas: poder definir las metas alcanzables a corto o a largo plazo.

Por un lado disminución de deserción es disminución de pérdidas de capital. Por otro lado el gobierno creó otro incentivo que se distribuye entre las universidades públicas colombianas por medio de los indicadores SUE. Desde el año 2004 en Colombia se crea un incentivo para las Universidades que integran el SUE y que están acreditadas, destinando anualmente un 5% del total de los recursos del artículo 87 Ley 30 de 1992. Frente al modelo de indicadores SUE se miden los resultados de eficiencia del sector en 4 variables; Formación, Producción, Bienestar y Extensión. El índice de retención estudiantil (1- la deserción) está

incorporado dentro de los índices de Bienestar. En el 2010 la UTP fue la universidad que ganó mayores recursos adicionales – 688 millones de pesos de acuerdo a los indicadores SUE.[28]

CONCLUSIONES

Como se ha mostrado es posible implementar diferentes métodos que permiten solucionar el problema de la no – normalidad de los datos de un proceso que serán usados para la generación de indicadores de capacidad del proceso. En los ejemplos mostrados la Transformación Box-Cox presenta un mejor ajuste a la distribución normal en comparación con la Distribución Weibull. Desde el punto de vista estadístico, esta transformación de los datos permite construir, de manera correcta, los índices de capacidad de proceso que sin embargo en el ejemplo analizado, no son suficientes para concluir sobre la eficiencia del proceso para mantenerse dentro de los parámetros de diseño. Dos tareas adicionales se pueden proponer para solucionar este impase. La primera es realizar un nuevo ajuste con otra transformación, lo que se realizó exitosamente en [20], o en su efecto, concluir que las metas propuestas son demasiado ambiciosas y el proceso debe ser rediseñado para garantizar que se mantenga dentro de los límites de control.

Por medio de la transformación Box-Cox se obtienen los índices de capacidad de proceso a corto plazo, mientras que por medio de la distribución Weibull se estructuran los ICP de largo plazo. Los métodos propuestos deben pasar la prueba de bondad del ajuste y seleccionar el mejor ajuste. En caso contrario se puede concluir sobre los ICP que se presentan de forma errónea, afirmando que un proceso está en capacidad de cumplir con las metas propuestas cuando realmente no tiene la capacidad de cumplir el objetivo propuesto. Para el caso de la deserción en las universidades Colombianas los datos obtenidos no tienen problema de normalidad. En este caso los ICP encuentran un lugar importante en su aplicación, afirmando que el proceso está en capacidad de cumplir con la meta propuesta por el gobierno nacional de tener la deserción nacional en el 40%.

Se puede por lo tanto concluir, que los ICP también pueden ser usados para el control de procesos de deserción (que son procesos sociales), con excelentes resultados tanto para los casos de datos normalmente distribuidos, como para datos no – normales. A través de estos ejemplos concretos se demuestra que es posible utilizar esta herramienta estadística de control de procesos industriales, para estudiar la capacidad de procesos que pueden ser denominados procesos sociales. En particular, la utilización de los ICP permite hacer el seguimiento a los procesos de deserción y fijar metas alcanzables de deserción de corto o largo plazo.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

[1] Sokolov. Yuriy. (2010). “*Capability and Performance*”.
Pagina consultada el 14 de febrero del 2011 en
http://www.isixsigma.com/index.php?option=com_k2&view=item&id=1479:capability-and-performance&Itemid=199

- [2] C.D Paternina, E. Ierín, E.V Márceles. (2001) "Un enfoque de redes neuronales hacia el control de calidad para procesos multivariados basados en estimaciones de densidad." Ingeniería & desarrollo, No 009, Uninorte ISSN 0122-3461 pp 78-87
- [3] Proyecto E-MATH. (2002) "Uso de las TIC en asignaturas cuantitativas aplicadas". Pagina consultada el 1 de marzo del 2011 en http://www.uoc.edu/in3/emath/docs/SPC_6.pdf
- [4] Valdiviezo M.M, Fermin. (2009). J. "Evaluación del proceso de laminación del endospermo de maíz mediante índices de capacidad de procesos", Producción y Gestión, N°12, Junio, UNMSM, ISSN (electrónico) 1810-9993, pp. 47-54.
- [5] Guevara R.D, Vargas J.A. (2006) "Intervalos de confianza los índices de capacidad Cpm y Cpmk en procesos Gaussianos" Revista Colombiana de Estadística, No 002 diciembre 2006, Universidad Nacional de Colombia, ISSN 0120-1751, pp. 153-162.
- [6] Guevara, R. D, Vargas, J. A.(2007) "Comparison of Process Capability Indices under Autocorrelated Data" Revista Colombiana de Estadística, No 002, Universidad Nacional de Colombia, ISSN 0120-1751,pp. 301-316.
- [7] Muir. Alastair (2010). "Process Capability Calculations with Non-Normal Data". Pagina consultada el 14 de febrero del 2011. En http://www.isixsigma.com/index.php?option=com_k2&view=item&id=484:process-capability-calculations-with-non-normal-data&Itemid=199#author
- [8] Peña. S.D.P, Peña. S J.I, (1986)"Un contraste de normalidad basado en la transformación Box-Cox", Revista Estadística Española, No 110, 1986, pp. 33-46.
- [9] *Introducción a la teoría de probabilidades.* (2010). Universidad Nacional de Colombia. Pagina consultada el 1 de marzo del 2011 en http://www.virtual.unal.edu.co/cursos/sedes/manizales/4030011/lecciones/cap3/cap_3_pag_14.html
- [10] Tamborero.P. J. M, (2010). Fiabilidad: la distribución de Weibull. Pagina consultada el 10 de abril de 2011 en http://www.jmcpri.net/ntps/@datos/ntp_331.htm
- [11] Universidad Oberta de Catalunya. (2003). "Control Estadístico de la Calidad". Pagina consultada el 15 de abril de 2010 en http://www.uoc.edu/in3/e-math/docs/SPC_6.pdf
- [12] Artamónova, Carvajal. O.P, Mosquera. M.J.C. (2009), "Modelos de predicción del rendimiento académico en matemáticas I en la universidad tecnológica de Pereira" scientia et technica. Universidad Tecnológica de Pereira, v.43, ISSN: 0122-1701, p.258 - 263
- [13] Artamónova, Carvajal. O.P, Mosquera. M.J.C. (2009) " Rendimiento en matemáticas I en la universidad tecnológica de Pereira. Factores de predicción " scientia et technica . Universidad Tecnológica de Pereira, v.41, ISSN: 0122-1701, p.379 - 383
- [14] Carvajal. O.P, Trejos. C. A.A, Caro. I.C.A. (2006) Estudio de causas de deserción de los estudiantes de la Universidad Tecnológica de Pereira enero/2000- diciembre/2004 utilizando la técnica de análisis de correspondencias simple". En: Colombia Scientia Et Technica ed: Universidad Tecnológica de Pereira v.30, ISSN: 0122-1701 p.130 - 135



- [15] Shapiro, S. S. and Wilk, M. B. (1965). "An analysis of variance test for normality (complete samples)", *Biometrika*, 52, 3 and 4, pages 591-611.
- [16] Anderson, T. W.; Darling, D. A. (1952). "Asymptotic theory of certain "goodness-of-fit" criteria based on stochastic processes". *Annals of Mathematical Statistics* 23: 193–212.
- [17] Anderson, T.W. and Darling, D.A. (1954). "A Test of Goodness-of-Fit". *Journal of the American Statistical Association* 49: 765–769.
- [18] "Curso de ingeniería de Calidad". (2007). Pagina consultada el 01 de marzo del 2011 en <http://www.itch.edu.mx/academic/industrial/ingcalidad/unidad2.html>
- [19] Marzagão..Daniela. (2010). "Cp, Cpk, Pp and Ppk: Know How and When to Use them". Pagina consultada el 14 de febrero del 2011 en http://www.isixsigma.com/index.php?option=com_k2&view=item&id=760:cp-cpk-pp-and-ppk-know-how-and-when-to-use-them&Itemid=199
- [20] Mosquera. M. J.C, Mosquera. A. JD. Medina. V.P.D (2010). "Evaluación del índice de capacidad del proyecto de deserción académica en la universidad tecnológica de Pereira (UTP)", *Revista en Educación En Ingeniería*. No 009. Asociación Colombiana de Facultades de Ingenierías. ISSN 1900-8260, pp. 96-103.
- [21] "Gobierno Nacional lanza ante los rectores su Política de Educación Superior". (2010). Pagina consultada el 01 de marzo del 2011 en <http://noticias.universia.net.co/en-portada/noticia/2010/11/24/750674/gobierno-nacional-lanza-rectores-politica-educacion-superior.html>
- [22] Guzmán, R C. (2007) "Estrategias para disminuir la deserción en educación superior". Ministerio de Educación. Enero del 2007. Consultado el 01 de marzo del 2011.
- [23] El observatorio de la universidad Colombiana. (2009) "El Gobierno confunde con las cifras de deserción universitaria". Pagina consultada el 01 de marzo del 2011 en http://www.universidad.edu.co/index.php?option=com_content&view=article&id=945:el-gobierno-confunde-con-las-cifras-de-desercion-universitaria&catid=16:noticias&Itemid=198
- [24] Ministerio de educación. (2010) "778 mil millones de pesos le costó a Colombia la deserción universitaria en el 2009" Pagina consultada el 01 de abril del 2011 en <http://www.mineduccion.gov.co/observatorio/1722/article-256223.html>
- [25] Ministerio de Educación Nacional. República de Colombia. Pagina consultada el 01 de noviembre del 2011 en http://www.mineduccion.gov.co/sistemasdeinformacion/1735/articles-254702_visitas_ies.pdf
- [26] Valdiviezo Márquez M.R., Fermín J.S., "Estimación de índices de capacidad de procesos usando la Distribución Generalizada de Pareto", *Ingeniería Industrial*, Año 9 N° 2: 93-106, 2010; ISSN 0717-9103
- [27] Ministerio de Educación Nacional. "Educación Superior. Boletín informativo No 10, febrero 2010" Pagina consultada el 01 de noviembre del 2011 en http://www.mineduccion.gov.co/sistemasdeinformacion/1735/articles-254702_boletin_14.pdf



[28] Ministerio de Educación Nacional. "Propuesta metodológica para la distribución de recursos artículo 87 de la Ley 30 de 1992 Vigencia 2011."

Página consultada el 19 de octubre del 2011 en <http://www.utp.edu.co/cms-utp/data/bin/UTP/web/uploads/media/comunicaciones/documentos/Distribucion-de-Recursos-Articulo-87-Ley-30-Vigencia-2011.pdf>

[29] Quaglino, M. B., Lupachini, E., Pagura, J. A., Dianda, D. "Capacidad de procesos en situaciones no convencionales". Página consultada el 01 de noviembre del 2011 en

http://www.fcecon.unr.edu.ar/investigacion/jornadas/archivos/Quaglino,Lupachini,Pagura,Dianda_Capacidad%20de%20procesos.pdf



“APRENDIZAJE LÚDICO EN LA FORMACIÓN INTEGRAL DEL NIÑO: AMIGALITOS EN ACCION”

El aprendizaje lúdico en la formación integral del niño, es un tema muy actual, pero lo que queremos con esta conferencia es despertar el interés en los maestros por incorporar en su práctica docente las ventajas del aprendizaje lúdico.

Resulta esencial la búsqueda de estrategias que ayuden a los niños y niñas a sentirse satisfechos al transitar en el proceso de enseñanza-aprendizaje de manera sencilla y agradable. La fuerza motivadora y el interés intrínseco que los niños incluyen en sus juegos nacen de la propia naturaleza de ser humano; por eso juego y aprendizaje necesariamente están relacionados. Se considera el juego infantil como una actividad de gran potencialidad para el desarrollo y el aprendizaje

El Diccionario de la Real Academia Española refiere que aprendizaje “es el proceso de adquirir conocimientos, habilidades, actitudes o valores a través del estudio, la experiencia o la enseñanza”.

Entonces podemos indicar que el aprendizaje, permite adaptarnos a las exigencias del ambiente, estos reajustes son tan importantes como cualquier otro proceso fisiológico. Entendemos el aprendizaje como la adquisición de una nueva conducta. Aprendizaje es un cambio relativamente permanente en el comportamiento, que refleja una adquisición de conocimientos o habilidades a través de la experiencia y que puede incluir el estudio, la observación y la práctica.

Es en la educación inicial, donde a través del juego se promueve un aprendizaje efectivo; un aprendizaje activo, donde las experiencias que vive el niño producen algún efecto sobre su desarrollo integral, y además son fundamentales para el desarrollo de los procesos del pensamiento,

porque el conocimiento del mismo se desarrolla a partir de estas experiencias.

Por muchos años el desarrollo integral de los niños y niñas estaba solamente en manos de los padres y la familia extendida. Sin embargo actualmente está en manos de nosotros los maestros del nivel inicial, los motivos muchos, violencia, maltrato infantil, familias disfuncionales, madres solteras, cambios en las situaciones laborales, padres y madres que trabajan, niños y niñas que viven con los tíos o abuelos porque los padres viajaron para darles una mejor calidad de vida y ¿realmente será una mejor calidad de vida?, y dejaron todo éste desarrollo integral en nuestras manos que no solo involucra el trabajo con los niños sino también con los padres de familia.

El juego es importante para conseguir un desarrollo integral, los diferentes autores psicólogos y pedagogos lo reconocen, entre ellos, Froebel, Decroly, Piaget, Brunner, Montessori y nada mejor que un juguete para potenciar el juego. Éste se caracteriza esencialmente por ser: Una actividad espontánea y libre, además de que el juego es el cambio para construir libremente su espíritu creador, el juego se orienta sobre la misma práctica, el jugador se preocupa por el resultado de su actividad, la interacción de juego es la recreación de las escenas e imágenes del mundo real con el fantástico, donde el pequeño lo asigna, el juego permite que el niño tenga una actitud espontánea y de libertad y cuando el niño juega hace una recreación de escenas e imágenes del mundo real o fantástico, el niño expresa una actitud lúdica que tiene necesidades psicobiológicas lo que le permiten prepararse para el futuro. Otra cosa interesante es el grado hasta donde el niño es capaz de fantasear para llegar a la realidad tomando en cuenta que los niños juegan a los héroes, villanos, papá, mamá y ellos imitan lo que observan. El juego es evolutivo ya que empieza por el dominio del cuerpo y posteriormente maneja las relaciones sociales y su medio. Por medio del juego el niño se socializa, es divertido, placentero, voluntario y lo más importante no es obligatorio.

Si hablamos de clasificación de los juegos podríamos encontrar una gama de clasificaciones pero quiero resaltar la de Piaget:

Juegos de movimientos y ejercicios, hasta los dos años, el niño practica un juego espontáneo de carácter sensorio-motriz que le permite ir paulatinamente controlando sus movimientos y, a la vez, explorar su cuerpo y el medio que le rodea.

Juegos simbólicos, a partir de los tres años, coincidiendo con el desarrollo de la expresión oral, niños y niñas juegan a "hacer como si fueran" la mamá, el papá, la médico o el indio. Son juegos en los que tiene un gran peso la fantasía y con los que el niño transforma, imita y recrea la realidad que le rodea.

Juegos de reglas, a partir de los seis o siete años, este tipo de juegos supone la integración social del niño, que sigue y acepta unas normas en compañía de otros, lo que, en definitiva, conducirá al respeto.

Pero como maestros ¿Qué aspectos mejoramos en los niños a través del juego?

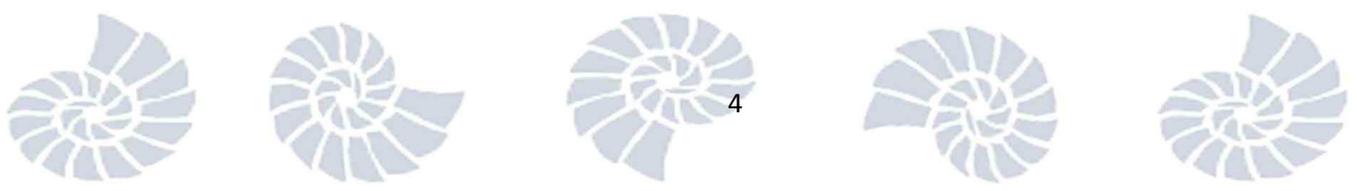
Los aspectos más saltantes a mi parecer los detallamos en éste cuadro:

ASPECTOS QUE MEJORA EL JUEGO			
Desarrollo psicomotor	Desarrollo cognitivo	Desarrollo social	Desarrollo emocional
-Coordinación motriz	-Estimula la atención,	<i>Juegos simbólicos</i>	-Desarrolla la subjetividad del niño
- Equilibrio	la memoria,	-Procesos de comunicación y	- Produce satisfacción emocional
- Fuerza	la imaginación,	cooperación con los demás	- Controla la ansiedad
- Manipulación de objetos	la creatividad,	-Conocimiento del mundo del adulto	- Controla la expresión simbólica
- Dominio de los sentidos	la fantasía y la realidad, y	- Preparación para la vida laboral	
-Discriminación	el pensamiento		

sensorial -Coordinación visomotora -Capacidad de imitación	científico y matemático -Desarrolla el rendimiento la comunicación y el lenguaje, y el pensamiento abstracto	- Estimulación del desarrollo moral <i>Juegos cooperativos</i> - Favorecen la comunicación, la unión y la confianza en sí mismos - Potencia el desarrollo de las conductas prosociales - Disminuye las conductas agresivas y pasivas - Facilita la aceptación interracial	de la agresividad - Facilita la resolución de conflictos - Facilita patrones de identificación sexual
--	---	---	--

El juego es un instrumento trascendente de aprendizaje de y para la vida y por ello un importante instrumento de educación, y para obtener un máximo rendimiento de su potencial educativo, será necesaria una intervención didáctica consciente y reflexiva. Dicha intervención didáctica sobre el juego debe ir encaminada a:

- Permitir el crecimiento y desarrollo global de niños y niñas, mientras viven situaciones de placer y diversión.
- Constituir una vía de aprendizaje del comportamiento cooperativo, propiciando situaciones de responsabilidad personal, solidaridad y respeto hacia los demás.
- Propiciar situaciones que supongan un reto, pero un reto superable.



- Evitar que en los juegos siempre destaquen, por su habilidad, las mismas personas, diversificando los juegos y dando más importancia al proceso que al resultado final.
- Proporcionar experiencias que amplíen y profundicen lo que ya conocen y lo que ya pueden hacer.
- Estimulación y aliento para hacer y para aprender más.
- Oportunidades lúdicas planificadas y espontáneas
- Tiempo para continuar lo que iniciaron.
- Tiempo para explorar a través del lenguaje lo que han hecho y cómo pueden describir la experiencia.
- Propiciar oportunidades para jugar en parejas, en pequeños grupos, con adultos o individualmente.
- Compañeros de juego, espacios o áreas lúdicas, materiales de juego, tiempo para jugar y un juego que sea valorado por quienes tienen en su entorno.

Antes de escoger un juego se debe tener en cuenta lo siguiente:

- 1.- El juego se adapta a las características de los niños.
- 2.- Si es juego para patio o salón.
- 3.- Número de participantes.
- 4.- La hora, día y tiempo que dispone para la clase.
- 5.- organizar el grupo para los juegos de la mejor manera.
- 6.- El juego debe dar participación a todos.
- 7.- El juego está adecuado a la edad y grado de estudios.

Ethel Kawin dice, "el juego es una de las fuerzas socializadoras más grandes", y cita la siguiente clasificación:

JUEGOS SENSORIALES

Estos juegos son relativos a la facultad de sentir provocar la sensibilidad en los centros comunes de todas las sensaciones. Los niños sienten placer, con el simple hecho de expresar sensaciones, les divierte, asegura Claparede, probar

las sustancias más diversas, "Para ver a qué saben", hacer ruidos con silbatos, con las cucharas sobre la mesa, etc. examinan colores extra. Los niños juegan a palpar los objetos.

JUEGOS MOTORES

Los juegos motores son innumerables, unos desarrollan la coordinación de movimientos como los juegos de destreza, juegos de mano; boxeo, remo, juego de pelota: básquetbol, fútbol, tenis; otros juegos por su fuerza y prontitud como las carreras, saltos etc.

JUEGOS INTELECTUALES

Son los que hacen intervenir la comparación de fijar la atención de dos o más cosas para descubrir sus relaciones, como el dominio, el razonamiento (ajedrez) la reflexión (adivinanza) la imaginación creadora (invención de historias).

Claraparedé "dice que la imaginación desempeña un papel inmenso en la vida del niño; cualquier pedazo de madera puede representar a sus ojos en caballo, un barco, una locomotora, un hombre, en fin, anima las cosas."

JUEGOS SOCIALES

Son los juegos cuya finalidad es la agrupación, cooperación, sentido de responsabilidad grupal, espíritu institucional, etc.

Los maestros en el nivel inicial hoy en día tenemos un vínculo muy especial relacionado al juego dentro de los momentos pedagógicos en el aula y al cual debemos darle el valor y me refiero a la utilización libre de los sectores.

Es una actividad que la docente realiza con los niños y niñas en un determinado tiempo, tiene como fundamento los principios de respeto seguridad comunicación autonomía de movimiento y el principio del juego libre.

Según la Asociación Americana de Pediatras "jugar es esencial para el desarrollo porque contribuye con el desarrollo de la parte cognitiva, social, física y emocional de los niños y niñas saludables. "No necesitamos un consejo profesional para entender lo importante que es el juego en la vida de los niños, pero a pesar de sus claros beneficios, el tiempo para jugar se ha visto

altamente reducido en los últimos tiempos, debido a una vida agitada, cambios en la estructura familiar, y la dedicación a otro tipo de actividades enfocadas específicamente al aprendizaje académico.

Por eso, el Observatorio del Juego Infantil ha elaborado "Los 10 principios fundamentales del juego familiar".

1. Jugar con los hijos no significa perder el tiempo
2. Fomenta la autoestima y las relaciones interfamiliares.
3. Jugar con los padres infunde seguridad al niño.
4. Promueve las habilidades socioemocionales.
5. Permite más autocontrol emocional.
6. Fomenta la creatividad infantil y el éxito escolar
7. Promueve la popularidad y la competencia social.
8. Favorece la atención del niño. El juego interactivo padres-hijos promueve la capacidad de concentración y atención entre los pequeños.
9. Potencia la actividad infantil Compartir tiempo de juego con los hijos permite pasar de la pasividad a la actividad.
10. Promueve la felicidad.

Por tanto, conociendo la importancia del juego en la vida de los niños y valorando como maestra jardinera que es una herramienta para facilitar el aprendizaje de una forma divertida y placentera, es que, observando nuestra realidad en las I.E. Arequipeñas en Perú, escogimos trabajar este proyecto con las alumnas de la Universidad Católica San Pablo pertenecientes a la Práctica Pre Profesional. Estamos impulsando un juguete denominado: "**Amigalitos**", creado por la alumna María del Rosario Ojeda Verjel del Programa Profesional de Administración de Negocios de la UCSP, quien participó en la convocatoria de la empresa Bayer, obtuvo el primer lugar y fue invitada a Alemania para potenciar éste producto cuyo lema es "Enseñar a los niños a cuidar el mundo". De esta experiencia nació la idea de un kit educativo y su música, con el cual estamos trabajando desarrollando y fortaleciendo, los lazos de afectividad con

los padres de familia. En cada jornada de trabajo, el niño confecciono su propio "Amigalito" con la ayuda de sus padres lo que generó actividades muy gratas a cargo de las alumnas de la UCSP, pertenecientes a el Programa de Educación; los niños y los padres de familia valoraron la idea de jugar y confeccionar un juguete con sus hijos hecho íntegramente de retazos de tela y lo más importante los niños disfrutaron de la compañía de sus padres e interactuaron confeccionando su juguete y al final de la actividad se lo llevaron, con el grato recuerdo de la experiencia vivida y el juego realizado.

Te invitamos a unirte a nuestro reto trabajando en tu I.E. con un aprendizaje a través del juego utilizando los "Amigalitos". Confeccionándolos con ayuda de tus padres de familia, incentivando esos momentos familiares tan escasos hoy en día y propiciando un juego divertido entre padres e hijos. Estoy segura no te arrepentirás y, si gustas adquirir nuestros kits y asesoría para ejecutar el proyecto, estaremos gustosos de ayudarte y así contribuir a que los niños aprendan divirtiéndose. Quiero terminar citando la frase que nos decía Albert Einstein "Los juegos son la forma más elevada de la investigación"

Correo de contacto: msanssoni@hotmail.com



TITULO: "Calidad Educativa: un proceso multifactorial"

AUTOR: Santiago Delgado Coronado

E- mail: santiagod3@hotmail.com

DOMICILIO PARTICULAR: Calle Arteaga No. 322 colonia centro Cuerámara, Gto., código postal 36960, tel: 429 69 41198

RESUMEN

El propósito del presente trabajo es hacer una reflexión sobre la imperante necesidad de mejorar la calidad del servicio educativo que se ofrece en las instituciones que tienen esta encomienda, en el desarrollo del mismo se hace un señalamiento sobre el proceso de evolución y cambio del propio término, esto debido a que las necesidades y requerimientos que la sociedad establece también van cambiando; también se señala diversas perspectivas de considerar el concepto calidad en el campo de la educación; un punto al que se le otorga mucha importancia es considerar el rubro educativo como un proceso multifactorial, donde confluyen una serie de factores, los cuales, de forma directa o indirecta, positiva o negativamente influyen para que el proceso de formación sea de calidad o no, así mismo se establece algunas consideraciones que el autor propone para mejorar la calidad en nuestro sistema educativo.

SUMMARY

The intention of the present work is to do a reflection on the prevailing need to improve the quality of the educational service that is offered in the institutions that have this charge, in the development of the same one it becomes a señalamiento on the process of evolution and change of the proper term, this because the needs and requests that the society establishes also are changing; also there are indicated diverse perspectives to consider the concept quality in the field of the education; a point to which a lot of importance is granted him is to consider the educational title to be a process multifactorial, where they come together a series of factors, which, of direct or indirect, positive form or negatively they influence so that the formation process is of quality or not, likewise establishes some



considerations that the author proposes for progress the quality in our educational system.

Palabras clave: calidad, cambio, mejorar, educación, proceso multifactorial, perspectivas.

Key words: quality, change, to improve, education, process multifactorial, perspectives.

A lo largo de la historia de nuestro sistema educativo ha existido la necesidad de mejorar constantemente los niveles de aprendizaje que adquieren los alumnos dentro de cualquier institución educativa, cada momento, cada época ha presentado sus propias necesidades de formación, es decir, nos encontramos en una visión dialéctica de la propia sociedad, esta se encuentra en constante cambio, evoluciona, se transforma y por consiguiente se van generando nuevas necesidades de educar al ser humano, son nuevos los requerimientos que la sociedad establece para lograr ese proceso de adaptación del hombre hacia la misma.

El concepto de calidad también se ha ido transformando en relación a cada época o momento histórico del que se trate, quizás, en algún momento solamente se requería de que el alumno aprendiera a leer y a escribir, en la actualidad ya son otras las necesidades que se requieren satisfacer, ahora se requiere que se formen alumnos competentes, seres humanos que pongan en práctica sus saberes, habilidades y actitudes para solucionar los problemas en cualquier situación que se les presenten.

Desde la perspectiva de quien escribe, se considera que el término de calidad debe ser considerado como un proceso holístico, donde intervienen una serie de factores de manera determinante que influyen, en ocasiones de manera positiva, en otras de forma negativa, en el desarrollo de un proceso de calidad.



Es importante reconocer que nuestro sistema educativo enfrenta ciertas deficiencias, no se podrá decir que ha estado estancado, pero no se ha desarrollado con la eficiencia y eficacia requerida.

Son muchos los factores que se deben de considerar para la realización de un análisis global de nuestra educación; nivel académico de nuestra población, desempeño escolar, eficiencia terminal, deserción, reprobación, cobertura, igualdad de oportunidades, etc., pero así mismo debemos plantearnos cuestiones tales como: ¿Nuestro sistema educativo está cumpliendo con los requerimientos necesarios que nuestra sociedad exige?, ¿Para qué educamos?, ¿Qué debilidades debemos superar como sistema?, ¿Qué competencias requieren desarrollar los alumnos para enfrentar con éxito al mundo presente y futuro?, etc.

Queda claro que la calidad debe estar sustentada en los principios de eficacia, eficiencia, pertinencia, equidad y uno que reviste especial importancia, aplicación en el entorno, pero es necesario que hagamos prácticos estos principios, que en el desarrollo del proceso los consideremos y los practiquemos, que en verdad logremos los propósitos que nos proponemos, que lo hagamos con el mínimo de recursos, que atendamos a las necesidades y requerimientos que establecen la propia sociedad y que lo que aprendamos lo apliquemos en la solución de los problemas a los que nos enfrentemos.

Es importante señalar que el concepto de calidad de puede apreciar desde diferentes perspectivas: calidad como excelencia cuya manera de percibir a este término es equivalente a poseer estudiantes sobresalientes, académicos destacados, y aseguramientos del primer nivel; calidad como respuesta a los requerimientos del medio, basada en una definición donde prima la pertinencia, es decir, calidad como atención a los requerimientos tanto sociales como individuales; calidad basado en la dependencia de los propósitos declarados, es decir, se relaciona con el principio de eficacia, lograr los propósitos que se establezca como sistema, escuela o como individuo; por último, calidad como el proceso de comparación con estándares establecidos previo acuerdo y que



satisfacen diversas exigencias sociales y estatales así como las propias de la institución. (Vestremundo Águila 2010)

Se reitera la situación o realidad que vive nuestro sistema educativo, es indudable que el proceso educativo atraviesa por serias dificultades, mismas que se ven reflejadas en las graves deficiencias en los aprendizajes de los alumnos; evaluaciones nacionales e internacionales reflejan niveles de conocimientos insuficientes, en relación a la prueba ENLACE, aun se observan niveles de aprendizajes insuficientes que llegan hasta un 8%, y los niveles de excelencia apenas oscilan entre un 3%, en relación a la prueba PISA son graves los problemas en relación a la comprensión lectora y el desarrollo del pensamiento lógico.

Lo anterior muestra lo poco eficaz que ha sido nuestro sistema educativo, y por ende se refleja la poca calidad en sus niveles de aprendizaje, entendiendo a la CALIDAD EDUCATIVA como el proceso de construcción de aprendizajes que sirvan para afrontar los requerimientos que la propia sociedad nos exige, es preciso mencionar que para considerar una educación de calidad, es necesario generar o construir conocimientos significativos, desarrollar las habilidades que necesite el alumno en relación a las exigencias de su propio contexto y generar excelentes actitudes para hacer frente a los problemas de la vida cotidiana, una educación es de calidad cuando logra los propósitos que se plantea y sobre todo cuando favorece el perfil de egreso de sus estudiantes, es decir, es eficaz, así mismo, cuando atiende a las necesidades de los estudiantes y a los requerimientos de la sociedad, es decir, fortalece el principio de pertinencia; es eficiente si lo hace con el menor desgaste de recursos, es una educación de calidad cuando promueve la inclusión, la equidad, disminuye la reprobación, fortalece la cobertura, etc.

Siempre he pensado que la tarea educativa es una responsabilidad compartida, todos los que intervenimos tenemos la obligación (perdón por decirlo de esa manera) de poner el máximo de nuestro esfuerzo para que la formación del ser humano alcance los indicadores de calidad, todos los actores debemos actuar con

responsabilidad en la tarea que nos corresponda; el docente debe desarrollar la mejor clase cada día, debe atender los requerimientos de sus alumnos, partir de lo que necesiten, generar actitudes positivas en sus alumnos para el deseo de aprender y sobre todo ser un excelente ejemplo para sus alumnos; el alumno deberá fortalecer el valor de la responsabilidad, es necesario que sea disciplinado en sus acciones, entendiendo la disciplina como lo que se tiene que hacer en el momento y en el lugar en el que se encuentre, deberá fortalecer el valor del trabajo, la humildad, el respeto, etc., el padre de familia juega un papel importante en el proceso de formación de sus hijos, entendiendo que la familia es la primer escuela a la que ingresa el ser humano, en la familia e adquieren los primeros hábitos, se fortalecen algunas costumbres, es decir, se construye toda una cultura, toda una idiosincrasia que va formando la personalidad del ser humano; lo anterior me lleva a una reflexión, si cada uno de los actores realizáramos lo que nos corresponde hacer, de la mejor manera, considero que todo estaría mucho mejor.

Se establece como una necesidad imperante mejorar la calidad educativa, los requerimientos de esta sociedad global a si lo exige, se han producido cambios vertiginosos, en varias aéreas del conocimiento, específicamente en la informática, en las ciencias; se dice que ahora estamos entrando a la era de las sociedades del conocimiento, donde el ser humano requiere apropiarse del conocimiento para solucionar la problemática que se está generando, y estos cambios requieren de seres humanos mejor preparados, personas que sean capaces generar sus propios aprendizajes , desarrollar sus propias habilidades pero para solucionar sus propios problemas, que sean capaces de encontrar solución a la gran problemática de orden social y natural que en la actualidad está surgiendo, por decir, cambios climáticos, problemas de carácter social, narcotráfico, etc.

Al plantearme la pregunta, ¿Cómo hacer para mejorar la calidad educativa?, me hace reflexionar que en la actualidad es necesario promover el desarrollo del pensamiento crítico y el pensamiento complejo en los alumnos, el primero orienta a hacer conciencia sobre la problemática que nos aqueja y para esto es necesario



desarrollar la capacidad de análisis y reflexión en ellos, el segundo nos invita a concebirnos como parte de todo un mundo global, ver la realidad más allá que de una manera holística, es necesario entender que una problemática trasciende en todos los niveles y en todos los ámbitos; por lo que, considero que una estrategia que nos puede ayudar es establecer como estrategia las MESAS DE ANALISIS, es decir, plantear la problemática a los alumnos mediante ciertas cuestiones, dar la oportunidad de que analice y reflexione en torno al tema, pero que también desarrolle una actitud propositiva, que pueda generar ideas o posibles soluciones, las sistematice en pequeños proyectos y los ponga en práctica, de esta manera estaríamos desarrollando competencias para la vida en nuestros alumnos; otra estrategia pudiese ser el análisis de DILEMAS, es decir, partir del análisis de casos específicos, reflexionar en torno a ellos, establecer una postura crítica al respecto pero sobre todo, manifestar propuestas de solución; otra de las tareas que no debe descuidarse es promover la INVESTIGACIÓN, es una necesidad imperante, se requiere indagar para generar conocimiento y aprovecharlo en para la solución de los problemas, para este espacio me atrevo a mencionar estas estrategias que desde mi punto de vista pudiesen promover o desarrollar las competencias para la vida.

Lo anterior pudiese tener un poco de relación con la última cuestión que se plantea, ¿Qué puedo hacer yo para mejorar la calidad desde mi función?, la función que desarrollo en el sistema básico es dirigir, encauzar hacia prestación de servicios educativos de calidad; considero que es importante convencer y no imponer, por lo que, primero se tiene que ejercer un liderazgo efectivo, tener en mente una visión, como deseo ver a mi institución en un cierto tiempo, compartir esta visión con mis docentes, lograr que se apropien de ella, fijar un rumbo; pero también es necesario fijar muy bien nuestra misión, debemos estar conscientes cual es nuestra razón de ser dentro de nuestra institución, así como también señalar los valores sobre los que nos debemos conducir y lo importante es no solo apropiarnos de ellos, si no vivirlos con nuestro actuar; una vez que ya tengamos bien establecida nuestra filosofía, es necesario diagnosticar para detectar la



problemática y posteriormente elaborar el plan estratégico que nos conduzca a implementar las posibles soluciones de la problemática.

Para conllevar lo anterior, considero que también se debe poner en práctica las estrategias mencionadas en con antelación, mesas de análisis para conocer y diagnosticar nuestra realidad educativa, la investigación que nos invite a la búsquedas de las posibles causas de cada uno de los casos por muy específicos que sean.

Desde el punto de vista de la toma de decisiones, aspecto que le corresponde a la autoridad política, hace apenas algunos meses, la actividad política por parte de sus actores manifestaban la necesidad de establecer un cambio en nuestro sistema educativo, donde las propuestas de mejora se manifiestan se orientan hacia la ampliación de la jornada de trabajo como una opción para lograr un nivel de calidad más aceptable, defendiendo la tesis de que: "A mayor tiempo de estancia en la escuela mejor educación hacia los alumnos", otra de la propuesta ya puestas en práctica es el desarrollo de trabajo fuera de horario de clase, se solicita a los docentes la realización de actividades extracurriculares para fortalecer el proceso de formación en nuestros alumnos esto como resultados de los lineamientos que establece el programa de carrera magisterial.

En este apartado considero que en un gran porcentaje no necesariamente a más tiempo corresponde mejor educación, considero importante mejor dedicar más tiempo pero de calidad donde nosotros los docentes aprovechemos al máximo cada minuto con nuestros alumnos dentro del aula, porque sería contraproducente atender ocho horas diarias a los alumnos si seguimos con las mismas prácticas educativas que no reditúan buenos resultados en relación a generar aprendizajes significativos, lo anterior se expresa porque desgraciadamente en la práctica se desarrolla el trabajo de una manera muy rutinaria y no porque los esquemas curriculares estén mal diseñados, de lo contrario sería magnífico el trabajo del tiempo completo si se conjugase la actividad intelectual con la actividad lúdica, artística o actividades que permitiesen favorecer el desarrollo de competencias intelectuales en los alumnos, es decir, en

las primeras horas de la mañana trabajar las asignaturas que representan o requieren de un mayor esfuerzo intelectual, o sea las académicas y por las horas finales complementar con actividades o la implementación de talleres como la danza, teatro, actividad física, actividades como el ajedrez u otras que promuevan el desarrollo intelectual.

Desde la perspectiva de los alumnos es indispensable que también cada uno de ellos aporten lo que les corresponde hacer y de la mejor manera para poder lograr una calidad en su proceso de formación, es fundamental que despierten en ellos el deseo por aprender, el deseo por apropiarse del conocimiento para generar uno nuevo, así como también es necesario que comprendan que es preciso actuar con responsabilidad en cada una de las actividades que desarrollen y sobre todo que muestren disposición para acceder al conocimiento; en la actualidad de ha implantado el programa de lectura como resultado del acuerdo con la Organización de Estados Iberoamericanos dentro del programa METAS 2021 con la finalidad de mejorar estas competencias comunicativas ya que las evaluaciones internacionales han reflejado grandes deficiencias al respecto, así mismo, las estadísticas reflejan que en nuestro país se lee muy poco, por lo que la reflexión nos debe de orientar hacia la génesis de esta problemática.

No se puede generar buenos aprendizajes si no se lee, recordemos que la lectura es el principal medio para acceder al conocimiento, si no se realiza un acto de comprensión de lo que se lee, no se podrá entender y por ende construir un aprendizaje que nos pueda servir para hacer frente a la problemática que la misma sociedad nos presenta; pero como se puede realizar una lectura de comprensión si nunca nos preguntamos, ¿para qué leer?, no nos preocupamos por descubrir el mensaje del texto, simplemente repetimos o decodificamos las grafías del texto, y lo peor aún, no tenemos un método de estudio, lo hacemos con diferentes distractores, radio, televisión, etc., lo anterior es una tarea del docente, aunque en la generación del gusto por la lectura al alumno le corresponde activar la parte intrínseca de la motivación pero también corresponde al maestro diseñar y poner en práctica estrategias que conduzcan, primero a despertar la parte extrínseca de



del gusto por este arte y segundo orientar a plantearse y dar respuesta a los cuestionamientos antes señalados, si bien es cierto que debemos aprender a leer de todo y no solo lo que nos agrada, pero si es importante iniciar por lo que le pueda ser interesante al alumno, así también habrá momentos en que el alumno no va a leer por su propia voluntad y se tendrá que motivar a que lo realice, entendiendo que en muchas ocasiones se lee por gusto y en otras se tendrá que leer por estudio, pero al final de cuantas hay que leer.

Otro de los factores que inciden, desde el punto de vista de quien escribe, en la calidad educativa, es el proceso de planificación de las acciones a realizar, es decir, es necesario que dentro de cualquier proceso organicemos y sistematicemos cada una de las actividades que desarrollemos sin perder de vista lo que establece Deming al señalar los procesos de la calidad total en toda organización partiendo de la planificación, para después darle paso al hacer que no es otra cosa que poner en práctica lo planeado, posteriormente continuar con el actuar, no más o menos importante que los otros pero en este punto se debe de dar la oportunidad de la toma de decisiones en relación a los resultados que se vaya generando durante el proceso y por último establece la importancia de la retroalimentación, es decir fortalecer los aspectos que presentan más limitaciones, por tal motivo establece que este proceso de planeación, organización es muy importante para el logro del propósito que es alcanzar la calidad en el ramo de la educación.

Otro de los aspectos que aportan mucho para lograr la calidad educativa es la investigación, para atender a los principios básicos de calidad es necesario establecer un proceso de DIAGNOSTICO para encontrar el origen del problema, además es importante estudiar todas las variables posibles ya que de esta manera podremos tener los referentes necesarios para la toma de decisiones y así poder orientar el proceso hacia la mejora continua, la investigación es el proceso que nos permite encontrar la problemática, una vez teniéndola detectada se puede diseñar las estrategias que nos proporcionen la posible solución, llevarla a la práctica, es decir aplicarlas y por lo tanto constatar la transformación de la realidad



o por lo menos la solución de la problemática; el ámbito cultural de nuestra sociedad mexicana nos daría una gran cantidad de información para la toma de decisiones, sería preciso hacer un análisis de nuestra forma de pensar, de nuestros hábitos de estudio, de nuestras costumbres, de nuestra PERCEPCIÓN que tenemos sobre el cómo debiésemos educar a nuestros hijos – alumnos, reflexionar sobre lo que esperamos de la escuela como institución y sobre todo, como podemos participar para lograr una buena educación de nuestros hijos; como docentes debemos conllevar una práctica reflexiva, revisar si nuestros procesos metodológicos son los más adecuados, si logro establecer una integración con mis alumnos generando un ambiente propicio para lograr aprendizajes de calidad; como alumnos, analizar qué tipos de hábitos tenemos para estudiar, que actitud presentamos ante mi proceso de formación, por qué en algunos casos no deseo ir a la escuela, con qué tanta responsabilidad tomo mi proceso de formación, etc.

Se ha establecido que la investigación juega un papel muy importante para lograr una excelente calidad en el terreno de la educación, el salón de clases es el laboratorio perfecto para indagar las verdaderas causas que detienen el progreso de la estructura educativa, he mencionado que los resultados académicos son deficientes, que no poco alcanzan los parámetros elementales de la calidad por lo que es necesario establecer propuestas de solución; y la INVESTIGACIÓN es el medio para dar este primer paso, pero desgraciadamente es un proceso que también se encuentra muy desprotegido, es poco lo que se destina a este rubro en nuestro país (0.3% del PIB), son pocos los investigadores en educación, lo anterior muestra lo descuidado de este apartado; ¿cómo poder hacer un diagnóstico fiable si no se fortalece el proceso que puede ayudar a este acometido?, el conllevar una investigación científica ayudaría a partir de bases sólidas, conocer fielmente la realidad que priva a nuestro sistema educativo y así diseñar las estrategias más propicias para buscar las soluciones viables a esta problemática y así hacer de nuestro sistema educativo el mejor.



Ahora es importante revisar el papel de las instituciones de educación superior en el desarrollo de la investigación, desgraciadamente este apartado dentro del aula también se encuentra con serias deficiencias, se considera que la actividad de investigar solo está destinada para personas con un alto nivel intelectual, no se hace interesante, los estudiantes la sienten complicada, tediosa, cansada; el proceso de investigación se realiza muy esquemático, muy cuadrado (claro no se generaliza), por lo que muchos de los estudiantes de posgrado buscan otras opciones de titulación; también es preciso mencionar que la investigación en el campo de la educación es poco apoyada, un proyecto en este campo no es rentable, no hay empresas que destinen recursos para indagar en este campo; entonces, es aquí donde hay que poner énfasis en el análisis de nuestra realidad, repito, estamos conscientes de que hay deficiencias, pero hagamos algo para mejorar, cada quien desde lo que nos corresponde, solo de esa manera se podrá lograr la CALIDAD EDUCATIVA.

FUENTES CONSULTADAS

Águila Cabrera Vistremundo. Artículo "EL CONCEPTO CALIDAD EN LA EDUCACION UNIVERSITARIA: CLAVE PARA EL LOGRO DE LA COMPETITIVIDAD INSTITUCIONAL". Dirección de Postgrado, Ministerio de Educación Superior, Cuba

Austin Nancy y Peters Tom. "Pasión por la Excelencia". Editorial Lasser Prees. 2003

Much Galindo Lourdes. "Más allá de la excelencia y de la calidad total". Editorial trillas. 1998.

Secretaría de Educación Pública. "Cartel ENLACE" 2011



Calidad Educativa y Formación Integral (NMS: UAEMéx.)

Eje temático 5: El nuevo docente iberoamericano. Competencias para la construcción de un modelo de excelencia.

María de los Angeles Cienfuegos Velasco¹

Irais Belem Monsalvo Serrano²

Introducción

La introducción de conceptos como el de calidad, es relativamente reciente en América Latina y con respecto a la calidad de la educación se asume como orientadora de cualquier intención de transformación para la mejora en todo sistema educativo; la calidad educativa abraza la propuesta de formación integral, la cual no puede pensarse sin el análisis de la acción docente.

El presente trabajo es producto final de una investigación de corte cuantitativa realizada en el nivel medio superior, dependiente de la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEMéx.).

El eje central de análisis es la formación integral, con énfasis en procesos formativos que tienen que ver con la ética y los valores a través de la enseñanza y aprendizaje. Elementos que las escuelas en general y la UAEMéx. en particular, presentan como parte incluyente de reformas curriculares en búsqueda de la calidad educativa. La atención a la formación integral, desde esta perspectiva, es considerada como prioritaria pero de compleja atención debido a que aún pesa, una acción educativa cargada y dirigida a la asimilación del conocimiento, sobre todo, desde la práctica docente.

¹Dra. en Ed. Agr. Sup. Profesora de Tiempo Completo de la Unidad Académica Profesional Chimalhuacán, UAEMéx. Correo electrónico: angelescien@hotmail.com

² Estudiante de Lic. en Educación del Colegio de Posgrado de la Ciudad de México con sede en Texcoco, Edo. de México. Correo electrónico: siari_belem@hotmail.com.



Palabras claves: Educación integral (actitudes y valores), currículo, actividad escolar, alteridad y autonomía.

Fundamentación:

A lo largo de más de 150 años la Escuela Preparatoria en la Universidad Autónoma del Estado de México ha llevado a cabo reformas curriculares que le permita estar a la vanguardia. En los últimos 50 años han prevalecido tres tendencias comunes en sus intenciones y carácter:

1. Un enfoque eminentemente propedéutico del nivel medio superior (NMS).
2. *Formar integralmente* al estudiante, por encima de la mera información y reproducción del conocimiento.
3. El desarrollo de los *valores y actitudes* acordes a la época.

Es desde 1982 cuando sume la característica distintiva de pretender un carácter predominantemente formativo por sobre el informativo que seguía prevaleciendo hasta esa fecha. La reforma del 2003, 2009 y la que se trabaja cualmente para responder a la RIEMS, se adjudican el compromiso de trabajar una *formación integral* (UAEM, 2003) (UAEM, 2009) y se identifica a la acción docente como elemento esencial en el logro de la misma.

La educación en el NMS gira en torno a la preservación de las exigencias de calidad y ética; en este contexto la función que la educación tiene está en relación a su papel como instrumento socializador de conocimientos, cultura y valores para atender las necesidades del estudiante que vive un entorno cambiante, competitivo y violento. La exigencia requiere ciertos ajustes no solo desde el currículo, sino desde la acción práctica; es decir, implica además, acciones que deben atenderse y vigilar su correcto funcionamiento en cada espacio educativo.



Hay que tener presente que la calidad de la educación es de hecho la orientadora de cualquier intención de transformación en el sistema, dado que las continuas exigencias del nuevo orden mundial con respecto a la producción y el trabajo, hacen que los sistemas educativos se vean altamente necesitados de nuevos paradigmas educativos que asuman tal reto social (Royero, 2004).

La calidad en la educación hace impostergable la necesidad de diseñar procesos que aseguren la calidad para responder de manera eficiente a los requerimientos de una sociedad de crecimiento exponencial y de necesidades múltiples. Por tanto, la característica de la calidad en todos los niveles educativos significa buscar mejores niveles de cobertura, formación en valores y programas de modernización institucional. Son en demasía las tareas que se imponen, pero acotando un poco, en la presente investigación se estudiaron los logros y avances con respecto al trabajo de la formación en valores que desarrollan los docentes.

Desarrollo:

El estudio se sustenta en un marco teórico que problematiza acerca del valor y su enseñanza. Se parte de los aportes de la Filosofía, psicología, sociología y del quehacer pedagógico. Esto permitió identificar la falta de una sistematización teórica del valor, útil para lo escolar, lo que condujo a la observación de la práctica y actitud docente para comprender el valor en el contexto áulico.

La inquietud de la indagación deviene de la identificación de la demanda de formación integral en los proyectos curriculares que hoy en día se reforman, argumentando sobre la importancia y necesidad del aprender a ser y convivir.

Esta necesidad se convierte en política educativa que se desparrama por el globo terráqueo debido a que la sociedad vive un deterioro profundo en las redes y mallas de la socialidad; la separación entre los vínculos sujeto-sociedad ha generado una ruptura entre el sujeto y las normas, y ha debilitado el sentido de la práctica comunitaria. En esta anomia, lo actitudinal inserta en lo que se ha dado por llamar



“crisis de valores”, no es una desviación de la norma, sino que es resultado de una violencia estructural y compleja que abarca lo individual y lo social; así como de procesos socializantes que se usan para formar y hacer participar a la persona.

Sabemos que la sociedad se vale de la educación para transmitir conocimientos, tradiciones, normas y valores que se han ido acumulando y cree necesario continuarlos para preservarla; “la sociedad busca producir individuos lo más parecido posible a los que ya existen, y por ello socializa conocimientos y valores de forma sistemática, permitiendo que se identifiquen con los ideales de esa sociedad, o con los ideales del grupo dominante que tratan de imponerse a todos” (Delval; 1996).

Desde esta perspectiva, y colocándonos en relación a la educación escolar, como proceso de enseñar y aprender de manera formalizada e institucional, conlleva inevitablemente a identificar dos procesos: *educar y formar* (saber o principios de vida individual y social, normas y valores) e *instruir* (saber técnico y científico).

Bajo esta diferenciación de conceptos y sociológicamente hablando, la escuela puede ser caracterizada como una institución de dominación, con ideologías hegemónicas, pero de acuerdo a Giroux (1985), se puede decir que nunca son realmente decisivas. Esto permite, precisamente trabajar por las reformas curriculares y por ende, buscar permanentemente la calidad educativa.

Asumiendo la idea de transformación, lo escolar busca cambios, entre ellos, asumir el reto de retomar el binomio en completa interacción (instrucción y educación/formación), con el objetivo de formar un individuo libre y autónomo; tarea difícil y compleja, porque en general, desde hace ya varios siglos, la escuela ha trabajado y trabaja principalmente para instruir y hacer competente al sujeto y, responda al mundo de la producción olvidando la formación integral-humanista. Hoy, al revivir esta tarea, se genera una contradicción difícil de sortear sin embargo, lo escolar asume la tarea buscando accionar en lo cognitivo y en la personalidad del educando.



Es una tarea que hace varios años anuncia, pero no ejecuta con éxito, y evidencia de ello, es la descomposición del tejido social, que mucho deviene de acciones de sujetos que han pasado por la escuela. Esto es alarmante, y posiblemente, de aquí surja el llamado urgente, dirigido a las instituciones educativas para que a través de la docencia, la orientación vocacional y la tutoría retomen el proceso educativo de manera integral y humanista.

Desde la década de los 60-70 se empieza a escuchar la idea de la educación moral como innovación curricular; la idea es aceptada mundialmente provocando un crecimiento considerable de investigaciones que abordan el tema. Y, dado ese interés, en la década de los 90 se presentó ante la UNESCO, el proyecto de una *ética mundial*, argumentado en razón de lo que se vive: época religiosa y políticamente dividida, plagada de conflictos bélicos y a la vez escasamente orientada; época en que autoridades morales han perdido credibilidad, instituciones con crisis profundas de identidad y, con criterios y normas que se han tambaleado; lo cual exige, según Küng (2002) la necesidad de un nuevo consenso social con la aceptación de un *mínimo de valores*³, actitudes básicas y criterios humanos. La ética mundial pretende crear conciencia por medio de un largo proceso de cambio de mentalidad, y es aquí donde entra la escuela, entre otras instituciones.

El proyecto invita a un sinnúmero de personas e instituciones de cualquier status y/o rol social a trabajar por la toma de conciencia en relación a ese mínimo de valores como ordenamiento social. El proyecto por una ética mundial es tan relevante, que influye para propuestas de reformas curriculares⁴ a favor de educar conforme a valores, consecuentemente surgen también una serie de propuestas didácticas que intentan ayudar para trabajar, atender y establecer ese principio.

³ Para Küng hay cuatro condiciones necesarias para el *mínimo de valores*: 1) compromiso a favor de una cultura de la no-violencia y respeto a toda vida, 2) compromiso a favor de una cultura de la solidaridad y de un orden económico justo, 3) compromiso a favor de una cultura de la tolerancia y un estilo de vida honrada y veraz y 4) compromiso a favor de una cultura de la igualdad y camaradería entre hombre y mujer.

⁴ Destaca la reforma educacional española con su Ley Orgánica del Derecho a la Educación Española (LODE) en 1985 y la Ley Orgánica de Ordenación del Sistema Educativo Español (LOGSE) en 1990 por su influencia para reformas curriculares en el nivel básico, nivel medio superior y superior en Chile, Argentina y México.



En respuesta, el bachillerato de la UAEMéx., emprende la reforma curricular del 2003, cuya misión y visión se presentan con el uso de los términos *formación integral* y *educación integral* (UAEM, 2003: 50, 56 y 58) sin posicionamiento epistémico que de claridad de su compromiso y especifique claramente hacia dónde y cómo se quiere llegar. En la reciente reforma, de una manera más concisa, se circunscribe en la Misión que “El del Currículo del Bachillerato 2009, holista y propedéutico, se orienta a la *formación integral*, reflexiva, crítica y creativa, soportada por el desarrollo de las competencias genéricas y disciplinares que el contexto exige en los jóvenes mexicanos del nivel medio superior” (UAEM, 2009:50).

Al afirmar que la escuela trabaja por una formación integral, es importante preguntar ¿cómo la pedagogía puede intervenir en los procesos de *formar* una nueva ciudadanía? La categoría formación, en este nuevo milenio cuenta con poca elaboración teórica⁵ por parte de las instituciones de educación superior, no así el concepto de educación que regularmente se trabaja como contenido curricular.

La formación es un proceso inacabado que posibilita que cada sujeto social se diferencie uno de los otros. Diferencia en cuanto a las formas de utilizar sus capacidades y facultades naturales para entenderse en la diversidad, tomar conciencia de su condición socio-cultural histórica. Permite a cada sujeto tomar una actitud ante la vida y la realidad. La formación, posibilita al sujeto, explicar sus conflictos y angustias, sus deseos y expectativas, sus miedos y valores.

También implica procesos de diálogo e interacción con los otros, para la auto-transformación, auto-formación, co-formación, in-formación del sujeto en situación de cultura. Es un acto del propio sujeto para encontrar-se a sí mismo, como parte de un trayecto hacia la y su humanización. El trayecto requiere del otro; en lo escolar ese otro son los profesores, alumnos, directivos, administrativos, intendentes, etc., todo sujeto que a su vez está también elaborando y construyendo su humanidad, es decir, un encuentro consigo mismo y con la colectividad.

⁵ La categoría *formación* tuvo presencia y fue construida en la pedagogía alemana, como una categoría referida a la apropiación de la cultura por parte del sujeto. Sin embargo, en el transcurso del tiempo, dicho término fue utilizado como un concepto con distinto significado a su génesis.



Escamilla (2003) expresa que la formación es un encuentro consigo mismo generado por, con y para un reconocimiento de los otros, como resultado de la evidencia de estar ahí en el mundo. Es lo que Bajtín ha denominado *alteridad* haciendo alusión al acto ético, cuyas conceptos primarios parten de las relaciones que el *yo* establece con el *otro*; ese *otro* es alguien que no soy *yo*, *otro* inmediato y cotidiano, otro que permite reconocer al *yo* y conformar el *nosotros* (Bajtín, traducc. De Bubnova, 2000), así, la alteridad es una actitud que se asume para ayudar a crecer al otro; la alteridad no es algo nuevo, está considerada en las competencias docentes.

En las reformas curriculares que se proponen se da respuesta al cómo los educadores se colocan frente al conocimiento, el aprendizaje de habilidades, normas y valores, pero ahora, es urgente crear las condiciones para que todo actor interviniente en lo escolar transite de una conciencia en sí a una conciencia para sí. En este proceso de translación de una conciencia en sí a una conciencia para sí, participa la educación, los procesos de aprendizaje, la experiencia reflexionada y la acción ejecutada entre el *yo* y el *otro*.

Es importante señalar, que el concepto de *educación* hace referencia a una práctica histórica social de carácter grupal, atiende lo actitudinal, pero la racionalidad cognitiva del conocimiento es de primer orden; la *formación* es un proceso, aunque histórico-social, es más de carácter personal, como es inacabado va permitiendo al sujeto en formación, asumir y explicar proyectos de mundo y vida, en el aquí y en el ahora. Esta aclaración, visualiza la idea de que en el acto *educativo* es necesario establecer relaciones *formativas* (yo-nosotros) para ayudar al ser, en su proceso de formación, en cuanto sujeto social (Escamilla, 2003).

El bachillerato de la UAEMéx. busca calidad educativa; sin embargo, en la práctica cotidiana se evidencia y además expresan los docentes, el desconocimiento y/o negación de las reforma curriculares. Se parte de la idea de que el tema relacionado a la cuestión de valores es trabajado por el profesor de una manera muy individual y subjetiva (creencias y opiniones personales), que en la práctica escolar lo



lleva asumir acciones y actitudes diversas y contrarias a lo que el sistema quiere impulsar.

Por tal razón, la investigación se centró a investigar la variable actitud docente, bajo el siguiente supuesto: En la Escuela Preparatoria de la UAEMéx., la actitud docente (profesores, orientadores y tutores) obstaculiza el logro de una educación/formación conforme a valores.

Métodos y Resultados

Se realizó un estudio cuanti-cualitativo, sustentado en un marco teórico que problematiza acerca de la formación integral, el concepto de valor y su enseñanza. La falta de una sistematización teórica del valor, útil para lo escolar, condujo a la investigación a la observación de la actitud docente (profesor, orientador y tutor) para comprender el valor y su enseñanza.

Se recurrió a la observación de siete categorías de análisis: educación en valores, currículo, legitimación docente, socialización, actividad escolar, alteridad y autonomía. Para la recolección de datos se utilizaron las técnicas de observaciones de clase, entrevistas a profesores, narrativas de alumnos y cuestionarios a profesores y alumnos.

Los resultados obtenidos, evidenciaron la existencia de un conjunto de actitudes docentes que no ayudan en el logro del objetivo curricular deseado. Ni en el logro de proyectos de orientación vocacional o tutoría; dado que se expresan actitudes autoritarias usadas para el control del educando, haciendo prevalecer una educación heterónoma y de prácticas de contravalores. Se observó que se carece en alto grado de profesionalización moral y por tanto de una fuerza educadora que permita afirmar que en el bachillerato de la UAEMéx. se trabaja para ofertar una educación integral.

Para ofertar formación integral y calidad educativa, no bastan las reformas curriculares, se requiere dar sentido a la práctica comunitaria, revisar el trabajo del docente, orientador y/o tutor para la obtención de un positivo clima de aprendizaje y

convivencia. Terminar con la violencia que se vive en las aulas, sobre toda aquella que deviene del sujeto que forma. El profesor debe ser competente profesionalmente, pero también, competente para su ser y convivir que le permita ejercer una actitud positiva para la enseñanza, aspecto viable si se ejecuta la tarea con responsabilidad moral.; y, esto exige a los educadores cuidar su acción educadora.

Bibliografía

1. **Bajtín, M.** (traducido en 2000 por Bubnova, T.). *Yo también soy (Fragmentos sobre el otro)*. Mijaíl Bajtín. Ed. Taurus, México.
2. **Delval, J.** (1996): *Los fines de la educación*. Ed. Siglo XXI de España Editores, S.A. 1º ed. 1990.
3. **Escamilla, S. J.** (2003): *Formación y Educación: diferencias y articulaciones epistémicas*. Documento de trabajo para la unidad de conocimientos: didáctica general I, semestre 2003-1, segunda versión, semestre 2004-1. Lic. en pedagogía de la FES ARAGON.
4. **Giroux, H.** (1985). *Enseñanza y teoría de la resistencia* en Revista Cuadernos Políticos, núm. 4, Julio-diciembre. México, pp. 56-58.
5. **Küng, H.** (2002): *Reivindicación de una ética mundial*. Asociación UNESCO para el diálogo interreligioso. Ed. Trotta, Madrid.
6. **Royero, Jaim** (2004). Contexto mundial sobre la evaluación en las instituciones de educación superior. Revista iberoamericana de educación. Consultado el 10 de marzo de 2004 [en línea] in http://www.campus-oci.org/revista/de_los_lectores/334roywro.pdf.
7. **UAEM (2003)**. *Currículo del Bachillerato Universitario*. Gaceta Universitaria, publicación extraordinaria, época XI, año XX, Toluca, México.
8. **UAEM (2009)**. *Currículo del Bachillerato Universitario*. Gaceta Universitaria, publicación extraordinaria, época XI, año XX, Toluca, México.







Universidad Autónoma de Baja California
Facultad de Ciencias Humanas



EJE 5. El nuevo docente iberoamericano. Competencias para la construcción de un modelo de excelencia

MESA EDUCATIVA

Las competencias docentes para la innovación educativa

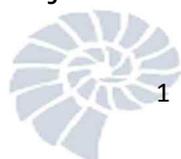
Ponencia

Competencias del docente-tutor en la Maestría en Ciencias de la Educación, modalidad a distancia de la Facultad de Ciencias Humanas, UABC.

Ponentes:

Dra. Rosa Guadalupe Heras Modad rheras@uabc.edu.mx
Mtra. Mónica Leticia López Chacón López monica50@uabc.edu.mx
Mtra. Karla Lariza Parra Encinas Parra karla@uabc.edu.mx
Dra. Alma Lorena Camarena Flores almacamarena@uabc.edu.mx

Mexicali, Baja California Octubre 2012



Índice	No. de página
Resumen	3
1. Antecedentes	4
2. Problema	4
2.1 Definición del problema	
2.2 Justificación del problema.	5
3. Prospectiva.	6
4. Propuesta pedagógica.	
4.1 Del encuadre teórico que sustenta el proyecto	
5. Objetivos:	8
5.1 General	
5.2 Específicos.	
6. Resultados esperados.	9
7. Aspectos operativos.	9
8. Evaluación y seguimiento.	10
9. Bibliografía	13



Resumen

Con la visión de que las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) representan un aliado fundamental para lograr objetivos institucionales como los de ampliar la cobertura y calidad de la educación; así como el de responder a las necesidades de educación de poblaciones específicas, la Facultad de Ciencias Humanas (FCH) de la Universidad Autónoma de Baja California (UABC) se encuentra realizando la transición de la Maestría en Ciencias de la Educación en modalidad presencial hacia la modalidad a distancia apoyada en TIC.

A partir del año 2006, a nivel institucional, se cuenta con el Centro de Educación Abierta, (CEA) creado con el objetivo de "proporcionar servicios institucionales de administración de cursos en línea, proveyendo asesoría, capacitación y servicios adicionales de tecnologías de información para la docencia que requieran los programas educativos de la UABC".

La FCH ha decidido adoptar en la Maestría en Ciencias de la Educación, modalidad no escolarizada (a distancia), la propuesta metodológica de dicho centro (CEA), así como su modelo de diseño Instruccional, plasmados en el "Programa de Referencia para Cursos en Licenciatura y Posgrado en Ambientes Virtuales de Aprendizaje (modalidades semipresenciales y a distancia)".

Esta propuesta involucra tanto a las autoridades académicas como administrativas de la institución, pero principalmente a los docentes que vayan a participar como docentes-tutores en la Maestría en Ciencias de la Educación, modalidad no escolarizada (a distancia) en la Facultad de Ciencias Humanas de la UABC, interesados por mejorar su desempeño y conscientes de la importancia que tendrá su desarrollo en dicho posgrado.

Ante tal reto, se han emprendido una serie de acciones en los ámbitos pedagógico, tecnológico y organizacional. Una acción considerada como estratégica es la referente a la formación del personal académico que tendrá a su cargo el diseño y operación de las unidades de aprendizaje del mencionado posgrado

Es precisamente hacia esta última intención hacia la que va dirigida el presente trabajo, ya que busca que los docentes cuenten con las competencias necesarias para desempeñarse exitosamente en la modalidad a distancia. Para ello, este documento plantea un proceso que abarca desde la definición del perfil del docente-tutor, la realización diagnóstico de necesidades formativas de los docentes involucrados; así como la puesta en marcha de un ciclo de talleres donde se lleve a cabo el abordaje de las competencias definidas.



1. Antecedentes

Teniendo como objetivo principal ampliar la cobertura en el estado de Baja California, la FCH ha implementado desde 1998 modalidades no convencionales, de esa manera se creó la modalidad semiescolarizada para los programas a nivel licenciatura de la Facultad.

A nivel posgrado, desde el 2008 opera el programa de Maestría en Ciencias de la Educación (MCE) en modalidad escolarizada. En el 2011 este programa se incluyó en el profesiograma del Sistema Educativo Estatal de Baja California, con reconocimiento de Programa de Calidad. Esta situación derivó en un compromiso que se contrajo con el Sindicato Nacional de Trabajadores de la Educación (SNTE) de formular la oferta de posgrado en la modalidad a distancia con la finalidad de dar respuesta a necesidades del profesorado de educación básica en el Estado, ya que se proyecta un incremento de la demanda.

La UABC no cuenta actualmente con un programa de posgrado a distancia que se imparta en línea con el apoyo de las TIC. En 1998, se contaba con experiencias aisladas en diversas unidades académicas, en el diseño e implementación de cursos apoyados por diversas plataformas en línea, pero sólo como una herramienta de apoyo a la modalidad presencial.

Por lo que al ofertarse la Maestría en Ciencias de la Educación en la FCH bajo la modalidad a distancia, sería la pionera en el diseño y operación de programas educativos en la mencionada modalidad.

2. Problema

2.1 Definición del problema

La FCH de la UABC, actualmente se encuentra en un momento de transición de la MCE en modalidad presencial hacia la modalidad a distancia apoyada en TIC, por lo que debe atender y adecuar diversas áreas tales como el docente que se desempeñará en dicha modalidad, ante tal circunstancia se plantea la siguiente interrogante: ¿Cuáles son las competencias que el docente-tutor debe dominar para desempeñarse exitosamente en la Maestría en Ciencias de la Educación, modalidad no escolarizada (a distancia) en la Facultad de Ciencias Humanas de la UABC?

Si se determinan esas competencias será necesario saber si los docentes que potencialmente participaran en la MCE cuentan con esas competencias. Por lo anterior se considera que la posible solución es elaboración de un diagnóstico de necesidades formativas y de capacitación de los docentes involucrados; así como la puesta en marcha de un ciclo de talleres donde se lleve a cabo el abordaje de las competencias definidas.

2.2 Justificación del problema.

Dentro de la modalidad no escolarizada (a distancia), García Aretio¹, destaca como actor principal de este escenario educativo el docente, el cual debe cambiar su concepción del proceso enseñanza-aprendizaje, dejando de ser el profesor de clases magistrales para convertirse en facilitador del conocimiento, orientador y guía de los alumnos, pasando además a ser un experto en manejo de herramientas de comunicación, promotor de la interacción profesor-alumno, alumno-alumno, y alumno-contenidos, y capaz de cambiar los materiales educativos por materiales que promuevan la interacción con estos contenidos.

Al llevar a cabo la ejecución de un proyecto de educación a distancia, que incluya los nuevos adelantos tecnológicos, se requiere de la formación del recurso humano, en este caso del docente-tutor para tal fin, ya que la concepción del desarrollo de esta modalidad educativa involucra cambios del modelo tradicional al nuevo modelo.

Ahora bien, como principio de la organización de la formación del profesorado para que tengan un desempeño idóneo en el ejercicio de la docencia a distancia, Tabón² sugiere que las competencias deben apreciarse como un conjunto de actitudes, de conocimientos y habilidades específicas que habilitan a una persona para llevar a cabo un trabajo o resolver un problema particular en un contexto determinado.

Por lo anterior, siendo la Universidad Autónoma de Baja California una institución preocupada por la formación docente, adquiere el compromiso de contar con docentes capacitados en competencias de la modalidad a distancia.

En este sentido, en el proyecto se realizó una revisión teórica sobre las competencias que requiere el docente de la Maestría en Ciencias de la Educación en línea, para lograr su desempeño idóneo en la modalidad a Distancia, de modo que esa formación basada en competencias los prepare para llevar a cabo el quehacer del proceso de enseñanza y aprendizaje con eficiencia y eficacia

3. Prospectiva.

La puesta en marcha de éste proyecto colocará a la Facultad de Ciencias Humanas como la punta de lanza de la Modalidad a Distancia a nivel Posgrado para la Universidad Autónoma de Baja California, ya que como se mencionó anteriormente actualmente no existe en ninguna Unidad Académica de la UABC un programa de ésta naturaleza.

¹ García Aretio, L. (2001). La educación a distancia. De la teoría a la práctica. Barcelona, España: Ariel Educación.

² Tobón, S. (2006). Formación basada en competencias. Bogotá, Colombia: Ecoe Ediciones.



En la segunda fase de este proyecto se espera capacitar tanto en lo tecnológico como en lo pedagógico al menos a un 80% de los docentes-tutores que estarán involucrados.

Para la última fase 2014-1 se espera contar con los resultados de la evaluación docente que permitan establecer las estrategias para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje en línea del Posgrado en Ciencias de la Educación y con ello dejar el antecedente del trabajo realizado, para futuros Posgrados de la misma modalidad.

4. Propuesta pedagógica.

4.1 Del encuadre teórico que sustenta el proyecto

En la modalidad no escolarizada (a distancia) el rol del docente requiere de una nueva concepción ahora también como *tutor*, a éste respecto Llorente³ afirma que ante “éstos nuevos roles del docente se hacen necesarios para guiar un proceso formativo a través de la red, ya que “tutorizar no es simplemente ‘pasar’ un documento *Word* a uno *.pdf* y subirlo a la red, no es simplemente mandar por correo una actividad y proporcionar una calificación, y en muchísima menor medida es seguir creyendo que el profesor es el único medio que puede garantizar el aprendizaje del alumno [...] es un proceso de orientación, ayuda o consejo, que realizamos sobre el alumno para alcanzar diferentes objetivos”

En España, en la Universidad Nacional de Educación a Distancia, se considera al docente tutor como mediador entre el profesor del curso y los estudiantes, que hace labores de asesor y consejero, resuelve dudas y motiva al aprendizaje tal como lo mencionan García Aretio, Oliver y Pita Pérez⁴.

Por su parte, Pagano⁵ afirma que en la Universidad Oberta de Catalunya se tienen las figuras de profesor-consultor, quien es responsable de la docencia y los contenidos de la enseñanza, y de profesor-tutor, responsable de dar seguimiento, motivar y asesorar al estudiante en su trayectoria académica.

Por otro lado, en el marco de este proyecto, se concibe la competencia desde una perspectiva holística, vinculada con la persona en sus dimensiones cognitiva, sicosocial y afectiva. Conjuntamente con Zabala y Arnau⁶ se conciben las competencias como acciones eficaces frente a diversas situaciones y problemas que intentan dar respuesta a los problemas que plantean dichas situaciones.

³ Llorente cejudo, Ma. Del Carmen (2006). “El tutor en E-learning: aspectos a tener en cuenta”, *Eduotec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, número 20.

⁴ García Aretio, Lorenzo, Oliver, Araceli y Pita Pérez, Ana Alejo (1999), *Perspectivas sobre la función tutorial en la UNED*, España: UNED.

⁵ Pagano, Claudia Marisa (2008), “Los tutores en la educación a distancia. Un aporte teórico”, *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, vol. 4, núm. 2, Catalunya, España, pp. 1-11.

⁶ Zabala, Antoni; Arnau, Laia; (2007) *Como Aprender Y Enseñar Competencias*. Edit GRAO

En el contexto universitario, el docente que enseña en espacios virtuales se enfrenta a una situación compleja y requiere competencias para gestionar adecuadamente el aprendizaje autónomo y significativo. Entonces, surge la interrogante ¿cuáles son aquellas competencias docentes necesarias para promover un buen desempeño en la modalidad no escolarizada (a distancia)?

Para dar respuesta a ésta interrogante, después de haber analizado el Plan de estudios de la Maestría en Ciencias de la Educación y algunas experiencias universitarias a nivel internacional en éste tenor, para éste proyecto se tomarán en consideración las siguientes competencias propuestas por la Universidad Centro occidental "Lizandro Alvarado"⁷, ya que engloban los requerimientos que el Plan de Desarrollo Institucional de la UABC, 2011-2015⁸ toma en consideración respecto a la formación docente:

1. Competencias pedagógicas, caracterizadas por los saberes y habilidades del docente para resolver problemas didácticos relacionados con la planificación y desarrollo de la docencia, para crear y administrar experiencias de aprendizaje en la modalidad de educación a distancia. Se obtuvieron los siguientes atributos relacionados con esta categoría de competencias:

a. *Diseño instruccional*. Se considera como un proceso sistemático para desarrollar la instrucción de manera directa o mediada, lo cual incluye: análisis de los aprendices, formulación de objetivos, selección de medios y métodos, planificación de estrategias de enseñanza y aprendizaje, y estrategias de evaluación.

La Facultad de Ciencias Humanas ha decidido adoptar en la Maestría en Ciencias de la Educación, modalidad no escolarizada (a distancia), la propuesta metodológica de dicho centro (CEA), así como su modelo de diseño Instruccional, plasmados en el "Programa de Referencia para Cursos en Licenciatura y Posgrado en Ambientes Virtuales de Aprendizaje (modalidades semipresenciales y a distancia)", documento que determina con claridad el desarrollo de estructuras que facilitan el diseño y operación de los cursos bajo estas nuevas modalidades.

b. *Diseño de material Instruccional interactivo*. Se refiere a la capacidad del docente para seleccionar los contenidos basándose en aquellos principios y teorías pedagógicas que muestren una forma óptima de realizar un diseño adecuado de los materiales para requerir la participación activa de los estudiantes.

c. *Evaluación de los aprendizajes a distancia*. Se entiende como la habilidad del docente para diseñar estrategias, acordes con la modalidad a distancia, que permitan obtener una información completa del desarrollo del curso, del nivel de adquisición de conocimientos de los alumnos y de todos aquellos elementos del proceso instruccional susceptibles de ser mejorados.

⁷ Universidad Centroccidental "Lizandro Alvarado". Comisión Rectora Programa Curso en Línea (2002). Manual para el diseño de cursos en línea de la UCLA. Barquisimeto.

⁸ Plan de Desarrollo Institucional 2011-2015. Universidad Autónoma de Baja California. Consultado en julio 2012. Disponible en: <http://www.uabc.mx/planeacion/pdi/2011-2015/pdi2011.pdf>

d. *Función tutorial.* Representada por los conocimientos, actitudes y habilidades del docente para desempeñar las funciones de orientador, facilitador de experiencias de aprendizaje, evaluador, asesor y motivador.

e. *Interacción Didáctica.* Se refiere a la comunicación o diálogo didáctico mediado por las tecnologías, que ocurre entre docentes y estudiantes, entre los mismos estudiantes, y entre los estudiantes y el contenido de los procesos instruccionales a distancia.

2. Competencias tecnológicas. Caracterizadas por los conocimientos y habilidades necesarios para seleccionar, gestionar y emplear todos aquellos recursos tecnológicos que sean útiles para llevar a cabo de manera efectiva el proceso enseñanza-aprendizaje. Los atributos obtenidos para esta categoría de competencias, son los siguientes:

a. *Manejo de herramientas de comunicación.* Se trata de los saberes y habilidades para el buen uso de herramientas de comunicación que faciliten la interacción o diálogos didácticos manteniendo así una comunicación permanente entre el docente y los alumnos, y los alumnos entre ellos mismos.

b. *Gestión de Plataformas Tecnológicas.* Se trata, de la gestión del sistema tecnológico donde se lleva a cabo el aprendizaje interactivo a distancia, teniendo a la Internet como el medio principal para la entrega de instrucción.

Para ello se utilizará la plataforma Blackboard Learning System, que actualmente es utilizada tanto en la modalidad escolarizada, como la semiescolarizada en la Facultad de Ciencias Humanas como una herramienta de apoyo en la mayoría de las unidades de aprendizaje.

5. Objetivos:

5.1 General

Definir las competencias pedagógicas y tecnológicas con las que debe contar el docente-tutor en la modalidad no escolarizada de la Maestría en Ciencias de la Educación y capacitar a los maestros que intervendrán en cada una de las unidades de aprendizaje, con el fin de mejorar su desempeño en dicha modalidad, a través de talleres de capacitación y actualización.

5.2 Específicos.

- Construir el perfil de competencias necesarias para el buen desempeño del docente-tutor en el posgrado en línea
- Poner en marcha talleres de capacitación idóneos a las necesidades de formación en la modalidad no escolarizada (a distancia)
- Evaluar oportunamente el desempeño del docente-tutor, a través de los indicadores establecidos, con la finalidad de mejorarlo.



6. Resultados esperados.

Derivado de la puesta en marcha del proyecto se espera, entre otras cosas:

- Capacitar en competencias pedagógicas y tecnológicas al menos al 80% de los docentes-tutores encargados de arrancar con la maestría en Ciencias de la Educación, modalidad no escolarizada.
- Para el ciclo 2013-2 dar seguimiento al trabajo docente durante la implementación de la maestría.
- Evaluar las competencias en las que se trabajaron y con ello generar estrategias que coadyuven a mejorar el desempeño del docente-tutor
- En un periodo de 3 años elaborar y presentar al menos 2 artículos de divulgación sobre la experiencia de la implementación y los resultados obtenidos en la evaluación.
- Presentar en los próximos tres años al menos 3 ponencias, una a nivel Nacional y dos a nivel Internacional, sobre los resultados del proyecto.

7. Aspectos operativos.

7.1 De la capacitación en competencias pedagógicas y tecnológicas

En este sentido, existe la necesidad de darles a los docentes una formación adecuada de conformidad con los requerimientos de la modalidad a distancia. Ahora bien, como implicación de este proyecto, esa formación debe orientarse fundamentalmente al desarrollo de competencias pedagógicas y tecnológicas, que les permitan a los docentes un desempeño idóneo en la modalidad no escolarizada.

En este orden de ideas, ante la necesidad de capacitar a los docentes también se requerirá que la UABC cuente con recursos humanos idóneos para conducir los correspondientes programas de formación. Es decir la formación de los docentes a distancia debe estar en manos de especialistas de la modalidad que aseguren el desarrollo profesional acorde con las competencias ya definidas.

Para efectos de éste proyecto se ha constituido un programa básico de talleres de capacitación para quien fungirá como docente-tutor que permita desarrollar las competencias necesarias para el diseño e implementación de los cursos a distancia, y para ello se ha estructurado de la siguiente forma:

NOMBRE DEL TALLER	FECHA	No. de horas
Competencias Pedagógicas I Diseño Instruccional Diseño de material Instruccional interactivo	Febrero 2013	20 horas
Competencias Pedagógicas II Evaluación de aprendizajes a Distancia	Marzo 2013	10 horas
Competencias pedagógicas III Función tutorial	Abril 2013	20 horas

Interacción didáctica		
Competencias Tecnológicas Manejo de herramientas de comunicación. Gestión de la plataforma Blackboard	Mayo 2013	30 horas

Además de manera optativa los docentes podrán capacitarse en los siguientes talleres:

No	Curso	Hrs	Programación
1	Cámara creativa	20	Enero 2013
2	Software de edición de video (Final Cut básico)	20	Febrero 2013
3	PhotoShop básico	20	Marzo 2013
4	Diseño de páginas web orientado a la educación	20	Mayo 2013
5	Redes sociales como recurso educativo	10	Junio 2013

Lo anterior, con el objetivo de propiciar en el profesorado, la adquisición de habilidades y desarrollo de destrezas en cuanto al uso de nuevas herramientas tecnológicas que permitan el enriquecimiento de los cursos a distancia y la producción de material didáctico multimedia digital.

8. Evaluación y seguimiento.

Se contará con un equipo encargado de dar seguimiento oportuno, así como de evaluar el desempeño del docente-tutor a través de un instrumento que contemple los ejes de formación junto con las competencias generales, específicas y los indicadores que a continuación se describen:

Eje de Formación Pedagógica

Competencia Pedagógica General. Resuelve problemas didácticos relacionados con la planificación y desarrollo de la docencia para crear y administrar experiencias de aprendizaje a distancia.

Competencias Pedagógicas Específicas.

1. Planifica la instrucción de cursos a distancia siguiendo un modelo de diseño instruccional.
2. Elabora materiales didácticos para la educación a distancia.
3. Evalúa aprendizajes a distancia
4. Potencia como tutor el aprendizaje independiente de sus estudiantes.
5. Promueve la interacción didáctica mediada por tecnologías.

Indicadores de Desempeño Idóneo

Saber Conocer

- Maneja el concepto de diseño Instruccional para la planificación de sus cursos.
- Conoce al menos un modelo de diseño Instruccional aplicable a la educación a distancia.

- Distingue pautas para la elaboración de materiales didácticos.
- Diferencia estrategias para la evaluación de aprendizajes
- Diferencia medios para la comunicación bidireccional sincrónica y asincrónica.
- Describe condiciones para la planificación de la instrucción a distancia.
- Explica teorías básicas de la educación a distancia.
- Identifica diferencias entre la educación presencial y la educación a distancia.
- Explica principios para una buena práctica de pedagogía interactiva a distancia.
- Comprende los fundamentos, enfoques, teorías y metodologías de la enseñanza y aprendizaje a distancia.

Saber Hacer

- Planifica la entrega de instrucción a distancia conforme a un modelo de diseño instruccional.
- Motiva y guía a sus estudiantes.
- Diseña experiencias de aprendizaje que demandan la participación activa de los estudiantes, y los convierte en protagonistas de su propio proceso de formación.
- Diseña materiales de instrucción, tales como Guías y Unidades Didácticas.
- Facilita la interacción didáctica a través de actividades interactivas, foros o Chats, debidamente seleccionadas para el logro de los objetivos propuestos.
- Diseña estrategias de evaluación acordes con la modalidad a distancia.
- Genera actividades que fomentan el trabajo cooperativo y la organización de comunidades de aprendizaje en red.
- Adapta materiales didácticos tradicionales para la educación a distancia.
- Aplica nuevos conocimientos derivados de investigaciones recientes sobre enseñanza y aprendizaje a distancia con soporte tecnológico digital.

Saber Ser

- Demuestra una actitud favorable para el ejercicio de la docencia a distancia.
- Participa en redes o comunidades de aprendizaje con actitud favorable para el trabajo cooperativo.
- Cumple puntualmente con la entrega de materiales instruccionales para sus estudiantes.
- Muestra respeto y tolerancia por opiniones que le son adversas en foros de discusión o sesiones de Chat con sus estudiantes.
- Mantiene un trato amigable y respetuoso con sus estudiantes.
- Cumple puntualmente con la asignación de calificaciones sobre el desempeño estudiantil.
- Mantiene relaciones de intercambio profesional con colegas del sistema de educación a distancia de la institución.
- Toma decisiones para fomentar el desempeño ético de los estudiantes.

Eje de Formación Tecnológica

Competencia Tecnológica General. Maneja las tecnologías de la información y la comunicación con base en los requerimientos del contexto de la educación a distancia, potenciando la interacción, entrega de recursos y actividades de sus estudiantes.

Competencias Tecnológicas Específicas.

1. Gestiona la plataforma tecnológica para el aprendizaje a distancia.

2. Maneja medios para la comunicación electrónica bidireccional.
3. Usa programas informáticos adecuados para la gestión docente.

Indicadores de Desempeño Idóneo

Saber Conocer

- Conoce el entorno virtual de aprendizaje de la institución, y sus elementos básicos para la entrega efectiva de instrucción a distancia.
- Maneja el computador a nivel de usuario, procesando información en programas básicos, tales como procesador de textos, hojas de cálculo, manejador de presentaciones.
- Maneja medios electrónicos de comunicación masiva: Internet, correo electrónico, foros de discusión, mensajería instantánea.
- Maneja aplicaciones o programas computacionales especialmente adecuados para el desarrollo e instrucción de sus cursos a distancia.

Saber Hacer

- Utiliza los medios de la plataforma tecnológica de la institución para generar actividades que requieren la participación activa de los estudiantes.
- Selecciona y planifica el uso adecuado de recursos tecnológicos para la entrega de instrucción a distancia.
- Planifica actividades para el aprovechamiento del potencial interactivo del entorno virtual de aprendizaje de la institución.
- Planifica el uso de recursos tecnológicos dentro del contexto de la mediación didáctica del aprendizaje.
- Utiliza la tecnología para apoyar actividades centradas en el alumno.
- Aplica la tecnología para desarrollar habilidades cognitivas de orden superior en los alumnos.
- Utiliza la tecnología para fomentar el trabajo cooperativo en red con comunidades de aprendizaje de otras instituciones o países.
- Utiliza la tecnología para aumentar su productividad y capacidad de investigación profesional.

Saber Ser

- Participa en redes o comunidades de aprendizaje con actitud favorable para el trabajo cooperativo.
- Mantiene un trato amigable y respetuoso con sus estudiantes a través de los medios tecnológicos.
- Mantiene relaciones de intercambio profesional con colegas del sistema de educación a distancia de la institución a través de los medios tecnológicos.
- Expresa con respeto sus actitudes hacia el uso de determinados recursos tecnológicos.
- Califica con honestidad el rendimiento y efectividad de la plataforma tecnológica de la institución.
- Formula respetuosamente sus opiniones sobre el servicio de asistencia técnica de la institución.
- Toma decisiones para fomentar el desempeño ético de los estudiantes en cuanto al uso de los recursos tecnológicos.

Esta fase tiene como propósito medir la eficiencia y eficacia de la instrucción. La evaluación debe estar presente durante todo el proceso de la implementación.

9. Bibliografía

- CEA 2010. Programa de Referencia para Cursos en Licenciatura y Posgrado en Ambientes Virtuales de Aprendizaje (modalidades semipresenciales y a distancia). Centro de Educación Abierta y a Distancia de la Universidad Autónoma de Baja California. Consultado julio 2012. Disponible en: <http://cea.mx1.uabc.mx/#>
- García Aretio, L. (2001). La educación a distancia. De la teoría a la práctica. Barcelona, España: Ariel Educación.
- García Aretio, Lorenzo, Oliver, Araceli y Pita Pérez, Ana Alejo (1999), *Perspectivas sobre la función tutorial en la UNED*, España: UNED
- Llorente Cejudo, Ma. Del Carmen (2006). "El tutor en E-learning: aspectos a tener en cuenta", Edutec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa, número 20.
- Pagano, Claudia Marisa (2008), "Los tutores en la educación a distancia. Un aporte teórico", Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento, vol. 4, núm. 2, Catalunya, España, pp. 1-11.
- Plan de Desarrollo Institucional 2011-2015. Universidad Autónoma de Baja California. Consultado en julio 2012. Disponible en: <http://www.uabc.mx/planeacion/pdi/2011-2015/pdi2011.pdf>
- Tobón, S. (2006). Formación basada en competencias. Bogotá, Colombia: Ecoe Ediciones.
- Universidad Centroccidental "Lisandro Alvarado". Comisión Rectora Programa Curso en Línea (2002). Manual para el diseño de cursos en línea de la UCLA. Barquisimeto.
- Zabala, A., Arnau, L. (2007) Como Aprender Y Enseñar Competencias. Edit GRAO



PONENCIA COMPETENCIAS UNIVERSITARIAS DE EGRESO DEL
ESTUDIANTE DE PSICOLOGIA EN PROCESO DE PRÁCTICA FORMATIVA.

Montenegro Benítez Liliana Patricia¹.

Enero de 2013

Resumen Ponencia

Los rasgos de la sociedad actual relacionados con la globalización de la economía, están ejerciendo una gran influencia en las formas de trabajo y en las habilidades y actitudes que las empresas demandan de los trabajadores. La capacidad y la disposición para sobrevivir están ahora más que nunca asociadas a la capacidad y a la motivación por aprender. Hoy se debe promover en los alumnos una identidad propia como personas con capacidad de aprender, se ser responsables y de emprender. (Gonzales Bernal, 2006).

La presente reflexión nace de la formulación de una propuesta de investigación que se ha desarrollado en la facultad de Psicología de la Universidad Cooperativa de Colombia, sede Popayán, con el fin de poder determinar, cuales son las Competencias Universitarias de Egreso que tienen y deben tener los estudiantes de psicología que realizan practica formativa para hacer frente a las demandas del entorno.

Lo anterior dado el interés generado en el desarrollo de los procesos de practica llevado a cabo por los estudiantes a partir de séptimo semestre durante su ciclo profesional del plan de estudios, con un cumplimiento de 5.888 horas durante cuatro semestres, dando cumplimiento a la normatividad expuesta en reglamento interno de prácticas, donde se especifica que los estudiantes a este nivel, deben cumplir con “obligaciones laborales” y “obligaciones académicas”, las cuales incluyen procesos de diagnostico e intervención en las áreas Social comunitaria, Clínica, Educativa y Organizacional.

El tema de competencias se ha convertido, en el centro de grandes controversias para algunos y de grandes aportes al proceso de formación de los estudiantes en sus

¹ Psicóloga, Especialista en Gerencia en Servicios de salud, Maestría en Gestión de Organizaciones (En curso) Coordinadora de Posgrados Universidad Cooperativa de Colombia sede Popayán, Liliana.montenegro@campusucc.edu.co



diferentes ciclos de formación, la mayoría de definiciones y conceptos sobre competencias apuntan a un saber hacer en el contexto, específicamente asociado a la formación de los egresados quienes debe adquirir habilidades que les permitan enfrentarse a grandes retos en el entorno laboral, el proceso de formación del psicólogo requiere de un estudio juicioso del entorno y las necesidades reales de formación, que permitan lograr las competencias necesarias para hacer frente a las demandas del entorno. El desarrollo de competencias Intelectuales, Emocionales, Sociales y Éticas implican un desarrollo integral del individuo el cual asumirá como profesional una gran responsabilidad consigo mismo y con la sociedad, quien le demandara ser agente activo de cambio en un entorno que requiere aportes efectivos a la solución de sus problemas.

Herrera Cabezas, Restrepo Alvarez, Uribe Rodriguez, & Lopez Lesmes, 2009 realizaron una investigación cuyo objetivo fue identificar cuáles son las competencias académicas y profesionales de los estudiantes y egresados de Psicología de la Pontificia Universidad Javeriana Cali, allí se lograron identificar, a partir de los resultados, los niveles de autopercepción en las competencias de estudiantes y egresados a partir de los campos de acción como Clínica, Educativa, Organizacional, Investigación, Evaluación Psicológica y otras áreas. Se concluyó que la competencia de mayor relevancia tanto en estudiantes como egresados está en el área Organizacional, por la elección del campo de formación y el área de desempeño actual.

Ruiz Jaraba y Romero en el 2005 realizaron una investigación orientada a determinar cuales son las competencias laborales específicas exigidas por las organizaciones locales de la ciudad de Barranquilla para la empleabilidad de psicólogos en el mercado laboral, este estudio ofreció una guía válida y confiable al subsiguiente análisis sobre la pertinencia de la formación impartida actualmente por los Programas de Psicología. Durante el desarrollo de la investigación, se busco además establecer una claridad frente al desarrollo teórico del término competencias, refiriendo los siguientes conceptos:

Corpoeducación y MEN, 2003, definen *una Competencia como un saber hacer frente a una tarea específica, que se hace evidente cuando el sujeto entra en contacto con ella. Esta competencia supone conocimientos, saberes y habilidades que emergen en la interacción que se establece entre el individuo y la tarea y que no siempre están de*



antemano. Esta definición resalta los saberes y habilidades del individuo que se pondrán de relieve solo al enfrentarse a una tarea determinada, por lo que algunos autores han atribuido que específicamente las competencias laborales solo son posibles de evaluar en el ambiente laboral propio de cada individuo.

Tejada (1999) “*las competencias son el conjunto de conocimientos, procedimientos y actitudes combinados, coordinados e integrados en la acción adquirido a través de la experiencia (formativa y no formativa –profesional–) que permite al individuo resolver problemas específicos de forma autónoma y flexible en contextos singulares*” (pág. 11). Este autor además incluye la experiencia como aspecto fundamental en el desarrollo de las competencias, aspecto que unido a la capacidad del individuo para resolver problemas y a la flexibilidad, le van a permitir desenvolverse en diferentes contextos de desempeño.

Las competencias laborales pueden ser de dos tipos generales o específicas. Las competencias laborales generales hacen referencia a “*aquellas habilidades requeridas para desempeñarse en cualquier entorno social y productivo, sin importar el sector económico, el nivel del cargo o el tipo de actividad, pues tienen el carácter de ser transferibles y genéricas*” (Bruner, s/f, citado en Ruiz, Jaraba & Romero, 2005). Pueden considerarse como las competencias básicas para el desarrollo de cualquier tarea de manera efectiva y podrían considerarse como el mínimo que se espera de cualquier individuo en un entorno laboral. Ansorena Cao 1996 hace una clasificación de la adquisición de las diferentes habilidades en el proceso de evolución profesional de los colaboradores de una organización, una de ellas las *Methabilidades* se asemeja a las competencias genéricas, definidas por el autor como las *Habilidades* o competencias conductuales de tipo elemental, general, básicas en el individuo, de cuyo desarrollo, generalmente, se ocupan los procesos de inculcación básica y de formación reglada en las sociedades desarrolladas, y que resultan preparatorias para el posterior desarrollo profesional de un desempeño eficaz y eficiente.

Por otro lado, las competencias laborales específicas, se han definido como aquellas que permiten al individuo un desempeño en las funciones propias de su ocupación en el medio productivo. “Poseerlas significa tener el dominio de conocimientos, habilidades y actitudes que conllevan al logro de resultados de calidad en el cumplimiento de una



ocupación y, por tanto, facilitan el alcance de las metas organizacionales”

(Corpoeducación y MEN, 2003: 10). Este tipo de competencias como su nombre lo dice serían las específicas y propias de cada profesión y que incluye el dominio de un área disciplinar y/o profesional.

Rodríguez Izquierdo 2008 define algunas características propias de diferentes conceptos extraídas de diferentes definiciones de competencia:

- Ser competente implica poder realizar una actividad profesional, resolver problemas o desarrollar proyectos en tiempo oportuno movilizándolo integralmente un saber realizar, conjuntamente con los saberes conceptuales pertinentes y con capacidades diversas de acción y de relación, con el fin de obtener resultados de calidad.
- Implica conocer lo que se realiza, tener conciencia de sus consecuencias y capacidad de evaluar la acción. Supone capacidad para aprender, innovar y generar nuevos conocimientos.
- Otra característica es que no es un saber válido exclusivamente en tareas específicas o rutinarias. La fortaleza de la formación basada en competencias reside en la posibilidad de ampliación de los saberes más allá de la simple ejecución de tareas delimitadas. En este sentido, ser competente supone la capacidad de ver, analizar e intervenir en un mundo complejo en el que se interrelacionan aspectos estrictamente técnicos con aspectos culturales, sociales, éticos políticos y tecnológicos.

El concepto de “competencias” ha ido cambiando en las últimas décadas al igual que lo ha hecho el contexto laboral. Para Hyland 1994 y Mertens 2000, entre otros, la investigación sobre competencias surgió ante la necesidad de implementar nuevos procesos de organización en el ejercicio profesional. La evolución que las competencias han tenido en el mundo laboral y la propia evolución del mundo empresarial han marcado el modo en el que éstas se han ido introduciendo en el ámbito educativo. (Bautista - Cerro Ruiz, 2007)

Las competencias Universitarias de Egreso son tema de interés en este artículo y de la investigación desarrollada, dado que la mayoría de estudios se enfocan hacia la



evaluación de las demandas del entorno y las competencias que tienen los egresados para enfrentar el mundo laboral, sin embargo los procesos prácticos que realizan los estudiantes de Psicología de la Universidad Cooperativa de Colombia sede Popayán durante el desarrollo del plan de estudios requieren especial atención, pues implican gran responsabilidad dado el trabajo que se debe realizar con problemáticas de sujetos, grupos, comunidades y organizaciones, en las cuales se deben demostrar unas competencias como resultado de su formación en el área básica de su disciplina. Las exigencias frente al alcance de estos procesos de práctica y el desarrollo de los mismos requieren procesos de fortalecimiento permanente y esfuerzos para lograr contar con las competencias necesarias para enfrentarse a las demandas de las instituciones con las que se realizan convenios de práctica.

La demanda de valores complementarios a la formación académica es aun más evidente y necesaria en aquellos sectores sujetos a continuos cambios del entorno en el que operan. Para estos sectores, es imprescindible contar con personal muy calificado que, a su vez, tenga las competencias y habilidades necesarias para desenvolverse en un ámbito en el que la flexibilidad es un requisito fundamental para la supervivencia empresarial. (Gomez Gras , 2006)

Es importante tener en cuenta que cuando se habla de competencias laborales, se determina necesariamente un contexto laboral y solo pueden establecerse a partir de una experiencia en un cargo determinado, es por esto que se hace necesario recurrir al termino de Competencias Universitarias de Egreso, ya que este tipo de competencias son las que preparan al estudiante para enfrentarse a un medio laboral y el objetivo es poder determinar el tipo de competencias que requieren los estudiantes para enfrentarse a un proceso de practica con obligaciones labores.

Competencias Universitarias de Egreso de los Estudiantes en Práctica.

Habiendo desarrollado algunos conceptos frente al término de competencias, se hace necesario determinar un concepto sobre el cual se centrara la atención, así como las particularidades que diferencian las competencias laborales, las competencias profesionales y las Competencias Universitarias de Egreso.



Competencia:

La competencia es un saber hacer con conciencia. Es un saber en acción. Un saber cuyo sentido inmediato no es “describir” la realidad, sino “modificarla”; no definir problemas sino solucionarlos; un saber qué, pero también un saber como. Las competencias son, por tanto, propiedades de las personas en permanente modificación que deben resolver problemas concretos en situaciones de trabajo con importantes márgenes de incertidumbre y complejidad técnica. El concepto de competencia es bastante amplio, integra conocimientos, potencialidades, habilidades, destrezas prácticas y acciones de diversa índole (personales, colectivas, afectivas, sociales, culturales) en los diferentes escenarios de aprendizaje y desempeño. (Cabrera & Gonzalesz, 2006)

Competencias Laborales:

Según el artículo 3 de la Resolución 21/99 del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, mencionado por Ramírez y García (p.3), la competencia laboral es definida como: “El conjunto de conocimientos teóricos, habilidades, destrezas y actitudes que son aplicados por el trabajador en el desempeño de su ocupación o cargo en correspondencia con el principio de idoneidad demostrada y los requerimientos técnicos, productivos y de servicios, así como los de calidad, que se le exigen para el adecuado desenvolvimiento de sus funciones”, como se puede evidenciar, esta definición hace un especial énfasis a un cargo y a unas funciones dadas, sin embargo Ramírez y García 2003 (s.f.), hacen alusión a la Norma Internacional ISO 9000, que entiende por competencia laboral la “habilidad demostrada para aplicar conocimientos y aptitudes definición que no incluye un contexto determinado sino simplemente algunos aspectos básicos para ejercer en cualquier contexto” (p.3),

Por otro lado Mertens 2000 plantea dos enfoques para abordar el concepto de competencia laboral desde una perspectiva empresarial: el estructural y el dinámico. El *Estructural* plantea que la competencia se va adquiriendo por medio del análisis del contexto económico y social en el que se desenvuelve dicho fenómeno. Desde aquí se define la competencia laboral como la capacidad de una persona para lograr un resultado que puede ser un avance efectivo en concordancia con los objetivos y el contexto



organizacional. Por su parte, el *Dinámico* plantea que el concepto competencia se desarrolla a partir del contexto en el que se desenvuelven las organizaciones. Tanto la empresa, como la persona, son consideradas competentes por los logros efectivos, y por destacarse a través de la movilización y el desarrollo de competencias. Estas definiciones referidas por Mertens, además de las capacidades, habilidades y el ser, referidas por otros autores, incluyen términos como eficiencia y eficacia en las organizaciones, acorde a unos objetivos o directrices organizacionales, lo que ratifica que este tipo de competencias se deben estudiar en un ámbito laboral.

Las competencias Laborales son las actitudes, conocimientos y destrezas necesarias para cumplir exitosamente las actividades que componen una función laboral, según estándares definidos por el sector productivo. (Cabrera & Gonzalez, 2006) Estas competencias requieren de las competencias genéricas y específicas, estas solo se pueden evaluar y establecer en el desempeño de una persona en su trabajo, el proceso de determinar y evaluar las competencias, se ha convertido en un reto para las organizaciones, quienes se preocupan por determinar claramente cuales son esas competencias que requiere cada cargo para la consecución de los objetivos organizacionales, para lo que se requiere realizar un estudio juicioso del proceso de formación integral que requiere cada una de las personas que hacen parte de la organización.

Competencias Profesionales:

Las competencias Profesionales son consideradas como capacidades asociadas a la realización eficaz de tareas determinadas de tipo profesional, los conjuntos de capacidades y atributos personales que cobran sentido cuando se los aprecia en la óptica de una tarea profesional. Elaborar correctamente un proyecto, dirigir la realización del mismo, realizar un diseño, y diagnosticar son ejemplos de competencias profesionales.

Una característica común de las competencias es que ellas son efectivas cuando hay varias habilidades, quizá algunas destrezas físicas, actitudes y valores. (Cabrera & Gonzalez, 2006) Esos conjuntos de capacidades y atributos personales cobran sentido cuando se los aprecia en la óptica de una tarea profesional determinada, para la cual existan criterios de logro, calidad o efectividad bien establecidos.



“El modelo de competencias profesionales integrales establece tres niveles, las competencias básicas, las genéricas y las específicas, cuyo rango de generalidad va de lo amplio a lo particular. Las competencias básicas son las capacidades intelectuales indispensables para el aprendizaje de una profesión; en ellas se encuentran las competencias cognitivas, técnicas y metodológicas, muchas de las cuales son adquiridas en los niveles educativos previos (por ejemplo el uso adecuado de los lenguajes oral, escrito y matemático). Las competencias genéricas son la base común de la profesión o se refieren a las situaciones concretas de la práctica profesional que requieren de respuestas complejas. Por último, las competencias específicas son la base particular del ejercicio profesional y están vinculadas a condiciones específicas de ejecución”. (Huerta Amenzola, Perez Garcia , & Castellanos Castellanos, 2008)

Competencias Universitarias de Egreso

Según Cabrera & Gonzalez, 2006 Las competencias universitarias de egreso no son iguales a las competencias profesionales, si bien son predecesoras de estas, adquirir el estándar de desempeño adecuado en todas las competencias que requiere un profesional altamente calificado, resulta muy difícil. De ahí que al término de su carrera el estudiante no cuente con competencias laborales propiamente dichas. Además, la formación universitaria no solo está ligada a lo laboral sino que, como toda educación formal, debe ocuparse de la persona en su integridad, como un ser en desarrollo y como sujeto social.

En este sentido, si bien las competencias laborales garantizan un determinado desempeño del profesional, no cubren el espectro completo de la formación del egresado, que incluye además la formación personal y social. El concepto se puede entender como *la capacidad de actuar adecuadamente, respaldado por los conocimientos pertinentes y en coherencia con los principios éticos que sustenta quien al ejerce*. (Cabrera & Gonzalez, 2006). Según estos autores Para definir las competencias Universitarias de Egreso se parte de las competencias profesionales, las que se establecen a partir de un análisis ocupacional.

El Analisis Ocupacional



Es la acción que consiste en identificar, por la observación y el estudio, las actividades y factores técnicos que constituyen una ocupación. Este proceso comprende la descripción de las tareas que hay que cumplir, así como los conocimientos y calificaciones requeridas para desempeñarse con eficacia en una ocupación determinada. (OIT citado por (Cabrera & Gonzalez, 2006))

El término Competencias Universitarias de egreso ha sido trabajado en Europa y posteriormente ha sido desarrollado a través del Proyecto Tunning, en donde el concepto de competencias adquiere un enfoque integrador, considerando las capacidades por medio de una dinámica de combinación de atributos. Las competencias y las destrezas se entienden como conocer y comprender (conocimiento teórico de un campo académico, la capacidad de conocer y comprender), saber como actuar (la aplicación práctica y operativa del conocimiento a ciertas situaciones), saber como ser (los valores como parte integral de la forma de percibir a los otros y vivir en un contexto social). Las competencias representan una combinación de atributos (con respecto al conocimiento y sus aplicaciones, aptitudes destrezas y responsabilidades) que describen el nivel o grado de suficiencia con que una persona es capaz de desempeñar una tarea, puede demostrar que la realiza de forma tal que permite evaluar su grado de realización.

El proyecto Tunning considera dos tipos de competencia:

Competencias Genéricas: Comprenden las competencias instrumentales, interpersonales y sistémicas.

Competencias Específicas: Para cada área temática. Para la especificación de las competencias Universitarias de Egreso pueden considerarse las competencias propias de cada profesión e integrándolas con los conocimientos y demás competencias (cognitivas, comunicativas, socioafectivas). Desde una visión muy universal, pueden tener en cuenta los cuatro pilares de la educación recomendados por la Unesco:
Aprender a conocer: Aprender a Aprender, con el fin de aprovechar las posibilidades que ofrece la educación a lo largo de la vida.

Aprender a Hacer: Competencias que capaciten al individuo para hacer frente a gran número de situaciones previstas e imprevistas a trabajar en equipo.



Aprender a Vivir Juntos: Prepararse para sumir y resolver conflictos, respetando los valores del pluralismo, el entendimiento mutuo y la paz, a través de la comprensión del otro y de las formas de interdependencia.

Aprender a ser: Actuar con creciente capacidad de autonomía de juicio y responsabilidad personal, para que florezca en mejor forma la propia personalidad.

En un entorno competitivo, tanto desde el punto de vista empresarial (multitud de empresas operando dinámicamente en el mismo sector) como desde el punto de vista profesional (cada vez son mas y mejores los candidatos a ocupar puestos de relevancia), las empresas exigen un grado importante de excelencia a sus nuevas incorporaciones, rompiendo el que hasta ahora había sido el esquema tradicional de contratación, que fundamentalmente valoraba la formación academia convencional (títulos universitarios, formación de posgrado, etc.) y la experiencia en puestos similares. (Gomez Gras, 2006). Es por esto que las exigencias a la formación de los profesionales requiere de una formación mas basada en competencias que en conocimientos teóricos que muchas veces suelen ser difíciles de ser llevados a la práctica, las bases epistemológicas en cualquier disciplina son indispensable, pero los procesos de formación no se pueden quedar allí, este conocimiento debe ser articulado, de tal forma que el estudiante finalmente además de comprender claramente el sustento teórico de su disciplina sea capaz de generar soluciones efectivas a los problemas del entorno, puede tener nuevas miradas y generar hipótesis que le permitan ir mas allá.

El programa de Psicología de la Universidad Cooperativa sede Popayán realiza grandes esfuerzos para que la formación de los estudiantes responda a las demandas del entorno, es por esto que vela no solo por tener la fundamentación teórica necesaria, sino además por propiciar una formación integral de los estudiantes, lo cual incluye la preparación para un medio laboral. El proceso de vinculación de estudiantes a las Prácticas formativas en la Facultad de Psicología de la Universidad Cooperativa de Colombia sede Popayán, requiere el fortalecimiento de competencias indispensables para hacer frente a un medio organizacional diverso y competitivo con características particulares ya sea en el ámbito Social, Clínico, Educativo u Organizacional.

La constitución progresiva de la sociedad del conocimiento implica para las Universidades dejar de enfatizar en la transmisión de conocimientos y pasar a formar



competencias donde lo esencial es que los estudiantes aprendan a buscar analizar, sistematizar, comprender y aplicar con idoneidad el conocimiento. (Tobón, Riel Sanchez, Carretero Diaz, & García Fraile, 2006). En la Facultad de Psicología se han presentado algunos casos particulares con estudiantes que se han destacado durante su ciclo básico por tener un desempeño medio - bajo y al momento de iniciar su ciclo profesional y enfrentarse a las Practicas, comienzan a mostrar un desempeño superior al de sus compañeros y se empieza a evidenciar unas habilidades hasta el momento desconocidas, por ser considerados estudiantes de mediano rendimiento. Según Gómez Gras 2006 el análisis de la realidad ha demostrado que no siempre aquellos candidatos con mayor coeficiente intelectual o mejores calificaciones académicas son los que mas rendimiento aportan a las empresas, por lo que los test convencionales en los que se había basado hasta ahora las pruebas de selección por parte de muchas empresas no parecen mantenerse como un buen predictor de validez de un profesional.

Se pueden expresar en términos de competencias muchos de los comportamientos de ámbitos diferentes al laboral, pero, sin duda, es mucho más complejo y pueden considerarse solo como simples aproximaciones que develan las actitudes y valores que los respaldan. En este contexto, la formación personal, la formación para la producción y el trabajo y la formación para vivir en sociedad, pueden considerarse los tres ejes fundamentales de cualquier acto educativo que se realice en la educación superior en general y en la universitaria en particular.

La formación Personal, está asociada a la capacidad que pueda alcanzar el individuo para actuar en su mundo con autonomía, para crecer permanentemente a lo largo de la vida en el plano físico, intelectual y afectivo.

La Educación para la Producción y el Trabajo corresponde al conjunto de habilidades para desempeñarse en la generación de los bienes materiales o intangibles que requiere la sociedad. Por tanto, forman parte de este conjunto las capacidades tecnológicas, el desarrollo emprendedor, las habilidades intelectuales que requiere la producción moderna, los hábitos de cumplimiento y desempeño laboral, y la capacidad para ser reflexivo y critico frente a la práctica productiva, a fin de aprender constantemente de la experiencia, lo cual a su vez está asociado a un proceso de actualización permanente.



La formación social, está asociada al comportamiento en los diversos grupos o conglomerados humanos con los cuales debe interactuar la persona a lo largo de su vida. Estos van desde funciones familiares y desempeño domestico hasta los compromisos de participación social, de comportamiento solidario y de formación ciudadana y para la participación en comunidad. Pasando por las capacidades para el trabajo en grupo y la interacción con sus pares y con otros trabajadores en el proceso productivo.

Por lo anterior se debe promover en la facultad de psicología procesos de desarrollo integral en los estudiantes, lo cual requiere mayor énfasis en la formación en competencias de tipo transversal, de tal forma que al iniciar su proceso de practica el estudiante cuente con las competencias necesarias para desarrollar su intervención con lineamientos claros exigidos al nivel en el que se encuentra; de esta forma no solo asumimos la responsabilidad como facilitadores del proceso de formación, sino que garantizamos a la comunidad procesos claros de desarrollo en cada una de las áreas.

La Educación Superior, pública y privada, se desenvuelve en escenarios caracterizados por el dinamismo y la complejidad, el imperio de la sociedad del conocimiento, producto de sucesivas y significativas revoluciones tecnológicas, la notable expansión de las demandas por educación superior en todos los países latinoamericanos, el significativo incremento de la institucionalidad Universitaria en el continente y los cambios ocurridos en la naturaleza del empleo, entre otros, han modificado el sistema de relaciones de la Institución Universitaria con la sociedad” (Cabrera & Gonzalesz, 2006). Las competencias universitarias de egreso serán analizadas en el desarrollo de la investigación, de tal forma que los resultados contribuyan a la generación de estrategias basadas en la formación integral del estudiante, pero sobretodo una articulación de la formación para la producción y el trabajo, teniendo en cuenta la relevancia del currículo en los procesos de practica al interior de diferentes entidades.

Hoy en día uno de los objetivos de la educación formal es la de superar las metodologías tradicionales basadas en la memorización, la acumulación y la repetición mecánica de datos para moverse hacia modelos pedagógicos que privilegien procesos y habilidades cognoscitivas, de cara a conseguir aprendizajes con mayor sentido para los



estudiantes y que desencadenen en el saber hacer en el contexto. Las competencias traen consigo un importante desarrollo investigativo y académico y están nutridas de conocimientos provenientes de diversas disciplinas. (Gonzales Bernal , 2006)

La Universidad Cooperativa de Colombia es una Institución de educación Superior, de propiedad social, que por su origen y organización pertenece al sector de la Economía Solidaria. La Universidad asume la responsabilidad con la sociedad como una vivencia que permite articular las funciones misionales con una política organizacional de compromiso social y ético con el desarrollo, considerando indispensable crear un vínculo Universidad – Sociedad que posibilite la formación de profesionales con las competencias necesarias para hacer frente a las demandas del contexto laboral actual y a un entorno globalizado que requiere profesionales flexibles con habilidades interdisciplinarias que le permitan para hacer frente a nuevos procesos. “Estas demandas del mundo empresarial están cambiando porque las exigencias cambiantes del siglo XXI modifican año a año las competencias profesionales de los trabajadores para dar respuesta a una economía cada vez más globalizada, cada vez menos definida, cada vez menos estructurada; el tema de las competencias laborales surge de la necesidad de encontrar nuevas formas para lograr tener empresas y trabajadores competitivos, capaces de estar a nivel de la tan aclamada globalización” (Hué García, 2008).

Debido a los cambios, el sistema universitario acentúa sus características de “Mercado Universitario” y cada vez se comienza a exigir de este, además de la tradicional fortaleza disciplinaria propia de la institución Universitaria, elementos específicos vinculados, por ejemplo, a inserción laboral (empleabilidad), redes de contactos, valor agregado en la formación (diferenciación), acceso a los altos niveles de tecnología y a oportunidades de internacionalización, entre otros. (Cabrera & Gonzalesz, 2006)

La Investigación denominada Competencias Universitarias de Egreso de los estudiantes en Práctica de la Universidad Cooperativa de Colombia sede Popayán tiene dos objetivos primordiales: Evaluar las competencias Intelectuales, Emocionales, Sociales y Éticas con las que cuentan los estudiantes que realizan su Práctica formativa en las áreas Social Comunitaria, clínica y Educativa y Determinar a través del Análisis Ocupacional, cuáles son las competencias que se requieren por parte de los estudiantes



para hacer un relacion entre lo que se tiene y lo que se reuquire, desarrollando una propuesta efectica de capacitacion, que permita unproceso de formacion en comepetencias previas al desarrollo de la practica.

La estructuración de las prácticas formativas al interior de la Facultad: (Ver reglamento de Prácticas Psicología www.ucc.edu.co) se desarrolla de la siguiente forma:

Las prácticas desarrolladas en cada semestre, con la intensidad horaria que deben cumplir a la semana son:

1. Séptimo Semestre: Practica Social Comunitaria (20 horas)
2. Octavo Semestre: Práctica Clínica (32 horas)
3. Noveno Semestre: Practica Educativa (20 horas)
4. Decimo Semestre: Practica Organizacional (20 horas)

Para hacer este análisis de las competencias, se recurre a los estudios realizados por el Escobar, 2008 que permiten evidenciar las competencias Emocionales, intelectuales, sociales y éticas, así mismo se relacionan los conceptos de De Ansorena 1996 sobre competencias conductuales y específicamente sobre las Metahabilidades, definidas por el autor como las “Habilidades básicas del individuo, que se desarrollan en todos los procesos de inculturación básica en la sociedad, siendo preparatorio para el desarrollo profesional.”(Pág. 173), tratando entonces de poder claramente justificar las competencias requeridas por los estudiantes, dado su nivel de formación.

Escobar 2008, hace una clasificación de las competencias laborales a partir de la agrupación de los factores evaluados por la prueba 16pf, evidenciado en el siguiente grupo de competencias:

Competencias Intelectuales

Según el ministerio de Educación Nacional son las competencias que permiten establecer juicios argumentados y definir acciones adecuadas para resolver una situación determinada. (Guía No 21. 2004)

Competencias Emocionales



Las competencias emocionales son el conjunto de conocimientos, capacidades, habilidades y actitudes necesarias para comprender, expresar y regular de forma apropiada los fenómenos emocionales. (Gonzales 2006. pág. 88).

Competencias sociales

Las competencias sociales son aquellas aptitudes necesarias para tener un comportamiento adecuado y positivo que permita afrontar eficazmente los retos de la vida diaria. Son comportamientos o tipos de pensamientos que llevan a resolver una situación de una manera efectiva, es decir, aceptable para el propio sujeto y para el contexto social en el que está. Entendidas de esta manera, las competencias sociales, pueden considerarse como vías o rutas hacia los objetivos del individuo. (Escaño 2010 párr. 2).

Competencias Éticas:

Las competencias éticas se adquieren desde el inicio de la formación profesional donde se desarrolla la capacidad para deliberar, es decir, para comprender el sentido y las consecuencias de las acciones, los procedimientos que debe realizar el profesional o de las diversas normas jurídicas del contexto, ya que, en ocasiones, la aplicación de los principios más generales la profesión como el respeto a la vida, el principio de sociabilidad, es compleja. (León 2002 p 20).

De Ansorena Cao, 1996 hace una clasificación de las competencias generales en: Metahabilidades, Betahabilidades, Habilidades Operativas, Habilidades Interpersonales y habilidades Directivas, las primeras son definidas por el autor como “las habilidades o competencias conductuales de tipo elemental, general, básicas en el individuo, de cuyo desarrollo, generalmente, se ocupan los procesos de inculturación básica y de formación reglada en las sociedades desarrolladas, y que resultan preparatorias para el posterior desarrollo profesional de un desempeño eficaz y eficientes” (p 173), siendo un proceso de formación no culminado en los estudiantes de práctica, se espera se fortalezcan en este tipo de competencias para hacer frente a su vida profesional, las segundas “resultan imprescindibles para la adaptación profesional a la vida de una organización estructurada y para desarrolla una carrera dentro de la misma”(p.174), las terceras están relacionadas con el “desempeño eficaz de los puestos de trabajo desde el punto de vista de una actuación personal, individual en ellos; las cuartas se tratan de “habilidades



relacionadas con el éxito de las tareas que suponen contacto interpersonal para el correcto desempeño del puesto de trabajo”(p174) y las ultimas son “habilidades imprescindibles para dirigir a otras personas dentro de la organización”(p.174). Debido a que la permanencia del estudiante en cada una de las agencias de práctica es de un semestre académico, no se precisara en los últimos cuatro tipos de competencia, ya que promueven el desarrollo a largo plazo las personas al interior una organización, así como cierta experiencia y manejo de habilidades muy puntuales en relación con el puesto de trabajo.

Dentro de las *Methabilidades*, que serian las habilidades básicas requeridas para el desempeño efectivo en un contexto laboral se encuentran trece categorías descritas a continuación:

Adaptabilidad: hace referencia a la capacidad de modificar la conducta para alcanzar determinados objetivos, cuando surgen dificultades. (p 176)

Análisis de problemas: habilidad del sujeto para hacer un análisis lógico y estructurado de una situación o problema donde se reconoce la información y causas al igual que poner en práctica la lógica racional y elimina los efectos emocionales de la situación. (p 176)

Aprendizaje: habilidad para asimilar, comprender información y aplicarla, nuevas formas de interpretar la realidad o de ver las cosas. (p178)

Decisión: capacidad para tomar decisiones eligiendo entre varias alternativas de solución a un problema, tomando acciones concretas con responsabilidad. (p 180)

Energía: habilidad para crear y mantener un nivel de actividad apropiada en diferentes situaciones, jornadas de trabajo. (p 182)

Flexibilidad: habilidad para cambiar criterios y orientación de la forma de pensar y enjuiciar situaciones, personas, aplicación de la racionalidad del pensamiento y autoanálisis. (p184)



Independencia: habilidad para actuar sobre la base de las propias convicciones más que intentar satisfacer las necesidades de los demás, mantener el mismo punto de vista de forma razonable y dar su opinión o punto de vista en el momento adecuado, no dejándose influenciar por las presiones. (p 186 -208)

Integridad: capacidad de actuar conforme a las normas éticas y sociales en las actividades relacionadas con el trabajo. (p187)

Juicio: capacidad para aplicar la lógica elemental en el análisis de situaciones, sin distorsiones emocionales. (p187)

Resolución: habilidad para dar soluciones a problemas detectados, emprendiendo las acciones correctoras necesarias con sentido común.

Sensibilidad interpersonal: habilidad para mostrar que se es consciente de los demás y del entorno así como de la influencia que ejerce sobre ambos. Reconocer los sentimientos de los demás que permita entender desde la óptica de ellos y usando sus propias categorías y conceptos. Así mismo se debe tener una escucha activa, mostrar comprensión ante las comunicaciones emocionales de los demás en sus problemas personales y familiares. (p 213)

Tolerancia al estrés: capacidad para seguir actuando con eficacia bajo la presión del tiempo y haciendo frente a la adversidad.

Ingresar con probabilidades de éxito a un mundo globalizado requiere, según la Organización para la cooperación y el desarrollo económico el desarrollo de tres capacidades básicas de los individuos, las empresas y las sociedades: Innovación, adaptación y aprendizaje. La Universidad desempeña entonces un papel clave en su calidad de productora de conocimiento y formadora de talento humano, pues debe cumplir sus funciones de manera tal que promueva la competitividad social y a la vez garantice la inserción y movilidad laboral de los individuos. (Ruiz , Jaraba, & Romero Santiago, 2008)

Es posible afirmar que la pertinencia de la Educación Superior hoy se hace mas visible a partir de una mayor permeabilización del sistema universitario productivo, y



ello como resultado también de que ambos sistemas manejan un lenguaje común: Flexibilidad, calidad, competitividad, resultados, productividad. La rigidez de los sistemas de producción y de los sistemas universitarios ha sido superada por modelos más flexibles de organización (Organización Internacional del Trabajo [OIT] 1998 p 15). Las profesiones (Competencia profesional) y el desempeño laboral (competencia laboral) se integran en un nuevo modelo de formación, utilizado en el marco de “una organización curricular flexible” (Barrón 2006, p 25 citado por (Malagón Plata , 2004) Es importante que a través del Análisis ocupacional realizado de las practicas, el estudiantes reconozca cuales son las competencias que se espera que él tenga al iniciar este proceso que a muchos les genera inicialmente ansiedad, pues deben enfrentarse a un mundo laboral con algunas características diferenciales, en entidades donde a pesar de que tendrán el acompañamiento de un asesor, este no se encuentra con el de forma permanente y tendrán que enfrentar retos y problemas propios de las organizaciones y los individuos, para los cuales debe estar preparados.

Finalmente es importante destacar que las prácticas formativas fortalecen el ejercicio profesional de los futuros psicólogos, por lo que se considera importante continuar en la búsqueda de estrategias que permitan potencializar esta preparación en los egresados del programa y de esta manera hacer frente a las demandas del entorno, que cada vez requiere profesionales más competentes y proactivos.

Referencias

- Bautista - Cerro Ruiz, M. J. (2007). El Largo Camino de las Competencias. Diseño de Perfiles y Programas. *Accion Pedagogica*, 06 - 12.
- Cabrera, D. K., & Gonzalesz, F. L. (2006). *Curriculo Universitario Basado en Competencias*. Barranquilla, Colombia: Ediciones Uninorte.
- De Anosrena Cao, A. (1996). *15 Pasos para la Selecccion de Personal con Exito*. Barcelona: Paidós.



- Gomez Gras , J. M. (2006). El Trabajo de los Universitarios. En C.-d. Hofstadt Roman, & J. Gomez Gras, *Competencias y Habilidades Profesionales para Universitarios*. Madrid: Ediciones Diaz de Santos.
- Gonzales Bernal , M. I. (2006). Currículo basado en Competencias. Una Experiencia en Educacion Unievrstaria. *Revista Cubana de Educacion Superior*, 95 - 117.
- Herrera Cabezas , A., Restrepo Alvarez , M. F., Uribe Rodrigez , A. F., & Lopez Lesmes , C. N. (2009). Competencias Academicas y Profesionales del Psicologo. *Diversitas*, 5(2), 241 - 254.
- Hué García, C. (2008). Como Introducir Las Competencias Profesionales Trans-versales en los Curriculos de grado. *II Jornada de Innovacion Docente, Tecnologias de la Informacion y de la Comunicacion e investigacion Educativa en la Universidad de Zaragoza*. (págs. 1 - 32). <http://ice.unizar.es/uzinova/jornadas/pdf/64.pdf>.
- Huerta Amenzola, J., Perez Garcia , I., & Castellanos Castellanos, A. R. (01 de 09 de 2008). Desarrollo Curricular por Competencias Profesionales Integrales. <http://educacion.jalisco.gob.mx/consulta/educar/13/13Huerta.html>, págs. 1 - 12.
- Malagón Plata , L. A. (2004). *Universidad y Sociedad. Pertinencia y educacion Superior*. Bogota: Cooperativa Editorial Magisterio.
- Mertens, L. (2000). La gestion por Competencia Laboral en la Empresa y la Formacion Profesional. *Cumbre Iberoamericana*. Madrid: Organizacion de Estados Iberoamericanos para la Educacion, la Ciencia y la Cultura (OEI).
- Ruiz , M., Jaraba, B., & Romero Santiago, L. (2008). La formacion en Psicologia y las nuevas exigencias del Mundo Laboral: Competencias Laborales exigidas a los Psicologos. *Psicologia desde el Caribe*(21), 136 - 157.
- (2006). Las Competencias en la Educacion Superior. En S. Tobón , A. Riel Sanchez, M. Carretero Diaz, & J. García Fraile, *Competencias, Calidad y Educacion Superior*. Bogota: Cooperativa Editorial del Magisterio.



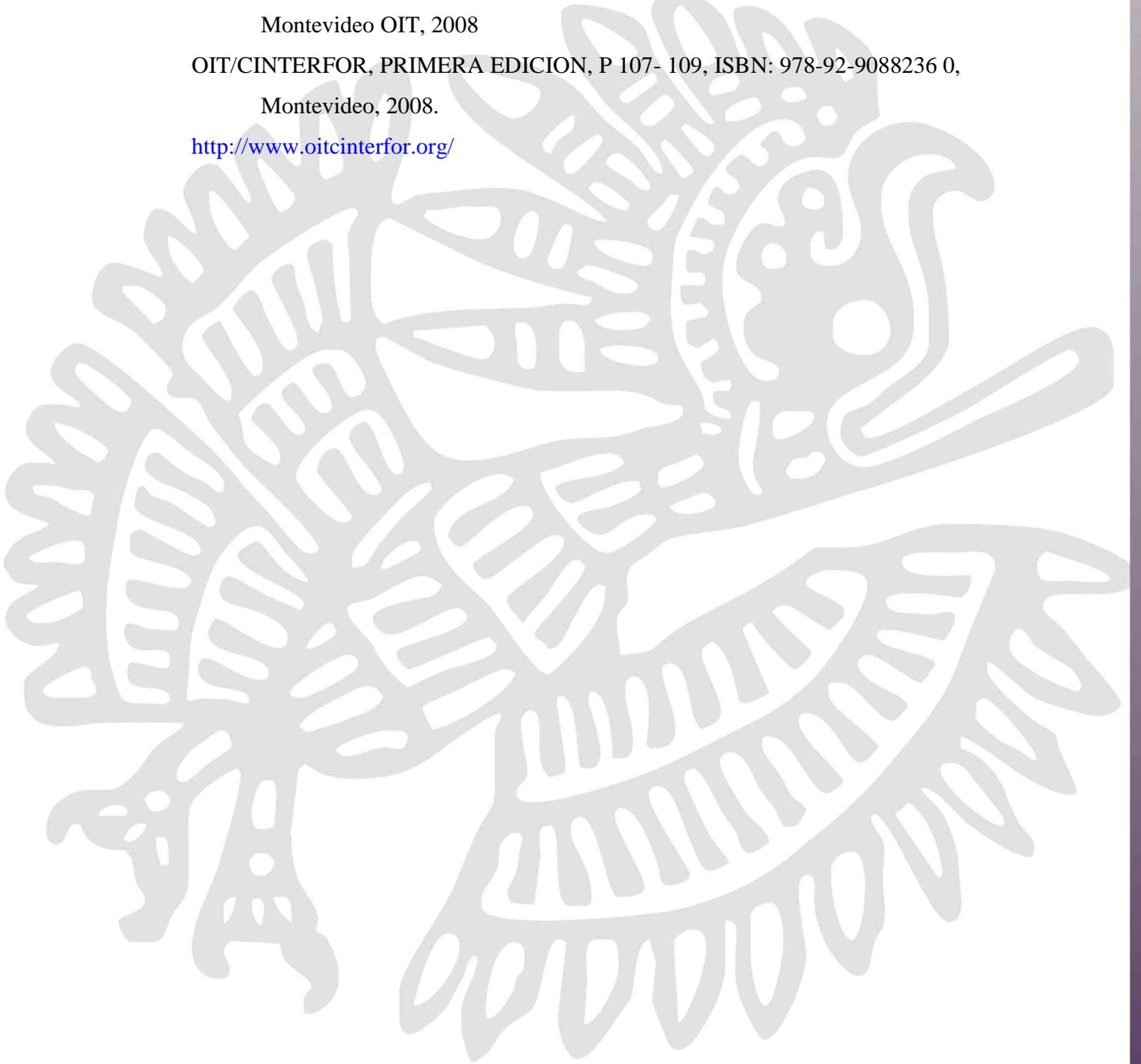
CINTERFOR, La formación profesional y la productividad, Primera edición,

Montevideo OIT, 2008

OIT/CINTERFOR, PRIMERA EDICION, P 107- 109, ISBN: 978-92-9088236 0,

Montevideo, 2008.

<http://www.oitcinterfor.org/>



**COMPETITIVIDAD Y EDUCACIÓN: LA EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN EN
EL NIVEL MEDIO SUPERIOR DE LA UAEMEX**

Área temática: La evaluación cuantitativa en el modelo de competencias

Elizabeth López Correa¹

María de los Ángeles Carmona Zepeda²

Felisa Yaerim

López Botello³

RESÚMEN

El presente trabajo se inscribe en un proceso de diferentes análisis, el trayecto es muy dinámico a partir de ir entretejiendo los diversos planos heurísticos: el punto de partida es la reconstrucción de la competitividad y evaluación como política educativa nacional que sirven de eje conductor, mismas que posibilitan el análisis de la evaluación y acreditación del nivel medio superior en la UAEMEX. Ahora el esfuerzo está centrado en asociar competitividad, financiamiento público a productos y resultados, mediante una clara diferenciación de los presupuestos federales a través de nuevos criterios como la eficacia y eficiencia en el desempeño institucional.

PALARAS CLAVE: COMPETITIVIDAD EDUCACIÓN, EVALUACIÓN, NMS

INTRODUCCIÓN

La competitividad y el nuevo orden económico mundial, caracterizado por la conformación de bloques de comercio, constituye para la mayoría de los países semi-

¹ UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO
maelizlopez@hotmail.com

² UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO
mamp45297@yahoo.com.mx

³ UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO
fely_yaerim@hotmail.com

industrializados y los industrializados una seria preocupación, no sólo por nuevos retos para el entretejido productivo, la inevitable incorporación a una economía internacional altamente competitiva, sino también por los riesgos económicos, políticos y sociales culturales y educativos que conlleva. En especial la apertura comercial y la integración económica mundial pueden suponer para las economías de los países pobres y emergentes la profundización de las desigualdades regionales.

Es indudable que en las últimas décadas se ha vivido un proceso en donde los Estados han ido transformando sus políticas y su relación con otras naciones, y no me refiero únicamente al aspecto económico ya que la educación generalmente va vinculada cada vez más a la estrategia de acumulación y el modelo de desarrollo que estaba siendo impulsado por los organismos internacionales, al mostrar una fuerte identificación con los lineamientos del modelo neoliberal, la transformación de la educación mexicana ya no está surgiendo de las raíces que la nutrieron y construyeron durante todo este siglo.⁴

Ahora el esfuerzo está centrado en asociar competitividad-financiamiento público a productos y resultados, mediante una clara diferenciación de los presupuestos federales a través de nuevos criterios como la eficacia y eficiencia en el desempeño institucional., de acuerdo a los diferentes discursos. Nuevos horizontes y cambios en las tendencias del empleo en los ámbitos internacional, nacional, regional, contemplan las controversias sobre la modernidad y la posmodernidad.⁵

Las crisis recurrentes que desde los años ochenta, expresadas en una política de austeridad, o la disminución de los apoyos públicos para las universidades públicas, causaron cambios hacia el interior de las instituciones en el ámbito académico, administrativo, investigación, sindical, no solamente impactó en lo económico, sino también en lo político y lo social; lo que se puede observar en la, readecuación a nuevas formas del trabajo universitario.

En la competitividad-educación **“La diferenciación”** es el elemento que posibilita el cambio, una diferenciación en base a la restricción de recursos, ahora la educación superior se articula de manera estrecha al modelo económico y a un proyecto de nación, la cual la vuelve **una institución sumamente frágil, dependiente, controlada, entrapada y cautiva, sujeta a las negociaciones y compromisos económicos y políticos**. Las universidades, no existiendo otras formas de adquirir apoyos financieros para su supervivencia, se van incorporando poco a poco y someten a esta forma de control, de **“premios y castigos”** del financiamiento.

⁴ Aboites Aguilar, Hugo. (1999). *Vientos del norte., TLC y privatización de la educación superior en México*. México: UAM-Plaza y Valdés, p.13.

⁵ Para el análisis de los términos de Modernidad y Posmodernidad Cfr. Al respecto autores como: Hal Foster, J. Habermas, J. Baudrillard en *Modernidad y Posmodernidad México, Kairós* p.19, en Mardones, J. *Posmodernidad y Cristianismo* p.59, J.F. Lyotard. *La Condición Posmoderna* p.91 G. Vattimo en *El fin del a Modernidad* p.65.

Es así como la competitividad – educación y las nuevas condiciones nacionales motivaron a la Secretaría de Educación Pública a atender a un sector del sistema que se tenía olvidado, el nivel medio superior, y trata de resolver los problema de la calidad, la cobertura y la equidad, invitando a todos los sub sistemas de nivel medio superior a sumarse a esta iniciativa para que todos los mexicanos, tengan garantizado el acceso a este nivel y puedan tener libre tránsito entre los diferentes sub sistemas del país sin lesionar sus intereses y reciban el trato y la calidad en los estudios a que todos tenemos derecho. Y es a través de la Reforma Integral del Nivel Medio que se pretende llevar a cabo estas cambios que procura, entre diversas innovaciones, la adopción del Marco Curricular Común (MCC) en los programas de bachillerato en los modelos pedagógicos e innovar las estrategias didácticas que hoy en día suelen emplear los profesores y directivos en su práctica escolar y, sobre todo, en su práctica docente. Por ende, ha sido pertinente ofrecer nuevos programas de formación continua y establecer los respectivos procesos de evaluación y certificación

DE LA COMPETITIVIDAD Y POLÍTICA DE EVALUACIÓN

El presente estudio pretende aportar una serie de elementos que generen una reflexión en el ámbito educativo en el contexto de la evaluación y acreditación mismos que den cuenta y sirvan de base para producir un cambio substancial en la comprensión de las grandes transformaciones que se establecen en la educación y en la universidad y de la inserción subordinada a la globalización, además de constatar su impacto que alteran las complejas relaciones al interior de las universidades públicas.

Con estas transformaciones se va generando otro proyecto social de educación modelado por el mercado, además de una política de diversificación del financiamiento, de privatización, conducción empresarial, incorporación directa de instancias privadas y públicas, fin a la gratuidad, restricción y selectividad en el acceso, la fragmentación del trabajo universitario (incentivos en la productividad), todos estos cambios tienen que ver con la introducción de lineamientos y sus propuestas que tienen su fundamento en las recomendaciones que imponen desde el exterior a través de sus discursos los Organismos Internacionales, como son: el Banco Mundial BM, el Banco Interamericano de Desarrollo BID, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura UNESCO y la Organización de Cooperación para el Desarrollo Económico OCDE, que mas allá de las intencionalidades y los propios intereses y bajo el ropaje de combatir la pobreza con el apoyo de financiamientos condicionados, mismos que se traducen en moldear nuevas políticas públicas para la educación superior en México.

Más concretamente de esta situación relacional universidad-sociedad, en su peculiar permanencia y adaptación a los grandes cambios, la universidad no ha estado exenta de múltiples conflictos, transformaciones y contradicciones, por el contrario son estas las que le dan sentido y la van matizando de acuerdo a las diferentes etapas por las que ha transitado. Y es precisamente en el momento que las políticas públicas enfatizan la calidad de la educación y privilegian procesos selectivos para su ingreso, que se presentan cambios sustanciales en las transformaciones de las relaciones en la

eterna discusión entre la esfera de público y la esfera de lo privado y en las diversas y cambiantes relaciones de esa totalidad social.

Una de las implicaciones más importantes de estas políticas que se instrumentan e imponen desde fuera, responden a intereses poco claros, intereses que responden al mercado internacional, al capital, mismos que van a modificar fuertemente al modelo educativo en específico a las políticas educativas en las Instituciones de Educación Superior. Y ahora con esta nueva política de la evaluación parece que todos estamos inmersos en este proceso y es por esto que se profundiza en este análisis

En nuestro país en las últimas dos décadas la universidad pública ha sido duramente criticada ya sea por el discurso de la nueva cultura de la “evaluación”, de la “calidad” la “excelencia”, la “competitividad” tanto a las instituciones como a sus egresados, y escépticos ante los resultados de los mecanismos de las “Evaluaciones” para su desmantelamiento, quedando solo aquellas que logren cumplir con los criterios establecidos desde fuera de ellas mismas.

Es importante mencionar que lo que nos interesa explorar con detenimiento es como estas políticas pública de la evaluación en educación superior transforman las relaciones que se establecen entre la esfera de lo privado y la esfera de lo público mismas que se reestructuran desde el interior, y con la reforma del Estado en la esfera de lo público, con la “modernización” misma que se concreta en la creación y gran variedad de instituciones y mecanismos que se generaron para la asignación de los subsidios o financiamientos especiales condicionados como son: el Fondo para el Mejoramiento de la Educación Superior (FOMES) las diferentes instituciones para la evaluación: Comisión Nacional para la Evaluación de la Educación Superior (CONAEVA) y del Centro Nacional para la Evaluación de la Educación Superior (CENEVAL), las becas para los investigadores en el Sistema Nacional de investigadores (SNI), los apoyos especiales para la docencia, el Programa de Mejoramiento del Profesorado (PROMEP) y el Programa de Evaluación al Desempeño Docente (PROED), independiente de los salarios y acuerdos de los sindicatos, la política de investigación que se centraliza y se instrumenta desde el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), además de las diversas formas de certificación profesional con el Examen Nacional Profesional y las evaluaciones a alumnos como el EXANI I y EXANI II, privilegiando con todo esto el crecimiento de la Universidad privada.

la universidad pública en nuestra sociedad, es el centro exclusivo de la investigación, formadora de excelentes profesionistas para el país, el espacio donde se recrea, produce y reproduce y distribuye el conocimiento, espacio donde se reflexiona acerca de nuestro devenir, donde fluyen y se respetan todas las ideologías. se redimensiona y se busca ampliar el acceso y la diversificación de la educación; y donde la evaluación, certificación y acreditación se convierte en la verificación del conocimiento de acuerdo a normas de calidad internacionales, ahora es un proceso permanente.

Es así como el estudio de las políticas de evaluación para la educación superior se convierte en una legítima preocupación y de donde derivan una serie de reflexiones sobre sus condiciones, su papel, características, y las relaciones con su entorno ya que no se podría estudiar como ente aislado, sino como parte del ensamblaje de relaciones del todo social. Ya que es precisamente en la universidad donde inciden no solamente las condiciones materiales, sino las grandes transformaciones del entorno de la sociedad. Es así como se interrelacionan, economía, política y educación, de ello dan cuenta ciencias como la sociología, la ciencia política, la economía, las ciencias de la educación y la historia, entre otras, ya que ofrecen perspectivas divergentes.

considerar la educación como una entidad aislada o descontextualizada, u otros estudios donde el sujeto se desdibuja pues no tiene conexión ni sentido, y trabajos en los cuales las formas de interpretación se realiza a partir de la deconstrucción y reconstrucción de diferentes categorías, derivadas de diferentes perspectivas teóricas metodológicas como lo es la crítica hermenéutica, que pueden ser flexibles en el que todo es posible de analizar o bien se puede delimitar para la comprensión de diferentes procesos de interpretación, como es este el caso.⁶

De ahí, el propósito de este trabajo en la reflexión y análisis de las políticas públicas de la evaluación para la educación ahora para el nivel medio superior que se imponen desde el exterior para moldear un proyecto educativo, ya que el comprender como en su diseño se objetivan y entretajan una serie de relaciones que establecen entre sí diferentes sujetos que pertenecen a las esferas de lo público y de lo privado, "Dado que la evaluación tiene como propósito la toma de decisiones y que estas solo pueden hacerse efectivas realmente en la medida en que quienes realizan las actividades específicas las asuman, es importante que sean los propios actores institucionales quienes lleven a cabo el proceso de evaluación ya que les concierne y afecta en su ámbito propio de actividades y dado que son ellos quienes efectivamente pueden hacer mayores esfuerzos para efectuar cambios cualitativos."⁷

DE LA COMPETITIVIDAD Y LA EVALUACIÓN DEL DOCENTE

Un efecto paradójico que se presenta en todos estos procesos de evaluación es la resistencia, pues se premia o castiga a las personas o instituciones con la asignación de recursos adicionales, sin embargo, esto no repercute directamente en el mejoramiento de la calidad, todo esto trajo como efecto la segmentación la diferenciación, la selectividad, donde se prioriza el trabajo individual, poca solidaridad, desmotivación en el ambiente académico, pues se deteriora las condiciones de trabajo

⁶ Se refiere a los estudios de Muñoz Izquierdo, Carlos (1985) Ornelas Carlos, (1996) Rangel Guerra, Alfonso (1983) Castrejón Diez Jaime, (1975); Brunner, José Joaquín, (1985) Guevara Niebla Gilberto, (1992) Martínez Rizo, Felipe (1983) Kent Rollin, (1993) Fuentes Molinar, Olac. (1989); Kaplan Marcos, (1988) Levy Daniel, (1995) Pallan Figueroa, Carlos. (1978) Didriksson Axel, (1987); Latapí Pablo, (1988) Díaz Barriga, Angel. (1995). Entre otros.

⁷ Declaraciones y aportaciones de la ANUIES para la modernización de la educación superior", en *Revista de Educación Superior*, num. 70, México ANUIES, abril-junio de 1989, pp.31-32.

ya que los convierte en simples empleados o burócratas gubernamentales de segunda sin una política salarial que les beneficie, sin seguridad ni prestaciones ni opción a seguir mejorando, ya que los estímulos no entran en las negociaciones sindicales, por lo que genera el subempleo, dependientes de la autoridad que los califican o descalifican como docentes por lo que en la *diferenciación* como efecto de la evaluación, el Estado descubrió una de las mejores formulas para asegurar el control y conducción de las instituciones de educación superior

Es en el marco de la Reforma Integral de la Educación Media Superior (RIEMS), que se ha implementado el Pro-grama de formación docente de Educación Media Superior (Profordems) con el propósito de contribuir al desarrollo de las competencias que definen el perfil del docente de la Educación Media Superior, que es necesario alcanzar para lograr la adecuada operación del Marco Curricular Común. El Profordems cuenta con opciones de formación a través de las especialidades y el diplomado "Competencias docentes en el Nivel Medio Superior", que son impartidos por la Universidad Pedagógica Nacional e instituciones de Educación Superior asociadas a la ANUIES, respectivamente. Los lineamientos para la operación del Profordems establecen que una vez concluido el proceso de formación, los directivos y profesores que lo han acreditado podrán llevar a cabo un proceso de certificación que convalide el desarrollo de las competencias docentes.

El diplomado "Competencias docentes en el nivel medio superior", que imparten decenas de instituciones de Educación Superior asociadas a la ANUIES, así como seis programas de especialización que ofrece la Universidad Pedagógica Nacional son acciones vigentes del "Programa de formación docente de Educación Media Superior" (Profordems) que ha sido puesto en marcha por la Subsecretaría de Educación Media Superior (SEMS) con la finalidad de generar en los profesores las competencias docentes establecidas en la RIEMS, según el Acuerdo No. 447 de la titular de la SEP.

En su primera convocatoria (2008), el Profordems incorporó casi a 20 mil docentes en ejercicio; la meta para el año 2012 es atender a 240 mil profesores de los distintos subsistemas de este tipo educativo.

DE LA COMPETITIVIDAD Y CERTIFICACIÓN DOCENTE

Para llevar a cabo la certificación de los docentes que cursaron el diplomado en competencias, se ha establecido el Comité Académico de Certificación (CACE) - integrado por la Subsecretaría de Educación Media Superior y la ANUIES responsable de elaborar, por medio del Subcomité Académico de Evaluación (SAE), las directrices y formas de operación del Proceso de certificación de competencias docentes para la Educación Media Superior (Certidems). Tal proceso es para convalidar la acreditación otorgada por las instituciones formadoras. Esta guía del Certidems establece el sentido, los alcances y propósitos de la certificación; los lineamientos generales para llevar a cabo este proceso y los ámbitos de participación de las instituciones de educación superior que participan en la formación; así como los requisitos que deberá cumplir el



participante, los procedimientos a seguir y las opciones para lograr el Certificado en competencias docentes para la Educación Media Superior.

El incomodo, sometimiento e imposición a la fiscalización y control a través de lograr, becas y estímulos a los académicos con criterios meritocráticos para lograr un ingreso “digno”, que le permita sobrevivir y enfrentar la pérdida del poder adquisitivo de su raquítrico salario.

Es así como el establecer la evaluación a los sujetos y procesos de la educación ha conducido a la competitividad por el financiamiento ya que se establecen partidas especiales, bolsas etiquetadas, techos presupuestales, financiamientos extraordinarios para cada tipo de actividad evaluada desde el centro. De los resultados obtenidos de la evaluación dependerán los recursos asignados; el gobierno está de acuerdo en otorgar recursos adicionales siempre y cuando se compruebe mediante “indicadores” la pertinencia de los proyectos institucionales.

DE LA COMPETITIVIDAD Y EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

El Sistema Nacional de Bachillerato constituye un espacio de orientación e intercambio de experiencias sobre la operatividad del propio Sistema, por lo que siete de diciembre de 2009 se expiden el acuerdo en el que se evalúa el aprendizaje bajo un enfoque de competencias, en los términos siguientes:

Tomando en cuenta que la Reforma Integral de la Educación Media Superior tiene entre otros propósitos sustantivos elevar la calidad, resulta ineludible elaborar un conjunto de orientaciones que aporten elementos para, realizar una de las tareas primordiales en la práctica educativa, cabe destacar la determinación del carácter y los alcances de esta propuesta, la localización del objeto y de los elementos que le caracterizan. De esta manera, se ha procurado presentar un conjunto de orientaciones para el diseño de procedimientos e instrumentos de evaluación que deberán tomar en cuenta los contextos y situaciones en la que operan los programas educativos.

El carácter original del Marco Curricular Común, en tanto estructura que articula competencias genéricas, disciplinares y profesionales, dicta la necesidad de documentar los resultados de la aplicación de los distintos enfoques de evaluación de competencias que se están llevando a cabo en Instituciones estatales, federales y de las universidades, para valorar las experiencias con mejores resultados y las condiciones en las que estos se hubiesen logrado.

El concepto de competencias para la instrumentación del MCC

El concepto de competencias se define a partir de las orientaciones del Acuerdo 442, por el que se establece el Sistema Nacional para el Bachillerato en un Marco de Diversidad; y el Acuerdo 444, que refiere las competencias que constituyen el Marco Curricular Común (MCC) del Sistema Nacional de Bachillerato (SNB). Sobre esta base se han procurado precisar algunos de sus elementos considerando las experiencias que han aportado los diferentes subsistemas y modalidades de Educación Media Superior en cada estado.

El Acuerdo 442 por el que se establece el Sistema Nacional para el Bachillerato en un Marco de Diversidad define a las **competencias** como “... la integración de habilidades, conocimientos y actitudes en un contexto específico”.

De esta manera, la competencia remite a la capacidad de articular y movilizar saberes, o conocimientos, habilidades y actitudes, que le permitirán a cada sujeto responder a demandas personales y sociales que se expresan en evidencias observables en diferentes contextos. El Acuerdo 444 establece las competencias que constituyen el Marco Curricular Común (MCC) del Sistema Nacional de Bachillerato (SNB), bajo las siguientes consideraciones: Las competencias genéricas que expresan el perfil del egresado y, por ello, son comunes para el

conjunto de instituciones del SNB. Las competencias disciplinares básicas, comunes también, por cuanto expresan los propósitos formativos en cuatro campos disciplinarios amplios (matemáticas, humanidades y ciencias sociales, Comunicación y ciencias experimentales) que comparten las instituciones del SNB.

Las competencias disciplinares extendidas no serán compartidas por todos los egresados de la EMS,

por cuanto confieren especificidad a los modelos educativos de subsistemas específicos, que conforman la EMS y tienen mayor alcance o profundidad que las competencias disciplinares básicas.

De manera análoga al caso anterior, las competencias profesionales son un rasgo característico de los modelos educativos de subsistemas específicos de la EMS, por cuanto aportan una formación para incorporarse a espacios definidos en los mercados de trabajo, con las capacidades necesarias para el desempeño profesional correspondiente. En el MCC se ha previsto que las competencias profesionales contribuyan al desarrollo de las competencias genéricas y pueden ser básicas o extendidas de acuerdo con el grado de complejidad de la formación y de la cualificación profesional correspondiente.

Evaluación del aprendizaje bajo un enfoque de competencias

Este concepto de evaluación remite a la generación de evidencias sobre los aprendizajes asociados al desarrollo progresivo de las competencias que establece el marco Curricular Común. En estas condiciones, la evaluación debe ser un proceso continuo, que permita recabar evidencias pertinentes sobre el logro de los aprendizajes para retroalimentar el proceso de enseñanza-aprendizaje y mejorar sus resultados. Asimismo, es necesario tener en cuenta la diversidad de formas y ritmos de aprendizaje de los alumnos, para considerar que las estrategias de evaluación atiendan los diferentes estilos de aprendizaje.

La Reforma Integral de la Educación Media Superior, centrada en el aprendizaje de los alumnos y es importante diferenciar a la evaluación de la medición, la acreditación y certificación. Las competencias y los atributos pueden graduarse en niveles de desempeño de complejidad creciente, para evidenciar el avance de cada sujeto en su proceso de aprendizaje. La evaluación deberá mostrar la forma en que todos los actores involucrados se comprometen en los aspectos axiológicos, cognitivos y procedimentales.

Por otra parte, es conveniente desarrollar formas de evaluación para experiencias de aprendizaje de carácter inter-disciplinario, multidisciplinarias y transdisciplinarias, que

se requieren en la implementación del MCC, por cuanto el desarrollo de las competencias genéricas conlleva los aportes de las competencias disciplinares y profesionales, de acuerdo con el modelo educativo de cada institución.

LA EVALUACIÓN SEGÚN SU FINALIDAD Y MOMENTO

Evaluación diagnóstica, que se desarrolla al iniciar la formación para estimar los conocimientos previos de los estudiantes que ayuden a orientar el proceso educativo.

Evaluación formativa, que se lleva a cabo en el curso del proceso formativo y permite precisar los avances logrados por cada alumno y, de manera especial, advertir las dificultades que encuentra durante el aprendizaje; tiene por objeto mejorar, corregir o reajustar el avance del alumno y se fundamenta, en parte, en la autoevaluación. Implica una reflexión y un diálogo con los alumnos acerca de los resultados obtenidos y los procesos de aprendizaje y de enseñanza que los llevaron a ellos; permite estimar la eficacia de las experiencias de aprendizaje para mejorarlas y en el alumno favorece el desarrollo de su autonomía. La evaluación formativa indica el grado de avance y el proceso para el desarrollo de las competencias.

La evaluación sumativa se aplica en la promoción o la certificación de competencias que se realiza en las instituciones educativas, generalmente se lleva a cabo al final de un proceso considerando el conjunto de evidencias del desempeño correspondientes a los resultados de aprendizaje logrados.

Tipos de evaluación según el agente que la realiza

Para garantizar la transparencia y el carácter participativo de la evaluación pueden realizarse los siguientes tipos de evaluación:

La autoevaluación, es la que realiza el alumno acerca de su propio desempeño. Hace una valoración y reflexión acerca de su actuación en el proceso de aprendizaje.

La coevaluación se basa en la valoración y retroalimentación que realizan los pares miembros del grupo de alumnos.

La heteroevaluación es la valoración que el docente o agentes externos realizan de los desempeños de los alumnos, aportando elementos para la retroalimentación del proceso. Evaluar el resultado o producto final de los aprendizajes, se evalúa con las evidencias

DE LA COMPETITIVIDAD Y LA EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN DE PLANTELES

El Consejo para evaluación la educación Media Superior(Copeems),es la instancia encargada de evaluar este nivel y tiene como finalidad identificar y “estimular” a los planteles que adopten los preceptos y propósitos de la Reforma Integral de la educación Media superior y que además satisfagan requisitos y estándares previamente establecidos, la Secretaria de Educación Pública a creado la categoría o estatus de PLANTEL REGISTRADO en el sistema Nacional de Bachillerato , esta “distinción” de prestigio tendrá sustento en los buenos resultados obtenidos en

evaluación que trasciendan y superen su exigencia y rigor a la mera obtención de la validez oficial de los estudios.

Evaluar planteles educativos planteará nuevos desafíos técnicos y operativos a los académicos.

Actualmente en la Uaemex se lleva a cabo en los ocho planteles dependientes la autoevaluación para saber cuáles son los aspectos en los que se debe trabajar, como son: normativa, actores, estrategias didácticas, recursos, infraestructura con que cuenta el plantel, para llegar a ser aspirante y solicitar el ingreso y posteriormente lograr ser acreditado.

Después que un plantel haya obtenido su registro en el SNB su permanencia se decidirá por medio de otra evaluación, en ella los asuntos medulares serán los desempeños y logros de alumnos docentes, directivos y demás integrantes de los planteles acreditados además de mejorar o por lo menos mantener las condiciones que determinaron su incorporación, una vez cubiertos cabalmente los requisitos y estándares, la evaluación que acredita, la permanencia de un plantel registrado en el Sistema Nacional de Bachillerato, se realiza periódicamente, en función de un número determinado de generaciones de alumnos a las que se dará seguimiento durante su trayectoria escolar y su ingreso a la educación superior o al ámbito laboral.

En esta secuencia cada plantel puede identificar la distancia que guarda (plantel aspirante, plantel candidato, plantel registrado),

Como se puede apreciar este es un proceso permanente

Estos retos demandarán a los evaluadores dos actitudes indispensables:

Disciplina y compromiso al asumir las nuevas directrices, requisitos, criterios, indicadores, estándares, que establecen la normativa y los procedimientos del Sistema Nacional del Bachillerato.

Flexibilidad y disposición para actuar con los principios fines y preceptos de la reforma integral.

Otra advertencia se refiere al tabulador de tarifas que regulará los pagos que harán los planteles(o la institución o instancia a la que pertenecen) estos criterios tienen indicadores como cantidad de planes y programas de estudio que imparte el plantel; peculiaridades inherentes a la modalidad y opción educativa, en que se imparte cada plan de estudios y sus respectivos programas y asignaturas o unidades de aprendizaje, así como la cantidad de actividades docentes que haya que evaluar y los volúmenes de información y documentos en función de número de alumnos, directivos docentes, tutores, auxiliares de laboratorio, talleres y demás personas afines.

CONCLUSIONES

Bajo esta perspectiva el Estado se desentiende cada vez más de financiar la educación, propiciando nuevas condiciones, auge de instituciones de educación superior de tipo privado, optando por un papel de evaluador del proceso y ya no de generador del mismo.

Ahora el esfuerzo está centrado en la necesidad de asociar financiamiento público a productos y resultados, mediante una clara diferenciación de los presupuestos

federales ya sean ordinarios o extraordinarios a través de nuevos criterios como la eficacia y eficiencia en el desempeño institucional

Al insertarnos en la “cultura de la evaluación para la calidad” quedan las universidades públicas sometidas a tratamientos financieros diferenciados y selectivos esto viene a redefinir las relaciones **Universidad-Estado**, La diferenciación es el elemento que globaliza y da sentido a la nueva estrategia educativa, una diferenciación en base a la restricción de recursos, y a un proyecto de nación, la cual la vuelve una institución sumamente frágil, dependiente, controlada, entrampada y cautiva. instituciones de primera y de segunda categoría. “Ya que los subsidios canalizados por esta vía reflejan una intrincada red de relaciones de peso y fuerza, relaciones clientelares y de patronazgo entre las instituciones y de estas con el Estado, y expresan el entramado de intereses cristalizados en esas relaciones, asegurar la paz a potenciales conflictos a cambio de presupuesto.

Por último este estudio, más que aportar respuestas al lector, el objetivo es provocar, despertar inquietud que le permitan introducirse en la reflexión y crítica, y construir una explicación de los diferentes problemas que enfrentan las universidades con la evaluación y acreditación para repensar el nuevo papel de la universidad pública mexicana.

BIBLIOGRAFÍA

Acosta Silva, Adrián. (2000). **Estado, políticas y universidades en un periodo de transición**. México CUCEA. FCE.

Aboites, Aguilar, Hugo. (1997). **Viento del norte. TLC y privatización de la educación superior en México**. México: UAM-Plaza y Valdés

------(1997).”Reorganización del trabajo universitario19841985” en Villaseñor, Guillermo (Coord.) **La identidad en la educación superior en México**. México. UAM.

Aguilar Monteverde, Alonso.(2002). **Globalización y Capitalismo**. México, Plaza-Janés

Allende, C., Díaz Hernández, G., y Gallardo Vallejo, C. (1998). **La educación superior en México y en los países en vías de desarrollo desde la óptica de los organismos internacionales**. México: ANUIES.

Anda Gutiérrez, Cuauhtémoc.(1984). **México y sus problemas socioeconómicos**, México, IPN.

Arendt, Hannah, (1993), **La Condición Humana**, Barcelona, Paidòs.

Balan, Jorge y García de Fanelli Ana Maria.(1997) ”El sector privado de la educación superior”. En Kent Rollin. (Comp.)(1997) **Los temas críticos de la educación**

superior en América Latina. Vol2: los años 90. Expansión privada, evaluación y posgrado, México, FLACSO/FCE.

arnett, Michel N. y Finnemore, Martha. (1999) "*The politics, power, and pathologies of internacional organizations*", International organizations,

Bobbio, Norberto, (1989), *Estado, Gobierno y Sociedad, por una Teoría general de la política*, México, FCE.

Bracho, T. (1992). *El Banco Mundial frente al problema educativo. Un análisis de sus documentos de política sectorial*. México: CIDE.



MIGUEL RIVERA MORÁN

normal_urbana@hotmail.com

FERNANDO CORTES CUPA

tato_cocu@hotmail.com

JULIAN SÁNCHEZ ORTIZ

julian2008@yahoo.com.mx

ANA MARÍA PÉREZ OLVERA

astarte2010@live.com.mx

EJE TEMATICO:

**EL NUEVO DOCENTE IBEROAMERICANO. COMPETENCIAS PARA LA
CONSTRUCCIÓN DE UN MODELO DE EXCELENCIA**

PONENCIA:

**“CONCEPTUALIZACION Y RETOS DE LA ENSEÑANZA BASADA EN
COMPETENCIAS”**

ESCUELA NORMAL URBANA FEDERAL

“LIC. EMILIO SÁNCHEZ PIEDRAS”

TLAXCALA, TLAX.

TLAXCALA, TLAX., NOVIEMBRE 2012



RESUMEN

La ejecución de un Plan y Programas con un enfoque basado en competencias en la Educación Básica y sobre todo en el nivel primaria, que son las instituciones que a las Escuelas Normales nos atañen, nos han permitido fijar la atención hacia los conceptos de enseñanza y desarrollo de competencias.

Sin embargo nos incumbe también discernir con respecto a esta terminología para comprender su aplicación dentro del quehacer que como educadores y formadores de docentes tenemos, nos conmina también a investigar y replantear tanto pros como contra de una enseñanza basada en competencias.

En este trabajo se revisan antecedentes del concepto y las situaciones contextuales que han implicado o favorecido al planteamiento de cómo favorecer la formación de los Licenciados en Educación Primaria dentro de un enfoque basado en Competencias



“CONCEPTUALIZACION Y RETOS DE LA ENSEÑANZA BASADA EN COMPETENCIAS”

En la actualidad vivimos en una época de información abundante y términos confusos, que llenan todos los ámbitos, sobre todo el laboral y el educativo; la sociedad de este siglo requiere a personas más competentes en cuanto al manejo de información y de herramientas que se presentan más sofisticadas, lo que pone de relieve la necesidad de sociedades productivas y capaces de abastecer a una Comunidad, Estado o Nación en distintos ámbitos.

Las oportunidades de empleo, desarrollo y mejoramiento de la calidad de vida sólo serán posibles para las personas que posean habilidades y sepan manejarse adecuadamente en un espacio y situaciones determinadas, es por ello que en cada nivel educativo se debe llegar al logro de objetivos, ya que, si por distintas razones, una persona no pudiera concluir con su preparación académica debe estar lo suficientemente preparada para desenvolverse en otros oficios que promuevan una vida estable y exitosa, apoyándose en las características y destrezas que sean notables por su mejor desarrollo, creando seres que desarrollan aquello que necesitan no sólo para ser competitivos sino competentes.

Es por el escaso desarrollo de competencias desde edades tempranas que los seres humanos no tenemos una educación integral y presentamos dificultades en el manejo de información, el pensamiento crítico, el uso de la tecnología y lenguaje entre muchas otras. En una sociedad que exige cada vez un mayor grado de preparación académica es necesario que la escuela impulse el desarrollo de competencias involucrándolas en cada una de las actividades diarias presentándolas de manera práctica.

Si no se atienden las necesidades de aprendizaje como las principales competencias que cada ser humano necesita para insertarse de manera exitosa en dicha sociedad, será muy difícil el desarrollo de ellas en un futuro,



teniendo consecuencias como carreras, desempeños y vidas con logros frustrados.

La mayoría de los docentes hemos manifestado dudas y contradicciones en cuanto al manejo y desarrollo de competencias de acuerdo a los planes y programas, todo ello está relacionado con la manera en que cada quien interpreta la información y disposiciones relacionadas con el tema. El estudio y reflexión de las competencias básicas que deben desarrollar los alumnos es un paso no sólo necesario sino forzoso para desempeñar de manera adecuada sus funciones, conocer a fondo las necesidades, características y adecuar los medios con los que se cuenta.

Tener claros los fines y los medios del actuar docente para desarrollar destrezas, habilidades, actitudes y valores en la niñez beneficia directamente a maestros y alumnos ya que en el caso de los primeros facilita su labor y da sentido a la misma y en el caso de los alumnos les da la oportunidad de prepararse para su futuro, siendo capaces de obtener aprendizajes significativos, valorar aquello que les rodea y trasladar conocimientos obtenidos de manera colectiva, a través de la experiencias, a situaciones de la vida cotidiana, con la finalidad de resolverlas, abriendo un mundo de posibilidades para su desarrollo.

Al describir el concepto de competencia nos encontramos con sus principales acepciones.

COMPETENCIA LABORAL: Es una capacidad efectiva para llevar a cabo exitosamente una actividad laboral plenamente identificada.

El enfoque de formación basada en competencias laborales surgió en el Reino Unido en 1986 para reformar el sistema de titulaciones profesionales con el propósito de:

- Crear una fuerza laboral (mano de obra) más competitiva en el ámbito internacional
- Contar con una mano de obra más flexible



El concepto de competencias fue manejado en el ámbito laboral antes que en el educativo, es por ello que se trataba de crear personas competitivas que se desempeñaran de manera eficaz para lograr una mejor producción y una mano de obra calificada lo cual ayudara a la economía y al desarrollo productivo.

En México en el CONOCER (Consejo de Normalización y Certificación de Competencia Laboral) se instaló este sistema de trabajo para :

- Atender la necesidad de modernizar al sistema de formación y capacitación
- Atender los cambios que en la economía mundial se estaban dando

De acuerdo al crecimiento y los cambios de un país, la tecnología va cambiando, exigiendo que las formas de accionar deban ser muy precisas, hay habilidades que no poseemos y que requerimos aprender, es por ello que se han creado desde hace mucho tiempo consejos como el antes mencionado, tratando de adaptar las acciones del ser humano a los requerimientos de una sociedad cada vez más industrializada.

Sin embargo desde las primeras acciones que involucraban a las competencias se tenían claras afirmaciones que en el campo educativo confundimos con facilidad:

- ✓ La competencia no es una probabilidad de éxito

A pesar de ser competentes hay muchos otros aspectos que son de gran importancia para que un objetivo se logre, podemos ser muy competentes pero no tener claras las metas de nuestro actuar, es por ello que no se debe tratar de formar solo personas competitivas sino también racionales.

- ✓ Es una capacidad real y demostrada

Las competencias no se manifiestan a través de una memorización de datos sino a través de actos que demuestren la movilización de conocimientos para resolver situaciones.

- ✓ Comprenden conocimientos, acciones, capacidades, actitudes y valores

Al ser competente no sólo se toman en cuenta habilidades sino capacidades, destrezas y valores que se desarrollan a la par.

- ✓ Pone énfasis en la acción



En este modo se enfatizan las acciones que realicen los actores de un centro de trabajo y se pone de relieve los resultados de dichas acciones.

En el enfoque educativo de competencia no existe una definición única y consensuada respecto de este concepto, hay ciertos rasgos que son comunes en todas las definiciones que se dan al interior de este enfoque.

En la educación se trata de desarrollar competencias que estén basadas en el andamiaje y los conocimientos duraderos que permanezcan en los niños, generando así, que éstas sean reutilizables en el momento en el que se requiera para la resolución de problemas no sólo hipotéticos sino reales, como se menciona anteriormente, éstas se logran por la instrucción de un maestro hacia sus alumnos en determinados temas y por las vivencias y conocimientos previos que cada niño tiene y que sólo se deben ser canalizados hacia ciertos puntos de aprendizaje.

Un aprendizaje solo podrá ser permanente cuando se relacione con una experiencia o una necesidad de la vida diaria; las competencias permiten interpretar, asimilar y dar solución a problemas en distintos contextos, esto ayudará a que el alumno se integre a un grupo social, participando activamente en acciones para la búsqueda de su bienestar. Es por todo ello que el desarrollo de competencias es esencial en todos los niveles educativos en especial en la educación primaria ya que es la base que permitirá lograr toda futura preparación, creando la necesidad de aprender a aprender.

El desarrollo de competencias permite que el ser humano explote sus capacidades al máximo no importando el entorno social, perfeccionando sus destrezas a través de la observación, experimentación y toma de decisiones. Lo cual nos deja claro que si una persona hace buen uso de sus destrezas puede tener muchos logros aun cuando no tenga la posibilidad de culminar una preparación académica.

Dentro de las competencias básicas se encuentra la inteligencia lógica matemática y la inteligencia lingüística, ya que a partir de ellas se pueden



realizar actividades que permiten al individuo crecer en distintos ámbitos, como el personal, el social, laboral y cultural.

Las competencias solo pueden manifestarse a través de acciones, es decir, el individuo puede poseer muchos conocimientos pero no puede considerarse competente si no los sabe aplicar; todo esto refleja la memorización de datos sin razonamiento y expresa una necesidad de movilizar lo aprendido en el aula a una situación y momentos determinados.

Las competencias deben entenderse desde un enfoque sistémico como actuaciones integrales para resolver problemas del contexto con base en el proyecto ético de vida (Tobón, Pimienta y García Fraile, 2010).

A partir de la Reforma Educativa en Educación Básica Primaria que se aplicó en el año 2009 y con el actual intento de Reforma Educativa en las Escuelas Normales, se han escuchado situaciones descalificativas tales como :

- ...”Se orienta la educación a lo laboral, descuidando la formación disciplinar...”
- ...”El enfoque de competencias se centra en el hacer y descuida el ser...”
- ...”Las competencias son lo que siempre hemos hecho...”

Estas descalificaciones son expresiones de resistencia al cambio por parte de los integrantes del Sistema Educativo Mexicano y es por ello que la propuesta sería discutir los pro y los contra sobre el desarrollo de competencias y sus implicaciones

El desarrollo por competencias permite trascender el espacio del conocimiento teórico como centro del quehacer educativo y colocar la mirada en el desempeño humano integral que implica la articulación del conocer con el plano del hacer y del ser. Esto implica que la educación debe contextualizar el saber en lo Regional, lo Nacional y lo Internacional, generando un conocimiento global en el alumno.



La enseñanza en el alumno debe conducirlo de la simple asimilación de conocimientos y pasar a una dinámica de búsqueda, selección, comprensión, sistematización, crítica, creación, aplicación y transferencia.

El enfoque de formación basado en competencias implica que el aprendizaje comienza a ser el centro de la educación, más que la enseñanza. Esto significa que en vez de centrarnos en cómo dar una clase y preparar los recursos didácticos para ello, ahora el reto es establecer con qué aprendizajes vienen los estudiantes, cuáles son sus expectativas, qué han aprendido y qué no han aprendido, cuáles son sus estilos de aprendizaje y cómo ellos pueden involucrarse de forma activa en su propio aprendizaje. A partir de ello se debe orientar la docencia, con metas, evaluación y estrategias didácticas. Esto se corresponde con el enfoque de créditos, en el cual se debe planificar no sólo la enseñanza presencial sino también el tiempo de trabajo autónomo de los estudiantes.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bruner, J. (1992). *Actos de significado. Más allá de la revolución cognitiva*. Madrid: Alianza.

Bruner, J. (1997). *La educación, puerta de la cultura*. Madrid: Visor.

Bustamante, G. (2003). *El concepto de competencia III. Un caso de recontextualización: Las "competencias" en la educación colombiana*. Bogotá: Sociedad Colombiana de Pedagogía.

Chomsky, N. (1970). *Aspectos de la teoría de la sintaxis*. Madrid: Editorial Aguilar.

Gardner, H. (1987). *Las estructuras de la mente. La teoría de las inteligencias múltiples*. México: Fondo de Cultura Económica.

Gardner, H. (1997). *La mente no escolarizada. Cómo piensan y cómo deberían enseñar en las escuelas*. México: SEP/Coop. Española, Fondo Mixto de Coop. Técnica y Científica MéxicoEspaña.

Hernández, C.A., Rocha, A., y Verano, L. (1998). *Exámenes de Estado. Una propuesta de evaluación por competencias*. Bogotá: ICFES.

Hymes, D. (1996). *Acerca de la competencia comunicativa. Forma y Función, Departamento de Lingüística, Universidad Nacional de Bogotá*.

Sternberg, R.J. (1997). *Successful intelligence*. New York: Simon and Shuster.

SEP (2010) *Curso Básico de Formación Continua para Maestros en Servicio; el enfoque por competencias en la Educación Básica, México*.

Tobón, S. (2004). *Formación basada en competencias: Pensamiento complejo, diseño curricular y didáctica*. Bogotá: ECOE.

Tobón, S. (2006). *Las competencias en la educación superior. Políticas de calidad*. Bogotá: ECOE.

Torrado, M.C. (1995). *La naturaleza cultural de la mente*. Bogotá: ICFES.

Torrado, M.C. (1998). *De las aptitudes a las competencias*. Bogotá: ICFES.

Vigotsky, L. (1985). *Pensamiento y lenguaje*. Buenos Aires: La Pléyade.



CONSIDERACIONES PARA LA POLÍTICA EDUCATIVA QUE NECESITAMOS

4. Planeación y gestión educativa. Hacia una política educativa eficiente

Abril Mayanín Vázquez Buenfil¹

Resumen

La educación es un factor importante para propiciar cambios positivos en la vida de un pueblo. Al mismo tiempo es compleja, porque en ella, intervienen muchos factores y porque su obra creadora es un ser vivo, también complejo. Los debates comienzan desde decidir qué tipo de educación se requiere, para qué se requiere, cómo la alcanzamos, quienes intervienen, en qué medida, con qué acciones, cómo la evaluamos, etc, etc.

Las políticas públicas son algunas de las decisiones que se establecen para contestar esas preguntas, tratando de solucionar problemas públicos específicos, y en las que se deben incorporar las opiniones, iniciativas, información y cooperación de los ciudadanos de tal forma que sean políticamente viables, económicamente factibles y socialmente aceptables.

En esta ponencia, se analizan los niveles, las formas de organización, las tensiones, dilemas, impedimentos, retos, tendencias, consideraciones, en educación que deben ser tomados en cuenta para proponer políticas públicas más acordes con nuestras necesidades de país, argumentando porqué el humanismo, la participación, y determinadas estrategias pueden lograr un cambio educativo positivo y los indicadores en cada uno de los actores principales que lo reflejarán.

Finalmente, la invitación hacia una reflexión permanente, es pertinente, pues la educación que necesitamos, estará siempre en constante cambio y en una búsqueda sin fin.

Introducción

México es un país que ha venido luchando por su desarrollo económico, social y por alcanzar la democracia en todos los aspectos. En todos ellos, la educación es primordial, sin embargo, la lucha aún continúa pues los resultados pueden mejorarse.

Las finalidades básicas de la educación enunciadas en el Artículo. 3ero. Constitucional, La Ley General de Educación, el Programa Sectorial de Educación

¹ Secretaría de Educación de Yucatán, México, abril_mayanin@hotmail.com



2007-2012 documento rector de la actual política educativa nacional que tiene el proyecto Visión México 2030, el Plan Nacional de Desarrollo en sus Objetivos 4, 5 y 6, la Alianza por la Calidad de la Educación realizada entre el Gobierno Federal y el SNTE y el Perfil de Egreso de la Educación Básica, entre otros, definen el tipo de ciudadano que la educación obligatoria debe formar dando el panorama de la educación que se quiere en nuestro país y promueven en las escuelas de educación básica la participación activa e integrada de la sociedad, la gestión escolar e institucional y el impulso de modelos de gestión estratégica que fomenten la participación y corresponsabilidad de los diferentes actores sociales y educativos y promueva el desarrollo integral de alumnos y profesores, así como la transparencia y la rendición de cuentas.

Dentro del Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012 se define muy puntualmente el Desarrollo Humano Sustentable como premisa básica para el desarrollo integral del país, siendo uno de los cinco ejes de política pública de este Plan, el de Igualdad de oportunidades, donde el logro de una educación de calidad es importante. Allí mismo se menciona que esa educación de calidad debe formar a los alumnos con los niveles de destrezas, habilidades, conocimientos y técnicas que demanda el mercado de trabajo, debe promover la capacidad de manejar afectos y emociones, ser formadora en valores y educar para la vida.

Muy regionalmente, el Programa Sectorial de Educación del Estado de Yucatán 2007-2012 siguiendo la línea nacional, busca un sistema educativo integral, equitativo, con calidad, relevante, eficaz, pertinente, incluyente e innovador, con un enfoque intercultural y sustentable, que garantice la incorporación de la sociedad a la educación proporcionando las herramientas para el desarrollo de la sociedad en los ámbitos: académico, artístico, deportivo y tecnológico, promoviendo los valores y desarrollo humano, una mejor calidad de vida, que aseguren una convivencia solidaria y comprometida, a través de la coordinación de planes, programas, proyectos y acciones de las dependencias y entidades públicas.

Pero es importante reflexionar cuando hablamos de educar para la vida, ¿vida de quién? ¿cuáles serían las metas, proyectos, ilusiones, cosmogonía de cada comunidad educativa, que harán significativo un aprendizaje? Sí, hay que educar con un para qué, para luego buscar un cómo. Hacia donde nos dirigimos, para buscar estrategias que nos lleven a nuestra visión. Si bien en un sentido nacionalista es conveniente que la política pública nacional sea conocida y seguida por todos los mexicanos, también es necesario focalizar las necesidades de cada región y hacer adecuaciones para que sin invalidar las políticas nacionales, se refuercen las políticas públicas locales que mejoren la calidad educativa y de vida de esa región.

Política pública educativa

Si vamos a hablar sobre políticas públicas, habrá que iniciar con dos conceptualizaciones; la de política, entendida como la doctrina u opinión referente al gobierno o asuntos que interesan al estado y su modo de dirigirlos o entenderla como

“cursos de acción tendentes a la solución de problemas públicos, definidos a partir de la interacción de diversos sujetos sociales, en medio de una situación de complejidad social y de relaciones de poder, que pretenden utilizar de manera más eficiente los recursos públicos y tomar decisiones a través de mecanismo democráticos, con la participación de la sociedad” Canto (1966, p. 70) o tal vez, considerar una definición más amplia, recopiladora de las teorías de las políticas públicas, como un *“conjunto de decisiones gubernamentales que buscan solucionar problemas públicos específicos, en las que se deben incorporar las opiniones, iniciativas, información y cooperación de los ciudadanos y que toma la forma de ley, decisiones administrativas y hasta acuerdos no escritos acerca de lo que se debe hacer; deben ser políticamente viables, económicamente factibles y socialmente aceptables”* (Rosales, s/f b, pp. 10-11)

Estas políticas públicas no son únicamente nacionales como se plasman en las Leyes y Acuerdos educativos mexicanos, sino que tienen un enfoque mundial, basado en los procesos de competencia, tecnología, derechos humanos y políticas de calidad en este aspecto. Sin embargo, hay situaciones contextuales que merecen tomarse en cuenta para hacer pertinente, eficiente y válida, una política educativa. Aquí un punto de partida sería definir claramente qué modelo de desarrollo se pretende y diseñar políticas que respondan a las necesidades prácticas de la sociedad y las expectativas de vida de sus integrantes.

De hecho, los niveles en los que puede ocurrir un cambio educativo pueden ser: macrosistémico, donde se toman las grandes decisiones de política educativa, intermedio, en las capacidades estatales y regionales de instituciones y microsistémico, en el aula, en la escuela, donde aterrizan los cambios más importantes.

Junto con nuevas formas de organización en el sistema político mexicano en la década de los 80's, aparece con mayor fuerza la participación ciudadana ante la necesidad de incidir en las políticas públicas que elabora el Estado.

La participación ciudadana ha encauzado acciones de presión hacia los tres niveles de gobierno que obliga a éstos a cambiar sus formas de hacer política abriendo gradualmente los espacios y transitar dentro del ciclo de las políticas públicas, desde la elaboración de la Agenda hasta en su implementación y evaluación a través de la figura de una contraloría social. Hoy nos encontramos con una sociedad mexicana que avanza en sus conquistas de participación democrática para incidir más vigorosamente en las decisiones de gobierno hacia un cambio de actitud orientada al mejoramiento de la inversión en su política social y pública.

Las políticas de la educación se mueven entre las exigencias de desarrollo nacional y la atención a las particularidades regionales, culturales y personales de los actores de la educación, así como de la presión de implantación de propuestas de organismos internacionales de carácter financiero. Así lo asegura Díaz Barriga (1998) al señalar que *“el Banco Mundial, la CEPAL, o bien los organismos de carácter cultural, tales como la UNESCO y la UNICEF, todos ellos, han elaborado propuestas para la educación en el marco de la globalización que signa el fin de siglo”*²

² CEPAL- Comisión Económica para América Latina

UNESCO- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization

Podrían citarse muchos ejemplos donde las políticas traen repercusiones dentro y fuera de la educación y a la vez los contextos y factores de herencia social, cultural, económicas afectan las políticas.

Hay múltiples asuntos que se están atendiendo en educación, se reconoce que hay múltiples y complejos problemas que aún detectados, es difícil hallar el cómo solucionarlos. Se parte de un reconocimiento histórico de la planeación educativa y las prioridades de las políticas según la ideología y el modelo de desarrollo implícito.

En las últimas décadas las políticas públicas educativas se han enfocado a lograr individuos competentes: que puedan influir sobre su medio ambiente, conocer mejor su cultura y su medio, tener mayor convivencia social, insertarse en el mundo de la producción y desarrollar sus capacidades intelectuales y físicas para una vida más plena y armoniosa (Gallego, 2007).

El modelo educativo actual está basado en un continuo aprendizaje y requiere cambios drásticos en política educativa y en la forma de vivir y correlacionarse en un mundo altamente competitivo y globalizado y su modelo de educación tiene como propósito: *"...permitir el desarrollo de una cultura que promueva una actitud de aprendizaje permanente, que les otorgue herramientas técnicas suficientes a los niños y jóvenes para ingresar y permanecer en los ambientes laboral, profesional y académico competitivamente, y que despierte el interés por los demás, civilidad y compasión."* (Andere, 2006, p.34).

Hay dilemas inherentes a la política educativa intentando desarrollar decisiones y apoyos "desde arriba" para propiciar reformas "desde abajo". Y es que los contextos en que trabajan las escuelas influyen sobre su capacidad de lograr las metas educativas. Diferentes formas de evaluar, políticas educativas sobre el personal que labora en las escuelas, apoyos de todo tipo para el aprendizaje, una nueva financiación y repartición de recursos, son aspectos de la política escolar que requieren ser considerados (Darling-Hammond, 2002).

Asimismo, la lógica de la educación burocrática se ha difundido y adueñado de las políticas escolares desde hace más de 4 décadas: gestión por objetivos, educación basada en competencias, más programas, más evaluaciones, más currículos cerrados, mayor exigencia a premios y castigos dentro del sistema, guías específicas, pruebas objetivas, elaboración de informes, normativas federales para educación compensatoria, bilingüe, especial, falta de flexibilidad en la asignación de recursos, exceso de especialización, de papeleo, entre otros. Tanta burocratización minimiza la utilidad o no resuelve el problema que busca atacar, trayendo como consecuencia prácticas de control y petición de cuentas con cadenas de mando que obstaculizan el aprendizaje.

Retos y consideraciones educativas

Si bien la educación debe abrirse al mundo del trabajo, también debe atender a lo que ha sido su función histórica: acercar a la cultura, acercar al conocimiento

nacional, posibilitar el encuentro y desarrollo humanos a sus ritmos, tiempos y rituales. Además, la educación es considerada como un bien social, ya que es un bien en sí misma pero al mismo tiempo permite acceder a otro tipo de bienes.

Es un pronunciamiento de los gobiernos y de sus planes educativos y sociales que mediante la educación los individuos alcanzarán el pleno desarrollo de sus capacidades intelectuales y físicas, lo que a su vez les permitirá llevar una vida más plena y armoniosa. Es por ello que la educación ha provocado grandes expectativas entre la población de casi todos los países del mundo incluyendo México.

Muchos autores proponen para un cambio educativo, una visión holística e integral con mayor participación de los distintos actores y sectores, mayor vinculación, evaluación y retroalimentación. Es de humanos partir de quiénes somos (filosofía social), tener en cuenta al individuo pero trabajando para la comunidad, con qué recursos humanos contamos, con qué conocimientos, recursos económicos y culturales tenemos (diagnóstico y status existente), luego evaluar, determinar que estatus y tipo de vida se desea, que objetivos se proponen, cómo los llevamos a la práctica, cómo los evaluamos y retroalimentamos.

Existen muchos retos en educación. Tal vez el principal sea un cambio de ideología, de cultura. No debieran priorizarse las cuestiones políticas o económicas, sino tomar en cuenta otros aspectos como la motivación, la autoestima, la satisfacción de quienes están involucrados en los procesos educativos. Hoy más que nunca es necesario analizar la importancia de la labor docente y los aspectos que influyen en su práctica: internos y externos, de forma integral.

Latapí, (1995), menciona otros retos: la demanda creciente en educación, los costos de la expansión cuantitativa, el desperdicio en educación (deserción y repetición), una pirámide educativa o perfil de logro escolar donde la justicia social a través de la educación no se cumple, la falta de igualdad de oportunidades sociales, culturales, económicas, y las brechas entre el producto educativo y el mercado de trabajo. Aún en pleno 2012 esos retos siguen sin alcanzarse.

Para Badillo (2007) los retos centrales en educación son la calidad, la equidad y la justicia; una educación para la democracia, la cohesión social y la responsabilidad ciudadana y una educación para la productividad y el desarrollo económico. Además, entre estos pueden mencionarse: la formación de capacidades para el desarrollo local y regional atendiendo a las vocaciones de las entidades; el desarrollo de competencias para una economía más competitiva; el cultivo de una mentalidad para el cuidado de sí mismo y del entorno; la formación de ciudadanos con un alto grado de comprensión en cuanto al impacto que sobre el medio ambiente puede traer el desarrollo sustentable; proteger la diversidad cultural como fundamento de la identidad nacional; una mayor retención y cobertura en los tipos y niveles de enseñanza media y superior; creación de opciones de formación para la población adulta, haciendo uso de opciones de educación a distancia y el establecimiento de programas de renovación de la planta trabajadora que tomen en cuenta las necesidades de ampliación de la oferta y el tipo de perfil profesional adecuado a los distintos tipos, niveles y modalidades educativas.

Otro reto importante plasmado en los Planes Nacionales desde hace 3 sexenios, en una educación de calidad aunque es muy ambiguo el cómo lograrlo. La competencia

de los docentes y su disposición a apoyar los aprendizajes de sus alumnos, la disponibilidad de currículos pertinentes, materiales educativos adecuados y otros recursos para la enseñanza, la infraestructura de las escuelas, el cumplimiento y funcionalidad de las reglas de operación en las escuelas, el liderazgo de directores, el apoyo de la supervisión y organización de colectivos en los centros educativos para lograr metas comunes y la colaboración de los padres en la educación de los hijos, entre otros, son aspectos que han mostrado su influencia para la calidad de los aprendizajes.

Para Darling-Hammond, (2002), la calidad en la educación debe lograr: La formación de una inteligencia popular con una educación rigurosa para todos y la contribución para crear gente honesta. Para ella, los retos de crear estrategias que contribuyan a una enseñanza apropiada a cada sujeto pueden ser tipo económico, humano y social.

Como reto económico se entiende el que la gran mayoría de los nuevos trabajos requiere cualificaciones que no cualquier trabajador posee y para cuya adquisición se halla pobremente equipado. Estos nuevos trabajos exigen una base sólida de educación formal y la capacidad de adquirir y aplicar conocimiento teórico y analítico. Demandan la aplicación de conocimiento especializado, pero sobre todo una actitud y mentalidad diferente hacia el trabajo y una disposición favorable al aprendizaje continuo.

Como reto humano y social, la educación apoyará en la reparación del tejido social dañado a través de un diálogo social integrador, para que todos los individuos lleguen a comprender distintas realidades, experiencias y puntos de vista. La complejidad social creciente demanda ciudadanos capaces de comprender y evaluar problemas y alternativas, así como de gestionar asuntos sociales complicados. La educación tiene que contribuir al crecimiento de personas humanas y decentes, capaces de apreciar a los otros y para eso las escuelas debieran cultivar el aprendizaje de aquellas cosas que realmente signifiquen e importen a los sujetos que las habitan.

Se coincide con Savater (1997) en que la humanidad plena no es solamente biológica, genética, física. También es cognitiva, de emociones, de relación con otros humanos. Educamos queriendo y sin querer, formal o informalmente, con el estudio y con el ejemplo, y somos capaces de enseñar y aprender cosas nuevas, superando obstáculos, cambiando mentalidades y forjando futuros mejores, aceptando que la ignorancia es un pretexto para enseñar. *“Ser humano consiste en la vocación de compartir lo que ya sabemos entre todos, enseñando a los recién llegados al grupo cuanto deben conocer para hacerse socialmente válidos”* p.32. *“El destino de cada humano no es la cultura, ...sino los semejantes”* p.36. *“La genética nos predispone a llegar a ser humanos pero sólo por medio de la educación y la convivencia social conseguimos efectivamente serlo”* p. 41.

Y aunque esté de moda el aprender a pensar, es importante pensar sobre lo que se piensa y este momento reflexivo nos diferencia de cualquier otra especie. Comprenderlo es también un reto.



Propuestas para un cambio educativo

Para un cambio educativo es necesario considerar todo tipo de variables: cultural, económica, social, emocional, psicológica, etc, desde dos tipos de acercamiento: formal e informal y apegado al contexto en el que se desee este cambio. También tener una visión holística e integral con mayor participación de los distintos actores y sectores, mayor vinculación, evaluación y retroalimentación.

Torres (2006) considera necesario tener una visión crítica sobre los apoyos internacionales, verificar cuáles son las condiciones de esos apoyos y adaptarlas a nuestra idiosincrasia y cultura. También educan la familia, los medios de comunicación, la participación ciudadana, los distintos grupos sociales, la tecnología, entonces sería bueno regularlos. Y más que los aspectos cuantitativos como: cobertura, matrícula, infraestructura, etc., hay que cuidar los cualitativos, como la calidad, la pertinencia, la relevancia, etc.

De experiencias internacionales, ciertas problemáticas se pueden minimizar mediante estrategias como la revisión, actualización e innovación de los contenidos y métodos de enseñanza; la focalización de las políticas en la mejora continua de la calidad; la evaluación sistemática y transparente de todos los componentes del sistema; la implantación de medios de regulación, supervisión y coordinación adecuados a la estructura del mismo; el aprovechamiento intensivo e inteligente de tecnologías de la comunicación y un esquema de gasto que otorgue prioridad al fortalecimiento de los elementos críticos de la calidad educativa, tales como la formación del magisterio, la infraestructura escolar y los recursos de apoyo al aprendizaje. También avanzar a una economía más competitiva, hacer adecuaciones a la política hacendaria, al desarrollo del mercado interno y el comercio internacional, encarar el problema de la justicia social y fortalecer el estado de derecho y de las instituciones. (Badillo, 2007).

En todo el proceso educativo que llevamos en nuestro país, ha habido cambios en paradigmas, en estrategias de aprendizaje, en tecnología, pero lo prevaleciente es el enfoque humanista, que permea desde varias décadas pero que es difícil de aterrizar. Está más bien en papel, pero los esfuerzos no han sido suficientes para implementarla en realidad.

Si bien la función de la escuela ha sido importante siempre, hubo momentos de reconocimiento de la importante y noble labor del docente, y el aprecio era mas bien moral, social, pues económicamente no corresponde a la multifunción que ejerce el profesorado a su remuneración. Pero actualmente, la figura del maestro se ha desvalorizado también en el plano social y de reconocimiento, ya la sociedad lo juzga con severidad, exigiendo a la escuela resuelva muchos o casi todos los problemas sociales que le aquejan, pero no dándole las herramientas indispensables para realizar su labor.

Entonces se requiere una nueva escuela que posea: una cultura de evaluación y rendición de cuentas, nuevas actitudes y valores, bases de conocimiento, acciones y disposiciones diarias inmediatas y asertivas, profesionalismo interactivo, conciencia de



la importancia e influencia de su función con una cultura de participación (Fullan y Hargreaves, 1999).

Se han modificado las estrategias de clase, para lograr los aprendizajes esperados, las competencias y los niveles de logro, pero no se han modernizado, al menos no eficientemente, los tópicos sindicales, la asignación y distribución de horas, las cadenas de mando, la seguridad laboral, médica, social del docente, sigue habiendo un burocratismo excesivo, lento, ineficaz que estresa aún más la tarea del educador. Se exigen tantas tareas a la vez: educativas, administrativas, culturales, valorales, emocionales, que el docente termina agotado y desanimado. Si no se transforma ese gran gigante del sistema educativo mexicano, con responsabilidad, con justicia, con equidad, con lógica, ni las mejores estrategias funcionarán, serán sólo simulación.

Además, el maestro no puede, ni debe estar solo. La tarea educativa corresponde a todos, porque no puede desprenderse el aprendizaje de cuestiones culturales, socioeconómicas, de idiosincrasia de su población. Y debe responder a ellas, para su significación. Las políticas públicas requieren expertos no sólo en el plano cognitivo, conductual o psicológico, sino gente con autoridad moral y experiencia de la misma comunidad que sirva de puente uniendo lo macro con lo micro.

Las tendencias actuales requieren de una educación centrada en el alumno, en donde la práctica docente se enfoque al desarrollo de competencias físicas, intelectuales y socio-afectivas que le permitan enfrentar acertadamente situaciones educativas, necesidades escolares, requerimientos sociales y fortalecer la identidad local y nacional. Para ello, se requieren procesos de aprendizaje y autoaprendizaje, así como el uso y aprovechamiento del tiempo libre (Plan Sectorial de Educación Yucatán, 2007-2012).

Estrategias para el cambio educativo

Para mejorar la calidad en educación se proponen las siguientes estrategias (Badillo, 2007, Programa Sectorial de Educación Yucatán 2007-2012, Darling-Hammond, 2002).

- Ofrecer una educación con modelos flexibles para mejorar el acceso de la población al sistema educativo, para lograr la productividad y el desarrollo económico y la formación integral de los estudiantes.
- Actuar con equidad y justicia. Están pendientes el mejoramiento de la calidad de la educación rural e indígena, los programas educativos hacia la población jornalera agrícola migrante, las escuelas multigrado, la pertinencia educativa en el nivel superior y el acercamiento de la misma a las zonas altamente pobladas e indígenas, el fortalecimiento de la telesecundaria, la atención del rezago educativo adulto y la formación profesional de los profesores indígenas.
- Orientar los programas de formación, actualización y capacitación de los docentes y directivos para mejorar la calidad educativa, capacidad de reflexionar, autoevaluarse e innovar; así como una ética profesional renovada.

- Promover condiciones institucionales de trabajo laborales y salariales, que incidan en la motivación continua.
- Asegurar que las escuelas cuenten con la infraestructura educativa de calidad necesaria para su buen funcionamiento y mejorar el equipamiento tecnológico de las escuelas para potenciar el desarrollo de herramientas y habilidades.
- Financiar la educación a través de fuentes alternativas de financiamiento complementando la inversión pública y privada en el sector educativo y fortaleciendo los sistemas de becas y crédito educativo.
- Propiciar la gobernabilidad del sistema educativo, definiendo las políticas educativas y la forma en que se toman las decisiones en el sector. Profundizar el proceso de federalización del sistema educativo, establecer mecanismos para la participación social y ciudadana y la rendición de cuentas.
- Fomentar la democracia, la cohesión social y los valores ciudadanos. La equidad y los enfoques pertinentes de orden cultural y lingüístico contribuirán a la cohesión de la sociedad, con su especificidad multicultural, buscando devolver a la escuela su misión formativa y desarrollo de valores. Tener en cuenta la importancia de los medios de comunicación y la tecnología para desarrollar este tipo de educación.
- Promover iniciativas respecto al currículum, la evaluación, la estructuras de soporte para el aprendizaje, perspectiva colectiva de las escuelas, un control y rendición de cuentas para todos los actores involucrados, pero sobre todo, considerar la política y la práctica conjuntamente, como una agenda única para el cambio

Indicadores de un cambio educativo positivo

Situaciones que las investigaciones han detectado, producen un aprendizaje de calidad, desde algunos actores escolares, son los siguientes:

Los alumnos:

1. Eligen su escuela. Se sienten valorados, cuidados, motivados, identificados con su centro escolar y su proyecto.
2. Se implican activamente en su aprendizaje, elaborando programas de noticias escolares, son autores, ilustran sus propios libros y trabajos, guardan diarios de su aprendizaje, realizan investigaciones científicas, juegan ajedrez, utilizan tecnología, debaten sobre temas de relevancia actual y social y problemas prácticos matemáticos y científicos, realizan un trabajo cooperativo en grupos heterogéneos, elaboran proyectos de humanidades y ecológicos, entre otros.
3. Sopesan y utilizan evidencias, comprenden y consideran diferentes puntos de vista, establecen conexiones y relaciones, imaginan alternativas y evalúan las repercusiones y efectos de su hacer.



Los profesores:

1. Saben cómo piensan sus estudiantes, qué es lo que saben, qué es lo que sienten.
2. Transmiten a sus alumnos un interés genuino y sincero en ellos y dan valor a sus trabajos tanto como para exponerlos ante el colectivo.
3. Fomentan una enseñanza entre iguales, en entornos cooperativos.
4. Tienen control sobre su propio trabajo y participan en la toma de decisiones, actúan por sí mismos sin esperar a ser movidos por otros.
5. Desarrollan actividades relacionadas con los distintos tipos de inteligencia múltiple.
6. Alternan períodos relativamente cortos de tiempo de enseñanza a todo el grupo con otros más largos de trabajo en los que cada estudiante debe implicarse en diferentes tareas pertinentes a sus capacidades y necesidades.
7. Establecen vínculos personales con sus colegas y comunidad escolar logrando un sentido compartido de metas dentro del grupo, trabajando en comités, sacando tiempo para reuniones con colegas y teniendo las mismas metas institucionales.
8. Observan las clases de sus colegas para aprender de ellas, planifican en colaboración, se reúnen para hablar sobre los estudiantes.
9. Poseen un conocimiento profundo de los contenidos que enseñan y un amplio repertorio de estrategias de enseñanza, combinado con un conocimiento preciso del crecimiento de los estudiantes, de su desarrollo, de sus avances e ir adaptando su planificación sobre la marcha, sin la presión de completar el temario en su totalidad o de ver los temas con superficialidad.
10. Conocen como estimular un aprendizaje auténtico, a través de proyectos, discusiones, actividades estimulantes de ideas e intereses de los alumnos, susceptibles de aplicarse a entornos y problemas reales.
11. Consideran la enseñanza como una carrera profesional y no un oficio. Su motivación intrínseca por enseñar y lograr transformar la vida de un alumno y su entorno es más importante que el estímulo económico.

Las escuelas:

1. Están organizadas para prestar la atención debida a los estudiantes, promover relaciones personales, estimular los procesos de aprendizajes de sus docentes.
2. Comparten un aprendizaje activo y profundo organizado en torno a metas y normas comunes compartidas y múltiples en todos los sentidos.
3. Comparten un enfoque que valora el rendimiento auténtico, la práctica compleja e impredecible.
4. Valoran la atención esmerada al desarrollo de sus estudiantes.
5. Valoran positivamente la diversidad, el aprendizaje cooperativo entre alumnos y docentes.
6. Tienen una perspectiva de conjunto sostenida por toda la escuela y la fuerza de las relaciones.
7. Tienen una estructura idónea para prestar atención personal a los alumnos y sensibles al cuidado de las personas.

8. Están comprometidas con el aprendizaje y evaluación democráticos.
9. Tienen conexiones con la familia y la comunidad, tratan de involucrarlos a través de varios proyectos y campañas, realizan visitas a domicilio, gestiones con ellos, realizan programas extraescolares.
10. Trabajan en las necesidades de sus alumnos en lugar de las demandas burocráticas.
11. Tienen distintos comités y proyectos con la participación de todos.
12. Se preocupan por establecer vínculos fraternales entre todos sus miembros, incluyendo a los alumnos para que éstos se sientan cuidados y protegidos, motivados y comprometidos.
13. Tienen estándares académicos altos y universales, que permiten la valoración positiva en la comunidad, que permiten estar orgullosos de los logros obtenidos.
14. Hacen público el trabajo de los docentes y los estudiantes. Todos sus docentes observan el trabajo de sus colegas y permiten ser observados, sometiendo a escrutinio público su trabajo, bajo una crítica constructiva.
15. Promocionan y financian cursos, congresos, jornadas y formas de desarrollo profesional destinados a mejorar la enseñanza en ámbitos concretos.
16. Comparten de forma regular información rica en detalles sobre los estudiantes, las familias y los trabajos de aula a través de recursos como fichas que incluyen registros narrativos, carpetas de aprendizaje, portafolio de evidencias, diarios de clase, periódicos escolares, actas de reuniones.

El sistema:

1. Incluye la formación del profesorado en los conocimientos y competencias para enseñar y tomar decisiones justificadas.
2. Propicia que los objetivos educativos sean analizados, debatidos, puestos a prueba, valorados, experimentados y contrastados por quienes enseñan y toman decisiones en las escuelas, así como por las familias y miembros de la comunidad.
3. Permite la organización de las escuelas de forma que se faciliten relaciones personales estrechas, flexibilidad, adaptabilidad, discreción, confianza, creatividad y juicio independiente., una organización atenta a una enseñanza dirigida a las personas y no a los procedimientos ni exceso de regulaciones administrativas.
4. Crea escuela más pequeñas y menos especializadas, con menor número de alumnos en las aulas, donde un docente pueda impartir distintas asignaturas a los alumnos. Construye establecimientos de usos múltiples capaces de albergar a varios centros con espacios compartidos como gimnasios, bibliotecas, teatro, auditorio, enfermerías, módulos USAER, etc.
5. Es más humano y reconocedor del papel del profesorado en la toma de decisiones.
6. Reconoce la importancia de los contextos.
7. Valora la importancia de las relaciones entre las ideas, experiencias y las relaciones entre los elementos que posibiliten una comunidad de aprendizaje.
8. Considera un diseño curricular menos extenso, interdisciplinario y multicultural, centrado en la comprensión de las ideas principales y desarrollo de ejercicios

reflexivos, y desarrollo de habilidades complejas de pensamiento, reflexiona sobre el modo cognitivo de resolver problemas corrigiendo posibles concepciones equivocadas, aprendiendo a pensar de manera flexible y dándole prioridad a los acontecimientos de importancia local, nacional y mundial, haciendo un alto en la currícula temporalmente si es necesario, para abordar sucesos importantes de la vida real.

9. Promueve una evaluación que busca la comprensión de la información y no sólo el recuerdo de la misma. Que es diseñada y utilizada de acuerdo a las metas del estado, municipio o contexto local, que proporciona información sobre lo que los estudiantes saben y son capaces de hacer. Que es longitudinal, no únicamente transversal. Que provoca una tensión creativa entre la gestión centrada en la escuela y la toma de decisiones compartida con las evaluaciones externas y la rendición de cuentas.
10. Permite horarios ampliados donde los profesores tienen tiempo para planear y organizar sus secuencias didácticas en colegiado, al menos diez horas semanales.
11. Otorga salarios con retribuciones dependientes de los conocimientos y habilidades adquiridos por los profesores y sus resultados escolares.
12. No asume un enfoque único de la organización escolar y hace posible el desarrollo de un conocimiento profundo sobre este tipo de práctica por parte del profesorado.
13. Adopta medidas de descentralización del poder, del conocimiento, la información y los incentivos, reduce la especialización y promueve el trabajo grupal.
14. Dispone los recursos económicos y las herramientas curriculares necesarios para lograr las metas de las reformas que realiza. Estos recursos son suficientes y equitativos.
15. Toma en cuenta las relaciones con los diversos factores que inciden en la enseñanza.
16. Asigna recursos y profesores competentes para todos, sobre todo, para quienes más lo necesitan, proporciona estímulos a las prácticas de calidad y adopta mecanismos de salvaguarda contra las prácticas perjudiciales, a través de intervenciones preventivas más que punitivas.
17. Construye consensos políticos en torno a metas escolares calificadas y negociadas públicamente y adopta estándares de alta calidad educativa que las concretan, presionando para que se cumplan.
18. Permite cambios simultáneos en todos los aspectos que inciden en una buena enseñanza: desde el financiamiento, hasta la negociación colectiva, formación del profesorado, organización de los propios niveles y sistemas educativos.
19. Permite el frágil equilibrio entre los estándares externos y los internos del centro escolar. Los estándares son guías no imposiciones. Se justifica la importancia de las habilidades incluidas, incluye ejemplos del tipo de trabajo que los alumnos pueden realizar para lograr su comprensión y demostrarla, dando flexibilidad al profesorado para adaptarlos al progreso, intereses y necesidades de sus propios alumnos.



Reflexiones finales

Las reformas educacionales son procesos profundos, que ponen en movimiento aspectos estructurales de la vida social y cultural y que comprometen el imaginario colectivo, la memoria histórica y la prospectiva.

No son posibles sin consenso de la comunidad educativa y es necesario analizar las experiencias que la sociedad fue acumulando y aprender de ellas. Las políticas impuestas verticalmente en forma homogénea e inconsulta en múltiples países constituyen fracasos y requieren de medidas autoritarias para sostenerse. Las innovaciones introducidas deben experimentarse, los modelos pedagógicos deben sufrir la hibridación a la cual los somete su confrontación con los procesos educacionales específicos. Una reforma responsable debe ser respetuosa de los tiempos y modalidades culturales, de las demandas específicas y del derecho de los sujetos de la comunidad educativa a participar en la reforma de su educación, de la de sus hijos o de la que los compromete como docentes o directivos.

Si bien, como comenta Fernando Savater en *El valor de educar*: *“la educación es valiosa y válida, pero también es un acto de coraje, un paso al frente de la valentía humana...lo malo es que todos tenemos miedos y celos, sentimos desánimo e impotencia y por eso la profesión de maestro, es la tarea más sujeta a quiebras psicológicas, a depresiones, a desalentada fatiga acompañada por la sensación de sufrir abandono en una sociedad exigente pero desorientada.”* P. 24.

La construcción de los pensamientos educativos que marquen las políticas públicas es una tarea de maestros, académicos, educadores y estudiosos de la educación, además del gobierno. Todos los sectores de la sociedad deben estar comprometidos a participar y debe existir una gran organización y vinculación dentro y fuera del sistema educativo.

Son los docentes y directores de las escuelas implicados en ideas colectivas y propuestas de cambio los que cambian la vida de sus centros educativos. Es desde abajo, donde se compromete a los involucrados. El cambio escolar es muy complicado, un factor determinante en cualquier reforma educativa es lo que los profesores y directivos saben, creen, son capaces de hacer y están dispuestos a hacer con ella.

Entendiendo que todas las decisiones en la educación deben tener un propósito o un fin, aquí valdría la pena reflexionar sobre lo siguiente: ¿cuál es nuestro propósito con la educación que tenemos? ¿qué modelo de desarrollo sigue? ¿estamos de acuerdo con él? ¿cumple con las expectativas de vida que queremos en todos los aspectos? ¿las políticas que se adoptan son adecuadas a nuestro contexto cultural y social o simplemente son tomadas de otros países con características diferentes? ¿participamos en la conformación de ellas o nuestros dirigentes y gobernantes toman decisiones por nosotros basados tal vez en presiones internacionales o conveniencias personales? El ejercicio de reflexión es interesante.



Bibliografía

- Andere, E. (2006). *México sigue en riesgo: el monumental reto de la educación*. México. Editorial Planeta Mexicana.
- Badillo, J. (2007, enero-junio). Los retos de México en el futuro de la educación. *CPU-e, Revista de Investigación Educativa*, 4. Recuperado el [fecha de consulta], de http://www.uv.mx/cpue/num4/resena/badillo_retos_educacion.htm
- Canto, M. (1966) “*Introducción a las políticas públicas*” Versión corregida y ampliada del publicado en *Política Pública y Gobierno Local*, Colegio de Licenciados en Ciencias Políticas y Administración Pública, México; pp. 59-77.
- Congreso Constituyente (5 de febrero de 1917). Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos Artículo. 3ero. Constitucional.
- Congreso de los Estados Unidos Mexicanos (13 de julio de 1993). Ley General de Educación.
- Díaz Barriga, A. (1998). “*Organismos internacionales y política educativa*” en “*Educación y, Democracia y Desarrollo en el fin de siglo*” de Alcántara et al. Siglo XXI editores, México, D. F.
- Fullan, M. y Hargreaves, A. (1999). *La escuela que queremos*. Biblioteca para la actualización del maestro. México. SEP.
- Gallego, M. (2007). “*Gestión humana basada en competencias (I)*”. disponible en: <http://www.arearh.com/rrhh/Teoriadecompetencias.htm>. [Accesado 7 de enero de 2007].
- Latapí, P. (1995). *Educación y justicia: Términos de una paradoja*. Washington: OEA, Interamer. Capítulo 2: La desigualdad educativa en México y Capítulo 4: Los desafíos de la educación en Iberoamérica.
- Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012
- Programa Sectorial de Educación Yucatán 2007-2012
- Rosales, L. (s/f). *Políticas Públicas. Entre Politics y Policies*; pp 1-37
- Savater, F. (1997). *El valor de educar*. Instituto de Estudios Educativos y Sindicales de América. México.
- SEP (2002). *El derecho de aprender. Crear buenas escuelas para todos*. Biblioteca para la Actualización del Maestro. Secretaría de Educación Pública. México.
- SEP (2011). Acuerdo 592 por el que se establece la Articulación de la Educación Básica.
- SEP-SNTE (2008). Alianza por la Calidad de la Educación.
- Torres, R. (2006) *12 tesis para el cambio educativo*. Conferencia presentada en el 55 aniversario del CREFAL. (Video).



Desconocimiento y Errores en la Utilización – Aplicación de las Herramientas
T.I.C. en la Educación

Ponente

José Francisco Sánchez Ruiz

«TODO PUEBLO QUE SEPA LEER Y ESCRIBIR GRAMATICALMENTE;
PUEDA SUMAR, RESTAR, MULTIPLICAR Y DIVIDIR BAJO EL PRINCIPIO DE
CONTAR;
SERA UN PUEBLO SIN ANALFABETISMO»

J.F.S.R.

Tapachula, Chiapas.

Octubre 2012.



ASPECTOS HISTORICOS

Problemáticas de la época.-

El avance de la tecnología electrónica en la disciplina del Cómputo Electrónico y su aplicación en el campo de la Información Automatizada llamada Informática, ha superado el proceso de actualización del Magisterio en este rubro.

El retraso en el conocimiento de estas herramientas por parte del Docente, es debido, primordialmente, a los topes fronterizos establecidos por los gobiernos; en donde países con sistemas hacendarios y de comercio obsoletos, han bloqueado la importación de este tipo de herramientas. Así como, los responsables de las comunicaciones para la utilización y ampliación de la red de telecomunicaciones en general.

Otro motivo, es la falta de instalaciones escolares adecuadas en todas las zonas y niveles de poblacionales. Ejemplo, podríamos decir, en Chiapas como en la mayoría de los Estados de la República Mexicana, en donde se encuentra en una misma población escuelas con deficiencias en su infraestructura.



Otro ejemplo, para a finales de los 80 y principios de los 90, del siglo XX, la Secretaría de Educación Pública, en México, no había ó no tenía planeado la utilización de los equipos de cómputo electrónico para la administración interna propiamente dicho; y, mucho menos planes y programas definidos orientado al proceso enseñanza - aprendizaje.

Así mismo, olvidándose en instruir a los Docentes de todos los niveles desde Básicos a Medio Superior en el conocimiento de las Herramientas T. I.

De Código a Interface Gráfico.-

El software operativo hasta finales de los 80, estaba basado primordialmente, en lenguajes de códigos como el Sistema Operativo MS-DOS en su versión 6.0. Así como, el software de oficinas y administrativos.

Todo Software, de la época, tenía en su operatividad un complejo manejo de código para escribir palabras acentuadas, la tilde de la ñ, las diéresis; o cualquier otro símbolo especial, por lo cual no se podía pulsar directamente en el teclado.

Aún, al principio de los 90, cuando se iniciaba el manejo de gráficos con un pobre Windows 1.0; 1.1; y 3.1.

El software de gráficos estaba orientado a la presentación de gráficas estadísticas. El Software de manejo de gráficos dirigidos a la presentación de diapositivas era nulo.

A partir de 1995, con la llegada de la interface Windows 95; con su software oficinista Word, Excel y Power Point, se da un paso muy grande en este tipo de Software de Propósitos Generales.



Este avance no fue aprovechado por ninguna de las administraciones, de todos los niveles, de Educación Pública en México; así como, en la mayoría de los países Iberoamericanos.

En Educación Superior, se observa un cambio substancial en el manejo y uso, de este Software de Oficina, para apoyo en la presentación textual y gráfico de temas académicos en el proceso de Enseñanza – Aprendizaje, a manera individual por el Docente Universitario.

Fecha precisa no lo existe.

Como una pequeña referencia se expone que los Docentes, de la Universidad Autónoma de Chiapas, empiezan hacer uso de estas herramientas a partir de 1998, después haber tenido un Curso – Diplomado de Informática de Apoyo a la Docencia.

Aún, en la actualidad, en la Universidad Autónoma de Chiapas la mayoría de los Docentes no hacen utilización de estas dos grandes herramientas.

Estas herramientas de oficina solo se han aprovechado en presentaciones políticas, económicas, sociales; así como, en conferencias de investigadores, publirrelacionistas, propagandísticas, etc.



HABILIDADES DIGITALES DE LOS DOCENTES

HERRAMIENTAS DE LA EDUCACION

Para hablar de las habilidades digitales de los Docentes, es necesario hacer una distinción en sus Herramientas de Trabajo en Pizarrón.

Por lo que tenemos, que clasificar las Herramientas en tres grandes grupos, como sigue:

- Herramientas Tradicionales
- Herramientas de Apoyo
- Herramientas T.I.C.



HERRAMIENTAS DE LA EDUCACION
TRADICIONALES

Las herramientas básicas en la educación han sido:

El Pizarrón (negro y verde),

El Gis o la Tiza o el Yeso (blanco y de colores);

Los Pizarrones Blancos,

Los marcadores especiales llamados Pintarrones.

Sin olvidar, el Borrador de fieltro.

Posteriormente, se introducen:

Rota-folio de hojas desprendibles o en bloques para textos y gráficos,

Cartulinas – Cartoncillos para cuadros con Textos y Gráficos,

Madera – Plástico – Unisel – PVC, etc., para realizar presentaciones más atractivas para el escolar.

HERRAMIENTAS DE APOYO DE LA EDUCACION

El gran avance fue la presentación de Textos y Gráficos basados en Proyector de Acetatos y de Objetos Opacos.

Acetatos con capacidad de escribir y borrar, y los Acetatos con Ilustración Fija.

Películas en 8mm y 16mm.



Vídeos en Beta, VHS, CD, DVD.

HERRAMIENTAS DE LA EDUCACION T. I. C.

Con el avance de la tecnología electrónica en el ramo de las comunicaciones y su conexión con los equipos de cómputo electrónico se conoce hoy como las Tecnología de la Información y Comunicaciones.

Las T. I. C., está conformado por dos grandes áreas de avance tecnológico:

SISTEMA INFORMÁTICO

- HARDWARE
- SOFTWARE

CONEXIÓN ENTRE COMPUTADORES

- Local: Routers – Switch – Hub´s
- Remota, con Modem, apoyado en la:

Telefonía,

Red de Microondas,

Red de Fibra Optica,

Sistema Satelital.



Las T. I. C.

SISTEMA INFORMÁTICO.

Todo Sistema Informático está conformado por dos grandes grupos: Software y Hardware.

Conceptos Generales:

- **HARDWARE.**- Equipo Electrónico que realiza operaciones de cálculo para el proceso de Datos.
- **SOFTWARE.**- Razonamiento lógico para establecer algoritmos de solución para un problema específico.

Definición.

HARDWARE, Sistema de Cómputo Electrónico.- Es el conjunto de equipos electrónicos interconectados entre sí con el fin de Capturar – Calcular – Almacenar Datos para Proporcionar Información.

A este SISTEMA DE COMPUTO ELECTRONICO, se le conoce de manera coloquial como COMPUTADOR(A).

El(a) COMPUTADOR(A), tiene diferentes estructuras electrónicas, sus objetivos de uso difieren entre sí, tenemos:

MAINFRAME.

MidiMAINFRAME.

MiniMAINFRAME.

Personal Computer:



Servidores.

Escritorio.

Lap Top.

Electronic Tablets o Tableta Electrónica.

El Objetivo que nos ocupa, son de computadores, tipo:

PC's:

- Compatible IBM,
- Mac Intosh.

Lap Top's:

- Con Sistema Interface Windows,
- Con Sistema Interface MAC.

Definición:

Software.- Son los programas y/o conjuntos de programas interrelacionados entre sí, para la resolución de problemas específicos; y, generales tan complejos que utilizan el Hardware como apoyo para realizar las operaciones de manera mas rápida, eficaz y veraz.

El Software se Divide en:

- Por Operatividad, llamados Sistemas Operativos.
- Utilitarios
- Conexión de Redes.
- Propósitos Generales
- Por Manejo de Datos



Por Operatividad.-

Son los llamados Sistemas Operativos, es el conjunto de procesos independientes o interrelacionados entre sí, que permiten la Operatividad del Hardware y su interconexión entre los distintos equipos electrónicos que lo componen.

No confundir un Sistema Operativo con una Interface de comunicación con el usuario "Windows".

Utilitarios.-

Programas diseñados y programados por los fabricantes de partes o accesorios o equipos electrónicos.

Programas diseñados y programados para respaldo de datos, recuperación de datos, compresores de archivos, etc.

Software para Conexión de Redes.-

Local (LAN):

Unix, Linux, Windows Net Server.

Red de Redes llamado INTERNET, conjunto de procesos que permiten la interconexión de:

PC's Externos {<-> Servidores Internos} <-> Servidores Externos <-> Servidores Externos <-> {Servidores Internos <->} PC's Internos

Navegadores:

Netscape – AOL Navigator

Internet Explorer

Mozilla Fire Fox

Google Chrome Navigator

Yahoo Navigator



Software de Propósitos Generales.-

Sistemas diseñados y programados para uso general sin un objetivo específico; y, sirve de apoyo como una herramienta para actividades específicas.

Como ejemplo están las suites:

Microsoft Office,

Corel Word Perfect Suite,

Lotus Suite,

Office Open,

Corel Draw,

Photo Shop, etc.

Por Manejo de Datos.-

Es el conjunto de procesos independientes que se interrelacionan entre sí para llevar a cabo una solución completa a todo un complejo proceso y manipulación de datos para proporcionar Información, se le conoce como Sistema de Información.

Este tipo de Software lo podemos dividir, en:

Contables y Administrativos,

Construcción civil, eléctrica, etc.

Investigación.

Educativos, estos los podemos subdividir:

Juegos

Software de Herramientas de Apoyo Temático Educativo.- Enciclomedia.

Dinámicos Educativos.- Las 4 Operaciones Básicas de la Aritmética.



Las Herramientas T.I.C. y su utilización en la Educación.

Con el avance de la tecnología electrónica en equipos de Proyección, su conexión con los equipos informáticos y telecomunicaciones, se logra cambios substanciales en las Herramientas en la Enseñanza-Aprendizaje.

Uno de estos dispositivos fue el DataShow, que permite conectar una PC con una pantalla transparente a un Proyector de Acetatos, vía conector VGA, de gran capacidad luminaria con el que podía lograr hacer presentaciones fijas y semifijas a una pantalla o pizarrón blanco.

En el Campus IV, de la UNACH, se puso en práctica en 1994, al impartirse el 2do. Diplomado de Informática Administrativa a Docentes, Profesionistas, Estudiantes y al público en general.

Lo que permitió demostrar a los Catedráticos de la Universidad, que había que realizar un cambio en la Exposición de la Cátedra con CALIDAD en la exposición del Tema en cuestión; hasta esas fechas, los Catedráticos Universitarios solo utilizaban las Herramientas Básicas en la Educación.

Algunos Catedráticos solo utilizaban las Herramientas de Apoyo.

En la actualidad, el 30% de los Catedráticos Universitarios, del CAMPUS IV, solo utilizan las Herramientas TIC.

El 20% crea sus propias presentaciones con las Herramientas T.I.C.

En Tapachula, en el nivel Medio Superior, Preparatorias y Vocacionales, se observa un estancamiento en el uso de las Herramientas TIC. Apenas el 5% de los Catedráticos en la Ciudad de Tapachula, utilizan y crean sus propias exposiciones con las Herramientas TIC.

A nivel Medio y Básico, en las escuelas del Estado de Chiapas es nulo la utilización de las Herramientas TIC.

Se concluye.-

En la actualidad, la docencia en todos los niveles del sector educativo, es con mayor retraso en el conocimiento de las Herramientas T.I.C.

Por lo que podemos hacer la siguiente conclusión, con respecto al conocimiento, manejo y aplicación de las Herramientas T.I.C., en la impartición de la Cátedra:

En el Nivel Superior.- Universitario – Politécnico - Tecnológicas, existe una incompetencia tecnológica en el 50% de los docentes. A excepción de los docentes de las carreras ad doc. a las de Tecnologías de la Información y las de Comunicaciones.

Con un 50% de desconocimiento en los nombres, características y función de los componentes de todo equipo de cómputo electrónico.

Aceptar como único todo el software promocionado por Microsoft. A excepción de los Docentes de las profesiones ad doc. a las de Tecnologías de la Información.

En el Nivel Medio Superior.- Preparatoria – Vocacional – Conalep, Cobach, etc., existe una incompetencia tecnológica en el 70% de los docentes. A excepción de los Docentes de las materias ad doc a las de Tecnologías de la Información.

Con un 70% de desconocimiento en los nombres, características y función de los componentes de todo equipo de cómputo electrónico.

Aceptar como único todo el software promocionado por Microsoft. A excepción de los Docentes de las materias ad doc. a las de Tecnologías de la Información.



En el Nivel Medio.- Secundarias, Cebtis, Cebtasm etc., existe una incompetencia tecnológica en el 80% de los docentes.

Con un 80% de desconocimiento en los nombres, características y función de los componentes de todo equipo de cómputo electrónico.

Aceptar como único todo el software promocionado por Microsoft.

En el Nivel Básico.- Primaria, existe una incompetencia tecnológica en el 90% de los docentes.

Con un 90% de desconocimiento en los nombres, características y función de los componentes de todo equipo de cómputo electrónico.

Aceptar como único todo el software promocionado por Microsoft.

Errores en la planeación e implementación.-

En Los niveles superiores para realizar cambios en los planes y programas de estudio estos se implementan para los de nuevo ingreso, sin afectar los planes y los programas de estudios establecidos y vigentes de las generaciones que cursan de acuerdo a su ingreso.

Los lineamientos de los planes y programas de estudio, de la Secretaría de Educación son tan variantes y cambiantes de un año a otro año; que no permiten un punto de partida inicial para la implementación de los nuevos planes y programas sin afectar los vigentes y alterar el orden educativo.

Un claro ejemplo error es: el más grande desastre desde el punto de vista tecnológico y educativo en los últimos 12 años, en el diseño – análisis y



programación e implementación de la Enciclomedia, en tiempos del Presidente Fox , 2000 – 2006; para 5º y 6º grados de nivel Básico - Primaria.

La pregunta.- ¿Qué habilidad tecnológica digital tenían los Docentes de esos grados?

Otro ejemplo claro de Error y Desastre tecnológico, educativo; y, por lo tanto económico, lo tenemos en el Estado de Chiapas, en tiempos de Pablo Salazar Mendiguchía, 2000 – 2006; con la famosa Biblioteca Chiapas. Hoy obsoleta e inutilizable.

Fallas de Planeación.-

Enciclomedia:

- + Error tecnológico apoyarse en un software de interconexión, muy cambiante e inconsistente, como lo es Internet Explorer, de Microsoft.
- + Desastre Educativo, la falta de enfoque en la aplicación del Software “Enciclomedia” y de la incapacidad técnica digital y educativa de los Docentes de 5º y 6º Grado de Nivel Básico.
- + Error y desastre económico es el alto costo de su producción sin lograr los objetivos deseados.

Biblioteca Chiapas:

- + Un Software de interconexión con las distintas casas de bibliotecas virtuales en el Internet. Por ser solo un software de “links” enlaces siendo solo un puente y un software propio.

Planeación e Implementación.-

A nivel Básico (primaria) y nivel Medio (secundaria), el Docente debe tener un Software como apoyo, para implementarse. Tales, como:



Software de Desarrollo de Sistemas de Información:

- Software Juego Educativo.
 - Software de Herramientas de Apoyo Temático Educativo.
 - Software Educativo.- Enseñanza de las 4 Operaciones Básica de la Aritmética.
 - Software de Evaluación.

Con este tipo de Herramienta T.I., sin interconexión a los servicios de las Telecomunicaciones.

A Observar.-

A nivel básico y nivel medio debe existir un nuevo planteamiento de los planes y programas de estudio de acuerdo a los conocimientos básicos de software educativos.

Estos planes deben de plantearse desde el inicio de una nueva generación de estudiantes de nuevo ingreso al nivel básico y al nivel medio.

Para ir capacitando a los Docentes en las herramientas y materiales existentes de las T.I. que pueden utilizarse y aplicarse en las aulas educativas.

Logros a Alcanzar.-

Los Docentes de los niveles Básico y Medio, con conocimiento y aplicación del Software de Apoyo Temático Educativo, tendrán una mayor presencia ante el alumnado y mejor Calidad Educativa.

Los Docentes de los niveles Básico y Medio con conocimiento y aplicación del Software Educativo su posición de ser Expositor cambiará a Consultor –Asesor ante el alumnado y superior Calidad Educativa.



Los Docentes de nivel Medio Superior, Preparatorias, Vocacionales, Conalep, CBTis, CBTas, etc; deben de estar capacitados para desarrollar ellos mismos sus propias presentaciones Temáticas Educativas con Software de Propósitos Generales, sin caer en el monopolio de una empresa de Software.

Del Software de Propósitos Generales, los Docentes deberían ser expertos o tener un promedio de destreza de dos de sus componentes:

- El Procesamiento de Palabras o Editor de Documentos.
- El Manejador de Gráficos o Preparador de Diapositivas.

Conclusiones.-

En la actualidad, el 100% porcentaje de Docentes sigue utilizando las Herramientas Básicas.

Un porcentaje menor hace uso de las Herramientas de Apoyo.

Un mínimo porcentaje se preocupa por utilizar las Herramientas T.I.C., en sus Presentaciones Temáticas Educativas para mejorar la Calidad Académica y por lo tanto Educativa.

Es necesario establecer en cada Estado para el Sector Educativo, Centro de Análisis – Diseño y Programación de Software de Juego Educativo, Software de Apoyo Temático Educativa, Software Educativo y Software de Evaluación.

Estos Centros deben estar conformados por Psicopedagogos, Expertos en la Materia, Diseñadores Gráficos y Expertos en T. I.

Unificar los Software Educativos dentro del marco de los Planes y Programas de Estudio establecido por la Secretaría de Educación, de acuerdo a cada región y Estado.



Eje temático 6. Metodología, técnica y didáctica.
El reto de impartir contenidos y construir competencias.

C. Alejandra Damian Barajas
Dra. María Isabel Reyes Pérez

**DESINTERÉS EN LAS MATEMÁTICAS
EN ALUMNOS DE SECUNDARIA**

Universidad Autónoma de Baja California, México
alejandra.damian@uabc.edu.mx
isabel_reyes@uabc.edu.mx



Resumen

Los avances de investigación que a continuación se presentan trata dar respuesta a una de las problemáticas que hoy en día existe dentro de la educación: el desinterés en las matemáticas en alumnos de secundaria. Esta investigación se realizó siguiendo una metodología cualitativa para lo cual se utilizarán las técnicas de la entrevista y la observación participante.

Dentro de un grupo de segundo año de secundaria se detectó que los alumnos no mostraban interés en la clase de matemáticas. Por tal motivo se planteó una pregunta de investigación ¿Por qué los alumnos de secundaria muestran gran desinterés por la materia de matemáticas? Además de conocer las razones de dicha problemática, uno de los objetivos de esta investigación fue diseñar una estrategia de intervención que ayudará a motivar e interesar a los jóvenes por aprender matemáticas.

Esta investigación está compuesta por varios capítulos, en el capítulo primero se describe la detección de la problemática, preguntas y objetivos de investigación.

En el capítulo segundo, se encuentra el marco teórico, la cual comprende subtemas de motivación, interés, desinterés en las matemáticas, factores que intervienen en él como construcción del conocimiento, aprendizaje significativo, importancia del juego y apoyo de la tecnología.

En capítulo tercero trata sobre la metodología que se siguió durante esta investigación así como el procedimiento para la obtención de resultados en donde se están realizando entrevistas a algunos alumnos del grupo y al profesor encargado de él.

Por último, en el capítulo cuarto se presenta la estrategia de intervención que se diseñó y aplicó con el grupo que se está trabajando.



DetECCIÓN DE PROBLEMÁTICA

Una de las problemáticas que he detectado en un grupo de una escuela secundaria pública, es que a una gran parte de los alumnos no les gusta trabajar en clase, muestran actitudes apáticas por hacer tareas, no les gusta trabajar dentro del salón de clases y prefieren estar platicando con el compañero de al lado o simplemente no hacer nada. Estos alumnos no muestran ningún interés por querer aprender y ser responsables en sus trabajos, por eso se considera importante investigar el cómo crear en los alumnos el interés y la motivación por aprender matemáticas.

Es importante aclarar que no son todos los alumnos, hay alumnos que son muy buenos, entregan trabajos y participan. Se podría pensar que ellos si se interesan y existe la motivación que les permite seguir con esas actitudes.

Pero como ya se mencionó anteriormente, el resto de los alumnos, no hacen tareas, platican en clase, por lo que surgen las siguientes interrogantes:

¿Por qué los alumnos de secundaria muestran gran desinterés por la materia de matemáticas?

¿Por medio de que actividades se logrará crear mayor interés a los alumnos de secundaria en matemáticas?

Para poder dar respuesta a las preguntas antes mencionadas, se plantean los siguientes objetivos:

- Conocer porqué existe desinterés en la materia de matemáticas por parte de los alumnos de una secundaria pública.
- Diseñar e implementar estrategias de enseñanza-aprendizaje en donde los contenidos generen aprendizajes significativos y sean aplicables a situaciones de la vida diaria.

MARCO TEÓRICO

Motivación e interés

Según Roca (2006), la motivación es el estado de disposición que cada persona posee para iniciar y continuar con una acción determinada. Este estado nos mueve, es una “fuerza que empuja” para realizar una acción determinada y esta se encuentra antes de realizar la acción.

García (2008) menciona que existen diferentes tipos de motivación:



- **Motivación extrínseca:** cuando un alumno realiza las actividades de aprendizaje por diferentes motivos, como por ejemplo estudiar, hacer tareas o trabajos porque que sabe que si lo realiza obtendrá una recompensa o evitara sanciones. Por ejemplo, los padres acostumbran a sus hijos a sacar una buena calificación a cambio de dinero o de algún premio, pero si bajan de calificación recibirán algún regaño o castigo.

- **Motivación intrínseca:** son alumnos que realizan actividades de aprendizaje por motivos personales, porque les gusta y encuentran una satisfacción al aprender. Por lo tanto no necesitan de un refuerza externa para realizarlo, lo hacen por sí mismo. En un salón de clases es fácil detectar a este tipo de estudiantes ya que por lo regular son los más participativos, son autodidactas, trabajan por sí solos y hacen preguntas.

- **Motivación internalizada:** son alumnos que se esfuerzan estudiando, pero no porque les guste hacerlo, si no porque saben que es su deber y asumen que la educación y los conocimientos tiene un beneficio para ellos.

“La motivación debe estar relacionada con el interés” (Cabanne, 2010: p.17). De acuerdo con la autora la motivación y el interés se encuentran íntimamente relacionados. Como mencionábamos anteriormente en la definición de motivación, que era lo que nos movía para iniciar y continuar con una acción determinada, la acción a la cual nos sentíamos motivados se llama interés.

Roca (2006), menciona lo siguiente:

El concepto de interés comporta la idea de algo que mueve o puede mover a la acción, pero denota que el objetivo, lo que se quiere conseguir con la acción, es lo motivante. Por decirlo de algún modo, el interés es una motivación “exterior” al sujeto y normalmente es algo concreto. (p. 8).

El interés es la acción u objetivo que queremos alcanzar y a diferencia de la motivación no es algo que no se encuentra dentro de nosotros, si no afuera de manera concreta.

Desinterés en las matemáticas

“Desde hace años, la desmotivación y los métodos de enseñanza están castigando a esta asignatura convirtiéndola en el enfero de la secundaria” (Pastor, 2008: p.10-11). La materia de matemáticas hoy en día es para los alumnos un dolor de cabeza, no les gusta y tienen empatía por ella.

Las creencias que los alumnos tienen con respecto a la materia tienen muchos orígenes. Una de las principales razones por la cual los alumnos muestran gran desinterés por las matemáticas, es debido al éxito o al fracaso experimentado a lo largo de su vida académica. González (2005), indica que las



experiencias previas de los alumnos en sus clases de matemáticas influyen en la percepción de la materia y por consecuencia en su interés por aprenderla.

Los alumnos tienen la idea que son buenos para las matemáticas si logran buenas calificaciones en sus evaluaciones, entonces, esto les permite seguir motivados e interesados, en cambio, si constantemente obtienen calificaciones bajas o reprobaciones en sus exámenes, su motivación disminuye y por lo tanto su interés también. Algo similar pasa con las tareas, si a los alumnos se les presenta tareas fáciles y logran realizarlas su motivación e interés tiende a elevarse, por otro lado, si la tarea resulta difícil y complicada, automáticamente pierden el interés porque piensan que no pueden realizarla.

Lo ideal ante estas situaciones es lograr que el alumno, frente a tareas con cierto grado de dificultad, se sientan motivados e interesados por solucionarlas y no de dejarlas por falta de confianza en sí mismos. Aunque en el proceso existan errores o fracasos, la meta es que al término de realizar la tarea se sientan exitosos y confiados en lograrlo.

De acuerdo a lo anterior Gonzales (2005) añade lo siguiente:

La estimación que hacen las personas acerca de la dificultad de una tarea tiene como la experiencia previa acerca de sus éxitos o fracasos. El éxito que se obtiene en tareas consideradas difíciles es de mayor valor que el éxito que se obtiene en tareas fáciles. (p. 113)

Además del éxito y el fracaso escolar como factores en el interés de las matemáticas, la concepción que tienen los profesores respecto a las matemáticas en clase también afecta. “Las creencias sobre la naturaleza de las matemáticas son un factor que condiciona la actuación de los profesores en la clase.” (Godino, 2004: p. 20). Es decir, dependerá la manera en que el maestro lleve el conocimiento del alumno y la manera en que él lo pueda comprender.

Hoy en día aun existen muchos maestros que siguen un modelo tradicional, donde la participación del alumno es poco y el maestro solo deposita el conocimiento en él, existe una memorización de conceptos y repetición de ejercicios sin reflexionarlos. Para los alumnos, es aburrido pues no hay variedad de actividades ni estrategias por parte del profesor y el interés se pierde.

“Uno de los puntos clave para atraer la atención hasta esta asignatura es su relación con el entorno. Su universalidad (son iguales en todo el mundo) es una herramienta de gran utilidad a la hora de motivar a los jóvenes.” (Pastor, 2008; pág.10-11). En pocas palabras la clase se vuelve más interesante cuando ellos se dan cuenta que pueden aplicar lo que están aprendiendo a situaciones de su vida diaria y le pueden dar uso. A esto se llama aprendizaje significativo, la cual se hablará más adelante.



“Se tiene antecedentes de que la actitud de los alumnos hacia la matemática no es la más favorable, por tal razón es necesario considerar estrategias para desarrollar y preparar estados anímicos favorables al desarrollo del pensamiento, aprendizaje y descubrimiento matemático” (Molina, 2005:p. 9). Es importante que el profesor constantemente cambie de estrategias y actividades innovadoras en donde el alumno se involucre, tenga más participación pero sobre todo le pueda dar una aplicación a su conocimiento.

Factores que intervienen en el interés por las matemáticas

Construcción del conocimiento

En la materia de matemáticas, cuando se adentra a un tema nuevo para el alumno, siempre será importante partir de los conocimientos que él ya posee para que pueda relacionarlos con algo nuevo y así construir un nuevo aprendizaje. “Los estudiantes deben aprender matemáticas comprendiéndolas, construyendo activamente el nuevo conocimiento a partir de la experiencia y el conocimiento previo” (Godino, 2004:p.12).

Hoy en día, la didáctica de la matemática tiene esta concepción del aprendizaje. En una clase constructivista de matemáticas el profesor al iniciar con un tema nuevo, lanzaría preguntas que le permitan al alumno hacer una reflexión y análisis de una situación planteada. De esta manera los alumnos comienzan a participar dando su punto de vista, opinión, aportando los conocimientos con el que ya cuentan, dicen si están de acuerdo o en desacuerdo y así se origina un ambiente de debate y construcción del conocimiento. Se busca que el alumno aporte sus conocimiento pero que también escuche las aportaciones de sus compañeros, pues algún compañero puede decir algo que el desconoce y viceversa y de esta manera el conocimiento de complementa.

Así mismo, Cabanee (2010), reafirma lo anterior:

Se presenta una situación y se propone un debate y la discusión de los alumnos, exponiendo el pensamiento y argumentado. La defensa de las propias conclusiones, la búsqueda de información para el trabajo en equipo y la interacción entre los alumnos, hace que se desarrolle la inteligencia y la capacidad de pensar. (p.16).

Aprendizaje significativo

“La tarea del profesor consiste en diseñar situaciones de aprendizaje que provoquen actividades. Estas situaciones deben ser significativas y acercarse a la manera real de aprender del alumno a su edad”. (Cabanee, 2010:p.17). Cuando los contenidos o actividades implementados por el profesor dentro del salón de clases tiene relación con la vida diaria, el alumno le da un significado especial pues se da cuenta que tiene un uso práctico. Mucho tiene que ver la edad del

alumno y sus intereses. Un niño de 5 años de edad no tendrá los mismos intereses que un adolescente de 15 años. Por eso será importante que las actividades propuestas en la clase de matemáticas sean aplicables a situaciones que verdaderamente el alumno este viviendo o le interesa. A lo mejor al adolescente, le gusta el deporte, se encuentra en un equipo de futbol o basquetbol, en el caso de la mujeres forman parte de una porra o curso cultural.

Aquí entra la tarea del profesor, buscar que les gusta e interesa y que ejercicios o ejemplos que tengan que ver con las matemáticas, así como estar al pendiente de los sucesos que más relevantes que se encuentran en su contexto para que le puede encontrar una aplicación. Buscar una conexión entre las matemáticas del salón de clases con la vida cotidiana del alumno es la manera más fácil para desarrollar la capacidad de reflexión y abstracción de la materia. (Pastor, 2008).

Importancia del juego

El juego es la mejor manera de estimular el interés por los números (Pastor, 2008). El juego es una herramienta más que el profesor puede recurrir en el proceso de enseñanza-aprendizaje para que sus clases se vuelvan más amenas, interesantes y divertidas para los alumnos pues constantemente comentan que las clases de matemáticas son aburridas. Esto ayudaría a cambiar la gran apatía y actitud negativa que tienen respecto a la materia.

Martínez y Martínez (2006) indican que utilizar contenidos matemáticos para adquirir un nuevo aprendizaje o favorecer el razonamiento así como la repetición de algoritmo, no es suficiente para lograr un aprendizaje. A los jóvenes les gusta competir entre ellos, por lo regular cuando juegan se muestran atentos, motivados y sus ganas por participar incrementa (Ramirezparis ,2009).

Apoyo de la tecnología

“En la última década las Tecnologías de la Información y de la Comunicación han tenido impacto importante en distintos ámbitos de la vida económica, social y cultural de las naciones y, en conjunto, han delineado la idea de una Sociedad de la Información.” (SEP, 2011:p.64).En los últimos años la tecnología se ha apoderado de nuestras vidas pues la mayoría de los objetos que utilizamos son gracias al avance tecnológico, desde los productos electrodomésticos hasta la televisión, computadores e internet.

Por si fuera poco, las tecnologías se encuentran al alcance de cualquier persona desde un niño hasta un adulto mayor. No hay que hablar de los adolescentes, quien en su gran mayoría se puede decir que dominan y tienen gran conocimiento de ellas. Utilizan la computadora, el internet o celulares por diversión, consultar temas de sus interés o información para realizar sus tareas.



Por el gran interés que prestan los adolescentes a las tecnologías las escuelas han recurrido a ellas en los procesos de enseñanza aprendizaje.

Con respecto a la metería de matemáticas, Godino (2004) añade que diferentes estudios han comprobado que los estudiantes pueden aprender más matemáticas con el uso de tecnología apropiada y de una manera más profunda. Como se mencionaba anteriormente, los estudiantes ven a las tecnologías como algo atractivo, les gusta e interesa y cuando en una clase pueden manejarla o utilizarla se genera un interés por lo que están conociendo y aprendiendo.

El uso de las tecnologías en el aula genera una dinámica diferente permitiéndoles a los alumnos e incluso al mismo profesor, salir de la rutina de todos los días y de todas las materias. "El profesor de matemáticas, con objeto de estimular el discurso, debería promover y aceptar el uso de ordenadores, calculadoras y demás tecnología" (Godino, 2004:p. 85).

Metodología de la Investigación

Para abordar ésta problemática se utilizó la investigación cualitativa ya que ésta ofrece técnicas especializadas para obtener respuestas de fondo acerca de lo que las personas piensan y cuáles son sus sentimientos, comprender actitudes, creencias, motivos o comportamientos. Además proporciona profundidad de comprensión acerca de las respuestas de la población así como tratar de contestar, como por ejemplo el por qué, quién, qué, dónde, cuándo, cómo y porqué. (Silva, 2002)

En base a lo anterior, se consideró pertinente trabajar con este tipo de investigación pues de acuerdo a la problemática y a los objetivos de investigación, nos permite conocer las razones del porque los alumnos muestran desinterés en las clases de matemáticas, encontrar respuestas a cuestionamientos tales como: ¿Qué los motiva?, ¿Qué los desmotiva?, ¿Porqué tienen actitudes de empatía y desinterés en las clases de matemáticas? ¿A qué se debe?, así como conocer la opinión de los estudiantes y profesores para indagar cuales sería las maneras o formas en que los estudiantes encontrarán más atractiva la clase de matemáticas.

Otras de las razones por la cual se escogió la investigación cualitativa, es porque en ella solo se trabaja con grupos pequeños y el grupo con el cual se está trabajando cumple con ésta características pues lo integran 36 alumnos.

Observación participante

Silva (2002), menciona que la observación participante es la más utilizada para conseguir información. En ella, el investigador vive lo más que se puede con los investigados y es aceptado por las demás personas. A lo largo de la investigación se estuvieron realizando observaciones dentro del grupo, entraba al salón y me colocaba al fondo de él, observando sus comportamientos, actitudes, conductas así como la relación entre alumnos y con el profesor, su desempeño en

clase, las dificultades o problemas que presentaban los estudiantes con respecto a los aprendizajes de los temas, etc.

Dentro de la observación participante se requiere tomar notas de campo en el lugar de los hechos, por tal motivo se utilizó un formato de bitácora para llevar un registro de dichos eventos. Cuando sucedía un hecho la cual fuera relevante, interesante o relacionada con la problemática, tomaba pequeñas notas o si me encontraba frente a grupo trataba de memorizarlo y recordarlo.

Al término de la observación, redactaba este hecho en las bitácoras con las palabras o frases que se habían comentado o describiendo el hecho así como las personas involucradas. El formato de bitácora con el cual estuve trabajando contiene las siguientes características: el título del trabajo de investigación, fecha de registro, descripción del lugar, descripción de acontecimientos, palabras claves y comentarios generales.

La entrevista

La entrevista es una técnica en la cual una persona solicita información de otra, para obtener datos sobre un problema determinado ya sea en forma individual o grupal. Dentro de la entrevista se juegan dos papeles importantes, el entrevistador, que es la persona que realiza la entrevista y el entrevistado, quien es la persona que se está entrevistando. (Díaz y Ortiz, 2005).

Durante el desarrollo de la entrevista existe una interacción verbal entre el entrevistador y entrevistado, no se deben omitir juicios si no todo lo contrario, se debe prestar atención y dejar que el entrevistado hable. Por lo anterior, consideré que la entrevista sería una buena opción para conocer un poco más sobre los factores que intervienen en el desinterés de las matemáticas desde el punto de vista de los agentes que intervienen en esta problemática: profesor y alumnos. Sus creencias, opiniones y perspectivas podrían proporcionar información valiosa y confiable que ayudarán a alcanzar los objetivos de esta investigación.

El tipo de entrevista que se eligió fue semiestructurada, pues sería apropiada este tipo de entrevista ya que si en algún momento llegará a surgir alguna otra cuestión o duda se podía externar con libertad.

Se diseñaron dos guiones de entrevista, uno dirigido a la profesora encargada del grupo con 15 preguntas y otro para los alumnos conformado por 13 preguntas. Las preguntas que contiene cada guion de entrevista, fueron realizadas en base a los temas más relevantes e importantes de ésta investigación. Estos temas fueron utilizados para construir el guión de entrevista por categorías, las cuales son las siguientes: motivación e interés, desinterés en matemáticas, aprendizaje significativo, importancia del juego, apoyo de la tecnología.



Procedimiento para la obtención de datos

A partir del diseño de los dos guiones de entrevista, se le preguntó a la profesora si existía la posibilidad de realizarle una entrevista a manera de grabación, la cual aceptó con amabilidad y nos pusimos de acuerdo para el día en que ella se encontrara disponible. A sí mismo, se le preguntó si podía entrevistar a tres alumnos del grupo para realizarle también una entrevista, la maestra de igual manera estuvo de acuerdo y autorizó el permiso. Los tres alumnos seleccionados para la entrevista, fueron elegidos en base a sus características particulares como estudiantes y desempeño dentro de clases. Uno de ellos es uno de los más sobresalientes del grupo, siempre lleva sus tareas, trabaja en clase, pone atención y es responsable, es decir interesado por aprender. El segundo alumno es quien presenta actitudes de desinterés, no trabaja en clase, con frecuencia no lleva la tarea y es rebelde. El tercero es un alumno que no es el mejor en la clase pero tampoco presenta actitudes de desinterés, más bien es quien a pesar de que se le dificulta en ocasiones la materia, debes en cuando hay que redirigirlo al trabajo incluso no llevar la tarea, en pocos, palabra es el “punto medio” o “el equilibrio” entre un alumno de excelencia y el alumno desinteresado por aprender matemáticas.

Estrategia de Intervención

Actividades a realizar del día 3 de septiembre al 30 de noviembre del 2012

- Nombre de la estrategia: “Construyamos Matemáticas”.
- Duración: 37 horas
- Propósito: El propósito de esta estrategia es despertar e incrementar el interés por el aprendizaje de las matemáticas en alumnos de segundo año de secundaria, donde los contenidos generen aprendizajes significativos y sean aplicables a situaciones de su vida diaria.
- Inicio:
 - Examen diagnóstico: le permite al profesor ver una vista panorámica de los conocimientos que los alumnos ya poseen así como para conocer en qué temas será necesario reforzar, profundizar y aclarar. Este examen consiste en 17 preguntas con temas relevantes del año anterior.
 - Test de estilos de aprendizaje: consiste en tres preguntas la cual la primera está dirigida el estudio, la segunda a lo social y la tercera de rechazo. Esto para conocer que tan integrado o desintegrado se encuentra el grupo, descubrir los grupos que existen dentro de ellos.



-Situación problemática: mostrarles a los alumnos un problema del tema que se verá en clase aplicado a una situación de su vida diaria. Estos problemas tienen la finalidad de crear interés e invita a la reflexión y análisis.

-Lluvia de ideas: por medio de una lluvia de ideas los alumnos pueden recordar conceptos de manera grupal y juntos llegar a uno solo concepto o conclusión.

-Lanzamiento de preguntas: le permitan al alumno hacer una reflexión y análisis de la situación propuesta por el profesor. A partir de ellas, los alumnos comienza a participar dando su punto de vista, opinión, aportando los conocimientos con el que ya cuentan, dicen si están de acuerdo o en desacuerdo y de esta manera se origina un ambiente de debate y construcción del conocimiento. Se busca que el alumno aporte lo que sabe pero que también escuche las aportaciones de sus compañeros, ya que su compañero puede decir algo que el desconoce y viceversa y de esta manera el conocimiento de complementa.

-Relacionar aprendizajes previos con nuevos: partir de los conocimientos que el alumno ya posee para que pueda relacionarlos con algo nuevo y así construir un nuevo aprendizaje.

• **Desarrollo:**

-Uso de la tecnología (computadora, calculadora, videos): el uso de una computadora, cañón o enciclomedia crea una dinámica diferente, permite salir de la rutina de todos los días y de todas las materias y así se vive una clase diferente.

-Juegos (computacionales, de salón y didácticos): matemáticas diseñar juegos en las cuales se puedan abordar contenidos de matemáticas. La idea es abordar contenidos de una manera diferente y esto incrementa la motivación, interés y el razonamiento matemáticos de los alumnos, las clases se vuelven más amenas, interesantes y divertidas. Así mismo integrar dinámicas donde los alumnos puedan integrarse y convivir con sus demás compañeros.

-Trabajo en binas y/o exposiciones pequeñas: los alumnos se podrán juntar con algún compañero para realizar una tarea o actividad, ya sea resolución de ejercicios o pequeñas presentaciones (collage, mapas mentales, mapas conceptuales). Cuando el alumno se involucra en su propio aprendizaje, participa y colabora junto con sus compañeros se interesa más por la clase y por realizar las tareas. Así mismo, la satisfacción cuando participa y que estas son adecuadas y tomadas por el profesor, se siente bien con el mismo y por tanto se siente motivado.

-Ejercicios (más fácil al más difícil): comenzar con ejercicios sencillos ayuda a que el alumno se sienta seguro y tenga confianza de sí mismo para poder resolver un problema matemático. Después el nivel de dificultad se puede ir incrementando poco a poco para que exista en el alumno motivación, seguridad e interés en la materia.



-Problemas relacionados con la vida cotidiana: los problemas deben de estar dirigidos a diferentes contextos en que los estudiantes se vean involucrados y relacionados según su edad e intereses. Las clases que tienen relación con la vida diaria, el alumno le puede dar un significado especial ya que se da cuenta que tiene un uso práctico.

-Lecturas: relacionadas con la aplicación y uso de las matemáticas, con la finalidad de mostrar una visión diferente de esta materia.

• Cierre

-Retroalimentación: es un proceso que forma parte de evaluación. Consiste en brindar información. Orientar, formular preguntas y valorar las tareas que realizan los alumnos sus productos o desempeños y así evaluar los aprendizajes de los alumnos.

-Autoevaluación: que los propios alumnos reflexionen sobre sus propios avances en su aprendizaje así como su desempeño en clase y que pueda plasmar la manera en la que pueden mejorar.

-Bingo matemático: es un juego en donde se pueden integrar todos los contenidos de bloque para repasar aquellos más importantes e irrelevantes de una manera divertida, trabajo en equipo.

-Exámenes: realizar exámenes que le permitan al profesor conocer los conocimientos que los alumnos han obtenidos durante un tiempo definido (mensual o bimestral).

-Investigación: los alumnos se encargaran de realizar una investigación sobre algún matemático importante para complementar ampliar y complementar los aprendizajes en la materia de matemáticas.

• Valores que se fomentan:

-Respeto: el respeto como valor universal debe estar en presente dentro del salón de clases ya que como seres humanos tenemos distintas formas de pensar, de ser y de creer la cual cada uno de nosotros debemos respetar. A demás de fomentar el respeto hacia con los demás, el respeto así uno mismo también es importante.

-Responsabilidad: es importante formar a nuestros alumnos bajo este valor de la responsabilidad porque como seres humanos nos permite reflexionar, enfrentar y tomar consciencias de cada uno de nuestros actos ya sean positivos y negativos.

-Compañerismo: permite unión y cohesión grupal que permite que cada uno de los miembros del salón se apoyen en situaciones difíciles o comparten momentos de alegría, puedan escucharse y así defender mutuamente sus ideales.

- Materiales: Cartulinas, hojas rotafolio, cinta adhesiva, plumones, colores, computadora, cañón, enciclomedia, calculadora, hojas de lecturas.

Reflexiones

Durante la aplicación de la estrategia de intervención que se ha realizado hasta el momento podemos rescatar que los alumnos se muestran dispuestos, atentos y con actitudes diferentes cuando el profesor lleva un material didáctico en la cual puedan participar. De igual manera, el uso de la tecnología como la presentación de videos o incluso música relacionada con algún tema de clase genera un ambiente diferente, se vuelve agradable y divertido para los estudiantes. Considero que implementar estos recursos ayuda a captar la atención de los alumnos y sobre todo, interesarlos en la clase que es el objetivo principal.

Deberíamos apostar por clases más innovadoras, variar nuestras actividades de enseñanza para evitar en nosotros y en nuestros alumnos la monotonía en nuestras clases y cambiarlas por otras en donde el alumno tenga más participación, sea un alumno activo donde pregunte, opine, argumente, se interese y sea protagonista de su propio aprendizaje.

Referencias bibliográficas y electrónicas

Bibliográficas

- Cabanne, N. (2010). Didáctica de la matemática ¿Cómo aprender? ¿Cómo enseñar? .Editorial Bonum: Argentina.
- García, F. (2008). Motivar para el aprendizaje desde la actividad orientadora. Ministerio de educación: España.
- Molina, O. (2005). Uso de recursos informáticos en la educación matemática en la enseñanza básica.
- Pastor, N. (2008). Números para la vida. No.9, 10-11.
- Roca, J. (2006). Automotivación. Editorial Paidotribo: Barcelona.

Electrónicas

- Díaz, G. y Ortiz, R. (2005). Universidad Mesoamericana. Cultura de Investigación Universitaria. Recuperado el 8 de octubre de 2012 de:
<http://www.geiumaoax.net/cursos/entrevistacualitativa.pdf>



Godino, J. (2004). Didáctica de las matemáticas para maestros. Recuperado el 15 de mayo de 2012, de:

<http://www.redescepalcala.org/inspector/DOCUMENTOS%20Y%20LIBROS/MATEMATICAS/DIDACTICA%20DE%20LAS%20MATEMATICAS%20PARA%20MAESTROS.pdf>

- González, R. (2005). Un modelo explicativo del interés hacia las matemáticas de las y los estudiante de secundaria. Recuperado el día 24 de mayo de 2012, de: <http://redalyc.uaemex.mx/pdf/405/40517105.pdf>

- Martínez, R. y Martínez, M. (2006). Aprendizaje mediante juegos. Recuperado el día 25 de mayo de 2012, de: <http://www.cientec.or.cr/matematica/pdf/P-Margot.pdf>

- Secretaria de Educación Pública. (2011). Educación básica. Matemáticas. Programa de estudios 2011. Recuperado el día 22 de abril en: http://www.forosecundariasep.com.mx/plan_d_estudios/12.pdf

- Ramirezpairs, X. (2009). La lúdica en el aprendizaje de las matemáticas. Recuperado el 15 de mayo de 2012, de: http://ciruelo.uninorte.edu.co/pdf/zona_proxima/10/9_La%20ludica.pdf

- Silva, A. (2002). Investigación cualitativa: una reflexión. Recuperado el 5 de octubre de 2012, de: <http://segmento.itam.mx/Administrador/Uploader/material/Descubra%20sus%20Sentimientos.PDF>



Eje temático 6. Metodología, técnica y didáctica. El reto de impartir contenidos y construir competencias.

Valeria Maclis Marquez¹
Nancy Anahis Ureta Esparza²
Denisse Vázquez Melendrez³

¿DESMOTIVACION POR LAS MATEMATICAS DENTRO DEL SALON DE CLASES? ESTRATEGIAS PARA MOTIVAR AL ALUMNO.

Universidad Autónoma de Baja California, México.

¹ vamaclis@hotmail.com

² nancy_anahis@hotmail.com

³ vazquezd@uabc.edu.mx



Resumen:

El presente trabajo titulado “¿Desmotivación por las matemáticas dentro del salón de clases? Estrategias para motivar al alumno”, es parte del trabajo de investigación que actualmente se está realizando en varias escuelas secundarias de Mexicali, B.C. y su valle.

El ya mencionado trabajo se está llevando a cabo por medio de las prácticas profesionales de algunos alumnos de la Facultad de Pedagogía e Innovación Educativa.

El trabajo tiene un enfoque cualitativo por lo que las técnicas utilizadas fueron la entrevista y la observación. La pregunta guía de investigación fue la siguiente: ¿Cuáles son las estrategias que permiten al docente motivar al alumno para el aprendizaje de las Matemáticas?, dicha pregunta se formuló para indagar qué estrategias puede utilizar el docente para lograr que el alumno este verdaderamente motivado e interesado por la clase.

El marco referencial se desarrollo en tres apartados, el primero titulado “motivación” en el cual se explica el concepto del ya mencionado termino que servirá para lograr que el profesor haga conciencia de que tan importante es que trate de motivar más a sus alumnos; así como también se habla de la motivación escolar y del papel que tiene esta en el aprendizaje de los alumnos y por ultimo se habla del rol que desempeña el profesor para ayudar a motivar a sus estudiantes. El segundo apartado se titula “estrategias para motivar a los alumnos por la clase de matemáticas”, en dicho apartado se mencionan algunas estrategias que se pueden aplicar a la clase de matemáticas para hacerlas más dinámicas e interesantes para los alumnos. E tercer apartado fue titulado “estrategias aplicadas a la practica: resultados y experiencias” se narran los resultados y experiencias que se han obtenido mediante la aplicación de algunas estrategias didácticas durante las practicas profesionales realizadas en algunas escuelas secundarias de la ciudad de Mexicali, B.C. y su valle.

Finalmente se concluye que la motivación es un factor importante para que los alumnos aprendan y se interesen por la materia, es por esto que los profesores se deben de dar a la tarea de buscar estrategias más dinámicas e innovadoras que logren captar la atención de los alumnos, así como también de motivarlos a seguir aprendiendo significativamente día con día.



Marco referencial

A diario en la práctica docente varios profesores suelen encontrarse con que a los alumnos no les gustan las matemáticas, así como también es común escuchar en los pasillos de las escuelas frases como: “la clase de matemáticas estuvo aburrida”, “la clase de matemáticas no me gusta”, “el profesor de matemáticas me aburre”, “las matemáticas no son lo mío”, “las matemáticas no se hicieron para mí”, entre otras frases. Para cambiar estas frases y junto con ellas las actitudes antipáticas hacia las matemáticas, muchos profesores tratan de hacer que sus alumnos se interesen en su clase motivándolos de varias maneras.

Aunque es difícil motivar a los alumnos en las clases y más en el área de las matemáticas esto si se puede lograr; y se logra mediante estrategias y métodos de enseñanza didácticos e innovadores que logren captar la atención de los alumnos.

En el presente trabajo primeramente se hará un análisis de lo que es la motivación para que después el profesor teniendo en cuenta dicho concepto actúe en consecuencia para la mejora continua de sus alumnos. Después en un segundo punto se hablara de como influye el profesor en la motivación de sus alumnos y las estrategias que este puede aplicar para crear tal efecto en los alumnos. Finalmente se presentaran algunas estrategias ya aplicadas a varios grupos de secundaria durante la investigación y se darán los resultados y conclusiones obtenidas.

Motivación

Definición de motivación.

Roca (2006) define a la motivación como:

El estado disposicional de cada uno para iniciar y continuar una acción. Es decir, hablar de motivación es hablar de un estado de cosas personal que mueve a la acción y que se sitúa en el tiempo como previo a la acción. La denotación del carácter de “fuerza que empuja” a la acción es lo distintivo de este concepto respecto a otros. (pag.8)

Por lo tanto se puede decir que estar motivado implica actuar como consecuencia. Cualquier persona tiene que encontrarse motivado para tener la iniciativa de hacer las cosas y por lo tanto interesarse por hacerlo. Dicho de otra manera la motivación es la necesidad o el deseo que activa y dirige nuestro comportamiento hacia ciertas situaciones.

Así mismo para alcanzar una meta, las personas han de tener suficiente activación y energía, un objetivo claro, la capacidad y disposición de emplear su



energía durante un período de tiempo lo suficientemente largo para poder alcanzar su meta.

Motivación escolar.

La escuela debe de ser una de las principales motivaciones de los jóvenes, ya que mediante esta forjaran su vida futura, pero por desgracia esto no es así. Muchos de los jóvenes no le encuentran el sentido a asistir a clases, lo toman como una obligación, un castigo, o hasta un juego, y es por esto que su rendimiento escolar y su conducta llegan a ser pésimos.

Para que exista una buena enseñanza-aprendizaje los alumnos deben de estar motivados por aprender y los profesores por enseñar, ya que si un profesor no se encuentra motivado por enseñar no realizará bien su trabajo y esto hará que los alumnos pierdan interés por su clase y se desmotiven a la vez. Así pues a continuación veremos cómo influye la motivación en el contexto escolar, no solo enfocándonos en la motivación con los alumnos, si no también tomando en cuenta como se dijo, el docente debe de mostrarse motivado al realizar sus actividades.

El papel de la motivación en el aprendizaje.

La motivación es de suma importancia para el proceso de enseñanza-aprendizaje en las escuelas, ya que mediante la motivación los alumnos encuentran esa razón y empuje para realizar sus actividades escolares.

Todo profesor desea que el alumno se motive realizando sus actividades de aprendizaje, y que el obtener conocimientos y habilidades lo motive para seguir estudiando y progresando en sus estudios, pero la realidad es otra, poco son aquellos alumnos que realmente se motivan de esta manera.

Las ideas que tienen los alumnos sobre la escuela son muchas, entre ellas que es aburrido asistir y que no sirve para nada, así que gracias a estos pensamientos los alumnos se muestran indiferentes a todo lo relacionado con las actividades escolares.

Se puede afirmar que el aprendizaje se caracteriza por un proceso cognitivo y motivacional a la vez. Es necesario no solo tener en cuenta los aspectos cognitivos para el proceso de enseñanza-aprendizaje, sino también los motivacionales. Se dice que en el proceso de aprendizaje es indispensable que el alumno "pueda" realizar las actividades, entrando esto en los aspectos cognitivos, como los conocimientos, las destrezas, las habilidades, pero también es de suma importancia no dejar de lado los aspectos motivacionales como es el querer hacer determinada acción, sentirse interesado, motivado por realizarla. Que caso tiene que un alumno tenga muchos conocimientos para realizar sus actividades escolares si no quiere, no se siente motivado por hacerlo, los conocimientos que tiene no servirán de nada. Por el contrario, un alumno que tiene "pocos"



conocimientos, pero quiere realizar las cosas, puede obtener mejores resultados académicas, que aquel que tiene los conocimientos y no quiere realizar las actividades. Así pues los alumnos deberán de tener tanto voluntad, como habilidades para que se pueda realizar el proceso de aprendizaje (García y Domenech, 1997).

Para que un alumno se encuentre motivado es necesario tomar en cuenta su contexto, es decir que se dé cuenta porqué hace las cosas, si es capaz de realizarlas y cómo se siente al terminarlas, al realizarse estas tres preguntas el alumno se podrá dar cuenta de la importancia que tiene el realizar las tareas escolares.

El docente y la motivación

En un informe realizado Nortés (2005) menciona que:

Los alumnos recuerdan las clases de Matemáticas con poco agrado, porque no comprendían las explicaciones del profesor y este era incapaz de utilizar una metodología que llegara a todos los alumnos, bien porque explicaba a excesiva velocidad, porque no aclaraba dudas, porque ignoraba a determinados alumnos, etc, y es que la incapacidad para las matemáticas esta íntimamente relacionada con el rechazo que suscitan. (Pag.21)

Una vez más queda demostrado que el docente es una pieza clave, para que los alumnos se muestren motivados e interesados por la asignatura. Hay demasiados profesores que dicen estar dedicados a su trabajo, aun más cuando están iniciando su profesión y debido a esto muchos afirman que como ellos son dedicados con su trabajo sus alumnos están motivados por aprender, pero sucede que con los años esta dedicación se va deteriorando poco a poco y más cuando se está a punto de jubilarse y como se está dejando de lado esa dedicación de cuando se comenzaba a trabajar también se deja de lado la motivación hacia los alumnos, a esto Reyes (2011) que cita a Day (2005) dice que "estar apasionado por enseñar no consiste sólo en manifestar entusiasmo, sino también de llevarlo a la práctica de manera inteligente, fundada en principios y orientada por unos valores" (pág. 43).

Carrera (2007) nos dice que muchos son los factores que pueden ocasionar las desmotivación en los alumnos, aquellos en los cuales tiene que ver el profesor son los siguientes:

El maestro no muestra dominio sobre la materia, muestra poco interés por enseñar, se comporta de una manera inmadura, es irrespetuoso con los alumnos, es poco accesible al momento de pedirle asesorías o al calificar, no tiene autoridad dentro del salón de clases, la manera desorganizada en la que escribe en el pizarrón, el dictar y dar sus clases tradicionalistas, etc. (pag.3)



Cada uno de estos casos hace que el alumno pierda interés por lo que se hace, y si todos estos factores se muestran en un solo docente, el alumno tomará como un juego el seguir estudiando, y ya no querrá asistir a la escuela.

Se puede ver que acciones a las que no suelen tomar importancia, también son factores de desmotivación en los alumnos, como la forma en la que se escribe en el pizarrón y el dictado, estos métodos al utilizarlos frecuentemente hacen que la clase sea tediosa y repetitiva, debido a esto el alumno se aburre en la clase y pierde el interés por los contenidos que se están viendo.

Ahora por el contrario si el profesor asiste con regularidad a clases, interactúa con sus alumnos, muestra una actitud positiva, domina los temas, utiliza diferentes estrategias, etc., se ganará poco a poco el respeto y la admiración de sus alumnos y a estos les llamará la atención el tema que se está viendo en clase.

Para motivar a los alumnos los profesores tienen que desempeñar ciertos papeles importantes y fundamentales, así como también deben poseer ciertas cualidades para que la motivación se dé adecuadamente en los alumnos.

Basterretche y Carrasco (2004) mencionan las siguientes condiciones que deben ser creadas por el profesor para que sus alumnos se motiven por aprender:

- La atmósfera interpersonal de comunicación en la que se desenvuelve la tarea ha de permitir al alumno sentirse apoyado cálida y honestamente, respetado como persona y capaz de dirigir y orientar su acción propia.
- Hay que evitar la reprensión pública, el sarcasmo, las comparaciones, la sobrecarga de tareas y, en general, todas las condiciones desfavorables para el trabajo escolar. Por el contrario, conviene utilizar, cuando sea necesario, la reprensión en privado, la conversión particular amistosa y cuantos factores positivos animen al escolar. Los castigos no suelen significar una motivación para el trabajo del estudiante. Son siempre más eficaces unas palabras de ánimo, la confianza en las posibilidades de rectificación y en el reconocimiento de los aspectos positivos en la conducta y en el trabajo del alumno.
- El profesor ha de mostrar interés por cada alumno; por sus éxitos, por sus dificultades, por sus planes... y hacer que él lo note.
- El elogio es útil si surge de un modo espontáneo, pensando con anterioridad, y se dirige a un trabajo o esfuerzo concreto. Un alumno acostumbrado a frecuentes elogios puede caer en la vanidad o sentirse juzgado negativamente cuando no se le elogia. A veces, un elogio puede ser representado como una evaluación negativa del resto de la clase (pág. 131).

En resumen Basterretche y Carrasco quieren decir que la actitud positiva del profesor actúa como un poderoso factor de motivación en sus alumnos, ya que provoca en ellos actitudes positivas hacia su persona y el trabajo escolar. De la misma manera Basterretche y Carrasco (2004) mencionan que:

Los alumnos declaran sentirse más motivados por el profesor que prepara cuidadosamente sus clases, que sabe organizar el trabajo, que exige de forma



razonable un rendimiento proporcionado, que revisa las tareas y corrige a tiempo los exámenes, que da a conocer los objetivos que se pretenden alcanzar en cada unidad didáctica, es decir, que actúa acertadamente desde el punto de vista profesional (pág. 131).

Por otra parte para motivar a un alumno y que se cumplan las condiciones de aprendizaje según Moreno (1997) es necesario:

- La existencia de situaciones nuevas que exijan una respuesta de la persona.
- La congruencia entre las nuevas situaciones y las posibilidades de la persona.
- La elección de actividades adecuadas para responder positivamente.
- La verificación del éxito o fracaso obtenido en la respuesta dada.

Moreno (1997) también menciona la labor que debe desempeñar el profesor para que se creen las condiciones anteriormente dichas:

- Propiciar la presencia de situaciones nuevas.
- Asesorar al alumno en el análisis de sus posibilidades.
- Guiarlo en la selección de las actividades apropiadas.
- Estimularlo según los resultados obtenidos.

Hasta aquí se ha hablado de la motivación y de cómo el profesor debe de motivar a sus alumnos, pero también dentro de la motivación hay diferentes tipos de alumnos según la motivación que estos necesiten. Basterretche y Carrasco (2004) consideran los siguientes tipos de alumnos según la motivación:

- Alumnos que no necesitan de muchos estímulos motivadores.
- Alumnos que necesitan motivos poderosos para centrarse en los estudios.
- Alumnos que se impresionan por los medios que motivan a la mayoría de la clase.
- Alumnos fácilmente motivables, pero sin constancia; decrece en ellos interés a medida que se avanza en el desarrollo de los temas (pág. 48).

Teniendo en cuenta lo anterior es importante no olvidarse que la motivación de cada alumno depende en alto grado de la edad, sexo, inteligencia, situación social, y rasgos de la personalidad que cada uno tenga.

Con todo lo señalado hasta el momento se puede ver que es una ardua tarea la que debe realizar el profesor para lograr la motivación en sus alumnos y esta a su vez es de suma importancia para el éxito de ambos.

Estrategias para motivar a los alumnos por la clase de matemáticas.



En este apartado se presentaran algunas estrategias que se pueden utilizar dentro el salón de clases para motivar a los alumnos y lograr que estos participen y trabajen, ya sea de forma individual, en parejas o en equipos.

A continuación se muestran algunas de las estrategias que según Tapia (2005) pueden ayudar a fortalecer el interés y el aprendizaje de los alumnos:

- Sentir que se hacen las cosas porque uno quiere, con autonomía y por interés personal, y no por obligación:

Cuando se le obliga a una persona a realizar cierta actividad, en ocasiones puede gustarle, pero también puede no ser de su agrado, esto ocasionará que la persona se sienta comprometida a realizar la actividad aunque no quiera, y lo más seguro es que terminará por rechazarla y tener una idea equivocada sobre esa actividad, simplemente porque en ese momento no quería realizarla. Así pues con las tareas es lo mismo, si se le obliga al alumno a realizar una tarea en específico y si ésta y la asignatura no son de su agrado, el alumno terminará no realizándola, haciéndola mal, o en el peor de los casos quedándose con un muy mal recuerdo de ella.

Es por esto que el alumno deberá estar interesado por hacer las actividades, para que las realice con empeño, pero sobre todo que sea capaz de ver que aquella acción que está realizando le servirá para la superación de sus intereses personales.

- Sentirse aceptado incondicionalmente por los adultos, padres y profesores:
Aquí el alumno realizará sus tareas para sentirse aceptado por sus mayores, queriendo tener la atención y el reconocimiento tanto de sus profesores, como de sus padres. Constantemente se puede observar que los alumnos a cada momento muestran los trabajos realizados a sus profesores o padres de familia, o les piden ayuda en la realización de estos, aunque puedan realizarlos sin su ayuda. Esto lo hacen para obtener un poco de atención y así sentir que aquello que están realizando es tomado en cuenta por los demás.

Según Tapia (2005):

Uno de los factores que más motivan a los alumnos de Secundaria. Bachillerato y Universidad a esforzarse por el aprendizaje es el grado en el que los profesores están disponibles para ayudarles dentro y fuera del salón de clases y que este factor influye tanto más cuanto mayor es la motivación inicial del alumno hacia el aprendizaje. (pag.30)

Sin embargo no sólo se trata de estar disponible para aclarar dudas, si no el interés que el profesor muestre por la actividad del alumno, para de esta manera ganarse su respeto y confianza, y lograr que este se sienta cómodo trabajando con el profesor y no sienta como si estuviese frente a un juez el cual sólo se dedica a criticarlo y a señalar sus errores.



Lo anteriormente mencionado puede ser muy útil para motivar a los alumnos dentro del salón de clases. El poner atención a aquello que están realizando los alumnos ayudará a que el profesor se acerque más a ellos. Resolviendo dudas, contestando preguntas, se puede lograr que el alumno sienta que es de interés aquello que le menciona al profesor, y con esto también se puede lograr que el alumno se vuelva más participativo, que realice sus actividades dentro del salón de clases, y en ocasiones se puede lograr que éste ayude a sus demás compañeros en la realización de sus trabajos.

- Aprender y experimentar que se es competente:

Esta meta es muy común en los alumnos, ya que al realizar sus trabajos por ellos mismo desean demostrar que realmente son competentes para realizar las actividades. El sentirse competente al realizar sus tareas es muy importante para los alumnos, ya que con esto ellos se dan cuenta que en verdad son capaces de realizar algo, que con esto obtienen mejores calificaciones, comprenden con mayor facilidad el tema, etc. Estos estímulos ocasionarán que el alumno se sienta orgulloso de sí mismo y que muestre un mayor interés por sus deberes escolares.

Por el contrario cuando el alumno se siente incompetente, presionado y no puede realizar con éxito la tarea, su motivación e interés irán decayendo, ya que el primer pensamiento que estos tienen es “no sirvo para hacer eso”, y dejan de intentarlo. Cuando se observa este tipo de actitudes por parte de los alumnos lo más conveniente es hacerles ver que si se quiere y si se tiene interés por la actividad todos pueden realizarla.

- Aprender cosas útiles:

Es normal que se pierda el interés por una clase o materia por el simple hecho de no encontrarle una utilidad en la vida diaria. El conocer para que sirve lo que se esta aprendiendo o utilizando, ayuda a los alumnos y hace que estos se interesen en la clase.

El que los alumnos sepan en qué momento y cómo pueden utilizar en su vida diaria lo que están aprendiendo en clase permite que estos hagan un mayor esfuerzo por aprender, y así mismo desarrollar aquellas habilidades para comprender ciertos temas de una manera más fácil.

Por lo tanto, es necesario que en cada clase el profesor enfatice qué es aquello que se aprenderá, así como también cómo puede utilizar el alumno lo aprendido en clase en su vida diaria. Se tiene que contextualizar todo aquello que se quiera que el alumno aprenda y de esta manera obtenga un aprendizaje significativo.

- Poder ser útil y ayudar a otros:

Otro incentivo que se podría aplicar en los alumnos es el de realizar las tareas para aprender y poder ser útil a los demás. Esto es muy gratificante para los estudiantes, el que ellos puedan demostrar que aprendieron y que son



capases de realizar las cosas de manera exitosa ayudará a que el alumno se encuentre motivado e interesado por obtener nuevos conocimientos para poder ayudar a los demás.

Dentro del salón de clases es común ver este ejemplo ya que aquellos estudiantes que sobresalen serán los que ayuden a sus demás compañeros, esto hará que aquellos alumnos que estaban renuentes a realizar las actividades, pongan más empeño, para después poder ser ellos quienes ayuden a sus demás compañeros en la realización de sus tareas. Esto hace que los alumnos se sientan reconocidos tanto por sus compañeros, profesores, padres, y por la comunidad en general, ya que mediante estos actos demuestran que son capases.

Con todos los incentivos anteriormente señalados se puede lograr que los alumnos se motiven por aprender, y que se den cuenta que aquello que se les pretende enseñar no es sólo por hacerles la vida más complicada. Si tanto el profesor como los padres de familia son capaces de aplicar este conjunto de estrategias, difícilmente el alumno decaerá en su aprendizaje, y posiblemente mostrara un gran avance en su comportamiento y desempeño escolar.

Por otra parte para seleccionar las estrategias de enseñanza será necesario que el profesor sepa que aspectos tomar en cuenta para que éstas sean eficientes a la hora de aplicarlas según en el momento en el que se encuentre el grupo. Monereo (1998) propone cinco aspectos esenciales para considerar que tipo de estrategias es la indicada a utilizar en ciertos momentos de la enseñanza:

- Consideración de las características generales de los aprendices.
- Tipo del dominio del conocimiento en general y del contenido curricular en particular, que se va a abordar.
- La intencionalidad o meta que se desea lograr y las actividades cognitivas y pedagógicas que debe realizar el alumno para conseguirla.
- Vigilancia constante del proceso de enseñanza.
- Determinación del contexto intersubjetivo creado con los alumnos hasta ese momento, si es el caso (pag.141).

De la misma manera Monereo (1998) propone una clasificación de las funciones de las estrategias; las cuales son al inicio (preinstruccionales), durante (coinstruccionales) o al término (postinstruccionales) de una sesión, episodio o secuencia de enseñanza-aprendizaje o dentro de un texto instruccional. Con base a lo anterior es posible efectuar una clasificación de las estrategias de enseñanza, basándonos en su momento de uso y presentación:

1. Estrategias preinstruccionales: preparan y alertan al estudiante con relación con qué y cómo va a aprender (activan o generan conocimientos previos).



2. Estrategias coinstruccionales: apoyan los contenidos curriculares durante el proceso mismo de enseñanza-aprendizaje (su función es que el aprendiz mejore su atención y detecte ideas principales).
3. Estrategias postinstruccionales: se presentan al termino de la sesión de enseñanza y permiten al alumno formar una visión sintética, integradora y crítica del material.(resúmenes finales, cuadros sinópticos mapas mentales).
4. Estrategias para activar o generar conocimientos previos: sirven para conocer lo que saben los alumnos y para utilizar tal conocimiento como base para promover nuevos aprendizajes (actividad focal introductoria, discusión guiada).
5. Estrategias para orientar y guiar a los aprendices sobre aspectos relevantes de los contenidos de aprendizaje: son los recursos que el profesor utiliza para guiar, orientar y ayudar a mantener la atención de los aprendices durante la sesión (objetivos, señalizaciones, preguntas insertadas).
6. Estrategias para mejorar la codificación de la información a aprender: son estrategias dirigidas a proporcionar al aprendiz la oportunidad para que realice una codificación ulterior, complementaria o alternativa a la expuesta por el enseñante o por el texto (ilustraciones, graficas, preguntas insertadas).
7. Estrategias para organizar la información nueva por aprender: proveen de una mejor organización global de las ideas contenidas en la información nueva por aprender. Mejorar las conexiones internas. (resúmenes, mapas y redes conceptuales, organizadoras gráficos).
8. Estrategias para promover el enlace entre los conocimientos previos de la nueva información que se ha de aprender: están destinadas a ayudar para crear enlaces adecuados entre los conocimientos previos y la información nueva a aprender, asegurando con ello una mayor significatividad de los aprendizajes logrados.

Otras estrategias que se pueden aplicar para lograr la motivación en los alumnos según Monereo (1998) son (pág. 142):

Estrategias de enseñanza	
Objetivos	Enunciados que establecen condiciones, tipo de actividad y forma de evaluación del aprendizaje del alumno. Como estrategias de enseñanza compartidas con los alumnos, generan expectativas apropiadas.



Resúmenes	Síntesis y abstracción de la información relevante de un discurso oral o escrito. Enfatizan conceptos clave, principios y argumento central.
Organizadores previos	Información de tipo introductorio y contextual. Tienden un puente cognitivo entre la información nueva y la previa.
Ilustraciones	Representaciones visuales de objetos o situaciones sobre una teoría o tema específico (fotografías, dibujos, dramatizaciones, etc.)
Organizadores gráficos	Representaciones visuales de conceptos, explicaciones o patrones de información (cuadros sinópticos, cuadros C-Q-A).
Analogías	Proposiciones que indican que una cosa o evento (concreto o familiar) es semejante a otro (desconocido y abstracto o complejo).
Preguntas intercaladas	Preguntas insertadas en la situación de enseñanza o en un texto. Mantienen la atención y favorecen la práctica, la retención y la obtención de información relevante.
Señalizaciones	Señalamientos que se hacen en un texto o en la situación de enseñanza para enfatizar u organizar elementos relevantes del contenido por aprender.
Mapas y redes conceptuales	Representaciones gráficas de esquemas de conocimiento (indican conceptos)
Organizadores textuales	Organizaciones retóricas de un discurso que influyen en la comprensión y el recuerdo.

Cuadro 2. Principales estrategias de enseñanza. (Monereo, 1998).

Estrategias aplicadas a la práctica: resultados y experiencias.

Desmotivación y desinterés por las matemáticas. ¿Cómo motivar e interesar a los alumnos?	
Nombre de la estrategia:	Aprendiendo jugando con las matemáticas.
Propósito:	Que los temas a desarrollar en el salón de clases sean más dinámicos, divertidos y apegados al uso que los alumnos le pueden dar a las matemáticas en su vida cotidiana, que las técnicas sean casi un juego para ellos para que así se motiven, interesen y le vean una utilidad a las matemáticas.
➤ Inicio:	Presentación de metas y objetivos que se pretenden alcanzar y comunicar a los estudiantes la manera en que se trabajara durante las clases y las exigencias de la materia. Todo esto con el propósito de que los alumnos sepan como se les evaluara y que es lo que la materia les va a exigir.



➤ **Dinámica de grupo:**

En la primera sesión de clases se aplicara como estrategia una dinámica de grupo la cual se llama la "pelota preguntona". Dicha dinámica consiste en que el profesor entrega una pelota a cada equipo, invita a los alumnos a sentarse en círculo y explica la forma de realizar el ejercicio.

Mientras se entona una canción la pelota se hace correr de mano en mano; a una señal del profesor, se detiene la pelota. La persona que se quede con la pelota en la mano se presenta al grupo: dice su nombre, lo que le gusta hacer y lo que no, música y comida favorita.

El ejercicio continúa de la misma manera hasta que se haya presentado todo el grupo. En caso de que la misma persona se quede varias veces con la pelota, el grupo puede hacerle una pregunta.

La dinámica servirá para ir conociendo mejor al grupo y saber que es lo que más les interesa y así poder utilizar esos gustos para tratar de hacer más dinámicas las clases en base a esos intereses.

➤ **Examen diagnostico:**

Se realizara un breve examen diagnostico sobre conocimientos básicos de matemáticas. Consistirá en cinco problemas matemáticos que los alumnos deberán resolver de manera individual en un tiempo límite de 15 minutos.

Este examen diagnostico servirá para conocer si los alumnos saben realizar problemas con las operaciones fundamentales ya que estas son las bases para todos los temas matemáticos siguientes y si no las saben se les podría hacer mas difícil aprender nuevos temas.

Desarrollo:

➤ **Problema situación:**

Al inicio de cada tema nuevo se presentara un problema situación que consistirá en un problema de una situación determinada dependiendo el tema que se vaya a ver, los alumnos lo tienen que analizar y ver las diferentes soluciones que se le puede dar a dicho problema.

El problema situación servirá para ir introduciendo a los alumnos al tema que se abordara durante la sesión de clases y que de esa manera ellos solos vayan construyendo su propio conocimiento y vayan mirando las posibles soluciones por si solos.

➤ **De menos a más:**

Se propone que todos los problemas que se les pedirá a los alumnos que realicen tengan un orden de aplicación con respecto a su grado de dificultad, es decir, el primer problema deberá de ser el más fácil, y poco a poco ir

subiendo la dificultad de estos. Esto con el propósito de que los alumnos no se desmotiven desde un principio por el hecho de no poder resolver el primer problema. Por el contrario si son capaces de resolver los primeros problemas, se sentirán motivados por que están demostrando que pueden resolver dichos problemas y pondrán mayor empeño por resolver los demás.

- **Problemas basados en la vida cotidiana:** Los problemas de cada tema serán basados en situaciones que los alumnos vean que se reflejan en su vida diaria para que así estos le hallen una utilidad y se motiven en aprender las matemáticas, además este tipo de problemas servirán para que vayan viendo que temas matemáticos pueden utilizar o utilizan más en sus vidas diarias.
- **Juegos matemáticos:** Los juegos matemáticos que se utilizaran serán adaptados según el tema a tratar durante la clase. Estos juegos ayudaran a que los alumnos se interesen y motiven más por las matemáticas así como que no se les hagan aburridas las clases y participen más en el salón.
- **Ejercicios del libro:** Los ejercicios a realizar sobre algún tema irán de un nivel bajo a uno alto (fácil a difícil), esto permitirá que los alumnos comiencen a analizar y a confiar en el tema, así como también estos ejercicios permitirán que los alumnos confíen en su capacidad para resolver problemas de mayor dificultad por si mismos.
- **Ilustraciones:** Al poner ilustraciones en la realización de problemas permitirá que los alumnos visualicen el problema y ayudara a comprender como realizar los ejercicios. Por ejemplo en el tema de fracciones las ilustraciones permitirá que los alumnos observen como se hacen las reparticiones y en que consisten las fracciones en si.
- **Preguntas intercaladas:** Las preguntas intercaladas son preguntas insertadas en la situación de enseñanza que se esté tratando. Este tipo de preguntas mantienen la atención de los alumnos y favorecen la práctica educativa, así como también la retención y la obtención de información relevante sobre el tema.
- **Tecnología:** El uso de tecnología a es de suma importancia a la hora de enseñar ya que su uso hace mas interesante la clase para los alumnos, ya sea por medio de presentaciones de power point o por links que lleven a paginas interactivas para que los alumnos se introduzcan mas en el tema y participen y de esta manera aprendan mejor sobre los temas.
- **Trabajo en equipo:** Que los alumnos realicen trabajos en equipo para que aprendan ha cooperar y a trabajar haciendo e ir construyendo su propio conocimiento y así mismo aprendan valores como la

responsabilidad, respeto y la tolerancia.

Cierre:

- **Debates y mesas redondas:** En los debates y mesas redondas se platicará sobre algún tema a tratar durante la o las clases y mediante estos se podrá observar que tanto aprendieron los alumnos del tema visto. Además en estos debates y mesas redondas los alumnos van retroalimentando lo que ya saben con lo nuevo que mencionan sus compañeros, y por otro lado aprenden haciendo.
- **Resúmenes:** Los resúmenes servirán como guía para los alumnos a la hora de realizar sus exámenes ya que en estos plasmarán lo aprendido ya sea sobre una o varias clases. En estos resúmenes realizarán escritos sobre lo más importante de los temas o palabras claves que hagan que los alumnos recuerden el tema con facilidad.
- **Retroalimentación:** Al finalizar la clase o los temas el profesor deberá de hacer una retroalimentación de lo visto en clase resaltando los puntos más importantes sobre el tema para que lo visto les quede bien claro a los alumnos y no se vayan con dudas que después los puedan perjudicar por no haberles quedado claro el tema. Esta retroalimentación servirá también para aclarar las dudas que les haya quedado a los alumnos y no se atrevieron a preguntar.
- **Exámenes:** Los exámenes servirán para evaluar el desempeño y el conocimiento que los alumnos hayan adquirido. Se hará un pequeño examen al terminar de verse cada tema para que los alumnos vayan dándose cuenta de que tanto aprendieron de cada tema y si tienen dudas pregunten al profesor y así puedan prepararse más para el examen final bimestral.

Las estrategias anteriores fueron algunas estrategias aplicadas en algunas escuelas secundarias de Mexicali, B.C. y su valle, las cuales se realizaron durante la presente investigación y prácticas profesionales. Estas estrategias dieron buenos resultados ya que los alumnos se interesaban y participaban más de lo normal durante la clase.

Conclusiones.

Para dar inicio a este apartado se puede decir que la motivación juega un papel muy importante en el aprendizaje de los alumnos, por tal motivo es necesario que los profesores se den a la tarea de buscar y aplicar las estrategias más convenientes para sus alumnos se motiven por aprender.



Para poder hacer un cambio en el pensamiento de los alumnos acerca del estudio de las matemáticas es necesario conocer los antecedentes que este tuvo en su educación inicial, conocer el motivo por el cual rechazan las matemáticas, pero sobre todo que el profesor esté dispuesto a modificar sus estrategias de enseñanza. Así poco a poco el profesor podrá hacer un cambio en la visión del alumno del porqué es necesario para su vida cotidiana el aprendizaje de las matemáticas, ya que esta pregunta es una de las mayores inquietudes que se tienen y la cual es un factor muy importante en el rechazo de dicha asignatura.

El profesor suele dejar de lado el papel de la motivación en el aprendizaje, y esto se debe a que con frecuencia se piensa que buscar una estrategia que ayude a motivar a los alumnos y aplicarla es muy tardado y cansado, pero es necesario dejar de lado todos estos aspectos negativos si realmente se quiere mejorar el nivel educativo que tienen los alumnos.

Así pues podemos decir que la motivación de los alumnos dependerá en gran medida de las estrategias que el profesor implemente en sus clases, pero también influirá el interés que este mismo demuestre en el trabajo que está realizando y el nivel educativo al que quiera llevar a sus alumnos.

Referencias bibliográficas y electrónicas.

- Basterretche, J y Carrasco, J. (2004). *Técnicas y recursos para motivar a los alumnos*. Madrid: Rialp.
- Carrera, S. (2007). *¿Maestro que es lo que motiva al alumno a estudiar tu materia?* Rio Blanco, Veracruz: Recuperado el día 29 de mayo de 2012, de <http://www.cetis143.edu.mx/revista/expressa11/>
- García, F. y Domenech, F. (1997). Motivación, aprendizaje y rendimiento escolar. Revista electrónica de motivación y emociones. Recuperado el día 26 de mayo de 2012, de <http://reme.uji.es/articulos/numero22/article2/num%2022%20article%202%20ArticMotivparaREME.PDF>
- Monereo, C. (1998). *Estrategias de enseñanza y aprendizaje*. España: Graó
- Moreno, Ma. (1997). *Fundamentación y práctica*. México: Progreso.
- Nortes, A. (2005). *Matemáticas, universidad y sociedad*. Universidad de Murcia. Recuperado el día 26 de mayo de 2012, de http://books.google.com.mx/books?id=_lfEhV3syQEC&pg=PA22&dq=miedo+a+las+matematicas&hl=es&sa=X&ei=7AeQT9qoLomliALpjdmdAw&ved=0CFoQ6AEwCQ#v=onepage&q=miedo%20a%20las%20matematicas&f=false



- Reyes, M. (2011). La práctica docente universitaria. Exigencias y desafíos en una época de transición. México: universitaria.
- Roca, J. (2006). Automotivación. Barcelona: Paidotribo.
- Tapia, J. (2005). Motivar en la escuela, motivar en la familia. Madrid: España. Morata.



**DIAGNOSTICO DE INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN QUE SE APLICAN EN
MATERIAS BÁSICAS A ALUMNOS DEL CECYT “MIGUEL OTHÓN DE
MENDIZÁBAL”, DEL IPN.**

Pérez Arrieta María Margarita⁽¹⁾
Camarena Jiménez Teresa María Cristina⁽²⁾
Robles Madrigal Patricia⁽³⁾

Resumen

La selección de instrumentos de evaluación para registrar el desempeño del alumno, verificar sus logros y evaluar los productos obtenidos a lo largo del proceso formativo, es una de las preocupaciones de los docentes en su labor educativa. En el CECyT “Miguel Othón de Mendizábal” cada unidad de aprendizaje cuenta con un programa de estudios, en donde se especifican las competencias a desarrollar así como los instrumentos de evaluación que permiten dar seguimiento a la formación del aprendizaje de los alumnos. Sin embargo, dichos instrumentos no siempre son aplicados por los docentes, debido a esto, el objetivo del presente trabajo es detectar los instrumentos de evaluación que más frecuentemente aplican los docentes de dicho CECyT, en el área de materias básicas, principalmente en tres unidades de aprendizaje, las cuales presentan un alto grado de dificultad en su aprendizaje en cuarto semestre, como son: Cálculo Diferencial, Física II y Química II; con la finalidad de verificar si los instrumentos aplicados corresponden a lo establecido en el programa de estudios. Para ello, se estructuró un cuestionario con siete instrumentos de evaluación. El cuestionario se aplicó a 65 alumnos inscritos en el cuarto semestre del turno matutino. Los alumnos encuestados pertenecen a la carrera de Ecología y de Clínicos impartida en el plantel, los cuales representan el 22% de dicha población.

Los resultados mostraron que los diversos instrumentos de evaluación están en correspondencia con lo establecido en los programas de estudio de cada unidad de aprendizaje. Sin embargo se observó que el examen teórico sigue teniendo un lugar predominante en la evaluación y que el instrumento más representativo actualmente aplicado en las unidades de aprendizaje estudiadas es el proyecto aula, el cual puede ser un instrumento clave para influir en la eficiencia terminal ya que permite el desarrollo de las competencias de los alumnos, permitiéndole desenvolverse de mejor manera no sólo en el ámbito académico, sino también en el social, conectando el aprendizaje con la realidad.

Eje temático 2: Evaluación cualitativa contra evaluación cuantitativa en la educación en el modelo por competencias.

Institución: CECyT Miguel Othón de Mendizábal, IPN.

(1) Academia de Química, e-mail: margarrieta@hotmail.com

(2) Academia de Física, e-mail: tmccamarena@yahoo.com.mx.

(3) Academia de Técnico Laboratorista Químico, e-mail: probles@ipn.mx



I. Introducción

Para garantizar la calidad de la educación, es necesario considerar como factor fundamental *la evaluación del aprendizaje*. La evaluación, en términos generales, se refiere al proceso sistemático y continuo de obtención de información, con el fin de construir juicios de valor orientados a la toma de decisiones. En el contexto educativo actual, permite la certificación de la competencia del estudiante. Por lo tanto, debe contar con herramientas válidas, objetivas y confiables, [1].

La evaluación es un elemento esencial para tomar decisiones en la organización del proceso enseñanza y aprendizaje, debido a que permite al docente reflexionar sobre su práctica educativa para mejorarla, a través de obtener y analizar la información sobre los aprendizajes logrados por los alumnos, con el objetivo de proponer en cada etapa del proceso medidas y alternativas que aseguren el logro de los resultados previstos. Paralelamente, desde la perspectiva del estudiante, a éste le resulta indispensable saber qué tanto ha avanzado, si su esfuerzo ha permitido o no obtener resultados, descubrir los logros obtenidos; es decir, evidenciar claramente el logro de las capacidades, habilidades, destrezas y actitudes identificadas previamente, [2].

Como menciona Saavedra, la evaluación, “debe considerarse como un proceso sistemático, continuo, integral, científico y participativo, destinado a diagnosticar, controlar, interpretar y orientar o reorientar el proceso educativo”, [3]. Sus principios son:

- La sistematicidad, que consiste en planificarla incluyendo a todos los factores que intervienen y explican el proceso educativo.
- La continuidad, que significa que la evaluación debe ser permanente.
- Es integral ya que no se limita al proceso del aprendizaje y sus resultados, ya que incluye el planteamiento, la metodología y a los participantes.
- Su carácter científico exige el uso de metodología, técnicas y procedimientos confiables y válidos que permitan la posibilidad de apreciar la diversidad de aspectos que la conforman.
- La participación, ya que implica una relación de horizontalidad entre profesor-alumno en la definición, diseño, la aplicación y la interpretación del sistema de evaluación específico para cada Unidad de Aprendizaje.

A través de la evaluación debemos ser capaces de reconocer los niveles de avance, dónde falla exactamente el estudiante y en qué momento experimenta dificultades. El medio que nos permite recolectar esta información son las *técnicas e instrumentos*. Le corresponde al docente la selección de éstas, sabiendo de antemano que proporcionan una información que hay que valorar en función de lo que se quiere evaluar: conocimientos, procedimientos o actitudes.

Las *Técnicas* son procedimientos que nos permiten percibir o captar las conductas, conocimientos, habilidades, actitudes, valores, sentimientos y logros que exteriorizan los educandos y las más utilizadas son la observación, orales, escritas y manipulativas

o de ejecución. En la práctica, las técnicas fundamentan los instrumentos que utilizamos, de allí que toda técnica está constituida por un conjunto de prescripciones que garantizan una certeza en la eficacia del procedimiento y de los instrumentos que empleamos en la evaluación.

Los *Instrumentos* son medios físicos que permiten recoger o registrar información sobre el logro de aprendizaje y el desarrollo de competencias. Los instrumentos deben elaborarse en función al indicador que se espera registrar y deben ser válidos, confiables, objetivos y prácticos.

Berliner, 1987; propuso una clasificación de técnicas, considerando el grado de formalidad y estructuración con que se establecen las evaluaciones. Estas técnicas se clasifican en: Técnicas informales, Técnicas semiformales y Técnicas formales, [4].

En el ámbito educativo del Nivel Medio Superior del IPN, se realizan tres tipos de evaluación del aprendizaje: diagnóstica, formativa y sumativa, lo que constituye uno de los elementos centrales, ya que proporciona información sobre el manejo de conocimientos, habilidades, actitudes y destrezas planteadas en los programas de estudio, ya sea para conocer la etapa de aprendizaje, para conducir el estudio independiente o para conocer el logro de los objetivos establecidos en el programa de estudio. A partir de la valoración que se tenga sobre la información obtenida, se toman decisiones relativas a la planeación, orientación y desarrollo de todo el proceso [5].

Como docentes del IPN, consideramos que la evaluación del aprendizaje debe adquirir una mayor relevancia para garantizar el aprendizaje de los alumnos. Para ello el docente debe determinar si los recursos disponibles son suficientes y están bien administrados, si no es así, deberá reorientar su actividad académica, reajustar los objetivos, revisar críticamente los planes y programas de estudio, los métodos y recursos didácticos, facilitando así la adquisición del conocimiento en sus alumnos.

Por tanto, la evaluación no se debe subestimar reduciéndola a una simple tarea de hacer exámenes para poner calificaciones y determinar quienes aprueban y quienes no aprueban. Debe emplearse, con base en criterios previamente establecidos y convenidos, para juzgar y retroalimentar, de tal forma que al calificar el aprendizaje nos nutra de sus resultados con objeto de utilizarla como otra estrategia de enseñanza.

La selección de instrumentos de evaluación para registrar el desempeño del alumno, verificar sus logros y evaluar los productos obtenidos a lo largo del proceso formativo, es una de las preocupaciones de los docentes en su labor educativa. En el CECyT "Miguel Othón de Mendizábal" cada unidad de aprendizaje cuenta con un programa de estudios, en donde se especifican las competencias a desarrollar así como los instrumentos de evaluación que permiten dar seguimiento a la formación del aprendizaje de los alumnos.

Sin embargo, dichos instrumentos no siempre son aplicados por los docentes, debido a esto, la presente investigación se enfoca en detectar los instrumentos de evaluación que más frecuentemente aplican los docentes del CECyT "Miguel Othón de

Mendizábal” del IPN, en tres unidades de aprendizaje de materias básicas de cuarto semestre, las cuales presentan un alto grado de dificultad en su aprendizaje, como son: Cálculo Diferencial, Física II y Química II, con el fin de verificar si se cumple con los instrumentos de evaluación establecidos en el programa de estudios, cuyo propósito es conducir la evaluación formativa de los alumnos.

II. Objetivo

Detectar los instrumentos de evaluación que más frecuentemente aplican los docentes del CECyT “Miguel Othón de Mendizábal” del IPN en el área de materias básicas, con el fin de verificar si los instrumentos utilizados corresponden a lo establecido en el programa de estudios de cada unidad de aprendizaje.

III. Metodología

Esta investigación inicio con la elaboración de un cuestionario donde se plantearon siete instrumentos de evaluación, tomando en cuenta los que más frecuentemente aplican actualmente los docentes.

Los instrumentos a saber son: examen teórico, examen práctico, reporte del manual de prácticas, resolución de guía de estudio, cuestionario de tareas, proyecto aula, evaluación en ambientes virtuales.

El cuestionario se aplicó para responder a la siguiente pregunta ¿Cuáles fueron los instrumentos de evaluación que utilizaron tus profesores en las unidades de aprendizaje de Cálculo diferencial, Física II, Química II para evaluar tu aprendizaje?

Se eligieron las unidades de aprendizaje de materias básicas antes mencionadas, por presentar un alto grado de dificultad en su aprendizaje. El cuestionario se aplicó a 65 alumnos inscritos en el cuarto semestre del turno matutino. Los alumnos encuestados pertenecen a la carrera de Ecología y de Clínicos impartida en el plantel, los cuales representan el 22% de dicha población.

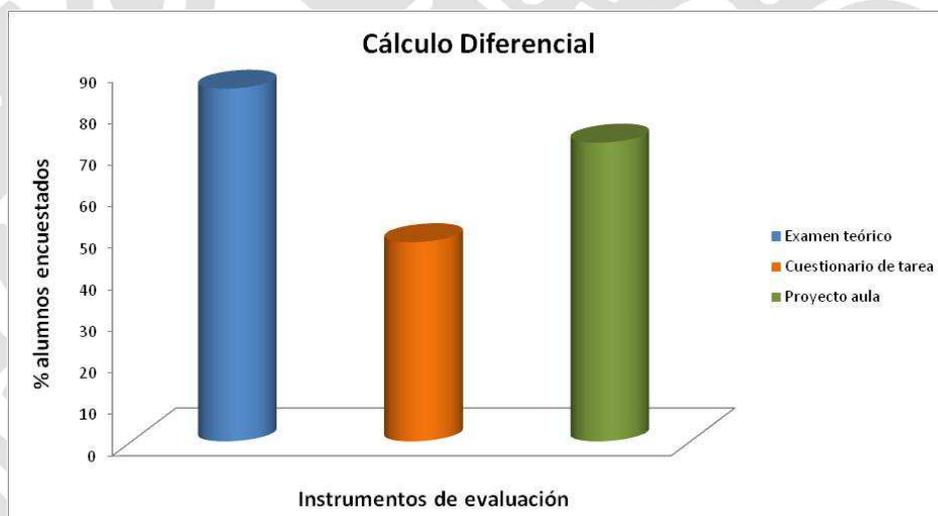
Se realizó el análisis correspondiente de las encuestas aplicadas, para detectar el instrumento de evaluación que más frecuentemente aplica el docente durante la evaluación formativa del alumno.

IV. Resultados

Las siguientes gráficas muestran los resultados de los instrumentos de evaluación que aplican los docentes en las unidades de aprendizaje de Cálculo diferencial, Física II y Química II, resultados obtenidos en las encuestas aplicadas a los alumnos de cuarto semestre del turno matutino.



En la gráfica 1 se muestran los instrumentos de evaluación aplicados en la Unidad de Aprendizaje de Cálculo Diferencial, donde se puede apreciar que la unidad de aprendizaje se evaluó solo con tres instrumentos: el examen teórico, cuestionario de tareas y proyecto aula.



Gráfica 1. Instrumentos de evaluación aplicados en Cálculo Diferencial

De la gráfica se observa que el 85% de la población encuestada se les evaluó con un examen teórico, el 72% con proyecto aula y el 48% con cuestionario de tareas.

El programa de estudios de esta unidad de aprendizaje señala que se deben de aplicar como instrumentos de evaluación el examen teórico y la resolución de ejercicios, lo cual corresponde a lo observado en los resultados obtenidos. Sin embargo, consideramos que el número y tipo de instrumentos aplicados no son suficientes para el alumno ya que la unidad es considerada por ellos, de un alto grado de dificultad en su aprendizaje, esto se refleja en la eficiencia terminal que es del 45.17% (datos estadísticos proporcionados por el Departamento de Gestión Escolar, en la carrera de Ecología y de Clínicos del ciclo escolar "B" 2012).

En la gráfica se observa también que otro instrumento utilizado actualmente en la unidad de aprendizaje es el *proyecto aula*, este es una propuesta metodológica que se aplica en el aula, la cual permite incorporar los conocimientos de las unidades de aprendizaje durante un ciclo escolar a la solución de un problema, a partir de un proyecto, aplicando a través de todo el proceso de enseñanza-aprendizaje estrategias didácticas que permiten a los alumnos no solamente adquirir la información necesaria, sino también rescatar habilidades y valores como la tolerancia, respeto y autoconfianza entre éstos y los profesores. Con este instrumento se espera que los alumnos desarrollen las competencias necesarias y se incremente la eficiencia terminal.

La gráfica 2 muestra los instrumentos de evaluación aplicados por los docentes en la Unidad de Aprendizaje de Física II, aquí se observa que la unidad de aprendizaje se evaluó con seis instrumentos.



Gráfica 2. Instrumentos de evaluación aplicados en Física

Se observa que el 100% de la población encuestada se les evaluó con examen teórico, reporte del manual de prácticas, proyecto aula y ambientes virtuales, el 89% con la resolución de la guía de estudio y el 71% con cuestionario de tareas. En esta unidad de aprendizaje no se aplicó como instrumento de evaluación el examen práctico.

De los resultados obtenidos se aprecia que se aplicó un mayor número de instrumentos debido a que la unidad de aprendizaje es teórico-práctica. Además se verifica que dichos instrumentos son congruentes con los establecidos en el programa de estudios, el cual marca que se deben de considerar los siguientes instrumentos de evaluación: examen teórico, guía de estudios, resolución de ejercicios, reporte del manual de prácticas y elaboración de mapas conceptuales; lo cual puede conducir a desarrollar las competencias necesarias en dicha unidad.

Consideramos que el haber aplicado un mayor número de instrumentos de evaluación pudieron influir en la eficiencia terminal para esta unidad, siendo del 84.8% (datos estadísticos proporcionados por el Departamento de Gestión Escolar, en la carrera de Ecología y de Clínicos del ciclo escolar "B" 2012).

En esta unidad, al igual que en Cálculo Diferencial se aplicó como instrumento de evaluación el proyecto aula, además se utilizaron ambientes virtuales en la resolución de prácticas de laboratorio como instrumento de evaluación, utilizando el simulador Crocodile Physics y videos educativos de los temas vistos en el programa.

Se observa que no se evaluó la unidad con un examen práctico, sin embargo este debería ser aplicado ya que es una materia teórico-práctica.



En la gráfica 3 se presentan los instrumentos de evaluación aplicados en la Unidad de Aprendizaje de Química II. Se observa que la unidad se evaluó con seis instrumentos, al igual que en Física, ya que también es una unidad teórico-práctica. En esta unidad no se utilizaron ambientes virtuales para la evaluación, en lugar de este se aplicó un examen práctico.



Gráfica 3. Instrumentos de evaluación aplicados en Química

En la gráfica se observa que el 100% de la población encuestada se les evaluó con un examen teórico y el reporte del manual de prácticas, el 47.6% con examen práctico, el 87.6% con proyecto aula, el 60% con resolución de guía de estudio y el 30.7% con cuestionario de tareas.

Con los resultados obtenidos se comprueba que los instrumentos aplicados en esta unidad también corresponden con los establecidos en el programa de estudios, el cual indica la aplicación de los siguientes instrumentos: examen teórico, resolución de guía de estudios, resolución de ejercicios, reporte del manual de prácticas, elaboración de mapas conceptuales, rúbrica y lista de cotejo.

En esta unidad, al igual que en Cálculo Diferencial y Física se utilizó el proyecto aula como instrumento de evaluación.

Además, dado que la eficiencia terminal para esta unidad es del 63.5% (datos estadísticos proporcionados por el Departamento de Gestión Escolar, en la carrera de Ecología y de Clínicos del ciclo escolar "B" 2012), consideramos que podría ser necesario que el docente aplique los instrumentos restantes indicados en el programa establecido durante las diferentes etapas de evaluación formativa de los alumnos, para favorecer el desarrollo de las competencias en dicha unidad e influir en la eficiencia terminal favorablemente.

V. Conclusiones

1. El cuestionario que se aplicó durante la investigación, incluyó las unidades de aprendizaje de Cálculo Diferencial, Física II, Química II, por ser de un alto grado de dificultad para el aprendizaje de los alumnos de cuarto semestre.
2. El diagnóstico realizado mostró que los instrumentos de evaluación planteados en la encuesta, para las tres unidades de aprendizaje corresponden a lo establecido en el programa de estudios de cada unidad, sin embargo en cada unidad se observó que podría ser necesaria la aplicación de otros instrumentos para influir de manera favorable en el desarrollo de las competencias de los alumnos.
3. La unidad de aprendizaje de Cálculo Diferencial se evaluó solo con un examen teórico, proyecto aula y con cuestionario de tareas. Consideramos que los instrumentos aplicados no son suficientes para que el alumno desarrolle las competencias necesarias, ya que la unidad es considerada por ellos de un alto grado de dificultad en su aprendizaje, esto se refleja en la eficiencia terminal que es del 45.17%.
4. La unidad de aprendizaje de Química II y Física II se evaluó con seis instrumentos de evaluación, ya que son unidades teórico-prácticas. Sin embargo no se utilizaron los mismos instrumentos para la evaluación. Consideramos que el haber aplicado un mayor número de instrumentos de evaluación pudieron influir en la eficiencia terminal en la unidad de Física II siendo del 84.8%, sin embargo en la unidad de aprendizaje de Química II es necesario analizar la forma en que aplican los instrumentos ya que a pesar de que se utilizan los instrumentos establecidos en el programa la unidad refleja una eficiencia terminal del 63.5%.
5. La unidad de aprendizaje de Física II no se evaluó con un examen práctico, sin embargo consideramos que este debería ser aplicado ya que es una materia teórico-práctica.
6. En las tres unidades de aprendizaje se detectó que el examen teórico y el proyecto aula fueron los instrumentos que más se aplicaron para evaluar la unidad, de aquí se infiere que el examen teórico sigue teniendo un lugar predominante en la evaluación y que el proyecto aula podría ser un instrumento clave para favorecer el desarrollo de las competencias de los alumnos debido a que le permite desenvolverse de mejor manera no sólo en el ámbito académico, sino también en el social, conectando el aprendizaje con la realidad.
7. Debido a que la selección de instrumentos de evaluación es una de las preocupaciones de los docentes en su labor educativa, esta investigación puede servir como punto de partida para continuar con otras investigaciones que permitan analizar a través del mismo docente los instrumentos que utilizan en los tres momentos de la evaluación, establecidos en el Nivel Medio Superior del IPN, con el fin de mejorar el proceso de evaluación.

VI. Referencias Bibliográficas

1. Chiang M.T. y Díaz C. (2011). Generalidades de Evaluación y Elaboración de Preguntas de Opción Múltiple, Ed. Dirección de Docencia. Universidad de Concepción, Chile.
2. Cruz E.J.E., Francisca del Pino R. B., Luque T. D. A., Salinas P.E.C., Visurraga A.J.M. (2009). Guía Metodológica de Evaluación de los Aprendizajes en Educación Superior Tecnológica. Primera edición, Impresos y sistemas.
3. Saavedra, M. (2008). Evaluación del Aprendizaje, (2ª. edición). México; Pax México.
4. Díaz, B. A. F, Hernández, R.G. (2002). Estrategias docentes para un aprendizaje significativo: una interpretación constructivista. McGraw-Hill. México, D.F.
5. Instituto Politécnico Nacional. (2003). Un nuevo modelo educativo para el IPN. Libro 1. Materiales para la Reforma Educativa. México, IPN.



Debora Cristina Jeffrey – deborajeffrey@yahoo.com.br
Sandra Fernandes Leite – sanferleite@yahoo.com.br
Cristiane Teresa Dombosco – crisbosco@uol.com.br
Fabio Pereira Nunes – nuneslegio@yahoo.com.br

Eje temático: Calidad Educativa

**DIAGNÓSTICO DE LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN EN LA JUVENTUD Y
EDUCACIÓN DE ADULTOS: EL CASO DE CAMPINAS, SÃO PAULO – BRASIL**

Universidade Estadual de Campinas - Brasil

Resumen

La investigación documental retrata la calidad de la enseñanza en la educación de jóvenes y adultos (EJA), a partir del análisis de la legislación y documentos oficiales presentados por la secretaría estatal y municipal de educación en estado de San Palbo, Brasil. La cuestión de la calidad de la enseñanza en la educación de adultos se entiende como un término polisémico y amplia y se presentó en el estudio a través de tres dimensiones: normativa, política y educación. Era evidente después del estudio documental, la calidad de la enseñanza en la educación de adultos, en particular en la ciudad de Campinas, en la educación estatal y municipal se entiende como un proceso que tiene por objeto garantizar el derecho a la educación a través de las condiciones de acceso , la permanencia y el suministro de las condiciones para el funcionamiento de las unidades escolares y el servicio a la población, cumpliendo así con los preceptos constitucionales y la Ley de Directrices y Bases de la Educación, n. 9.394/96.

Palabras clave: Calidad de la educación, los jóvenes y los adultos; sistema educativo.

El debate en torno a la calidad de la educación básica en Brasil, no es nuevo, ya que los ideales de la educación básica constituye la promulgación de la Ley de Directrices y Bases de la Educación Nacional (LDB), número 9394/96.

Aunque esta ley establece que la educación básica comprende los siguientes niveles de educación: la educación de la primera infancia, la escuela primaria y secundaria, que tienen como objetivo desarrollar el alumno, garantizar una formación común básica para el ejercicio de la ciudadanía con el fin de proporcionarles los medios para progresar en el trabajo y en otros estudios (BRASIL, 1996, artículo 22), la integración entre todos los niveles y destacó la cooperación entre las entidades federativas y que el acceso a la atención y el derecho a la educación está garantizado para ser configurado en los aspectos difíciles en primera década de los años 2000.



El recurso presentado ante la primera década de la década de 2000, contribuyó sin duda a un mayor enfoque en la mejora de la calidad de la educación en la cara de los compromisos contraídos por el Brasil como signatario de acuerdos internacionales (Conferencia Mundial sobre Educación - Jomtien (1990) y Dakar (2000); MERCOSUR (desde 1991), entre otros) y la satisfacción de las demandas educativas que surgen de los principios constitucionales establecidos en 1988 (Constitución de 1988), destacando la inscripción obligatoria de los niños de 7 a 14 años en la escuela primaria, lo que garantiza estándar mínimo de calidad de la educación, la ampliación de los años de educación de la población y reducir el analfabetismo.

El cumplimiento de estas iniciativas demandas educativas que implican la Unión, los Estados y Municipios para legitimar que las medidas del marco político-educativo, financiero y normativo con el fin de cumplir estos mejora concomitante de la educación básica y garantizar el derecho a la educación.

Ante estas perspectivas, la opción de desarrollar una investigación cualitativa resulta del hecho de que este tipo de investigación, de acuerdo con Bogdan y Biklen (1994, p. 50-51), admite que el objeto de estudio se analiza desde la idea de que "No hay nada trivial, de que todo tiene el potencial de ser una pista que nos permite establecer una comprensión más perspicaz (...)", favoreciendo así el establecimiento de estrategias y procedimientos que considere las experiencias desde la perspectiva del informante .

Con el fin de explorar las experiencias desde el punto de vista del observador, el estudio de caso se define como el enfoque adecuado para el diagnóstico de la calidad de la educación en un sistema municipal y estatal de Campinas (SP), que ofrecen el tipo de educación Jóvenes y adultos.

Para André (1984, p. 52), este tipo de investigación hace hincapié en la comprensión de los hechos particulares (casos) y su característica más distintiva. Debido a que el enfoque de estudio de caso, según André (1984, p. 52), una "representación singular de la realidad", reconoce la existencia de las críticas sobre este enfoque y la validez y fiabilidad de los datos presentados.

Sin embargo, aun cuando André (1984, p 53.), Este tipo de crítica puede ser contestada si tenemos en cuenta que los conceptos de validez y fiabilidad no debe ser visto de la misma manera como el paradigma científico convencional, ya que:

[...] Se propone para presentar la información de una manera que da lugar a múltiples interpretaciones. No se supone que las representaciones del investigador son la única manera de aprehender la realidad, pero se supone que los lectores desarrollen sus propias representaciones y son tan importantes como los del investigador (ANDRÉ, 1984, p. 54).

Por otra parte, el estudio de caso propuesto se define como evaluativo, ya que presenta uno de sus objetivos principales el suministro de información para ayudar a juzgar el mérito o el valor asignado por los Secretarios de Educación de la EJA en el municipio (Stenhouse, 1988 apud André 2005, p. 21), por lo tanto, la justificación de la elección de la calidad del diagnóstico de la enseñanza en la educación de adultos.

El diagnóstico de calidad de la enseñanza en la educación de adultos es necesario porque, de acuerdo con Oliveira y Araújo (2005), el término calidad es una

palabra polisémica que tiene diversos significados y puede desencadenar falso consenso, teniendo en cuenta las diferentes habilidades que le son conferidas evaluativo.

Dimensión conceptual de la calidad de la educación

La calidad de la educación ha presentado numerosas definiciones e interpretaciones, ya que el término puede entenderse como polisémico como se relaciona y se configura a través de la relevante importancia política, social, cultural o económico lo ha hecho en un contexto educativo particular. Este proceso puede ser entendido por Brandão (1992), para entender que hay un solo tipo de educación, pero muchas enseñanzas que pueden servir diferentes propósitos en cada sociedad, comunidad o grupo.

Para Fonseca (2009), la calidad de la educación se puede definir de diferentes perspectivas, con énfasis en:

- a) La responsabilidad del Estado en garantizar el derecho individual a través de la oferta, el acceso y la permanencia de todos en el sistema educativo;
- b) Las políticas gubernamentales en el establecimiento de iniciativas para regular el sistema (evaluación externa), la financiación pública, la innovación tecnológica, la capacitación de maestros y personal administrativo;
- c) La dinámica de las instituciones educativas en el establecimiento de la gestión institucional, la autoevaluación y el plan de estudios.

Estos diferentes aspectos señalados por Fonseca (2009), se puede analizar a través del personaje atención a la calidad de la educación por los gobiernos de los estados y las instituciones educativas, las cuales Demo (2002) se refiere como instrumental (a través de actividades) o (actividades principales) políticos. El carácter instrumental, según el autor, se refiere a los materiales, estructurales y de personal que ofrece el sistema educativo, como base para las reformas educativas, mientras que los objetivos políticos para luchar contra la injusticia, las desigualdades a través de un punto de vista democrático, que pretende garantizar la calidad de la vida.

Tanto el carácter instrumental de la política, dado que la calidad de la educación, además de coexistir, para guiar las acciones, iniciativas y políticas educativas establecidas por los gobiernos, que por Oliveira y Araujo (2005) pueden favorecer la garantía del derecho a la educación a través del acceso, condiciones de servicio y la permanencia de la población escolar, para Enguita (1995), contribuyen a satisfacer las demandas del mercado, y Freire (1987) llevan a la conciencia y la transformación social del sujeto.

Aunque cada autor, arriba, destacar las diferentes perspectivas y posibilidades para el establecimiento de la calidad de la educación, por sus características, Gadotti (2009) considera que el término representa un nuevo paradigma de la educación y, por lo tanto, debe ser reconstruido de modo que:



Calidad significa mejorar la vida de las personas, de todas las personas. En la educación, la calidad está directamente relacionado con el buen vivir de todas nuestras comunidades, de la comunidad escolar. La calidad de la educación no puede ser bueno si la calidad del maestro, el estudiante, la comunidad es malo. No podemos separar la calidad de la educación de calidad como un todo, como si fuera posible ser de calidad a entrar a la escuela y empeorar la calidad para salir de ella. Por lo tanto, el tema de la calidad es tan complejo. No se limite a mejorar un aspecto para mejorar la educación en su conjunto (GADOTTI, 2009, p.7).

Gadotti (2009, p. 7), analizando el significado del término hace hincapié en la vida social, cultural y político que lo rodea, la comprensión de su complejidad y polisemia. Sin embargo, si bien el autor anteriormente sobre la calidad de la educación como un proceso complejo, internacional entiende las ideas como algo vinculado al desarrollo económico y productivo, así como se destaca en el Informe Delors (2004, p. 72), al referirse a la meta educativa, que deben lograrse por varios países, entre ellos Brasil. El informe dijo que debería formar guías para la innovación, personas capaces de evolucionar y adaptarse a un mundo que cambia rápidamente y es capaz de dominar esta información.

Esta meta educativa expresada en un informe internacional, que contó con el apoyo de la UNESCO, fue transmitido en todo el mundo a finales de la década de 1990, basada en el aprendizaje a lo largo de la vida fundamental (*lifelong learning*). Se mueve, por lo que la calidad de la educación centro de atención de los procesos educativos, las condiciones de infraestructura y recursos humanos a los resultados educativos, en especial de aprendizaje que debería, según Macedo (2002, p.142) mejorar las habilidades personales y fomentar, según Delors (2004, p 90.):

[...] Aprender a conocer, es decir, adquirir los instrumentos de la comprensión; aprender a hacer el fin de actuar sobre el medio ambiente, aprender a vivir juntos, para participar y cooperar con los demás en todas las actividades humanas, y por último aprender ser, forma esencial que integra las tres anteriores (DELORS, 2004, p. 90).

En el análisis de Miranda (1997, p. 41), esta propuesta da lugar a la creación de un nuevo estándar de conocimiento, que ya no es la escuela primaria como un espacio de aprendizaje, ya que los conocimientos, las habilidades y la información se puede acceder, buscar y adquirido a través de los nuevos recursos tecnológicos. Para ello, el autor (*op. cit*) cree que las personas deben aprender a buscar información y usarla como el nuevo estándar de conocimiento es la siguiente: "[...] menos discursiva, más operativo y menos individualizada, más interactivo, comunicativo, menos intelectual, más pragmática; sectorizado por lo menos, más global, no sólo con fuerza cognitiva, sino también evaluativo "(MIRANDA, 1997, p. 41).

Teniendo en cuenta este análisis, se entiende que la calidad de la educación ya no es un aspecto retratado como un problema local, que implica la garantía de los derechos y la satisfacción de las demandas educativas, y se sustituye por las dimensiones globales. Por Dale (2004, p. 423), este ajuste ideal educativo caracterizado por una agenda global estructurado resultante de las fuerzas económicas

que están operando por encima y transnacional, para romper o superar las fronteras nacionales, mientras que la reconstrucción de las relaciones entre las naciones.

Sin duda, este proceso no es lineal y no sigue, según Ball (2001, p. 112) una transposición de la agenda educativa global, en la que los estados nacionales perderían el control de sus decisiones políticas, pero la convergencia de paradigmas que expresan la política de invocación con una base de principios y tecnologías comunes, mecanismos operativos y los efectos de idénticas órdenes primero y segundo similares.

Como se ha señalado, la calidad de la educación presenta diferentes conceptos, objetivos y propuestas, que en este escenario actual, si es legítimo, más por su funcionalidad en los sistemas educativos, cuál es su verdadero significado en un contexto de nivel local, nacional, regional o transnacional. Lo que es común en todas las proposiciones, es que la calidad de la educación se entiende como un compromiso de muchos gobiernos y expresa el papel que tiene la educación en una sociedad determinada. Por lo tanto, a pesar de su polisemia, actualmente, el término debe ser analizado por la actual política, social, económica y cultural, destacando lo Ball (2001), llamado paradigmas de convergencia.

La dimensión normativa de la educación de adultos en Brasil

Después de la promulgación de la Constitución de 1988, se inició el proceso de elaboración de la Ley de Directrices y Bases de la Ley de Educación Nacional no. 9394 del 20 de diciembre de 1996 (LDB). Reiteró los derechos educativos de educación de jóvenes y adultos, satisfaciendo sus necesidades y las condiciones de aprendizaje, estableciendo las responsabilidades de las agencias federales en la identificación y movilización de la demanda, con la garantía de acceso y permanencia. La EJA se convirtió en una forma de la Educación Básica.

El texto de la ley garantiza los jóvenes para servir y adultos que no han tenido acceso o no continuar sus estudios en la edad apropiada sistema regular. Desde 1996, una serie de demandas fueron presentadas en un intento de garantizar el derecho a los sujetos que estaban fuera de la escuela o que ya tenía rango de edad rezago en el sistema regular. Pero fue en la primera década de la década de 2000 nos encontramos con los primeros programas de educación de adultos, con énfasis en la alfabetización de jóvenes y adultos, y la demanda de las regiones y grupos educativos o focal.

A partir de ese momento, para darse cuenta de los muchos problemas que plagaron el deporte y había sido discutido por numerosos autores (BRUNEL, 2004; RIBEIRO, 2001; PAIVA, MACHADO, IRELAND, 2004; HADDAD, 1997). Entre ellos se incluyen: el modo de separación y la educación regular, la falta de vinculación entre los programas de alfabetización y post-alfabetización, la unión de jóvenes y adultos en el mismo entorno, la posibilidad de calificación para el trabajo, la articulación del deporte con la formación profesional y la necesidad de completar la educación básica, entre otros. Y sin embargo, surgió la necesidad de establecer alianzas entre entidades federativas como los municipios, los estados y la Unión tenían dificultades para establecer alianzas reales que realmente garanticen una educación de calidad.

El papel del gobierno para asegurar el cumplimiento y el derecho a la educación se imparte en el discurso jurídico. Así, las políticas públicas para la EJA encontrar

apoyo en los lineamientos establecidos por el Gobierno Federal, así como las iniciativas de los estados y municipios que buscan asegurar dicho cumplimiento. Sin embargo, las iniciativas de los estados y municipios, con respecto a la modalidad EJA ha sido insuficiente dadas las necesidades reales de la población. Esta falla en el servicio, sin duda tiene una relación directa con los recursos para la educación de adultos, que son escasos y fragmentados, y esta es una de las principales limitantes de oferta pública sin la cual no cumple con el derecho constitucional a la educación (MARTINS *et al.*, 2008 , p.7).

Con tantos detalles, la EJA como modalidad, también anhela una educación de calidad. Irónicamente, es posible inferir la existencia de EJA es una indicación de la falta de proporcionar un servicio de calidad a lo largo de toda la historia de la educación brasileña.

Tenga en cuenta la dificultad de determinar el concepto de calidad en la educación de adultos, con base en la legislación federal. Sin embargo, a partir de estos conceptos, podemos identificar algunos indicadores que pueden observarse en la búsqueda de una educación de calidad. Existen serios problemas que rodean la educación como práctica social. Surgen de la insuficiencia de las políticas puestas en marcha para equiparar. Gadotti (2009), En este sentido, indica que algunos de los factores que influyen en la calidad de la educación,

Existe la necesidad de establecer estándares de calidad educativa de la enseñanza y el aprendizaje, no hay necesidad de medir la eficiencia de los sistemas educativos, pero para lograr resultados reales en la educación, un amplio conjunto de indicadores de calidad deben ser tenidos en cuenta: factores de calidad tienen actividades extracurriculares y intraescolares, también hay que considerar otros criterios subjetivos, siempre dejados de lado, pero que se puede escalar intencionalmente. (GADOTTI, 2009, p.17).

Tenga en cuenta que hay una demanda de formación y los conocimientos necesarios para el progreso político, económico y social, sin haber consolidado el derecho fundamental a la educación de la población. Este es un ejemplo de la necesidad de adoptar medidas para combatir el analfabetismo y la demanda creciente de adultos jóvenes y escolares. Lo más destacado algunas cuestiones clave que pueden afectar la calidad de la educación de adultos: la calidad establecido por los respectivos sistemas, los profesionales de la educación, la administración educativa, las acciones que determinan la calidad esperada en la actividad educativa.

Teniendo en cuenta el sistema educativo en su conjunto, es evidente que las políticas educativas acordes con las exigencias de la EJA, la cooperación efectiva entre el establecimiento federal, de pautas de diagnóstico y los objetivos que están vinculados a un compromiso de efectuar el mismo, e indicación recursos suficientes para el mantenimiento y mejora del deporte pueden ser utilizados como indicadores de calidad.

A pesar de la implementación de políticas educativas que respondan a las necesidades de educación de adultos, nunca será suficiente si estas acciones no garantizan los cambios de postura con el deporte. Es necesario que cada sistema para establecer su compromiso con la educación de adultos, lo que garantiza la presencia

de este en toda la legislación pertinente y sobre todo en la actividad educativa. Regimientos y específicos proyectos pedagógicos y políticos contruidos colectivamente, la preparación del plan de acción y la gestión de la escuela hacia el EJA también pueden ser considerados indicadores de calidad. Es esencial para la EJA garantizar su derecho a hacerlo y que están dentro del sistema educativo.

Dimensión política de la educación EJA: 2000

La Educación de Personas Jóvenes y Adultas en el gobierno de Lula ha sido y está siendo presentado como un tema en el que las acciones del gobierno son identificados como las políticas de diversidad, con el fin de promover la inclusión social y ahora otra vez para enfocar la diversidad en la sociedad brasileño (MOEHLECKE, 2009).

Este proceso se hace evidente cuando se analiza la estructura del Ministerio de Educación de 2004, se creó el Departamento de Educación Continua, Alfabetización y Diversidad (SECAD), que reunió a los departamentos de Educación y de la Juventud y la Educación de Adultos para Diversidad y Ciudadanía - responsable de Educación Indígena Diversidad, Inclusión y Educación, Educación en el Campo, Educación Ambiental y suplementales.

Moehlecke (2009, p. 468), al analizar las políticas de diversidad en la educación en el gobierno de Lula, mostró el siguiente aspecto:

La concentración de los programas con problemas, demandas públicas e historias diferentes como es defendida sobre la base de la apuesta que sería posible, a través de esta nueva configuración, el fortalecimiento del trabajo en cada área específica y la incorporación de la perspectiva de la diversidad de otros departamentos y ministerios (MOEHLECKE, 2009, p. 468).

Además del intento de fortalecer el trabajo en cada área específica y la incorporación de la perspectiva de la diversidad, Moehlecke (2009) pone de relieve que las políticas adoptadas MEC después de la creación de SECAD se asociaron con su proximidad a la sociedad civil organizada, a través de la formación de comités asesoramiento o colaboración en la ejecución de programas y proyectos. El autor cree que estos mecanismos de participación de las organizaciones de la sociedad civil sirvió para aliviar las tensiones y presiones que finalmente caen en el gobierno.

Incluso en este sentido, Moehlecke (2009, p. 483) señala algunos aspectos problemáticos con respecto al desempeño de SECAD en un intento de fomentar la inclusión social y promover el valor de la diversidad, en especial:

- a) La dificultad del MEC para lograr el objetivo de transversalizar el punto de vista de la diversidad de todos los departamentos del ministerio y promover el desarrollo de programas y proyectos articulados;
- b) La valoración de las políticas dirigidas a los grupos sociales más vulnerables y discriminados como una garantía para la realización del derecho de toda persona a la educación;



- c) Una variedad de significados atribuidos al término diversidad, que expresaba las luchas internas y externas al gobierno mediante el establecimiento de proyectos educativos de diferentes maneras con el fin de satisfacer las demandas de los movimientos sociales en el reconocimiento de sus múltiples diversidades;
- d) La dependencia de las personas que están al frente de la gestión del programa, debido al menor a estas instituciones, que no confieren un soporte aparato regulador para garantizar la permanencia de las propuestas en el mediano y largo plazo.

La evidencia de tales aspectos Moehlecke (2009), contribuye a la comprensión de las características principales de la gestión de la educación durante el gobierno de Lula, entre los 2003 y 2009 años, según Oliveira (2009, p. 208) se basa en el intento de rescate derechos y garantías establecidos en la Constitución de 1988, el establecimiento de una relación entre altos niveles de rendimiento educativo y el aumento de la competitividad internacional y las políticas de naturalización que transmitir la capacidad de elección individual y la acción para la transformación institucional, mediante el establecimiento compromiso de todos a la educación.

Es en este contexto del derecho de redención y de garantizar la educación, garantizado en la Constitución Federal de 1988 y la n LDB. 9.394/96 y la relación entre las normas de desempeño educativo y la competitividad de la educación descrita por Oliveira (2009, p. 208), es que la EJA se encuentra en Brasil con el grupo principal de ser asistido joven.

Observe que todos los programas del Gobierno Federal presentados se caracterizan por iniciativas que las políticas de acogida y compensatoria focalizadoras además de destacar el tema de la diversidad, a veces, en una perspectiva de inclusión social, ya sea desde la perspectiva de la garantía del derecho a la educación.

Además, es importante señalar que ninguno de los programas existe una integración entre las acciones del MEC a la educación básica y otros ministerios que apoyan programas implementados para la población de adultos jóvenes.

A su vez, la categorización de los jóvenes en grupos de edad específicos - adolescentes, adultos jóvenes y los jóvenes, con el fin de cumplir con las especificaciones internacionales, termina por excluir a los adultos y los ancianos, que no coinciden con la edad de los programas beneficiarios presentados, lo que constituye una problemática en el ofrecimiento de la garantía del derecho a la educación para todos, independientemente del grupo de edad, según lo previsto en la Constitución de 1988 y n LDB. 9.394/96.

Sin embargo, a pesar de los programas de prioridad a la juventud, Di Pierro (2008, p. 370) señala que existe una tendencia en la política educativa y la gente adutas jóvenes en el contexto de América Latina, se propone un enfoque intersectorial dos tipos:

- a) Hace hincapié en la promoción social, incluidos los programas dirigidos a las poblaciones en riesgo de pobreza y social, en la que la adhesión a los beneficiarios de los programas de alfabetización, educación o capacitación para el trabajo mayor son equivalentes a transferir ingresos mínimos;
- b) Encuentre satisfacer aprendizaje múltiple para los jóvenes y adultos a través de la formación general, formación general para el trabajo, valores y habilidades

relevantes de salud, relaciones de género, el acceso intercultural, a las nuevas tecnologías, entre otros.

Esta tendencia intersectorial existente en América Latina, como se señaló Di Pierro (2008, p. 370), que hace hincapié en la promoción social mediante la generación de ingresos y la satisfacción destaca el aprendizaje múltiple para los jóvenes y los adultos parece manifestarse en los programas adoptados por el Gobierno Federal, sobre todo a partir del año 2003, período en el que los ideales de la educación y el aprendizaje permanente es legítimo y ayudar a justificar las acciones propuestas.

Esta tendencia predominante en el servicio a los adultos jóvenes de entre el grupo de edad de 15 a 29 años, representa un proceso llamado Ball (2001, p. 112) como la convergencia de los paradigmas, lo que resulta en la invocación de las políticas basadas en los principios y tecnologías comunes y mecanismos de funcionamiento similares efectos del orden semejante primero y segundo.

Se entiende así que los programas adoptados por el Gobierno Federal desde el año 2003, el MEC y otros ministerios con respecto a EJA, reflejan una tendencia en América Latina, que de acuerdo con Di Pierro (2005, p. 1119) expresa un nuevo paradigma para el área sugieren:

[...] Que el aprendizaje permanente no sólo es un factor de desarrollo personal y un derecho de la ciudadanía (y por lo tanto una responsabilidad colectiva), sino también una condición para la participación de los individuos en la construcción de sociedades más tolerantes, solidaria, justa, democrática, pacífica, próspera y sostenible (DI PIERRO, 2005, p. 1119).

Tenga en cuenta, que los ideales de la educación y el aprendizaje permanente implica un proceso de desarrollo social, el derecho a la ciudadanía de los temas de la EJA, como señala el autor, pero dirigido a la construcción de un mundo más justo, sostenible, por lo tanto, preocupación por la formación de los jóvenes, que serían objeto preparado para dar vida a este proyecto a través de su empleabilidad y sus habilidades empresariales.

En Brasil, los programas para la juventud, que se basan en la ideología, sino que llega a buen término, a través de asociaciones con organizaciones de la sociedad civil, y un proceso de descentralización de la participación de los gobiernos locales (estados y municipios). Se idealiza la Unión y asignar acciones entre otras agencias federales, buscando alentar la participación local y EJA inducir políticas.

A pesar del número creciente de programas para jóvenes y vinculados a EJA, dos cuestiones se hacen más fuertes cada día, sin ser resuelto: la falta de regulación de los programas implementados, tiende con el propósito de determinar el éxito o el fracaso de las medidas; garantía 's derecho de ofrecer la EJA deporte en el sistema escolar regular, ya que sin una conexión entre las acciones y los procesos de enseñanza ofrecidos por el Gobierno, ese derecho está en peligro de no ser conocido.



Dimensión para la Educación de Jóvenes y Adultos: el caso de Campinas, SP

El sistema educativo de Campinas, SP se compone de tres sistemas educativos: el Estado (Secretaría Estadual de Campinas), Municipales (Municipal de Campinas) y privadas (Departamento de Educación). En relación a la Educación de Jóvenes y Adultos, de acuerdo a datos del Censo Escolar (BRASIL, 2011), el sistema educativo de la ciudad se ha registrado:

Tabla 1: Número de matrícula en la modalidad de Educación de Jóvenes y Adultos - Campinas (2011)

Municipalidad	Dependência	EJA (presencial)		EJA (semi-presencial)		Educação Especial (Alunos de Escolas Especiais, Classes Especiais e Incluídos)			
		Fundamental ²	Médio ²	Fundamental	Médio	Ed Prof. Técnico	Nível	EJA Fund ^{1,2}	EJA Médio ^{1,2}
CAMPINAS	Estatual	388	3656	1329	2551	2		5	21
	Federal	0	0	0	0	0		0	0
	Municipalidad	6768	0	0	0	4		277	0
	Privativa	13	177	0	0	13		143	0
	Total	7169	3833	1329	2551	19		425	21

Fonte: INEP, 2011.

Como se ha señalado, había en 2011, 15.347 matrículas en Campinas, SP, modalidad EJA, y el sistema estatal tenía 7.952 (51,4%), el municipal 7049 (46%), mientras que la empresa privada 346 (2, 26%) de inscripción y no hay red federal (0%).

En este sentido, la comprensión y análisis de la calidad de la educación de jóvenes y adultos en la ciudad de Campinas, SP, dan lugar a la delimitación de las redes estatales y municipales que tienen mayor representación. Por lo tanto, se optó por documentar el análisis de la legislación a fin de orientar la comprensión de este aspecto.

Así, con respecto a la legislación que sustenta las escuelas públicas y la calidad de la educación para jóvenes y adultos,



Tabla 2: Legislación e indicativo de la calidad EJA - Estado de São Paulo.

Año	Documento	Descripción	Calidad en la EJA
2009	Deliberação CEE N.º 82/2009	Establece pautas para los Cursos de Educación de Jóvenes y Adultos en la escuela primaria y secundaria, instalados o autorizados por el Sistema de Educación Pública en el Estado de São Paulo	Artículo 37 - La educación de jóvenes y adultos se asignará a aquellos que no tienen acceso o continuar sus estudios en la escuela primaria y secundaria a la edad apropiada. § 2º - El Gobierno permita y promueva el acceso y permanencia del trabajador en la escuela a través integrado y complementario entre sí "
2010	Resolução SE 3, de 13-1-2010	Prevé cambios en la organización de cursos en educación de jóvenes y adultos, en poder de las escuelas públicas	Artículo 1 - El Curso de Educación de Jóvenes y Adultos - EJA, escuela frecuencia obligatoria (aula) o presencia flexible e individualizado servicio, ejecutado por el Centro Estatal de Educación de Jóvenes y Adultos - CEEJAs, asumirá obligatorio , a partir de 2010, la enseñanza de materiales de apoyo, organizados y seleccionados para esta cartera, propuestas curriculares consolidado como los cursos regulares de II Ciclo de la Educación Primaria y Secundaria del Estado de São Paulo, para estudiantes de primer año y la continuidad;

Fonte: SEESP (SÃO PAULO, 2012).

Los actos normativos destaca en el cuadro 2 se refieren a la calidad de la educación de adultos a través de la garantía de acceso, la permanencia y las condiciones materiales para apoyar a los estudiantes matriculados. Como se ve, la cuestión central es velar por el cumplimiento y proporcionar alimentación y el derecho a la educación a aquellos que no pudieron acceder o continuar sus estudios en la misma época, cumpliendo así los preceptos normativos presentes en la Constitución Federal LDB 1988 y no. 9.394/96.

Con respecto a Campinas municipales, calidad SP enseñanza se entiende bien, ya que el sistema estatal, la seguridad en el acceso, la retención y la oferta de las condiciones materiales, físicas y estructurales, que deben ser destinadas a alumnos matriculados. Sin embargo, desde el año 2007, se pone de relieve, de acuerdo con el Departamento Municipal de Educación (SME-Campinas) que la calidad de la enseñanza debe ser:

entiende mejor como una comunidad escolar puede salir adelante en sus condiciones reales, con el fin de atender a la población en lo que es formación específica: la formación y la instrucción. (...) La calidad no es opcional en el servicio público. Es una obligación. Ella debe comprender los procesos que conducen a la emancipación humana y el desarrollo de una sociedad más justa (SME, 2007, p. 76).

En resumen, el SME-Campinas (SME, 2007; SME,2010) entiende que la calidad de la educación en las escuelas públicas, incluida la EJA deberá incluir:



- El estudio y deliberación sugiere junto con el Departamento Municipal de Educación de medidas encaminadas a la expansión cualitativa de la Educación Municipal;
- Una educación universal, garantiza estándares mínimos de calidad de la educación, la variedad y cantidad definida como mínimo por estudiante para los suministros esenciales para el desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje;
- La viabilidad de los proyectos y programas especiales para niños, jóvenes y adultos en la vulnerabilidad social. El Sistema Municipal de Educación, aseguró su autonomía en la organización de acuerdos de colaboración con el Sistema Estatal de Educación para exigir la atención adecuada;
- La creación de una base política de recursos humanos puede llevar con mayor eficacia el rendimiento, la calidad, la productividad y el compromiso de los miembros de la Junta Directiva del Magisterio con los resultados de su trabajo, estableciendo el piso salarial.

Se puede considerar que el municipio de Campinas tiene una perspectiva más amplia sobre la calidad de la educación en todos los niveles de la educación asistieron, incluyendo el modo de EJA, con énfasis en la estructura, función, organización, condiciones de suministro y la inversión en la facultad, lo que indica, al menos en los documentos normativos, compromiso con la calidad de la enseñanza.

Sin embargo, a pesar de los actos y documentos normativos indican un compromiso con la educación de calidad, observamos que este sigue siendo un proceso difícil, tanto para el Departamento de Educación del Estado en cuanto a los Campinas municipales, ya que como se trata de un término polisémico gobiernos amplios y ciertamente han optado por dar prioridad a la educación básica regular, que incluye los niveles obligatorios de la enseñanza. Por lo tanto, a pesar de los avances, la EJA no ha tenido un indicador de calidad que incorpore la diversidad de las experiencias vividas por los estudiantes y profesionales que intervienen en este proceso.

Referencia bibliográfica

ANDRÉ, M. E. D. A. Estudo de Caso: seu potencial na educação. *Cadernos de Pesquisa*, n.49, p. 51-54, maio 1984.

_____. *Estudo de caso em Pesquisa e Avaliação Educacional*. Brasília: Livro Livro, 2005.

BALL, S. J. Diretrizes políticas globais e relações políticas locais em educação. *Currículo sem fronteiras*, v. 1, n. 2, p. 99-116, jul./dez. 2001.

BRANDÃO, C. R. O que é educação? São Paulo: Brasiliense, 1992.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constitui%C3%A7ao.htm. Acesso em 08/03/2012.



_____. Lei n.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da Educação Nacional. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm. Acesso em 08/03/2012.

_____. Censo Escolar 2011. Disponível em <http://portal.inep.gov.br/basica-censo-escolar-matricula>. Acesso em 23/07/2012.

BOGDAN R; BIKLEN, S. *Investigação Qualitativa em Educação: uma introdução à teoria e aos métodos*. Porto: Porto, 1994.

BRUNEL, C. *Jovens cada vez mais jovens na educação de jovens e adultos*. Porto Alegre: Mediação, 2004.

SME. SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE CAMPINAS. *Avaliação Institucional Participativa (Relatório)*, 2007.

_____. *Educação de Jovens e adultos: Ensino Fundamental Integrado ao Ensino Profissionalizante*, 2010.

DALE, R. Globalização e educação: demonstrando a existência de uma “cultura educacional mundial comum” ou localizando uma “agenda globalmente estruturada para a educação”? *Educação e Sociedade*, Campinas, vol. 25, n. 87, p. 423-460, maio/ago. 2004.

DELORS, J et al. *Educação: um tesouro a construir*. Relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI. 9 ed. São Paulo: Cortez/UNESCO/MEC, 2004.

DEMO, P. *Avaliação Qualitativa*. 7 ed. rev. Campinas, SP: Autores Associados, 2002.

DI PIERRO, M. C. Educação de Jovens e Adultos na América Latina e Caribe: trajetória recente. *Educação e Sociedade*, v. 38, n. 134, p. 367-391, maio/ago. 2008

_____. Notas sobre a redefinição da identidade e das políticas públicas de educação de jovens e adultos no Brasil. *Educação e Sociedade*, v. 26, n. 92, P. 1115-1139, Especial – out. 2005.

ENGUITA, M. F. O Discurso da qualidade e a qualidade do discurso. In: GENTILI, P; SILVA, T.T. *Neoliberalismo, Qualidade Total e Educação: Visões Críticas*. Petrópolis: Vozes, 1995.

FONSECA, M. Políticas públicas para a qualidade da educação brasileira: entre o utilitarismo econômico e a responsabilidade social. *Cadernos CEDES*, vol.29, n.78, p.153-177, ago 2009.

FREIRE, P. *Pedagogia do Oprimido*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987

GADOTTI, M. *Qualidade na educação: uma nova abordagem*. São Paulo: Editora e Livraria Instituto Paulo Freire, 2009



HADDAD, S. A educação de pessoas jovens e adultas e a nova LDB. In: BRZEZINSKI, I. (Org.). *LDB interpretada: diversos olhares se entrecruzam*. São Paulo: Cortez, 1997, p. 106-122.

BRASIL. INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS. Censo Escolar 2011.

MACEDO, L. Sobre a idéia de competência. In: PERRENOUD, P. et al. *As competências para ensinar no século XXI: A formação dos professores e o desafio da avaliação*. Porto Alegre: Artmed, 2002, p.137-155.

MIRANDA, M. G. Novo Paradigma de Conhecimento e Políticas Educacionais na América Latina. *Caderno de Pesquisa*, n. 100, p.37-48, mai. 1997.

MOEHLECKE, S. As políticas de diversidade na educação no governo Lula. *Cadernos de Pesquisa*, v. 39, n. 137, p. 461-487, maio/ago. 2009.

OLIVEIRA, D. A. As políticas educacionais no governo Lula: rupturas e permanência. *Revista Brasileira de Política e Administração da Educação*, v. 25, n. 2, 197-209, mai./ago. 2009.

OLIVEIRA, R. P; ARAÚJO, G. C. Qualidade do ensino: uma dimensão da luta pelo direito à educação. *Revista Brasileira de Educação*, n. 28, p. 5-23, jan./fev./ mar./ abr. 2005.

PAIVA, J; MACHADO, M. M; IRELAND, T. (Orgs.). *Educação de Jovens e Adultos: uma memória contemporânea*. Brasília: MEC, 2004.

RIBEIRO, V. M. (org.) *Educação de jovens e adultos: novos leitores, novas leituras*. Campinas: Mercado de Letras/ALB, 2001.

SÃO PAULO. SECRETARIA ESTADUAL DE EDUCAÇÃO. *Deliberação CEE n.º 82/2009. Estabelece as diretrizes para os Cursos de Educação de Jovens e Adultos em nível do Ensino Fundamental e Médio, instalados ou autorizados pelo Poder Público no Sistema de Ensino do Estado de São Paulo*. Disponível em <http://www.educacao.sp.gov.br>. Acesso em 01/02/2012.

_____. Resolução SE 3, de 13-1-2010 . *Dispõe sobre alterações na organização dos cursos de Educação de Jovens e Adultos, mantidos pelas escolas estaduais*. Disponível em <http://www.educacao.sp.gov.br>. Acesso em 01/02/2012.



**DISEÑO DE UN MODELO DE DESARROLLO TECNOLÓGICO, PIEZA CLAVE
PARA LA GENERACIÓN DE PATENTES**

**Eje Temático: Metodología, técnica y didáctica.
El reto de impartir contenidos y construir competencias.**

Bertha Vargaz Rodríguez¹
Araceli Vázquez Rodríguez²

RESUMEN

Actualmente las instituciones de educación superior enfrentan desafíos como la mejora de sus procesos, incremento de la competitividad e inversión en investigación aplicada y desarrollo tecnológico como consecuencia del dinamismo del entorno social y empresarial.

Por lo que el gobierno y el sector empresarial han desarrollado convenios con instituciones educativas para garantizar continuidad y sustentabilidad de nuevos proyectos de investigación.

Por lo que se ha buscado fortalecer los vínculos entre instituciones de nivel superior y centros de investigación en los ejes de Innovación Tecnológica para negocios de alto valor agregado e Innovación Tecnológica para la Competitividad de las Empresas con el fin de promover la gestión de la propiedad intelectual, infraestructura especializada y potencialización del capital humano en los niveles de licenciatura y posgrado.

El presente trabajo describe el modelo de implementación de proyectos científicos de base tecnológica para el desarrollo de negocios de alto valor, con el fin de posicionar a la institución en un marco competitivo, económico y de trascendencia internacional.

De tal forma que la implementación del modelo integre el trabajo de alumnos, investigadores, empresarios e incubadoras de negocios; así como organismos gubernamentales como el Consejo Mexiquense de Ciencia y Tecnología, Secretaría de Economía, el Instituto Mexicano de Propiedad Intelectual, entre otras.

^{1,2,3}Sistemas Socio-Técnicos, Instituto Tecnológico Superior de Irapuato, México.

¹ bevargas@itesi.edu.mx

² arandi06@hotmail.com.

³ gabriel.bermudez@itesi.edu.mx.

INTRODUCCIÓN



La innovación tecnológica en el trabajo presentado, se define como el desarrollo de un trabajo encaminado a la investigación, desarrollo y explotación de un producto, proceso ó servicio; o la introducción de nuevos productos y procesos productivos, al campo laboral.

La apertura de nuevos mercados, el desarrollo de nuevas fuentes de oferta, y la conformación de nuevas formas de organización industrial, constituye una de las principales fuerzas motrices del crecimiento económico y del bienestar material de las sociedades modernas.

Por lo que hoy en día, la necesidad de innovar es de gran importancia para permanecer dentro del mercado laboral y comercial, ya que este es el reflejo de la competitividad que una industria o producto muestra en su entorno; dando por entendido que la competitividad de una nación depende de la capacidad de sus instituciones para innovar y mejorar no solo sus productos o servicios, así como en sus procesos productivos.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Para un país en vías de desarrollo como México, la formulación de una política efectiva que estimule el desarrollo tecnológico y la innovación en las empresas es de gran importancia para permanecer dentro del mercado laboral.

Hoy en día existen muchas instituciones educativas que se dedican a apoyar a los estudiantes o personas interesadas en el desarrollo de nueva tecnología e innovación de nuevos procesos o productos; por lo cual dichas instituciones se ha visto en la necesidad de crear un departamento de innovación tecnológica (incubadora), que contribuya a la gestión de los recursos y consecución de los objetivos del interesado.

Hay que considerar que la gestión eficiente de la innovación es muy compleja y sus resultados son difíciles de diagnosticar, porque la fase de gestación y concepción de un nuevo producto se alarga de manera imprevisible; durante estos periodos, las empresas deben soportar elevados costos, que en muchos de los casos no reciben financiamiento por ninguna estancia gubernamental o particular, afectando considerablemente su desempeño financiero.

Bajo esta situación y algunas otras, se crean las incubadoras de negocios, mismas que son albergadas en las Instituciones Educación Superior y Centros de Investigación, con el fin de apoyar a aquellos emprendedores que no cuentan con el financiamiento inicial para echar a andar sus proyectos; reduciendo así el porcentaje de mortandad del proyecto, logrando que al menos un 80% de las empresas creadas sean exitosas.



En México existen actualmente tres tipos de incubadoras aprobadas por la Secretaría de Economía; Incubadoras de Negocios Tradicionales, Rurales y Sociales; las universidades como incubadoras de empresas son las entidades encargadas de apoyar el nacimiento y las primeras etapas de desarrollo de nuevas empresas, con la condición de que su factor competitivo sea el conocimiento con base tecnológica.

En general, las incubadoras son instrumentos fuertemente orientados al desarrollo de regiones, en los que el poder local tiene un papel estratégico y, en general, vital para su surgimiento y sostenimiento en el tiempo.

Es importante señalar que las Instituciones de Educación Superior requieren de un marco que complete el Ciclo de Vida de los instrumentos de política diseñados para fomentar el desarrollo de actividades tecnológicas y de innovación en las empresas.

Con base en lo expuesto, se propone diseñar un modelo de desarrollo tecnológico que permita a estas instituciones coadyuvar a ser más eficaces y más competitivas en un contexto turbulento como el actual, además de ser la vía para generar acciones orientadas al desarrollo de investigaciones en la frontera de la ciencia y la tecnología.

SITUACIÓN ACTUAL

La vinculación con la industria y el gobierno está dirigida a resolver problemas de interés para el sector productivo, generar empleos para los ciudadanos y al mismo tiempo permitir a nuestros estudiantes aprender y practicar sus conocimientos en ambientes industriales.

La innovación tecnológica puede ser de productos (Bienes o servicios) o de procesos (de producción y de gestión). La innovación de productos se da cuando se introduce al mercado un producto nuevo o significativamente mejorado en sus especificaciones técnicas. La innovación de procesos se da cuando se implanta un proceso nuevo mejorado significativamente, lo cual puede suceder a través del cambio en los equipos, en la organización de la producción o en ambos.

Por lo que debemos considerar la falta de información y conocimiento sobre este tipo de temas; ya que se supone que dentro de las incubadoras se debería dar la información a todos aquellos estudiantes o usuarios sobre los puntos que protege la propiedad industrial, como son: patentes, modelos de utilidad, diseños industriales y esquemas de trazado de circuitos integrales; o los signos distintivos como son; marcas, avisos y nombres comerciales, y las denominaciones de origen.

LA PROPIEDAD INTELECTUAL EN MEXICO



Se puede registrar bajo la figura de patente, una invención, que es toda creación humana que transforma la materia o la energía, para el aprovechamiento del hombre y satisfacer sus necesidades; bajo el termino de diseño industrial, los dibujos industriales (combinación de figuras, líneas o colores que incorporen a un producto industrial con fines de ornamentación y que le den un aspecto peculiar y propio), y los modelos industriales (toda forma tridimensional que sirva de tipo o patrón para la fabricación de un producto industrial, que le de apariencia especial en cuanto no implique un efecto técnico); y bajo el modelo de utilidad, los objetos, utensilios, aparatos o herramientas que, como resultado de una modificación en su disposición, configuración, estructura o forma, presenten una función diferente respecto de las partes que lo integran o ventajas en cuanto a su utilidad.

Hay que recordar que la protección conferida por una patente es de 20 años, improrrogables, contados a partir de la fecha de presentación, la de registro de diseño industrial es de 15 años improrrogables, contados a partir de la fecha de presentación, y la de modelo de utilidad es de 10 años improrrogables contados a partir de la fecha de presentación; consideremos que las fechas establecidas por el IMPI (Instituto Mexicano de la Propiedad Intelectual) no son muy claras en el momento de que el usuario comienza con dichos tramites, ya que el tiempo en que tarda el interesado para recibir respuesta sobre la aceptación de dicho tramite es aproximadamente de 5 años, los cuales el interesado puede hacer uso o explotación de la inventiva a patentar al momento que entregue la solicitud a la institución pertinente para dicho tramite. Cuestión que por falta de información hacia el interesado no se lleva acabo, ya que no hay alguna persona capacitada para poderlo orientar de manera eficaz durante el proceso requerido.

Cabe mencionar que el derecho exclusivo que otorga una patente o un registro de diseño industrial o modelo de utilidad, es un derecho territorial, obtenido solo para el país que lo otorga, para obtener protección en diversos países, es necesario solicitar en cada uno. Ingresando una primera solicitud de patente, se cuenta con un plazo de un año para solicitar en otro país, reclamando como derecho de prioridad la fecha de ingreso de esa primera solicitud, en el caso de patentes y de modelos de utilidad y en el caso de diseños industriales, este plazo de prioridad es de 6 meses.

ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN

En las aproximadamente 3,6 millones de solicitudes de registro de marca que se presentaron en todo el mundo durante 2010, se especificaron más de 5,5 millones de clases de productos y servicios. La cifra de solicitudes para diseños industriales, que es históricamente inferior al recuento de solicitudes de marcas y patentes, era cercana a 670.000, y la de los modelos de utilidad se aproximaba a 500.000.



Como se observa, en que más solicitudes se presentaron las marcas y patentes mostraron similares tasas de crecimiento superiores al 7%. Por el contrario, los diseños industriales y los modelos de utilidad exhibieron tasas de crecimiento de dos dígitos, un fenómeno que se atribuye en gran medida al incremento en el número de solicitudes presentadas en la oficina de China.

Tras descender en 2009, las solicitudes de registro de marca y las solicitudes de patente volvieron a experimentar un crecimiento en 2010. Las solicitudes de diseños industriales y modelos de utilidad continuaron aumentando. Las marcas y patentes mostraron similares tasas de crecimiento superiores al 7%. Por el contrario, los diseños industriales y los modelos de utilidad exhibieron tasas de crecimiento de dos dígitos, un fenómeno que se atribuye en gran medida al incremento en el número de solicitudes presentadas en la oficina de China.

Las oficinas de las economías de ingresos elevados experimentaron las mayores tasas de actividad a escala mundial en lo que se refiere a la presentación de solicitudes de registro de marca (48%) y solicitudes de patente (70%). Sin embargo, fueron las oficinas de las economías de ingresos medios-altos las que recibieron la mayor parte de las solicitudes de diseños industriales (68%) y modelos de utilidad (87%), de las que China por si sola representaba cifras del 63% y el 83%, respectivamente.

A pesar de la baja actividad de presentación de solicitudes de patente, diseños industriales y modelos de utilidad, alrededor del 3% o menos, las economías de ingresos medios-bajos alcanzaron un 10% del recuento de clases de las solicitudes de registro de marca en todo el mundo.

En las economías de ingresos elevados, el 32% del total de las solicitudes correspondieron a patentes, Comparado con menos del 15% en cada uno de los otros niveles de ingresos. La intensidad de presentación de Solicitudes para diseños industriales alcanzó el nivel más alto en las economías de ingresos medios-altos (el 13% del total de las solicitudes), mientras que los otros grupos presentaban sólo el 3% y el 4% del total de las solicitudes. Esta proporción más alta puede atribuirse a China, país al que correspondió más del 60% de toda la actividad de presentación de solicitudes de diseños industriales en todo el mundo

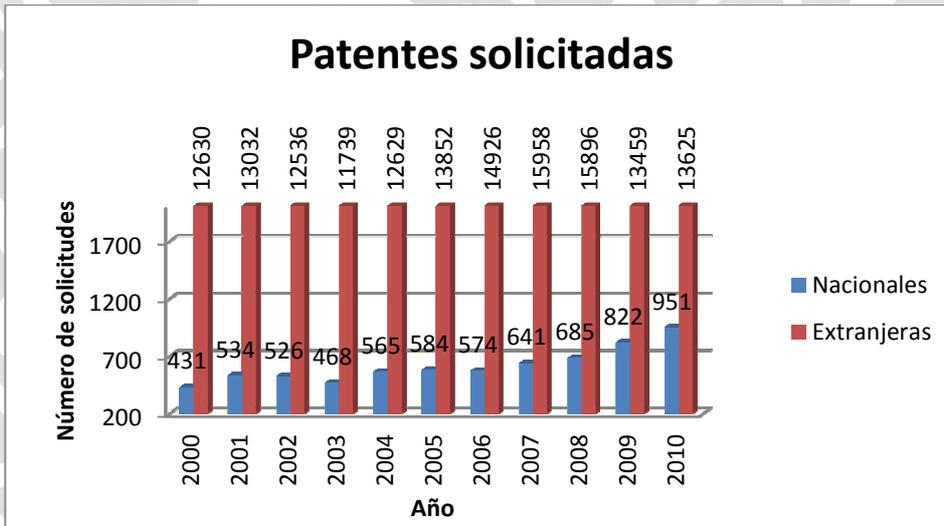
Las solicitudes de patente abarcan una amplia gama de tecnologías. A cada solicitud de patente se le asigna Uno o más símbolos de la Clasificación Internacional de Patentes (CIP). En 2010, la tecnología informática (117.576) y los aparatos electrónicos (104.543) presentaban los números más altos de solicitudes, con una proporción combinada del 15% de todas las solicitudes publicadas. Las Solicitudes en los sectores de tecnología del análisis de materiales biológicos, y tecnología de las Microestructuras y nanotecnología, presentaron las cifras más bajas, con menos de un 1% del total cada una.



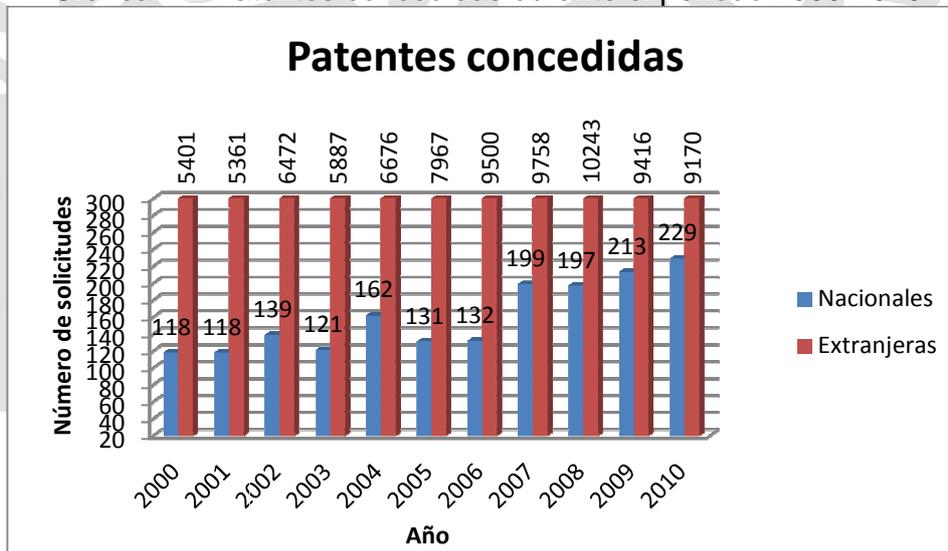
En la Gráfica 1.1, se muestran a continuación se puede ver que el número de solicitudes de patentes son más altas en el extranjero que en el país; aunque se ve un crecimiento de este desde el año 2000 al 2010.

Pero también podemos ver en la Gráfica 1.2, las patentes concedidas también suele ser mucho menor que en el extranjero; causa que se tendría que ver con la gestión y la falta de seguimiento para la culminación de dicho trámite.

Gráfica 1.1 Patentes solicitadas del año 2000-2010.



Gráfica 1.2 Patentes concedidas durante el periodo 2000-2010



El Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial es un Organismo público descentralizado con personalidad jurídica y patrimonio propio y con la autoridad legal para administrar el sistema de propiedad industrial en nuestro país. Tiene como objetivo que las actividades industriales y comerciales del país, utilicen el

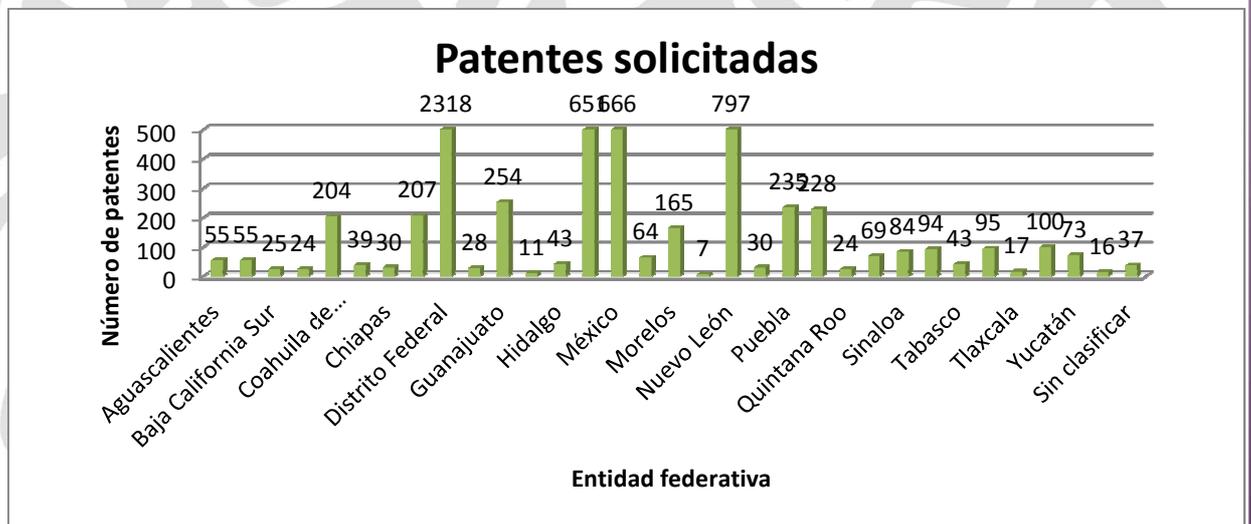
sistema de propiedad industrial como un elemento de protección legal en la distinción y perfeccionamiento de sus bienes y servicios. Para el desarrollo de sus funciones el IMPI ofrece sus servicios a través de sus cinco oficinas principales.

Oficina Regional Occidente ubicada en Zapopan Jalisco, la Oficina Regional Norte, ubicada en Monterrey Nuevo León, Oficina Regional del Sureste, cuya ubicación se encuentra en Mérida, Yucatán; La Oficina Regional Del Bajío centrada en la ciudad de León Gto. Y la Oficina Regional Centro ubicada en Cholula, Puebla. Encontrando dentro de los principales servicios proporcionados por las oficinas Regionales del IMPI los siguientes:

Los registros de solicitudes de invenciones en la oficina regional bajío 329 en sus datos más recientes, mientras que para la oficina norte se presentaron 508 solicitudes, muy similar para la oficina de occidente que logro alcanzar 494, no siendo así para la oficina del sureste que solamente logro recibir 52 solicitudes, Por su parte la Oficina Regional Centro logro alcanzar 138 registros.

En la grafica 1.3 podemos observar que los estados con mayor movimiento en la solicitud de patentes se encuentra el Distrito Federal con 2318 solicitudes desde el año 2000 hasta el 2010; y las de menor demanda son los estados de Nayarit, Guerrero y Tlaxcala.

Gráfica 1.3 Patentes solicitadas por estado periodo 2000-2010



La recepción de las promociones para la protección de la propiedad intelectual presenta cifras considerablemente más bajas que las invenciones, en la oficina regional bajío 35, mientras que para la oficina norte se presentaron 24 solicitudes, para la oficina de occidente logro alcanzar el mayor número de recepciones comparado con las otras oficinas con 106 solicitudes, siendo las oficinas del



sureste y la Oficina Regional Centro las que lograron menores cantidades de recepciones de promociones con 7 y 10 respectivamente.

Mientras que las actividades de promoción estuvieron presentes de manera muy similar en las cinco Oficinas Regionales, presentado las siguientes cifras: en la oficina regional bajío 123, mientras que para la oficina norte se presentaron 131 solicitudes, para la oficina de occidente 192 La oficinas del sureste 179 y la Oficina Regional Centro 162

Según datos estadísticos dentro de los principales servicios proporcionados por las oficinas regionales se encuentran las búsquedas tecnológicas siendo sus principales solicitante las personas físicas con 517 búsquedas y los despachos con 321 seguidas por las empresas con 318 búsquedas siendo en menor proporción, las universidades con 74 búsquedas y los centros de investigación con 31 búsquedas. Teniendo un total de 1261 búsquedas en datos más recientes del 2012.

Entre las búsquedas tecnológicas con mayor demanda se encuentra el estado de la técnica con 636.

Entre las solicitudes de búsqueda por área tecnológica se encuentran en mayor proporción los modelos y diseños con 312 búsquedas, 281 solicitudes en el área de Química, seguida por 233 en el área de mecánica, teniendo menor participación el área de electrónica y eléctrica con 98 y 30 solicitudes.

Por otra parte la mayor parte búsquedas tecnológicas esta encabezada por el Distrito Federal con 756 solicitudes seguida en menor proporción por los estados de Jalisco y el Edo. De México con 143 y 131 respectivamente. Por el contrario los estados que tienen menor participación en la búsqueda tecnológica se encuentran: Coahuila con 1 búsqueda, Colima, Tamaulipas y Tlaxcala con 2, Sinaloa y Sonora con 3, Baja California Sur, y Oaxaca con 4, y con una participación nula podemos observar los estados de Campeche, Chiapas, Durango, Guerrero, Nayarit, Quintana Roo y Zacatecas. Siendo en mayor porcentaje las búsquedas solicitadas por el DF con un 59.01% y un 40.99% para el interior de la República

En la grafica 1.4 podemos observar que los recursos financieros que se dan para el servicio de ciencia y tecnología suele ser muy bajos a consideración de los recursos que se dan a la educación o desarrollo y experimentación.

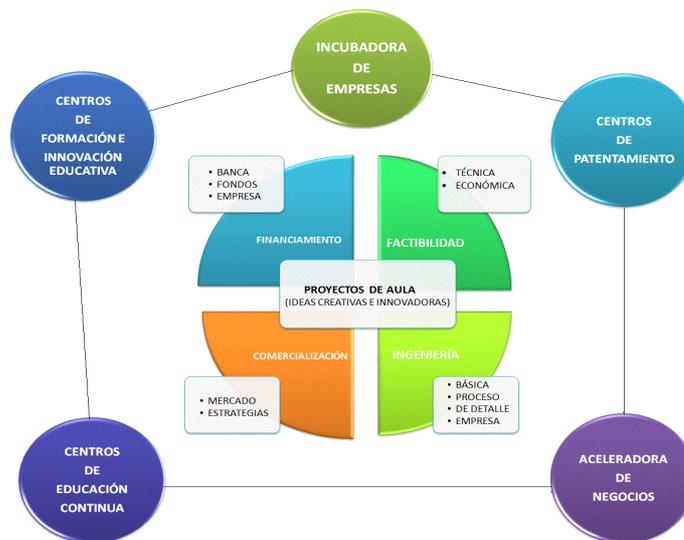
Por lo que el estudiante o "inventor" no tienen los recursos financieros para la búsqueda tecnológica y la orientación necesaria para poder darle el seguimiento a sus proyectos, que muchas veces inician en las instituciones educativas.



MODELO DE DESARROLLO TECNOLÓGICO

En vista de que el enfoque de sistemas puede ser considerado como una metodología de cambio, de acuerdo con van Gigh [6], es imperativo adoptar una visión sistémica para desarrollar el modelo de desarrollo tecnológico para resolver la problemática del crecimiento de la propiedad intelectual, así como coadyuvar a la generación de proyectos innovadores de corte científico y tecnológico. Tal problemática no es propia de ésta, por lo que el modelo puede adaptarse casi a cualquier institución de educación superior o centro de investigación que tenga como objetivo mejorar sus actividades de apoyo al desarrollo tecnológico. Si el modelo planteado no tuviera un enfoque de sistemas, no se estaría ajustando a la realidad, porque sabido es que el entorno actual del ser humano se vuelve cada vez más complejo con infinidad de sistemas que interactúan, donde el desempeño de un sistema depende de otros y afecta a otros más, pues todos ellos forman parte de un sistema más grande o sistema total.

GESTIÓN TECNOLÓGICA



CONCLUSIONES

El modelo señala en sus resultados únicamente las áreas de oportunidad, indicando fortalezas y debilidades, y queda en manos de los dirigentes de la empresa tomar las decisiones estratégicas que impulsen los cambios sugeridos por el modelo.

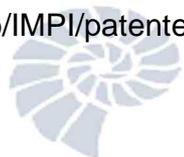
El modelo basado en la Ingeniería de sistemas, se considera adecuado al caso de la toma de decisiones, derivando en propuestas de mejora que, al implantarse en las instituciones de educación superior, se traducirán en un incremento de desempeño de proyectos de innovación tecnológica susceptibles a ser patentados.

Si se aplican conceptos del enfoque de sistemas al desarrollo tecnológico, se pueden potencializar las ideas innovadoras desde las aulas, hasta su última consecuencia lo que generaría más incubación de negocios, generación de fuentes de empleo, desarrollo de tecnología y acercamiento a la frontera del conocimiento.

Se puede retomar el mismo estudio con el propósito de servir de guía para resolver problemas similares de otras áreas o empresas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] J. P. van Gigch, Teoría General de Sistemas, México: Trillas, 1997.
- [2] Brian Wilson, SISTEMAS: Conceptos, Metodología y Aplicaciones, Editorial Limusa, 1993
- [3] Peter Checkland, Pensamiento de Sistemas, Práctica de Sistemas, Editorial Limusa. 1997.
- [4] Peter M. Senge, La Quinta Disciplina, El arte y la práctica de la organización abierta al aprendizaje, Ediciones Granica, México, 1998.
- [5] Programa especial de ciencia, tecnología e innovación 2008-2012. CONACYT. Gobierno Federal
- [6] Silis Reyes Angélica, Redacción de patentes. Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial.
- [7] Dr. Ríos Guerrero Leonardo, Evaluación de las políticas de investigación, desarrollo e innovación de México. Concejo Nacional de Ciencia y Tecnología México.
- [8] <http://www.impi.gob.mx/wb/IMPI/patentes>



[9] CONACYT. Informe General del Estado de la Ciencia y la Tecnología. México. 2004, 2006-2008.

[10] Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI). Informe de actividades del IMPI. 2007, 208 y 2009.

[11] Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI). Informe anual 2010

[12] Fornoni Mariel, Ribeiro Domingo; El impacto del capital social sobre la performance del proyecto empresarial de un emprendedor: el rol del acceso a la información.

[13] CONACYT. Informe General del Estado de la Ciencia y la Tecnología. México. 2010

[14] L. Parra Marcelo, Proyectos de innovación tecnológica en colaboración con empresas vinculadas. Centro de diseño y manufactura facultad de ingeniería UNAM.

[15] Asomoza Rene, Estrategias de articulación para el fomento a la competitividad. Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del I.P.N. XX Congreso ADIAT 2008. Acapulco, Gro.



EDUCACION EN LINEA.

Las TIC's como herramienta para elevar la calidad educativa.

M.A. Leonor Ángeles Hernández¹.

M.A. Omar Domínguez Velázquez².

M.E. Juan Mendoza Hernández³.

M.A. Mónica Leticia Acosta Miranda⁴.

Resumen.

Este proyecto pretende crear un curso de aprendizaje en línea para ser implementado, en la modalidad de educación a distancia, en el Instituto Tecnológico de Cuautla, en la carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales; con la finalidad de apoyar a los alumnos inscritos y a la institución a disminuir el alto índice de reprobación y deserción de la materia Fundamentos de Programación. De la misma manera, intenta ser el iniciador para el diseño de otros cursos en línea que, implementados en una plataforma, proporcionen un medio alternativo de educación no formal permitiendo la integración a personas que por motivos sociales o económicos no se adaptan o no tienen acceso a los sistemas convencionales de educación.

Palabras clave—Curso en línea, educación virtual, educación tradicional.

Introducción

La educación virtual se entiende como un conjunto de procedimientos cuya finalidad es proporcionar instrucción por medios de comunicación impresos y electrónicos a personas que participan en un proceso de aprendizaje reglado, en lugares y horarios distintos de los del profesor o profesores.

La educación virtual presenta una serie de ventajas con respecto a la educación tradicional, aunque su mayor efectividad con respecto a esta última no ha sido comprobada.

De cualquier manera, una institución educativa no puede dejar de lado la implementación de la educación virtual, puesto que es beneficioso para el alumno el tener ambas opciones de educación (tradicional y en línea), independientemente de que una sea mejor que la otra.

¹ La M.A. Leonor Ángeles Hernández es profesora del área de Ingeniería en Sistemas Computacionales del Instituto Tecnológico de Cuautla, Morelos y es la responsable de este proyecto. itangeles07@gmail.com

²El M.A. Omar Domínguez Velázquez es profesor del área de Ingeniería Eléctrica y Electrónica del Instituto Tecnológico de Cuautla, Morelos. omardomi@prodigy.net.mx

³ El M.E. Juan Mendoza Hernández es profesor del área de Ingeniería Industrial del Instituto Tecnológico de Cuautla, Morelos. juan000035@hotmail.com

⁴ La M.A. Mónica Leticia Acosta Miranda es profesora del área de Ciencias Económico-Administrativas del Instituto Tecnológico de Cuautla, Morelos. monycaacosta@yahoo.com

De esta manera, se eligió una de las materias impartidas en la carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales del Instituto Tecnológico de Cuautla, como prueba piloto para la implementación de un curso en línea, sin menoscabar la importancia del curso tradicional en el aula, sino con la idea de tener un método alternativo para la formación del alumno. Para esto se solicitó la opinión de los sectores involucrados en la institución, como son los estudiantes de la carrera, los profesores y los directivos, utilizando instrumentos escritos (encuestas) y orales (pláticas y entrevistas).

Es importante mencionar que en un curso vía internet, el alumno tiene un rol más activo que en la modalidad tradicional, pues su aprendizaje se basa, además de la instrucción del profesor, en su propia búsqueda de información, en su capacidad para colaborar en línea con otros estudiantes y en la actitud de autoreflexión y crítica de los aprendizajes adquiridos. De aquí que el diseño de este curso en línea es el complemento necesario para que el alumno consolide sus habilidades de aprendizaje de la materia antes mencionada, además de que el proyecto en sí es un parteaguas para el desarrollo de otros cursos en línea en la institución.

Problema específico a resolver

Este proyecto de curso en línea, pretende apoyar a la institución para disminuir los altos índices de reprobación y deserción de la materia "Fundamentos de programación" de la carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales, al ser implementado en una plataforma de aprendizaje virtual. Del mismo modo, pretende servir como base para el desarrollo de otros cursos en línea, que proporcionen, en conjunto, un medio de educación no formal, para la integración de personas que por motivos sociales o económicos, no tienen acceso a la educación convencional.

Objetivos

Objetivo general

Diseñar un curso en línea para implementar la Educación a Distancia de la carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales, que sirva de base para su aplicación al resto de las demás materias o carreras que se imparten en el Instituto Tecnológico de Cuautla.

Objetivos Particulares

- Determinar qué productos integrarán el portafolio de evidencias de los estudiantes, organizados por unidades.
- Incorporar páginas de internet relacionadas con el curso, videos, libros de texto y de apoyo a utilizar.
- Diseñar formatos o medios para la entrega de reportes.
- Elaborar exámenes para su aplicación en línea.

Metodología

La investigación que a continuación se plantea parte del hecho de que en el Instituto Tecnológico de Cuautla no existe una plataforma de educación en línea. Este proyecto inició con una investigación de campo, para lo cual se utilizó el Modelo en Cascada,



que es el enfoque metodológico que ordena rigurosamente las etapas del ciclo de vida del software, de tal forma que el inicio de cada etapa debe esperar a la finalización de la inmediata anterior, por lo que las actividades realizadas se describen de acuerdo a las fases que se plantean en el modelo mencionado a continuación.

Desarrollo del modelo

Análisis.

Para obtener los requisitos del sistema se aplicaron encuestas a los alumnos de 2º a 8º semestre de la carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales, impartida en el Instituto Tecnológico de Cuautla, teniendo contacto con un 90% de los alumnos inscritos. De esta encuesta y el análisis de cada necesidad de los usuarios finales se obtuvieron los requerimientos necesarios para el diseño del curso en línea. Los resultados más importantes que obtuvieron son los siguientes:

Favorables:

- Resulta apropiado para personas que no tienen tiempo disponible para permanecer en un aula.
 - Proporciona la comodidad de tomar el curso desde la casa o el trabajo.
 - Las herramientas y los temas se encuentran disponibles en todo momento.
 - Representa menores costos en lo general.
 - Si se cuenta con las herramientas apropiadas, puede ser mejor que la educación tradicional.
 - Es una herramienta más para reforzar el aprendizaje.
 - Es necesario experimentarlo para opinar.
 - Es bueno tener el curso en línea.
- #### Desfavorables
- Pudiera haber más dificultad para aprender los temas.
 - Podría haber carencia de asesoría adecuada.
 - Es preferible la educación tradicional.

Una vez recabada la información y realizado el análisis correspondiente, en el cual las opiniones a favor fueron mayoría, se diseñaron las estrategias para el desarrollo del curso.

Diseño

En esta etapa se realizó el diseño de la interfaz del curso. Las tecnologías que se emplearon para su desarrollo fueron las siguientes:

- 1.- Linux
- 2.- Moodle
3. Servidor LAMP(PHP, Apache, MySQL)
4. HTML y CSS

El diseño de cursos en línea es un trabajo que requiere lineamientos precisos en cuanto a la elección pertinente de todos aquellos elementos que se conjugan en el mismo, puesto que no es una labor unidireccional o individual ya que abarca áreas diferentes de especialización. Además existe escasez de estos recursos no obstante su importancia en la sociedad actual.

El siguiente paso consistió en determinar la organización global del curso, que comprende el temario y la secuencia lógica funcional de los diferentes elementos que la

conforman y entre los que se encuentran los materiales de enseñanza, las actividades del curso, incluidas prácticas y evaluaciones. De forma simultánea se conformó el marco teórico a partir de la literatura revisada de la teoría sobre el diseño de los cursos en línea o virtuales, así como de los Fundamentos de programación, considerando que los aspectos teóricos llevan a la comprensión de la finalidad del estudio.

Codificación

En este apartado no hubo necesidad de programar debido a que la plataforma Moodle ya cuenta con plantillas para cada requerimiento. En la página oficial de Moodle se encuentran varias plantillas para descargar y que pueden ser modificadas. Las plantillas que se descargan deben ser compatibles con el Moodle que se tiene. En este caso se descargaron las que corresponden a la versión de Moodle 2.0 en adelante. Se eligió una plantilla y fueron modificados los archivos CSS para colocarle los colores establecidos y modificar algunos otros aspectos del diseño.

Pruebas

Las pruebas se realizaron con respecto a su funcionalidad y a la interfaz del usuario, esto es, que el contenido de los módulos comprendiera el total de los temas de cada unidad, incluyendo evaluaciones, guías y apoyos bibliográficos.

Implantación

Se realizó la entrega del curso en línea a la Subdirección Académica del plantel, para que esta a su vez, la remitiera al departamento correspondiente para su instalación e iniciar su uso.

Resultados del curso en línea

Una vez concluido el curso en línea, se verificó que los módulos de cada unidad desarrollada correspondieran al temario de la materia de Fundamentos de programación.

Los módulos construidos son: salir, inicio de sección, quienes somos, cursos y contacto.

El inicio de sesión, se muestra en la fig. 1

La página de Quienes somos, se muestra en la fig. 2

La página de cursos, se muestra en la fig. 3

La página para tener acceso al curso, se muestra en la fig. 4

La página para contenido inicio del curso, se muestra en la fig. 5

La página fin de curso, se muestra en la fig. 6



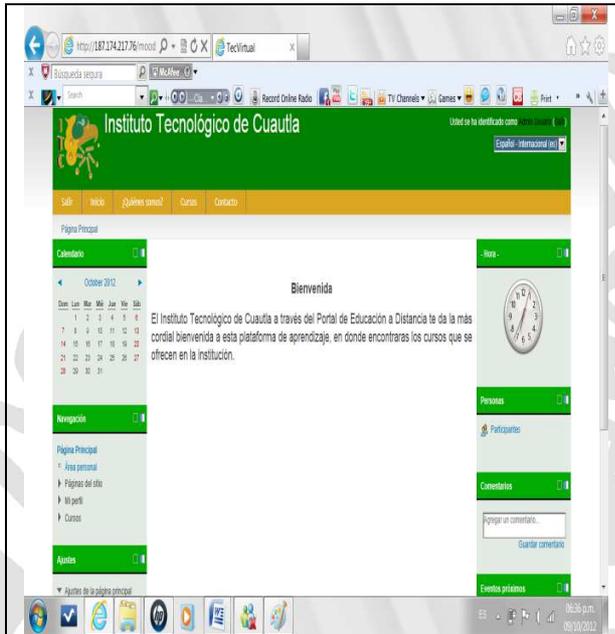


Fig. 1. La interfaz de inicio del curso virtual de Fundamentos de Programación.

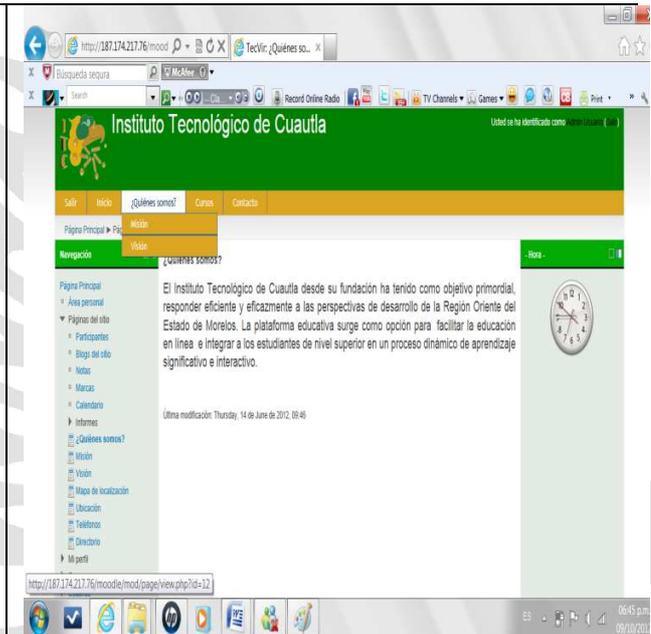


Fig. 2. Interfaz de la misión y visión del Instituto Tecnológico de Cuautla.



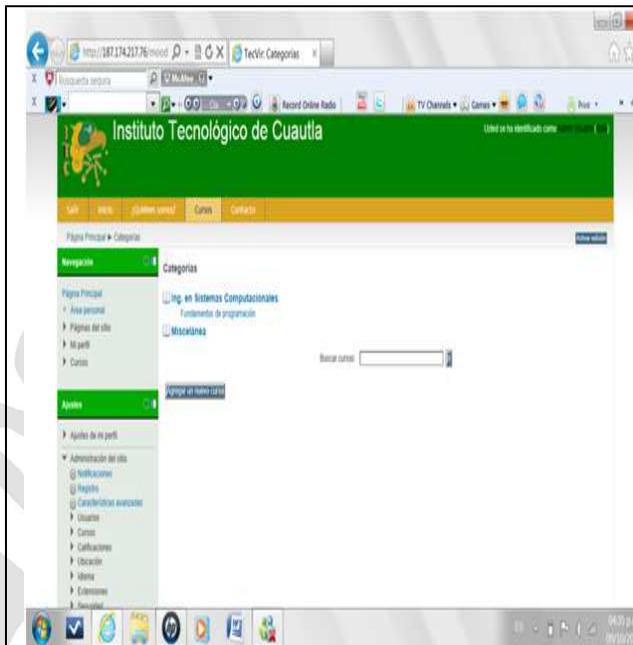


Fig. 3 Interfaz de cursos, en este caso de la materia de Fundamentos de Programación.

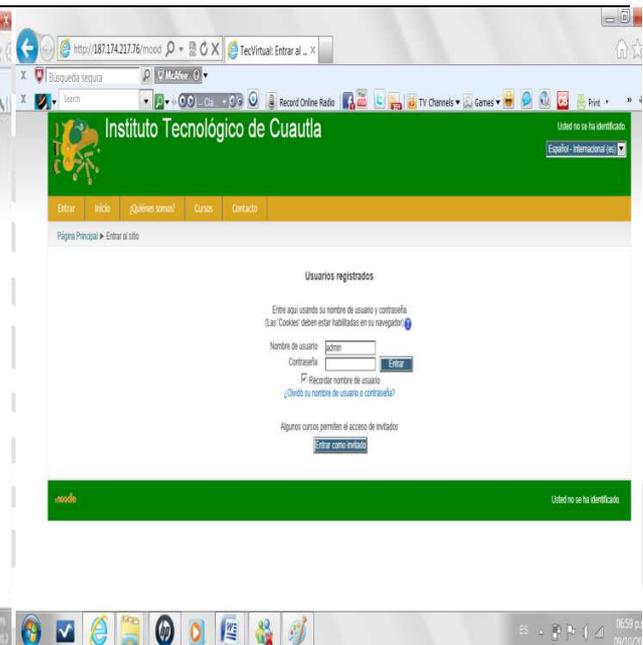


Fig. 4. Interfaz de registro para tener acceso al curso de Fundamentos.

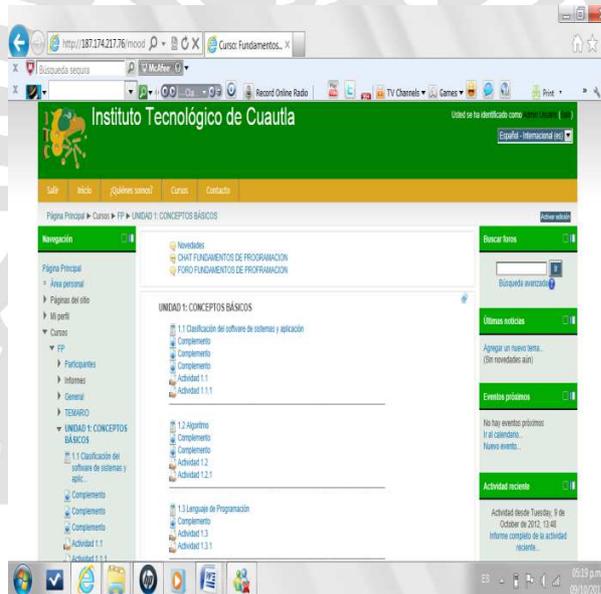


Fig. 5. Interfaz de contenido inicio del curso.

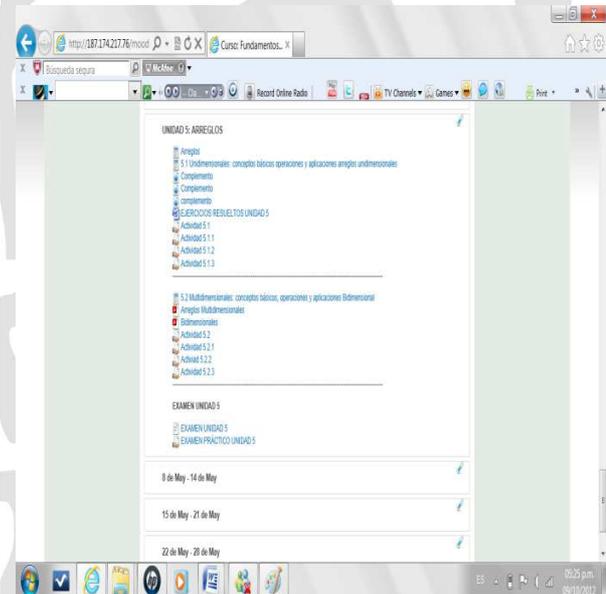


Fig. 6. Interfaz de fin del curso.

Conclusiones

- El sistema curso virtual de la materia de Fundamentos de Programación permitirá ser una herramienta que puede ayudar a disminuir la reprobación y deserción de alumnos, ya que permite a los alumnos que trabajan y no pueden asistir todos los días a clases consultar en cualquier momento el material del curso en línea.
- El sistema tiene la capacidad de plantear diferentes escenarios que pudieran presentarse en la vida educativa y proponer el desarrollo de la plataforma.
- El desarrollo de este sistema puede servir como antecedente para la implementación de cursos en línea de las demás materias de la carrera, así como de las otras carreras que se ofrecen en el Instituto Tecnológico de Cuautla.
- El sistema virtual permitiría complementar al sistema de educación tradicional para poder dar acceso a estudiar una licenciatura o posgrado a más alumnos.
- El sistema virtual junto con el desarrollo de la plataforma serviría como base para ofrecer diplomados y maestrías en línea.
- Con los resultados obtenidos en el desarrollo del curso en línea, la institución tiene la opción de analizar y decidir cuál será el curso de acción a seguir para asegurar el logro de sus metas, comprobando con esto, que el sistema virtual es un gran apoyo para la institución en lo que se refiere a la educación a distancia.

Referencias

1. Ingeniería del Software: Un enfoque practico, Roger S. Presuman, 3^{ra} Edición, Pag. 26-30.
2. González, M. (2000). *La Integración de Modelos Educativos Basados en Tecnologías*. En L. Buenos Macías y M. Moreno (Coords). *Nuevos Escenarios Educativos*. Memorias del VIII Encuentro Internacional de Educación a Distancia (pp.62-74). Universidad de Guadalajara. México
3. Díaz Camacho, J y Ramirez, T. (2000). *Sistema de Diseño Instruccional para la Elaboración de Cursos en Línea*. [Documento en Línea]. Disponible: <http://gestmpaluv2.coolfreepages.com/sistemadis.htm>.
4. McAnally Salas, L., y Pérez, C (2000). *Diseño y Evaluación de un Curso en Línea para Estudiantes de Licenciatura*. [Documento en Línea]. Disponible: <http://redie.eus.uabe.mx/contenido-mcanally.html>.



**EI APRENDIZAJE DE COMPETENCIAS EN PROFESORES DE EDUCACIÓN FÍSICA
MEDIANTE POR MEDIO DE LA APLICACIÓN DE TUTORÍAS COMO OPCIÓN
METODOLÓGICA**

La docencia tutorial como una práctica de intervención educativa

Alejandro Salicetti Fonseca

alejandro.salicetti@ucr.ac.cr

¹Universidad de Costa Rica

Resumen:

El estudio tiene como objetivo comprobar el efecto sobre la aplicación de la tutoría como metodología para el aprendizaje de competencias. Participaron, dos grupos: GE (n:111) y GV (n:114), todos estudiantes de la Universidad de Granada (España). Se utilizó un cuestionario con preguntas cerradas, validado específicamente para el estudio y con alta fiabilidad. Se obtuvieron datos cualitativos mediante el portfolio, construido durante el curso como herramienta para el aprendizaje de competencias profesionales. El análisis descriptivo, tomando en consideración que los rangos de puntuación van de 1 a 5, presenta expectativas y valoraciones altas, 3.78(1.13); y el análisis de contraste, muestra diferencias significativas ($p \leq 0.05$) entre las expectativas iniciales y las valoraciones finales en dos de los seis ítems mediante los cuales definimos esta metodología, lo que indica una buena opinión por parte de los estudiantes ante este tipo de metodología, fortaleciendo la idea de que este tipo de estrategia metodológica es válida para el desarrollo de competencias en la formación profesional. Los resultados cualitativos destacan que la tutoría ha colaborado en los estudiantes en la resolución de problemas y en el análisis y actualizaciones de nuevos conocimientos.

Palabras Clave: Metodologías Docentes, tutorías, Proceso de Aprendizaje, Educación Física.

¹ alejandro.salicetti@ucr.ac.cr
Universidad de Costa Rica



Introducción

Presentamos en la siguiente investigación una experiencia para lograr un ajuste a los nuevos enfoques del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) mediante el crédito ECTS (European Credit Transfer and Accumulation System). Para lograrlo partimos de diversas disposiciones metodológicas que se desarrollan en distintas instituciones y comisiones de coordinación universitaria, con el propósito fundamental de mejorar la calidad de la docencia dentro de la Titulación de Maestro Especialista en Educación Física (EF) y como parte de un proyecto de Innovación Docente de la Universidad de Granada que a su vez está integrado en un Proyecto de Excelencia de la Junta de Andalucía (Bolívar, 2006). Igualmente, hemos pretendido combinar la conexión entre la docencia y la investigación para obtener evidencias de los nuevos enfoques y su contribución a la mejora de la enseñanza universitaria (González & Wagenaar, 2003; Shulman, 2004 y CIDUA, 2005).

El Ministerio de Educación y Ciencia en España (2006), a través del Consejo de Coordinación Universitaria, efectúa unas recomendaciones sobre lo que implica un nuevo estilo de trabajo del profesorado, implementación de tutorías, fomentar las técnicas de información y comunicación en la docencia, fomentar el trabajo colaborativo, organizar la enseñanza en función de las competencias que se deban adquirir y potenciar la adquisición de herramientas de aprendizaje autónomo y permanente. En la situación actual en la que se encuentra la Educación Superior es muy notable y continuo el debate sobre las competencias, que relacionan directamente la cultura universitaria con el aprendizaje a lo largo de la vida y el mundo del trabajo (Esteban & Sáez, 2008). Mediante el crédito ECTS la docencia debe estar centrada en el estudiante, lo que requiere propiciar los itinerarios de aprendizaje y las condiciones adecuadas para que los futuros profesionales desarrollen las competencias y encuentren las herramientas adecuadas para ello. (Romero & Salicetti, 2009).

Las Tutorías profesor-estudiante constituyen un elemento clave en cualquier modelo educativo centrado en el aprendizaje, sin embargo existe una gran disparidad en su desarrollo y aprovechamiento, que no solo se dan por la realidad de su aplicación (horarios, espacios, etcétera) sino también por la acción tutorial desarrollada por el profesorado, en donde se dan diferencias en sus enfoques y en las prácticas entre centros y docentes.

Con esta opción metodológica se intenta dar respuesta a las necesidades actuales de la nueva Universidad y sus estudiantes. Para ello habrá que redefinir la labor del docente, dándole mucha importancia a la tutorización, a la atención personalizada y a la coordinación entre enseñanza presencial y no presencial, como lo recomiendan Gairín, Feixas, Franch, Guillamón y Quinquer (2004). Bajo este nuevo prisma, según Álvarez y González (2005), la tarea fundamental del profesor tutor será la de guiar, hacer un seguimiento y apoyar el proceso de aprendizaje académico para que el estudiante personalice el aprendizaje, incorpore a su funcionamiento cotidiano las habilidades y estrategias adquiridas aplicándolas a las distintas situaciones con eficacia, desarrolle habilidades para la obtención de información

La tutoría para esta asignatura se ha basado en el sistema tutorial que se rige institucionalmente en la mayoría de las universidades públicas. El profesor del curso ha contemplado en su horario, además de las horas de clase, un tiempo de dedicación en su despacho a atender a sus alumnos. De este modo la función tutorial, como parte del ejercicio docente, contempló dos vertientes claramente definidas, de una parte el cumplimiento formal (disponibilidad, horarios,...) reglamentado por la universidad; y de otra, las tareas que la conforman (García, 2003).



La aplicación de las tutorías personalizadas y grupales aplicadas al grupo de Educación Física y su Didáctica I, se han diseñado para intentar solucionar las necesidades planteadas por los estudiantes tanto a nivel social, académico e institucional y se estructuraron basándose en lo sugerido por Gairín et al (2004) y Rodríguez (2004) de *Tutoría individual* y *Tutorías en grupos*. En consecuencia, dependiendo de cada planteamiento, la figura del profesor tutor puede entenderse de diverso modo: como tutor o consejero académico, como consejero de forma individualizada (funciones de psicólogo clínico), como consejero extra-académico que atiende las necesidades curriculares de los estudiantes, o como orientador o persona encargada de poner en marcha cualquier actividad encaminada a complementar la tarea educativa (García, 2003).

Para nuestro trabajo de investigación, además de la competencia docente en su área o disciplina de conocimiento, de saber enseñar eficazmente una determinada materia, el profesor universitario debe tener una importante faceta de *orientador*, que centralice sus esfuerzos en el desarrollo integral de los estudiantes (Lázaro, 2002). El interés de la aplicación de esta metodología, aparte de mejorar la calidad de la enseñanza definiendo el rol del estudiante y del profesor en el nuevo enfoque metodológico del EEES, también se quiere comprobar si la tutoría es un elemento indispensable para que la universidad logre su objetivo de desarrollo personal, profesional y académico del estudiante (López, 2005).

En este sentido, el profesor de la asignatura debe de desempeñar una labor tutorial según sus experiencias, motivación para enseñar, expectativas, confianza, optimismo, ansiedad y preocupaciones sobre la enseñanza, su percepción del papel y responsabilidad como profesor-tutor (Álvarez, 2002).

Tomando en cuenta el campo sobre el cual dirigimos nuestro estudio, creemos que este debe responder principalmente a mejorar las competencias en la formación inicial del docente, en este caso del Maestro Especialista de Educación Física, basándose en el perfil que el sistema educativo actual necesita.

Nos referimos en este caso al docente involucrado en las Ciencias de la Educación con un campo de trabajo y estudio organizado en un ambiente institucional y que además emplea el cuerpo y el movimiento humano como el principal componente del proceso de enseñanza-aprendizaje de la Educación Física. Así, para nuestro caso, el perfil de docente buscado es el que, según Romero y Cepero (2002), contiene un conjunto de cualidades más características que debe poseer el profesional de la Educación Física y que le sirve de base para las funciones que desempeñen en su ámbito de actuación.

Los docentes universitarios en la actualidad tienen la función de preparar a sus estudiantes para sobrevivir y trabajar en un ambiente cambiante, a su vez guiarlos para que no dependan solo de los conocimientos aprendidos, sino de la disposición de aprender nuevos contenidos de su propia experiencia y que tengan la capacidad de enfrentar y resolver nuevos problemas en su futura práctica (Rué y De Corral, 2007).

El concepto de competencia, es diverso, según el ángulo del cual se mire o el énfasis que se le otorgue a uno u otro elemento, pero el más generalizado y aceptado es el de "saber hacer en un contexto". El "saber hacer", lejos de entenderse como "hacer" a secas, requiere de conocimiento (teórico, práctico o teórico-práctico), afectividad, compromiso, cooperación y cumplimiento, todo lo cual se expresa en el desempeño, también de tipo teórico, práctico o teórico-práctico (Posada, 2005).

Este trabajo pretende establecer un fundamento del conocimiento necesario, y la forma de cómo podría llevarlo a la práctica el futuro docente en Educación Física. Se parte de la idea principal de que los estudiantes mejoren sus competencias, basándose

en la aplicación de estrategias y técnicas que fomenten un aprendizaje más responsable y activo, para que se pueda lograr un mejor desenvolvimiento en su experiencia profesional y alcance una mejor enseñanza de la Educación Física.

El Proyecto TUNING, se presenta como uno de los principales documentos de trabajo utilizados por la comunidad universitaria en la formación inicial de estudiantes, que sigue las directrices del documento marco para la integración del sistema universitario español en el Espacio Europeo de Enseñanza Superior. En este trabajo consideramos principalmente las competencias genéricas, que identifican atributos compartidos que pudieran generarse en cualquier situación.

Preguntas de investigación

Se ha aplicado la tutoría en la asignatura de Educación Física y su Didáctica I, tomando en cuenta la facilidad de aplicarla con los estudiantes del curso (se había utilizado en la asignatura en años anteriores) y, por la posibilidad que esta presenta de mejorar la calidad de las tareas propias del curso.

Con la finalidad de obtener una visión más clara y precisa sobre la aplicación de tutorías como modalidades organizativas o maneras distintas de organizar y llevar a cabo los procesos de enseñanza aprendizaje en el estudiante de la especialidad de Educación Física, se realizó un análisis de la puesta en práctica de estas metodologías para la mejora del aprendizaje por competencias.

Teniendo en cuenta lo planteado, hemos propuesto una investigación que diera respuesta a los interrogantes de la aplicación de tutorías como una opción metodológica en la formación de los futuros maestros en Educación Física, preguntándonos:

1. ¿Es la tutoría una estrategia metodológica, fundamentalmente lógica que ayuda a los estudiantes a desenvolverse, a adquirir las competencias y a facilitarles el proceso de aprendizaje?
2. ¿Podrán los docentes disponer de estas estrategias metodológicas para ayudar a la autonomía de los estudiantes y a que sean ellos mismos los protagonistas de sus propios aprendizajes?
3. ¿Favoreció la aplicación de las estrategias metodológicas el aprendizaje de competencias generales y las específicas del programa del título de Maestro Especialista en Educación Física?

Objetivos

El presente estudio tiene como objetivos:

1. Comprobar las valoraciones y el efecto de la aplicación de la tutoría como opción metodológica en los estudiantes de primer curso de la titulación de Maestro de la especialidad en Educación Física de la Universidad de Granada España.
2. Interpretar las experiencias que tienen los estudiantes en cuanto al empleo de la tutoría como una opción de estrategia metodológicas y su utilidad en cuanto al desarrollo de las competencias profesionales.

Metodología

Mediante una perspectiva orientada a la práctica educativa (*investigación educativa*) de diseño pre-experimental (Buendía, 1992; Hernández, 1998; Hernández & Cuesta 2009), comparando dos grupos de medidas no relacionadas y utilizando una metodología mixta (cuantitativa y cualitativa) aplicada. Se pretende predecir las reacciones de los estudiantes sobre la aplicación de tutorías, con el fin de orientar los procesos metodológicos que estamos llevando a cabo dentro de la enseñanza

universitaria, tomando decisiones y realizando cambios, para llegar a un conocimiento útil para el desarrollo de competencias que tengan, desde nuestro punto de vista, una orientación hacia la inserción laboral y social, basadas en la clasificación de las competencias genéricas del proyecto Tuning y examinadas mediante el análisis documental de las experiencias del estudiantado acerca del empleo de la tutoría y su utilidad en el desarrollo de competencias profesionales.

Participantes

El presente estudio se realizó durante el curso lectivo 2007-2008 el tipo de muestra utilizado fue de tipo intencional, así todos los elementos de la población fueron seleccionados bajo estricto juicio del investigador, tomando como muestra los asistentes al curso de Educación Física y su Didáctica I de la titulación de maestro especialista de Educación Física impartida en la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Granada (España), el curso era de tipo semestral, con asistencia obligatoria dos veces a la semana y en el cual fueron aplicados diferentes enfoques y estrategias metodológicas (trabajos en grupo, individuales, entre otras), dentro de las cuales la tutoría, tuvo un papel preponderante en el desarrollo integral de la asignatura.

Cabe destacar que se trataron los datos como grupos independientes en tanto, al inicio del curso no se presentaron todos los estudiantes matriculados, teniendo acceso sólo 111 estudiantes, y al final del curso, lograron concluir la aplicación completa un total de 114 estudiantes.

Debido a la estructura de la asignatura y al diseño de la investigación, el total de la muestra fue dividido en dos grupos: el primero Grupo de Expectativas:(GE), constituido por un total de 111 sujetos que decidieron adoptar al inicio del curso, la innovación educativa que incluía la plataforma de apoyo a la docencia como estrategia metodológica y expresar mediante el instrumento utilizado, sus expectativas iniciales con respecto a dicha aplicación. En cuanto al género de esta primera muestra, el 68% (n=75) de la muestra estaba compuesta por hombres y el 32% (n=36) por mujeres, con un rango de edad entre los 17-19 años (53%), disminuyendo ésta conforme se aumenta el rango de edad, 20-22 (24%), 23-25 años (15%) y más de 26 años(8%).

El segundo, Grupo de Valoraciones: (GV) constituido por un total de 114 sujetos, quienes al final del curso expresaron, mediante el instrumento utilizado, sus valoraciones finales con respecto a dicha aplicación. El 59% (n=67) de la muestra estuvo compuesta por hombres y el 41% (n=47) por mujeres, con un rango de edad entre los 17-19 años (47%), disminuyendo ésta conforme se aumenta el rango de edad, 20-22 (23%), 23-25 años (21%) y más de 26 años (9%).

Técnica o fuentes de los datos

Tomando en cuenta que para alcanzar los objetivos de investigación se utilizó una metodología mixta. Se utilizó para la parte cuantitativa, un cuestionario sobre diferentes opciones y estrategias metodológicas que incluía la metodología de tutoría.

El cuestionario utilizado incluía siete preguntas cerradas que permitieron recoger las manifestaciones realizadas por los estudiantes de manera no directa facilitando así la comparación estadística. Para las alternativas de preguntas, se ha tenido en cuenta la graduación del valor del ítem para lograr codificar las alternativas de respuestas. Cada ítem se ha valorado según la escala Likert (desde 1= muy deficiente a 5= Muy bueno). Para la construcción del cuestionario se acudió a la literatura especializada referida a la metodología de la tutoría y a la validación mediante expertos en docencia universitaria. De la consulta pormenorizada de un material científico actual (Adell, 1998; Celestino et al. 2003; Barquín,2004; Elgort et al. 2008) se extrajeron un conjunto de

percepciones claves que sirvieron como base para la construcción de cada ítems del instrumento con los objetivos de la investigación (ver tabla 1).

La definición operacional de las siete variables de estudio mediante las cuales definimos la estrategia metodológica aplicada se realizó, a partir de la revisión del siguiente concepto:

TUTORIA. En nuestra experiencia, la tutoría es considerada como el tiempo que el profesorado dedica de atención al estudiante mediante una relación personalizada de ayuda, de facilitación y de orientación del desarrollo de la materia y del proceso formativo del estudiante o grupo de estudiantes.

Las variables dependientes y las principales descripciones de sus propósitos fueron identificadas siempre de acuerdo a los objetivos del estudio, y se decidieron de la siguiente forma: Primeramente, se acudió a la literatura especializada en nuestro campo de estudio que se refiere a la tutoría (Rodríguez, 2004; Lobato, Arbizu y del Castillo, 2004; Gairín, Feixas, Franch, Guillamón y Quinquer, 2004; García, Asencio, Carballo, García y Guardia, 2005). De la consulta pormenorizada de tipo de material científico recopilado, se extrajeron un conjunto de percepciones claves ajustadas a nuestro tema y que reflejan la literatura consultada y que hemos dado cuenta en 7 diferentes ítems, los cuales se definen y reflejan el concepto y utilidad de la tutoría (Ver tabla 1).

La Validez y fiabilidad del cuestionario, se comprobó mediante una prueba piloto (Romero y Salicetti, 2010). Se determinó la validez concurrente del cuestionario utilizando dos situaciones de medidas diferentes: Predictor (X) y criterio (Y), en este caso se midió a los mismos estudiantes del curso: Educación Física y su Didáctica I, obteniendo un coeficiente de correlación de $r=0,854$. Para la consistencia interna (cálculo de la fiabilidad) de las preguntas del cuestionario se empleó el coeficiente alfa de Cronbach, obteniendo para los ítems un $\alpha = 0,903$. Lo que demuestra una buena fiabilidad y validez del instrumento utilizado.

Por otro lado para la parte cualitativa se realizó el análisis del portfolio del estudiante, construido durante el curso como una herramienta de enseñanza-aprendizaje y evaluación de los contenidos y el aprendizaje de competencias profesionales de los estudiantes, aprovechando su doble función y también como método para la reflexión y valoración de las opiniones (Hays, 2004). En nuestro caso, nos hemos centrado en aquellas reflexiones que han efectuado los estudiantes que estuvieron implicados en la experiencia de innovación docente sobre la aplicación de esta metodología educativa y que implicaran un aprendizaje más activo.

Análisis de los datos

Una vez obtenidos los datos del cuestionario, éstos fueron almacenados en una hoja de cálculo del programa estadístico SPSS, versión 15.0 para Windows, (con licencia de la Universidad de Granada) como archivos de extensión sav, para poder ser tratados estadísticamente desde el programa y realizar los análisis oportunos.

Para el *tratamiento estadístico del cuestionario* hemos realizado un análisis descriptivo e inferencial, en el primer caso, se ha utilizado los descriptivos básicos (media, desviación típica y distribución de frecuencias). En el segundo caso, para comparar los resultados obtenidos entre las expectativas iniciales (GE) y las valoraciones finales (GV), una vez aplicada durante el curso la estrategia metodológica de tutoría y así, comprobar los niveles de significación entre los grupos (GE y GV), se utilizó, *debido a la ordinalidad de los datos, la prueba inferencial no paramétrica de U de Mann-Whitney (ver tabla 2).*



Para el análisis de los resultados, desde una configuración cualitativa hemos partido de la cantidad de datos en forma de texto obtenidos a partir del portafolio de estudiante. Una vez obtenido los datos se ordenó toda la información en un solo texto, a la cual se le dio lectura estableciéndose diversos niveles progresivos de reducción y estructuración teórica de la información mediante la construcción de las categorías y el establecimiento de los códigos de las mismas una vez que fueron revisados los textos (análisis del contenido) y reformuladas las categorías previamente definidas con respecto al objeto de estudio; identificación de categorías relevantes para el estudio, que permiten interpretar y establecer las teorías.

De acuerdo con los objetivos de la investigación y los resultados acumulados en la base de datos, se decidió utilizar el *File Maker Pro 5* para la organización y el análisis por sus características de velocidad, fiabilidad, precisión y además por su capacidad para automatizar muchas tareas repetitivas.

El apoyo de este programa informático nos permitió la reducción de la información y su búsqueda, permitiendo escrutar registros que coincidieran con ciertos criterios o que en algunos casos se excluyeran otros. Además, una vez encontrados estos conjuntos de registro, el programa permitió ordenarlos de acuerdo a lo requerido (análisis de contenido convencional).

Resultados

Datos cuantitativos

Como se puede observar en el tabla N° 1, la estrategia metodológica de la tutoría se presenta muy bien valorada, tanto en las expectativas iniciales (todos los ítems por encima de 3,39 y con una media de 3,70) como en las valoraciones finales, (los ítems por encima de 3,62 y con una media de 3,83). En este caso la puntuación mas baja corresponde a un 3,39 del ítem VI.6. "Complementar las sesiones teórico-prácticas y para orientar el estudio personal como estudiante". Destacamos de acuerdo a los promedios obtenidos, que en esta estrategia metodológica todas las valoraciones finales de los estudiantes mejoraron con respecto a las expectativas.

Es el ítem VI.3 "Proporcionar ayuda ante las dificultades que encuentra el estudiante con la asignatura, motivándolo y ayudándolo a centrar sus esfuerzos y posibles logros", con un promedio de 3,95, el que obtuvo las puntuaciones mas altas. Igualmente, este mismo ítem obtiene la puntuación mas alta en las expectativas (3,92), siendo los ítems VI.2 y VI.3 (3,98), los que obtienen mayores cotas más altas en las valoraciones finales.

Tutoría	Expectativas			Valoraciones			Promedio	
	N	Media	Desv. típ.	N	Media	Desv. típ.	Media	Desv. típ.
1. Estar integrada en la acción docente y en el itinerario formativo del estudiante como una atención más personalizada.	111	3,79	0,821	114	3,89	0,824	3,84	0,82
2. Utilizarla como algo más que la simple presencia sólo cuando el estudiante tenga algunas dudas sobre algún contenido de la asignatura o acerca del examen.	111	3,69	0,922	114	3,98	0,841	3,84	0,88
3. Proporcionar ayuda ante las dificultades que encuentra el estudiante con la asignatura, motivándolo y ayudándolo a centrar sus esfuerzos y posibles logros.	111	3,92	1,001	114	3,98	0,941	3,95	0,97
4. Tener un horario que no suponga una pérdida de tiempo de otras asignaturas y posibilite la asistencia del estudiante	111	3,91	1,290	114	3,75	1,077	3,83	1,18
5. Ser un elemento clave para el aprendizaje y aprovechamiento más personalizado de temas de interés suscitados en clase.	111	3,70	3,011	114	3,62	0,972	3,66	1,99
6. Complementar las sesiones teórico-prácticas y para orientar el estudio personal como estudiante.	111	3,39	0,946	114	3,79	0,936	3,59	0,94

7. ser de gran ayuda para el itinerario formativo del estudiante durante el desarrollo de la titulación	111	3,51	1,111	114	3,83	0,830	3,67	0,90
Promedio		3,70	1,19		3,83	1,12	3,78	1,13

Tabla N° 1 Resultados estadística descriptiva y de contraste de la estrategia metodológica de tutoría.

Se observa en el Gráfico N°1, que los resultados de las valoraciones finales se mantienen practicamente iguales a las expectativas iniciales excepto en los ítems 2 y 6, en donde se distingue una mejora en el porcentaje de las frecuencia de esta metodología en las valoraciones finales, principalmente en las alternativas de respuestas de “Bastante” y “Mucho” con respecto a las expectativas iniciales.

Se puede observar en el análisis de frecuencia, que los porcentajes de mayor valoración están todos por arriba de 38,60% en la alternativa de respuesta “Bastante”. Esto se da en los ítems 1, 2, 3, 5, 6 y 7 tanto en las expectativas como en las valoraciones finales. No ocurre lo mismo con el ítem 4, sobre el cual los estudiantes mantenían unas altas expectativas, valorándolo con un 47,70 % en la alternativa de respuesta “Mucho”.

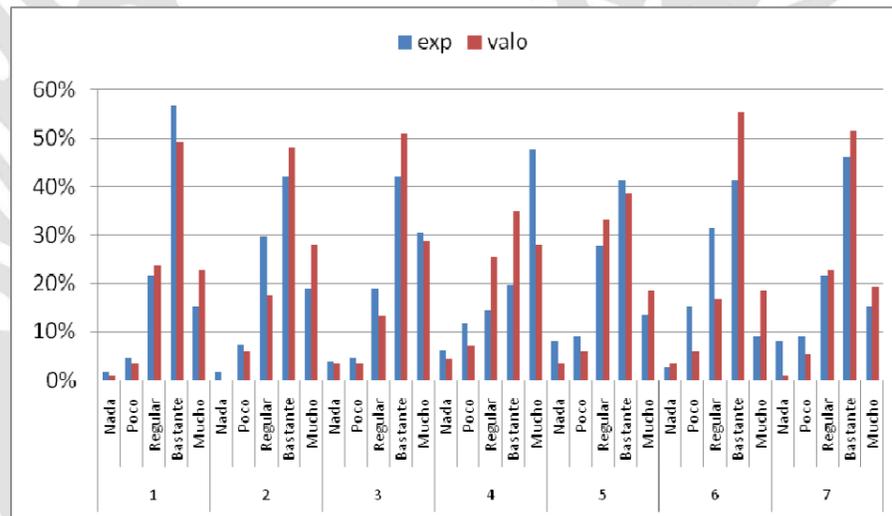


Gráfico N° 1 Frecuencia porcentual de expectativas y valoración final estrategia metodológica de tutoría.

En el análisis de contraste, a pesar de la homogeneidad de las opiniones de los estudiantes sobre la estrategia metodológica de la tutoría (tabla N° 2), al aplicar prueba U de Mann-Whitney, los resultados indican que en el ítem 2, referido a *la utilización de la tutoría como algo más que la simple presencia sólo cuando el estudiante tenga algunas dudas sobre algún contenido de la asignatura o acerca del examen*, y el ítem 6, referido a *la complementación de sesiones teórico-prácticas para la orientación del estudio personal del estudiante*, muestran diferencias significativas debido a la variabilidad entre los rangos asignados en la muestra de expectativas y valoraciones. En los demás ítems, y debido a la similitud de los rangos medios, no se han encontrado diferencias significativas.



Ítem	U de Mann-Whitney	W de Wilcoxon	Z	Sig. asintót.
VI.1	5957,000	12173,000	-,830	0,406
VI.2	5208,500	11424,500	-2,442	0,015
VI.3	6122,500	12338,500	-,450	0,653
VI.4	5521,500	12076,500	-1,724	0,085
VI.5	5925,500	12141,500	-,865	0,387
VI.6	4715,000	10931,000	-3,543	0,000
VI.7	5463,000	11679,000	-1,901	0,057

Tabla N° 2 Estadísticos de contraste estrategia metodológica de tutoría. Nivel de significación de 5%

Resultados de los datos cualitativos

En el análisis de contenido del portafolio de los estudiantes resalta la separación en *unidades generales* que resumen el total de los datos, unidades referidas a las competencias genéricas obtenidas por los estudiantes después de aplicada la estrategia metodológica, estas a la vez están representadas en diferentes categorías nombradas de la siguiente forma:

- Capacidad para comunicarse eficientemente, de forma escrita, mediante la preparación de diferentes tipos de documentos escritos.
- Capacidad de trabajar de manera individual mediante aprendizajes activos.
- Capacidad de análisis y síntesis de diferentes documentos con el fin de actualizar conocimientos.
- Capacidad para utilizar ordenadores personales y software sencillos para efectuar tareas simples.

De acuerdo a la opinión de los estudiantes sobre la innovación educativa, una de las principales ventajas que estos consideran sobre su aplicación, es la posibilidad que ésta ofrece sobre diferentes procedimientos y sistemas alternativos de evaluación. Son opciones que, según argumentan, otras metodologías tradicionales no ofrecen.

"..Sí, me parece bien, ya que no se valora únicamente el trabajo último en el examen final, sino el esfuerzo y el trabajo realizado durante todo el cuatrimestre". (Sujeto N° 84)

Colaboración de la tutoría para la resolución de problemas

Los estudiantes consideran que la tutoría les favoreció en el desarrollo de diferentes habilidades que en algún momento le parecieron complejas (resolución de problemas). En este caso, apoyándose en esta estrategia metodológica, los estudiantes buscaron, seleccionaron, organizaron y valoraron información útil para el desarrollo de los contenidos del curso. Además, declaran que, gracias a la tutoría, les fue más fácil la aplicación de algunas situaciones que hasta el momento eran nuevas para ellos

"Realizamos también durante el curso, varias tutorías con el profesor, que nos ayudó a guiar las actividades y nos dio información de donde podíamos sacar información para la realización de los trabajos, la verdad que fue en cierta medida un punto de apoyo ya que estábamos perdidas y no sabíamos muy bien por donde comenzar."(Sujeto N° 77)

Análisis y actualización de conocimientos mediante la tutoría

Mediante las opiniones de los estudiantes, pudimos destacar que la tutoría les favorece en el desarrollo de habilidades y en los aprendizajes de tipo académico. Igualmente, indican que las consultas durante la tutoría les ha ayudado a mejorar en diferentes aspectos, algunos referidos a la comprensión de ciertos conceptos que explica el profesor, y que son esenciales en el campo de la Educación Física, otros orientados hacia una mejor forma de comprender y resumir la información obtenida mediante textos.

“...Después de la tutoría y con información suficiente, las cuatro quedamos en mi casa varias tardes después de clase, para poner el tema en común y tomar la información que nos parecía más relevante”. (Sujeto N° 54)

Discusión y conclusiones

Durante la aplicación de esta estrategia metodológica, a los estudiantes se les ofreció un modelo de tutoría que prestara mayor atención al bienestar y al desarrollo personal del estudiante, incluyendo la parte académica, profesional y personal.

En el análisis de los ítems que define esta metodología se aprecia la mayor importancia que le dan los estudiantes a la *ayuda que proporciona la tutoría ante las dificultades que debe enfrentar el estudiante con la asignatura*, (principalmente en centrar sus fuerzas y motivándolo), empleándola como *algo más que la aclaración de dudas*, sino que *debe estar integrada en la acción docente y en el itinerario formativo* del estudiante. En diferentes trabajos Weigle & Nelson (2004); Ashwin (2005); Lorenzo y Pino (2008), concuerdan con nuestros resultados, en donde la función tutorial y la orientación personalizada están muy bien valorada por los estudiantes y ligada a una mejor calidad de los aprendizajes. Gairín et al (2004), arguyen que la tutoría contribuye a mejorar la adaptación y rendimiento de los estudiantes, consolidándose cada vez más como un indicador de calidad.

Sebastián y Sánchez (1999), por su parte, razonan que el uso de las tutorías puede suponer para el alumno un compromiso más serio con la asignatura y le ayuda a planificar mejor, además de profundizar y complementar las materias. Rodríguez (2004), destaca la tutoría como un componente inherente de la formación universitaria, compartiendo sus fines y contribuyendo a sus logros, a través de facilitar la adaptación a la universidad, el aprendizaje y el rendimiento académico, la orientación curricular y la orientación profesional

En los resultados de contrastes entre las valoraciones finales y las expectativas iniciales, se ha podido apreciar que los estudiantes, una vez que han utilizado la tutoría en el desarrollo de la asignatura, se han dado cuenta de la importancia de su uso como algo más que la simple aclaración de dudas, además del papel que puede jugar como complementación a las sesiones teórico-prácticas y en la orientación del estudio personal.

Sobre la primera cuestión referente a la presencia a la tutoría para que el estudiante se oriente sobre temas relativos a los contenidos disciplinares que el profesor expone o presenta en clase, o sobre temas relativos a trabajos relacionados con la materia, Weigle & Nelson (2004); Lobato et al (2004), en sus estudios concuerdan en que el alumno considera que la tutoría sirve, fundamentalmente, para orientar la asignatura (aclarar dudas, motivar al estudio, profundizar en la materia, seguimiento de trabajos, incluso como sustitutivo de la clase) y orientar sobre la evaluación de la misma.

Destacamos sobre el tema, la investigación realizada por Matthews, VanLehn, Graesser, Jackson, Jordan, Olney & Rosa (2007), quienes analizan la interacción entre

tutor y el alumno de diferentes formas, concluyendo que cuando la tutoría contenía temas de la asignatura, el dialogo era mucho más fluido cuando los estudiantes llevaban preparado los contenidos a tratar durante el asesoramiento. Sin embargo y a pesar de lo anterior, Van Veen, Martínez y Sauleda Parés, (1997), aprecian que la tutoría allí donde se encuentra implantada, suele ser desaprovechada por el alumnado, ya que casi solamente la utiliza para la revisión de exámenes o para casos de emergencia, como suelen ser las consultas previas a los exámenes o la corrección de errores administrativos.

El segundo aspecto, en donde se producen diferencias entre las valoraciones y las expectativas, es el dirigido a un tipo de tutoría más especializada, con una interacción hacia circunstancias personales del estudiante. Concuerdan estos resultados obtenidos con los de Lobato et al (2004), quienes encontraron en su trabajo de investigación que los estudiantes reconocen tener necesidades de "Orientación en general" (sobre actividades en la universidad, sobre los estudios universitarios en general, sobre funcionamiento de servicios como la biblioteca).

De igual forma, Lorenzo y Pino Juste (2008), en el trabajo que desarrollaron, detectaron necesidades específicas de los estudiantes en su dinámica de acción tutorial utilizada. Estos autores proponen a su vez, diferentes líneas de acción para la mejora de la acción tutorial. Rodríguez (2004), por su parte plantea cuatro niveles de intervención relacionadas con el desarrollo personal de estudiante, la intelectual cognitiva, la afectivo-emotiva, la social y la profesional.

Por tanto, los estudiantes consideran que la tutoría debe ayudar ante las dificultades en el desarrollo de las asignaturas, facilitándole a focalizar su atención en aspectos de interés para los logros académicos y personales. Hay una coincidencia con Pagani (2002), en donde el tutor es un profesor que realiza una enseñanza más personalizada. García et al (2005), en una investigación al profesorado universitario, encontraron que éste asume sus responsabilidades académicas y profesionales, en donde la tutoría es una herramienta docente que agiliza mucho las tareas docentes, convirtiéndose en guía en el aprendizaje fuera de clase, pero no deja de tener un enfoque tradicional al estar centrada en orientar sobre la materia.

La aplicación de la tutoría, muestra según el análisis de contenidos en lo argumentos dados por los estudiantes, una continua búsqueda intencionada sobre los temas propuestos en la asignatura y un intento de solucionar los diferentes problemas que se presentaron durante la práctica. Este proceso o inicio de habilidades de investigación presentado por los estudiantes, González y Wagenaar (2003) lo considera como una competencia sistémica para investigar y una competencia instrumental para resolución de problemas. Dentro del proyecto ANUIES (2008), se distingue dentro de las competencias genéricas de pensamientos críticos y reflexivos que, por medio de esta competencia se desarrollan innovaciones y se proponen soluciones a problemas, de tal manera que a partir de métodos establecidos, el estudiante construye hipótesis y diseña y aplica modelos para probar su validez.

Sobre estas habilidades de investigación en los resultados del análisis del portfollio, los alumnos aprecian que la tutoría les ha mostrado la forma de buscar conocimientos y solucionar problemas de forma científica de algunos temas ubicados en un contexto educacional. Además la contribución hacia la resolución de problemas, para los estudiantes va dirigido a las mejoras del desarrollo cognitivo mediante la participación activa de los estudiantes, ya sea en las propuestas de los demás compañeros o durante la profundización de algún tema específico, teniendo como resultado una mejor resolución de los problemas y la construcción de nuevas ideas. (González y García 2007; Gillies & Boyle 2008),

Como complemento, los estudiantes entienden que la tutoría les ha favorecido en la resolución de problemas, porque se les presentó la oportunidad de organizar y valorar diferentes contenidos del curso a partir de las orientaciones dadas por el profesor. De acuerdo con Rodríguez (2004), en el centro universitario los tutores han de fomentar y asesorar en la participación del alumnado en las diversas instancias de tipo organizativas y de tipo socioculturales. La tutoría inicia al estudiante en la investigación, porque mediante la función tutorial se efectúa un proceso de organización del trabajo del estudiante, de esta forma éste conocerá lo que se realizará en la asignatura, estableciendo los criterios por los que se van a regir los trabajos de los estudiantes y llegando a acuerdos sobre los detalles de los mismos.

El término análisis documental, Lafuente (2001) lo entiende como el conjunto de conocimientos relativos a los principios, métodos y técnicas que permiten examinar, distinguir y separar cada una de las partes de un documento para determinar la categoría a la que pertenece, su estructura formal, propiedades y significado de su contenidos temáticos. Este tipo de habilidades cognoscitivas de análisis y síntesis, al igual que las habilidades de gestión de la información (habilidad para buscar y analizar información de fuentes diversas), se encuentran dentro del proyecto Tuning (González y Wagenaar, 2003) y las integran dentro de las competencias instrumentales.

La metodología de tutoría, según los resultados obtenidos en el análisis de contenido del portfolio, ha contribuido en los estudiantes, sobre una mejor forma de analizar diferentes tipos de documentos y lograr la actualización de conocimientos para su desarrollo profesional. Estas metodologías han aportado en los estudiantes mejores capacidades de realizar procesos de análisis, que inician con la lectura de algún contenido del curso, seguidos de una reflexión, intentando una mejor comprensión del tema referido y también en procesos de síntesis dirigido a la reducción de los contenidos mediante las ideas claves

La tutoría, es considerada por los estudiantes como un refuerzo al aprendizaje de este tipo de habilidades, porque durante las acciones tutoriales se le dio relevancia a la comprensión de conceptos y a la síntesis de la información obtenida durante la materia. Este tipo de intervención en el desarrollo de las actividades del estudiante, Rodríguez (2004) la incluye en el área relacionada con la dimensión intelectual cognitiva e incluye desarrollar aspectos que potencien la capacidad de enfrentarse a situaciones problemáticas y a su resolución, a la adecuada toma de decisiones, la rentabilización de los aprendizajes. Es el aprender a aprender....

Conclusiones

-Las comprobaciones y el efecto de las valoraciones sobre la aplicación de la tutoría en estudiantes de primer curso de la titulación del Maestro especialista en Educación Física refuerza los aspectos personales del estudiante y de su motivación, proporcionándole ayuda respecto a las dificultades que presenta con la asignatura el trabajo autónomo y el trabajo grupal.

- Con respecto a la dimensión interpretativa, concluimos que con el fin de abordar más eficazmente su futura experiencia laboral, los estudiantes se interesan más por una formación más cercana al campo profesional, y aquella otra que les permita continuar con sus aprendizajes, investigando y experimentando nuevas prácticas educativas. La innovación educativa basada en la inserción de tutorías, favorece el aprendizaje de competencias genéricas, lo que influye a la hora de decidir cuáles han de acentuarse y hasta qué punto.



Referencias Bibliográficas

- Adell, J. (1998). Redes y Educación. In J. y. J. De Pablos, J. Cedecs (Ed.), *Nuevas tecnologías, comunicación audiovisual y educación*. (pp. 177-211). Barcelona.
- ANUIES. (2008). Competencias genéricas que expresan el perfil del egresado de la educación media superior. *Subsecretaría de Educación Media Superior, de la Secretaría de Educación Pública de México*. Recuperado el 23 de abril, 2009 de http://www.sems.udg.mx/rib-ceppems/COMPETENCIAS_GENERICAS.pdf.
- Álvarez, P. (2002). *La función tutorial en la universidad. Una apuesta por la mejora de la calidad de la enseñanza*. Madrid: EOS.
- Álvarez, P. y González, M. (2005). *La tutoría académica en la enseñanza superior: una estrategia docente ante el nuevo reto de la convergencia europea*. Recuperado el 9 de marzo, 2009 de <http://www.aufop.com/aufop/home/>, 8.
- Ashwin, P. (2005). Variation in Students' Experiences of the "Oxford Tutorial". *Higher Education: The International Journal of Higher Education and Educational Planning*, 50 (4), 631-644. Recuperado el 27 de marzo, 2002 <http://www.clcrc.com/pages/cl-methods>
- Barquín, J. (2004). La implantación de las tecnologías de la información en la sociedad y en los centros educativos públicos de la comunidad de Andalucía. *Revista Iberoamericana de educación*, 36, 155-174.
- Bolívar, A.(2006): "Proyecto de Excelencia Universitaria de la Junta de Andalucía HUM-1346: Conocimiento y Competencia Profesional Docente". Recuperado el 27 de octubre, 2008 de http://www.ugr.es/~didlen/proyectos/Proyecto_excelencia_Pilar.pdf
- Buendía, L. (1992). El método experimental: Diseños de investigación. En P. Colás y L. Buendía. *Investigación Educativa* (pp. 109-153). Sevilla: Alfar.
- Celestino, A., Echegaray, O., y Guenaga, G. (2003). Integración de las TIC en la educación superior. Pixel-Bit. *Revista de medios y Educación*, 021, 21-28.
- CIDUA, Centro de Innovación Docente para las Universidades Andaluzas (2005). *Informe sobre Innovación en la Docencia en las Universidades Andaluzas*. Sevilla: Dirección General de Universidades, Secretaria de Universidades, Investigación y Tecnología. Consejería de Innovación Ciencia y Empresa de la Junta de Andalucía.
- Elgort, I., Smith, A. G., & Toland, J. (2008). Is Wiki an effective platform for group course work?. *AJET: Australasian Journal of Educational Technology*, 24(2), 195-210.
- Esteban, M., y Sáez, J. (2008). Las profesiones, las competencias y el mercado. *Red U. Revista de Docencia Universitaria*. Recuperado el 09 de enero, 2009 en www.redu.um.es/Red_U/m2/
- Gairín, J., Feixas, M., Franch, J., Guillamón, C., y Quinquer, D. (2004). Elementos para la elaboración de planes de tutoría en la universidad. *Contextos Educativos*, 6-7, 21-42.
- Gairín, J., Feixas, M., Guillamón, C., y Quinquer, D. (2004). La tutoría académica en el escenario europeo de la educación superior. *Revista Interuniversitaria de Formación del profesorado*, 18(001), 61-77.
- García López, J. (2003). Planteamientos y propuestas para la implantación de programas de orientación y tutoría en el ámbito universitario. *Revista de la Escuela Universitaria de Magisterio de Albacete*, N°. 18, 245-261.
- García, N., Asencio, I., Carballo, R., García, M., y Guardia, S. (2005). La Tutoría Universitaria ante el Proceso de Armonización Europea. *Revista de educación* (337), 189-210.

- Gillies, R. M., & Boyle, M. (2008). Teachers' Discourse during Cooperative Learning and Their Perceptions of This Pedagogical Practice. *Teaching and Teacher Education: An International Journal of Research and Studies*, 24(5), 1333-1348.
- González, J. y Wagenaar, R. (2003). *Tuning Educational Structure in Europe*. Bilbao: Universidad de Deusto.
- González, N y García, M. R. (2007). "El aprendizaje Cooperativo como estrategia de Enseñanza-Aprendizaje en psicopedagogía (UC): repercusiones y valoraciones de los estudiantes". *Revista Iberoamericana de Educación*, 42(6). Recuperado el 30 de mayo, 2008 de <http://www.rieoei.org/expe/1723Fernandez.pdf>
- Hays, R. B. (2004). Reflecting on learning portfolios. *Medical Education*, 38(8), 801-803.
- Hernández, F (1998). Conceptualización del proceso de la investigación educativa. En L. Buendía, P. Colás y F. Hernández. *Métodos de Investigación en Psicopedagogía* (pp. 1-60). Madrid: Mc Graw Hill.
- Hernández, F. y Cuesta, J. D. (2009). Métodos cuantitativos de investigación. En M^a. P. Colás, L. Buendía y F. Hernández. *Competencias científicas para la realización de una tesis doctoral* (pp. 63-96). Barcelona: Davinci.
- Lafuente, R. (2001). Sobre el análisis y representación de documentos Investigación *Bibliotecológica*, 15(30), 163-193
- Latorre, A., y Arnal, J. (2003). *Bases Metodológicas de la Investigación Educativa*. Barcelona España.
- Lázaro, Á. (2002). La acción tutorial de la función docente universitaria. En R. Álvarez y Á. C. Lázaro (Eds.), *Calidad de la universidades y orientación universitaria*. Malaga: Aljibe.
- Lobato, C., Arbizu, F., y Del Castillo, L. (2004). Las representaciones de la tutoría universitaria en profesores y estudiantes: estudio de caso. *Educación XXI: Revista de la Facultad de Educación*, N° 7, 135-169.
- López, F. (2005). *Metodología participativa en la Enseñanza Universitaria*. España.
- Lorenzo, C. R., y Pino Juste, M. (2008). Tutorial Action as a Resource to Improve Higher Education. *Journal of Hispanic Higher Education*, 7(2), 144-155.
- Lyons, N. (1999). *El uso del portafolio para el aprendizaje y la evaluación*. Buenos Aires Amorrortu.
- Matthews, D. E., VanLehn, K., Graesser, A. C., Jackson, G. T., Jordan, P., Olney, A., et al. (2007). When Are Tutorial Dialogues More Effective than Reading? *Cognitive Science*, 31(1), 3-62.
- MEC (2006). *Propuestas para la renovación de las metodologías educativas en la universidad*. Madrid: Secretaria General Técnica. Subdirección General de Información y Publicaciones.
- Pagani, R. (2005). Europa Siglo XXI: Hacia un Espacio Común de Educación e Investigación. *Revista de Innovación en Gestión de la Innovación y Tecnología*, 31.
- Posada, R. (2005). Formación superior basada en competencias, interdisciplinariedad y trabajo autónomo del estudiante. *Revista Iberoamericana de Educación*. Recuperado el 11 de abril, 2009 de http://www.campus-oei.org/revista/edu_sup22.htm, 34, 1-33
- Rodríguez, S. (2004). *Manual de tutoría Universitaria*. Barcelona: Editorial Octaedro.
- Romero, C. y Cepero, M. (2002). *Bases teóricas para la formación del maestro especialista en Educación Física*. Granada: Grupo Editorial Universitario.
- Romero, C., y Salicetti, A. (2009). La contribución del trabajo grupal de los estudiantes como estrategia docente en la formación del maestro especialista en educación



- física. *Revista iberoamericana de educación*, núm. 49(8). Recuperado el 23 de julio, 2009 de <http://www.rieoei.org/deloslectores/2952Cerezo.pdf>
- Romero, C., y Salicetti, A. (2010). Elaboración y validación de un cuestionario para la aplicación de diferentes estrategias metodológicas en estudiantes universitarios. *Actas de II congreso internacional de investigación educativa su incidencia en la realidad social*. Recuperado el 19 de abril, 2012 de <http://congreso.inie.ucr.ac.cr/memoria/documentos/3/ELABOR.pdf>
- Rué, J., y De Corral, I. (2007). Significados de la "Formación docente" en las universidades españolas en el marco del EEES. *Red U. Revista de Docencia Universitaria*. Recuperado el 11 de abril, 2009 de http://www.redu.m.es/Red_U/2, 2, 1-23.
- Sebastián, A., y Sánchez, M. F. (1999). La función tutorial en la universidad y la demanda de atención personalizada en la orientación. *Educación XXI* (2), 245-263.
- Shulman, L. S. (2004). *Teaching as community property: Essays on higher education*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Van Veen, D., Martínez Ruiz, M. A., y Sauleda Parés, N. (1997). Los Modelos de Tutoría: *Un escenario necesario para la formación del profesorado*. *Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 28, 119-130.
- Weigle, S. C., & Nelson, G. L. (2004). Novice Tutors and Their ESL Tutees: Three Case Studies of Tutor Roles and Perceptions of Tutorial Success. *Journal of Second Language Writing*, 13(3), 203-225.



EL AUTOCONTROL MATÉTICO EN EL DESARROLLO DE HABILIDADES PROFESIONALES EN LOS ALUMNOS DE EDUCACIÓN SUPERIOR

Metodología, técnica y didáctica.

El reto de impartir contenidos y construir competencias.

Sandra Lilia Jasso Ibarra¹

Edith Meléndez López¹

Orlando Salvador Rendón Yáñez¹

Mauricio Garza-Castañón²

Resumen

La investigación fue llevada a cabo en algunas instituciones universitarias de Coahuila, en las ciudades de Piedras Negras, San Pedro de las Colonias, Saltillo y Monclova. Se diseñó un instrumento consistente de un cuestionario de 80 puntos medido con una escala de 0-100, donde cero representa la ausencia del atributo, y cien es el máximo valor de la presencia del atributo medido. La confiabilidad de este instrumento fue asegurada con una alfa de Cronbach. Para la aplicación de la encuesta fue requerida la autorización de las autoridades de los Campus universitarios, quienes autorizaron el acceso a los estudiantes de las diferentes carreras y niveles. La población bajo estudio concede particular importancia al tiempo. Le da prioridad a la asignación de un tiempo específico a las actividades escolares como asistencia a clase, puntualidad y tareas de investigación. El presente trabajo sugiere que se concientice al estudiante sobre el hecho de que hay muchos factores que él puede controlar para optimizar su aprendizaje.

Palabras clave: Autocontrol, Aprendizaje, Habilidades Profesionales, Plan de Vida y Carrera, Desarrollo Personal.

Introducción

Es importante para las instituciones de educación, particularmente para las de educación superior en México, diseñar las estrategias de enseñanza-aprendizaje acordes al cambiante mundo universitario. No es suficiente con que el alumno aprenda los contenidos de clase, sino que busque su efectiva aplicación además de integrarlos

¹ Instituto Tecnológico Superior de Monclova
Carretera 57 Km 4.5 Unidad Tecnológica y Universitaria
Monclova Coahuila, México, C.P.

Tel. +52 (866) 639 12 10

sandyjibarra@hotmail.com

² Corporación Mexicana de Investigación en Materiales S.A. de C.V.,
Ciencia y Tecnología 790 Fracc. Saltillo 400, Saltillo Coahuila, México, C.P.
25290, Tel. +52 (844) 411 32 00 Ext. 1217

al desarrollo profesional y personal. De esta manera, no es solo importante el conocimiento que adquiere, sino cómo logra integrarlos a su desarrollo pleno y plan de vida.

Por tanto, se debe descubrir de qué forma asume y controla el alumno la responsabilidad de su propia formación y aprendizaje, lo cual es precisamente la finalidad del presente trabajo: la relación que existe entre el autocontrol en el aprendizaje del alumno y su formación integral (que implica conocimientos, habilidades, actitudes y valores) así como la intervención de éstos en su plan de vida y carrera.

La medida en que las personas asumen la responsabilidad y control de lo que aprenden y asimilan lo que le resulta conveniente para su formación y la enriquezcan, permitirá que gradualmente busque y se apropie de conocimientos, experiencias, actitudes y valores que integren y encaminen sus acciones hacia lo que él ha diseñado como plan de vida desarrollando su formación profesional y personal.

Los objetivos y fines de este trabajo están orientados a conseguir una explicación y diagnóstico de cómo el autocontrol de los alumnos potencia el aprendizaje de los mismos.

Análisis y discusión de resultados

Teniendo como eje de referencia el proyecto de investigación realizado como tesis para la obtención de grado de Doctor en Ciencias de la Educación, y con base en los resultados obtenidos en el mismo, se comparte que los elementos sustantivos o fundamentales de este proyecto están representados por el autocontrol matético, que implica que es necesario que el alumno asuma su responsabilidad en cuanto a su aprendizaje y la fortaleza o debilidad del mismo.

Con respecto al eje Autocontrol, la estadística descriptiva nos refleja en los resultados obtenidos, que el instrumento de medición aplicado, muestra las características que definen claramente la situación actual en las instituciones, que implica que aunque éstas gestionan recursos que les permitan desarrollar programas de desarrollo académico como tutorías, asesorías, actividades extraescolares y centros de información y tecnologías de información y comunicación, por dar un ejemplo, los alumnos no responden a esta situación como se espera, ya que al tener plena libertad

¹ Instituto Tecnológico Superior de Monclova
Carretera 57 Km 4.5 Unidad Tecnológica y Universitaria
Monclova Coahuila, México, C.P.

Tel. +52 (866) 639 12 10
sandyjibarra@hotmail.com

² Corporación Mexicana de Investigación en Materiales S.A. de C.V.,
Ciencia y Tecnología 790 Fracc. Saltillo 400, Saltillo Coahuila, México, C.P.
25290, Tel. +52 (844) 411 32 00 Ext. 1217

de elegir y solicitar los apoyos que requiere, para fortalecer su desempeño académico, no lo hace, esta situación refleja entonces que dichos programas en ocasiones no cumplen con los objetivos para los cuales fueron creados. Sin embargo es importante mencionar que el alumno acepta que es relevante comprender sus materias básicas, tanto como las de especialidad, ya que son éstas las que fortalecen y sustentan su formación académica. Por ello asumen la disposición de cuestionar al docente durante las clases hasta que consideran que los contenidos quedan claros y entendidos.

Analizando lo anterior, se aprecia que no se ha fortalecido y promovido el hecho de que el alumno debe convertirse en el eje de su formación personal y profesional, y aprovechar de los docentes, programas e instituciones aquello que le permita enriquecer y consolidar su formación integral para la vida. Con respecto a las materias complementarias que en la mayoría de los casos manejan contenidos del área humanista, como ética, desarrollo sustentable, conocimientos de la realidad nacional, comunicación y desarrollo humano, etc., en algunos casos, los alumnos no las consideran importantes, esto contribuye a la crisis de valores y de alguna forma impide el desarrollo armónico de su formación académica.

Algunos de los elementos secundarios que intervienen en la propuesta lo representan el desarrollo de habilidades profesionales y de la efectividad de ellos depende el control que el alumno ejerza sobre su aprendizaje y formación profesional, ya que al asumir dicho control y responsabilidad de lo que ya aprendió y lo que le falta por aprender, en función del análisis de su situación busca opciones y/o alternativas para cubrir lo que le falta, toma decisiones al respecto, las instituciones ofrecen tales alternativas, pero no son obligatorias, es decisión individual del alumno elegir o seleccionar las que le son útiles según su situación académica y profesional.

En lo referente a las Habilidades Profesionales, es notable que dentro de esta variable, los alumnos hayan ponderado significativamente la importancia de la innovación tecnológica. En la actualidad, se exige precisamente de los nuevos profesionistas tanto el manejo de tecnologías de información y comunicación, como la aportación que se haga como propuestas de solución a problemas prácticos en nuestra sociedad.

Asimismo, la población encuestada acepta la importancia de promover y practicar valores como la justicia social y el respeto al medio ambiente, lo cual es importante para efecto de la propuesta del presente trabajo, ya que se trata de promover el Autocontrol

¹ Instituto Tecnológico Superior de Monclova
Carretera 57 Km 4.5 Unidad Tecnológica y Universitaria
Monclova Coahuila, México, C.P.
Tel. +52 (866) 639 12 10
sandyjibarra@hotmail.com

² Corporación Mexicana de Investigación en Materiales S.A. de C.V.,
Ciencia y Tecnología 790 Fracc. Saltillo 400, Saltillo Coahuila, México, C.P.
25290, Tel. +52 (844) 411 32 00 Ext. 1217

sustentado en valores y en tal situación de disposición por parte de los alumnos, será más sencillo lograr mejores resultados.

Por otro lado, el alumno reconoce también la importancia de la puntualidad y la interacción social como medio para compartir ideas y recibir retroalimentación que genere nuevo conocimiento. En cuanto a los elementos periféricos que se identifican en el proyecto son el Plan de vida de los alumnos, ya que cuando se ha asumido el control de su formación académica el alumno está en condiciones de diseñar su Plan de vida de acuerdo a sus metas personales. En lo que se refiere al eje Plan de Vida, es de rescatar que las variables simples utilizadas presentan cantidades por encima del límite superior de normalidad, lo que refleja la importancia que tiene para el alumno definir metas, elaborar su plan de vida y aceptar sus logros como retos.

De manera general, la *estadística descriptiva* nos permiten inferir lo siguiente: En lo que se refiere a la variable Autocontrol, los alumnos aceptan que es muy importante conocer los criterios de evaluación de cada una de sus materias, así como las opciones que tiene para aprobarlas de acuerdo al sistema de acreditación de las instituciones, de tal manera que pueda administrar dichas oportunidades durante el transcurso de su formación profesional.

En cuanto a la variable Plan de Vida, los sujetos encuestados aceptan que es importante visualizar su futuro, y que para ello es necesario definir y tener metas, así como las actividades y esfuerzos que se requieren para conseguirlos, de darse lo anterior representan logros que lo motivan a seguirse preparando en el aspecto personal y profesional.

Por último, en lo que se refiere a la variable Desarrollo Personal, el alumno reconoce la importancia de la actividad física para mantenerse sano y activo, además que considera que reconocer los errores permite corregir y buscar los aciertos que le permitan sentirse satisfecho y ello le representa razones para seguir siempre adelante.

Por otra parte, en la lectura de los *estudios comparativos* se puede apreciar que los grupos que trabajan y no trabajan presentan diferencias relevantes en las siguientes variables: los alumnos que se preocupan por conocer la aportación de las materias al perfil de egreso, a la realización de actividades para conseguir sus metas, desarrollo físico y práctica de deporte se presenta a favor de los alumnos que no trabajan. Sin

¹ Instituto Tecnológico Superior de Monclova
Carretera 57 Km 4.5 Unidad Tecnológica y Universitaria
Monclova Coahuila, México, C.P.

Tel. +52 (866) 639 12 10
sandyjibarra@hotmail.com

² Corporación Mexicana de Investigación en Materiales S.A. de C.V.,
Ciencia y Tecnología 790 Fracc. Saltillo 400, Saltillo Coahuila, México, C.P.
25290, Tel. +52 (844) 411 32 00 Ext. 1217

embargo, el conducirse de manera ética, el realizar actividades en grupo, el valor que se le da al estar abierto a experimentar cosas nuevas y aprovechar las oportunidades que representa todo cambio, así como lo importante que es el tener un plan de vida, metas definidas y realizar las actividades para lograrlas están a favor de los alumnos que actualmente se encuentran trabajando.

En lo que respecta al comparativo de hombres y mujeres, se pudo apreciar que la comprensión de materias de la especialidad, así como el tiempo que se le dedica a estudiarlas se presenta mayormente en alumnas que en alumnos. Por otra parte las habilidades que se refieren a la comunicación, a interactuar con los demás, a las actividades grupales, compartir ideas y definir metas se presenta en mujeres mayormente que en los hombres. Por último, en lo referido a analizar los contenidos de las materias y lo que cada una de ellas aporta al perfil de egreso así como la práctica de algún deporte se inclinan a favor de los hombres.

En el *análisis correlacional* se destaca que los alumnos señalan que la importancia de reflexionar acerca de los objetivos son también los que conceden mucha importancia a las actividades y estrategias que debe realizar para alcanzar sus metas planeadas con respecto a su futuro y en general a su plan de vida. Se muestra también la relación entre las variables Autocontrol y Plan de Vida, en ella se aprecia que el porcentaje en que el alumno considera que ha logrado sus metas se relaciona significativamente con lo que considera que le falta por aprender de materias genéricas, que son aquellas que complementan su formación profesional. El reflexionar acerca de lo que le falta por aprender, le permite enriquecer su formación académica y profesional, con respecto a esto el alumno pondera significativamente el porcentaje de logro de sus metas, por eso es que después del término de clases se acerca con sus maestros para solicitar que disipe sus dudas. Analiza también el aporte que cada materia hace a su perfil de egreso, de esa forma puede tener siempre una idea clara de lo que se espera en cada materia.

Al reflexionar acerca de la distribución de sus tiempos en el estudio, se cuestiona cuánto le dedica a sus materias genéricas, así como a las de especialidad. Lo anterior con la finalidad de evaluar su aprendizaje y cuando considera que tiene dudas al respecto, busca a sus maestros para charlar acerca de los temas de clase, éste sabe que le ayudará a tener más claros y entendidos los conocimientos de sus asignaturas.

¹ Instituto Tecnológico Superior de Monclova
Carretera 57 Km 4.5 Unidad Tecnológica y Universitaria
Monclova Coahuila, México, C.P.

Tel. +52 (866) 639 12 10
sandyjibarra@hotmail.com

² Corporación Mexicana de Investigación en Materiales S.A. de C.V.,
Ciencia y Tecnología 790 Fracc. Saltillo 400, Saltillo Coahuila, México, C.P.
25290, Tel. +52 (844) 411 32 00 Ext. 1217

Aunado a eso, el alumno considera la investigación como una opción para clarificar la información de sus materias.

Otra correlación significativa es la establecida en el Autocontrol y la forma en la que el alumno analiza y reflexiona acerca del logro de los objetivos de clase, relaciona los contenidos de sus materias entre ellas mismas y con el perfil de egreso, con las oportunidades que por reglamento tiene para aprobar, así como las opciones que tiene de solicitar asesorías y/o tutorías cuando así lo requiera; en el entendido de que éstos son apoyos que de alguna manera refuerzan su aprendizaje y el permiten mejorar su desempeño académico, personal y profesional. Aunado a lo anterior el alumno acepta que tiene disposición para asistir a conferencias e invertirle a todo lo anterior el tiempo que se requiera pensando siempre en los resultados deseados, representados por su desarrollo personal y profesional.

Es clara la relación que se ha establecido entre el Autocontrol, las Habilidades Profesionales y el Plan de vida de los alumnos del nivel superior, con fundamento en el análisis estadístico realizado

Del paradigma propuesto se deriva lo siguiente: Los alumnos de nivel superior desarrollan habilidades a partir del autocontrol y las potencializan en su plan de vida y carrera, por otra parte el paradigma vigente manifiesta que la motivación la proporciona la escuela a partir de los apoyos académicos e interviene en el desarrollo de habilidades.

Se observa que los universitarios muestran la importancia que le dan al tiempo que le dedican a sus materias básicas, complementarias y de especialidad, así como lo útil que es la investigación, innovación y desarrollo. Prestan mucha atención a habilidades como comunicación, trabajo en equipo y liderazgo aplicándolos a los grupos de trabajo y a la interacción social.

Se asume también lo importante que es para los alumnos valores como la ética, el cuidado del medio ambiente, el respeto por las ideas de los demás y sus actitudes, asumen su responsabilidad familiar, así como consideran valores sociales, como la solidaridad, tolerancia, democracia y la justicia social, incluyendo la equidad de género.

¹ Instituto Tecnológico Superior de Monclova
Carretera 57 Km 4.5 Unidad Tecnológica y Universitaria
Monclova Coahuila, México, C.P.

Tel. +52 (866) 639 12 10
sandyjibarra@hotmail.com

² Corporación Mexicana de Investigación en Materiales S.A. de C.V.,
Ciencia y Tecnología 790 Fracc. Saltillo 400, Saltillo Coahuila, México, C.P.
25290, Tel. +52 (844) 411 32 00 Ext. 1217

Los alumnos consideran tan importante el tiempo que le invierten a su formación profesional al como el que le invierten a su descanso, recreación, actualización profesional, lectura, actividades físicas, entre otras.

Adquieren importancia factores como el manejo del idioma inglés, el uso de tecnologías de información y comunicación, sus métodos de estudio, la habilidad de análisis, así como a su aprendizaje significativo, y considera que interviene su disposición, atención en clase, cumplimiento de tareas y ejercicio, etc. como intervinientes en la efectividad de su formación profesional.

El autocontrol se correlaciona principalmente con la consideración que el alumno tiene con respecto a la importancia de aspectos como el conocer los criterios de evaluación de sus materias, de tal manera que le permita trabajar en ello para aprobarlas, es necesario además conocer muy bien las oportunidades que las instituciones conceden a los alumnos para la acreditación satisfactoria de cada una de las materias que conforman su Plan de Estudios. Además de lo anterior, si se considera que el alumno asuma el Autocontrol de su aprendizaje, es necesario que él mismo evalúe continuamente su situación de aprendizaje, cuando considere que no es muy claro el contenido de sus clases, puede dirigir sus preguntas al maestro, de tal manera que al aclarar sus dudas y resolverlas le permita dominar los aspectos concernientes tanto a las materias básicas como a las de especialidad.

Por otra parte la variable autocontrol se relaciona también con la importancia que el alumno le da a la innovación tecnológica sin descuidar el respeto que se debe al cuidado del medio ambiente y al ejercicio de valores como la justicia social y la puntualidad. Acepta también la importancia de trabajar en grupo y compartir sus ideas, en el entendido que al compartirlas se enriquece los conocimientos y permite identificar sus errores. Lo anterior de alguna manera interviene en el logro de sus metas atendiendo al Plan de Vida que se haya formado. Además de considerar importante el ejercicio, la actividad física y la práctica de algún deporte para atender su salud personal.

¹ Instituto Tecnológico Superior de Monclova
Carretera 57 Km 4.5 Unidad Tecnológica y Universitaria
Monclova Coahuila, México, C.P.

Tel. +52 (866) 639 12 10
sandyjibarra@hotmail.com

² Corporación Mexicana de Investigación en Materiales S.A. de C.V.,
Ciencia y Tecnología 790 Fracc. Saltillo 400, Saltillo Coahuila, México, C.P.
25290, Tel. +52 (844) 411 32 00 Ext. 1217

Conclusiones

En este trabajo se plantearon las siguientes interrogantes: ¿cuál es la relación que existe entre el control personal del aprendizaje de los alumnos y el desarrollo de habilidades profesionales? Y ¿cómo se puede aprovechar el resultado de ello para enriquecer su plan de vida y carrera de tal manera que pueda visionar su ejercicio profesional acorde a su desarrollo y logros personales? Los resultados encontrados, proporcionan las respuestas a lo anterior, a partir del análisis estadístico donde los alumnos asumen la importancia de responsabilizarse de su propio aprendizaje, porque consideran que realizándolo de esa manera, lograrán mejores resultados académicos. Aceptan que ello implica un gran reto, puesto que requiere del manejo de herramientas y hábitos diferentes y adecuados en su quehacer estudiantil, el manejo del tiempo es un factor decisivo, ya que implica la administración correcta de actividades no sólo escolares, sino personales y laborales también, se tiene que poder cumplir con sus responsabilidades de estudiante, las de su trabajo, y por último cumplir con sus responsabilidades personales con su familia y entorno social.

Reconocen como prioridad el diseño de metas acordes a su nivel y recursos, el tener un Plan de vida que le permita ir regulando sus logros y el establecimiento de nuevos retos que lo encaminen a mejorar en el ámbito profesional, pero sobre todo el personal.

Las instituciones en su papel gestor están cuidando el proveer todos los recursos académicos y de infraestructura pertinentes a su oferta educativa, es tiempo de solicitarles a los alumnos que asuman la responsabilidad que le corresponde con respecto a su desempeño académico y profesional. La propuesta incluye el favorecer el trabajo en equipo, que permita la interacción y el intercambio de ideas que provoque la retroalimentación y complementación en actividades de tipo escolar, laboral y social. Así mismo, tiene un lugar importante hablar de la preocupación por la salud física y mental de los alumnos que los predispongan hacia un óptimo desempeño de todas sus facultades y capacidades. En lo que respecta al *análisis de factores*, se puede concluir del Autocontrol que la población estudiada concede especial importancia al tiempo que le dedica a estudiar sus materias. *Para ellos el tiempo es sumamente importante dividir y asignar tiempo a las diferentes actividades escolares que su formación profesional exige.* Por tal motivo se menciona que para el alumno el aspecto más importante en el Autocontrol es la dosificación del tiempo en sus actividades como estudiantes.

¹ Instituto Tecnológico Superior de Monclova
Carretera 57 Km 4.5 Unidad Tecnológica y Universitaria
Monclova Coahuila, México, C.P.

Tel. +52 (866) 639 12 10
sandyjibarra@hotmail.com

² Corporación Mexicana de Investigación en Materiales S.A. de C.V.,
Ciencia y Tecnología 790 Fracc. Saltillo 400, Saltillo Coahuila, México, C.P.
25290, Tel. +52 (844) 411 32 00 Ext. 1217

Además de lo anterior se presenta un segundo paquete en importancia para el alumno, que *al término del semestre, reflexiona si se lograron los objetivos de cada materia, así como el conocimiento que se tiene de la aportación de cada materia a su perfil profesional, de la misma manera antes de iniciar el periodo escolar, analiza la relación que existe entre las asignaturas del mismo semestre.* La asesoría por su parte, es un apoyo académico al que el alumno le otorga suma importancia dentro de su formación profesional. *En cuanto a las habilidades profesionales, considera importante la práctica de valores como complemento y fortalecimiento de su formación profesional.*

Con la propuesta de este paradigma, es necesario aclarar que no se pretende ofrecer enseñanza abierta, ni deslindar a las instituciones de educación de su responsabilidad en la formación de estudiantes. Tampoco se trata de ofrecer instrucción personalizada, ya que en la actual circunstancia de los alumnos, se elige educación escolarizada. Las instituciones no trabajan en condiciones globales, sino individualizadas y casos específicos, es decir, si el alumno reprueba, sabe que cuenta con apoyos como tutoría, asesorías, centros de información, becas, conoce las opciones y oportunidades de examen, después de analizar su situación debe elegir la o las opciones que le convengan para regularizarse.

El modelo vigente de educación superior, así como la historia de la educación misma nos refuerzan la idea de que es el docente el que motiva y genera el aprendizaje en sus alumnos, a través de la didáctica, los métodos y técnicas de enseñanza aprendidas por la experiencia.

Las instituciones y sus recursos son medios propicios para la formación armónica de profesionistas éticos, profesionales y especializados en las diferentes áreas de la ciencia, sin embargo, hace falta el interés y motivación del alumno para utilizar, administrar y desarrollar todos esos recursos en su beneficio para que a través de su paso por dichas instituciones, aproveche al máximo de tal manera que potencialice su formación encaminada a mejorar y alcanzar una mejor calidad de vida, con un desarrollo profesional de excelencia.

Paciano Feroso, en su libro Teoría de la Educación, menciona que: “La educación es un proceso de formar disposiciones fundamentales, intelectuales y emocionales, respecto a la naturaleza y los hombres. Las disposiciones a las que se refiere el autor, tienen que ver con el interés y motivación de la persona que cursa un nivel educacional, que están dispuestos y receptivos a los contenidos e información que le ayudará a

¹ Instituto Tecnológico Superior de Monclova
Carretera 57 Km 4.5 Unidad Tecnológica y Universitaria
Monclova Coahuila, México, C.P.

Tel. +52 (866) 639 12 10
sandyjibarra@hotmail.com

² Corporación Mexicana de Investigación en Materiales S.A. de C.V.,
Ciencia y Tecnología 790 Fracc. Saltillo 400, Saltillo Coahuila, México, C.P.
25290, Tel. +52 (844) 411 32 00 Ext. 1217

adaptarse y participar en la transformación de su sociedad, aportando propuestas éticas, sustentables y comprometidos con el desarrollo intelectual y humano de su entorno. No se trata entonces de enseñarle al alumno, sino propiciar su interés y disposición a aprender, para recibir la información, investigar, proponer, innovar y participar en eventos académicos que complementan su formación profesional.

Es necesario sensibilizar al alumno sobre la autoeficacia, ello le permitirá ir reconociendo poco a poco la importancia de auto administrarse en función de tiempos, horas de estudio, de investigación, de clase, en este cuadro figura también la asignación de recursos con los cuales ha de financiar su proyecto de vida. Con respecto a la Autoeficacia, Bandura (1977) comenta que un estudiante que tiene dudas acerca de sus capacidades de aprendizaje, posee una baja autoeficacia y probablemente evitará participar en las actividades que le sean asignadas.

En cambio, un estudiante con un alta autoeficacia se compromete con las actividades que se le encomiendan y muestra un mayor involucramiento y persistencia, a pesar de las dificultades que pueda encontrar. El instrumento utilizado en el presente trabajo detectó ciertos hallazgos que apoyan la postura de Bandura (1977) al respecto, al encontrar en el análisis correlacional de la variable Autocontrol y la variable Desarrollo Personal, que en general los alumnos que se interesan en su bienestar y recreación son también los que dedican el tiempo necesario al estudio de materias genéricas y de especialidad, además de que se preocupa por investigar información de su carrera profesional, esto le permitirá una visión más concreta con respecto a su formación, también opta por acercarse a sus maestros para aclarar las dudas que hayan surgido durante sus clases, analiza detenidamente los objetivos de sus materias y la orientación de éstas a su perfil de egreso. De la misma manera, los alumnos procuran conocer sus oportunidades de exámenes para acreditar sus materias por lo que acuden a asesorías y tutorías para aprobarlas satisfactoriamente. Todo lo anterior prueba que los alumnos universitarios encuestados tienen un cierto nivel de aceptación de su responsabilidad acerca de su propia formación, sin embargo las instituciones tendrán esa área de oportunidad, en el entendido de que es su compromiso, generar profesionales preocupados y ocupados en el desarrollo sustentable, ético y responsable de la sociedad.

¹ Instituto Tecnológico Superior de Monclova
Carretera 57 Km 4.5 Unidad Tecnológica y Universitaria
Monclova Coahuila, México, C.P.

Tel. +52 (866) 639 12 10
sandyjibarra@hotmail.com

² Corporación Mexicana de Investigación en Materiales S.A. de C.V.,
Ciencia y Tecnología 790 Fracc. Saltillo 400, Saltillo Coahuila, México, C.P.
25290, Tel. +52 (844) 411 32 00 Ext. 1217

Bibliografía

1. Alonso Velasco, Juan Antonio, Tecnologías de Información y Comunicación, RAMA Editorial, Madrid, España.
2. Aponte, E. (2004). Hacia la universidad de autogestión del conocimiento. *Cuaderno de Investigación en la Educación*, 18.
3. Bandura, A. (1977) Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84, 191-215.
4. Escudero, J. M. (2005). Las competencias profesionales y la formación universitaria: posibilidades y riesgos. *Revista de Docencia Universitaria*, 2.
5. Feroso Estébanez, Paciano, Teoría de la educación, 3ª. Edición, Editorial Trillas, México.
6. Tedesco, J. C. (2000). *Educación en la sociedad del conocimiento*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.
7. Zabalza, M. A. (2004). *La enseñanza universitaria: el escenario y sus protagonistas*. Madrid: Narcea Editores.

¹ Instituto Tecnológico Superior de Monclova
Carretera 57 Km 4.5 Unidad Tecnológica y Universitaria
Monclova Coahuila, México, C.P.
Tel. +52 (866) 639 12 10
sandyjibarra@hotmail.com

² Corporación Mexicana de Investigación en Materiales S.A. de C.V.,
Ciencia y Tecnología 790 Fracc. Saltillo 400, Saltillo Coahuila, México, C.P.
25290, Tel. +52 (844) 411 32 00 Ext. 1217

EL CONECTIVISMO COMO BASE PARA EL APRENDIZAJE EN LA ERA DIGITAL

Prof. Irma Yolanda Razo Abundis¹, Dr. Lázaro Salomón Dibut Toledo², Dr. Eduardo Cruz González³

1. Rectora.

Universidad del Golfo de California
Cabo San Lucas
Baja California Sur.
México

e-mail: rectoria@ugc.mx

2. Coordinador de Investigación e Innovación Educativa

Universidad del Golfo de California
Cabo San Lucas
Baja California Sur.
México

e-mail: cordinaciondeinvestigacion@ugc.mx

3. Asesor del Ministro de Educación Superior de Cuba.

Ministerio de Educación Superior de Cuba

e-mail: ecruz@reduniv.edu.cu

Eje 3: Las TIC'S como herramienta para elevar la calidad educativa

Resumen

La utilización de sistemas de aprendizaje utilizando la computadora han estado sustentados en las diferentes teorías o escuelas del aprendizaje (Ally, 2005). Desde sistemas de aprendizaje totalmente sustentados en la teoría conductista, con gran influencia del condicionamiento operante de Skinner (1974), pasando por sistemas con un enfoque ya cognitivista (Kalat, 2007), hasta llegar a los sistemas de aprendizaje sustentados en el constructivismo, en particular haciendo uso de lo que denominan el **aprendizaje situado** (Hung, Looi, & Koh, 2004) y de los **objetos de aprendizaje** (McGreal, 2002; Wiley, 2002); sin embargo, el desarrollo alcanzado por las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, principios de la Teoría del Caos, la Complejidad, Redes Neuronales y las de la Auto-Organización, entre otros fundamentos, ha permitido ir desarrollando las primeras ideas sobre el llamado **conectivismo** (Downes, 2006; Siemens, 2004), el cual trata de explicar lo concerniente al aprendizaje en la llamada era digital. El objetivo de esta ponencia es exponer nuestras ideas con relación al conectivismo como forma de explicar o fundamentar el aprendizaje que se obtiene a través de los diferentes medios y recursos tecnológicos que están presentes en la llamada era digital y la contribución del mismo en una calidad superior del proceso de enseñanza-aprendizaje.



1. Introducción

Hay un debate desde hace muchos años y con mucha vigencia en nuestros días, acerca de si el uso de un determinado sistema instruccional donde intervengan las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TICs) mejora el aprendizaje (Beynon, 2007; Clark, 2001; Kozma, 2001) y/o contribuye a la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje. Desde hace tiempo se reconoció que el uso de las TICs puede proporcionar un acceso eficaz y oportuno a los materiales de aprendizaje; sin embargo, la discusión se centra en que si son los medios en sí (como vehículos del aprendizaje) los que influyen en un aprendizaje más efectivo y por consiguiente en un aumento de la calidad del proceso, o si son los contenidos y las estrategias de enseñanza y aprendizaje los que en sí hacen que el aprendizaje con esos medios resulte mejor (Rovai, 2002).

El objetivo de cualquier sistema instruccional es promover o contribuir al aprendizaje de los estudiantes y en última instancia a obtener resultados cualitativamente superiores; no obstante, antes de comenzar a desarrollar cualquiera de esos sistemas instruccionales, el desarrollador debe conocer explícitamente las diferentes teorías y tendencias del aprendizaje y precisar cómo es que aprenden los estudiantes en los diferentes escenarios que se les presenta con o sin el uso de las tecnologías.

La utilización de sistemas de aprendizaje utilizando la computadora han estado sustentados en las diferentes teorías o escuelas del aprendizaje (Ally, 2005). Desde sistemas de aprendizaje totalmente sustentados en la teoría conductista, con gran influencia del condicionamiento operante de Skinner (1974), pasando por sistemas con un enfoque ya cognitivista (Kalat, 2007), hasta llegar a los sistemas de aprendizaje sustentados en el constructivismo, en particular haciendo uso de lo que denominan el **aprendizaje situado** (Hung, Looi, & Koh, 2004) y de los **objetos de aprendizaje** (McGreal, 2002; Wiley, 2002),

Sin embargo, el desarrollo alcanzado por las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, principios de la Teoría del Caos, la Complejidad, Redes Neuronales y las de la Auto-Organización, entre otros fundamentos, ha permitido ir desarrollando las primeras ideas sobre el llamado **conectivismo** (Downes, 2006; Siemens, 2004), el cual trata de explicar lo concerniente al aprendizaje en la llamada era digital.

El objetivo de esta ponencia es exponer nuestras ideas con relación al conectivismo como forma de explicar o fundamentar el aprendizaje que se obtiene a través de los diferentes medios y recursos tecnológicos que están presentes en la llamada era digital y la contribución del mismo en una calidad superior del proceso de enseñanza-aprendizaje.



2. Desarrollo

A continuación se expone, resumidamente, los postulados de cada una de las teorías de aprendizaje reconocidas en la comunidad científica internacional y su influencia en los sistemas de aprendizaje con el uso de las TICs, y se explicita un acercamiento hacia el llamado **conectivismo**.

2.1. Conductismo.

Los primeros sistemas de aprendizaje con el uso de las computadoras, fueron diseñados desde la teoría o escuela conductista, influenciados principalmente por Thorndike (1913), Pavlov (1927) y Skinner (1974), postulando que **"el aprendizaje es un cambio en la conducta observable causado por un estímulo externo o del medio ambiente"**.

Los conductistas afirman que comportamiento o conducta observable, nos indica si el alumno ha aprendido algo, y no lo que está pasando en la mente del alumno. Ellos ven la mente como una caja negra, en el sentido que una respuesta a un estímulo puede ser observada cuantitativamente, ignorando así el efecto de los procesos mentales que ocurren en la mente. Esta escuela, por lo tanto, mira conductas manifiestas que pueden ser observadas y medidas como indicadores de aprendizaje (Good y Brophy, 1990).

Implicaciones para el aprendizaje en línea

- Los estudiantes deben ser informados de los resultados explícitos del aprendizaje, así pueden fijar expectativas y juzgar por sí mismos si no han alcanzado el resultado u objetivo de la actividad en línea propuesta.
- Los estudiantes deben ser evaluados para determinar si han logrado o no los resultados del aprendizaje. Las pruebas en línea u otras formas de pruebas y la evaluación, deben integrarse en la secuencia del aprendizaje para verificar el nivel alcanzado por el estudiante y proporcionar información adecuada.
- Los materiales de aprendizaje deben ser secuenciados adecuadamente para promover el aprendizaje. La secuencia podría adoptar la forma de lo simple a lo complejo, de lo conocido a lo desconocido, así como la aplicación de los mismos.
- Los estudiantes deben recibir retroalimentación de manera que puedan controlar cómo lo están haciendo y tomar medidas correctivas en caso necesario.

2.2. Cognitivismo.

La psicología cognitiva afirma que el aprendizaje implica el uso de la memoria, la motivación, el pensamiento y la reflexión (meta-cognición) que juega un importante papel en el aprendizaje. Los teóricos cognitivos ven el proceso de aprendizaje como un proceso interno, y sostienen que la cantidad y calidad de lo aprendido depende de la capacidad de procesamiento de la información del alumno, de la cantidad de esfuerzo



empleado durante el proceso de aprendizaje, la profundidad de la transformación (Craik y Lockhart, 1972; Craik y Tulving, 1975), así como la estructura del conocimiento existente en el mismo (Ausubel, 1974).

Implicaciones para el aprendizaje en línea.

- Las estrategias utilizadas deben permitir a los alumnos percibir y atender a la información de modo que pueda ser transferida a la memoria de trabajo.
- Los estudiantes utilizan sus sistemas sensoriales para registrar la información en la forma de sensaciones.
- Estrategias para facilitar la máxima sensación se debe utilizar. Los ejemplos incluyen la ubicación correcta de la información en la pantalla, los atributos de la pantalla (por ejemplo, color, gráficos, tamaño de texto), la estimulación de la información, y el modo de presentarlas (audio, imágenes, animaciones o vídeo).
- Los estudiantes deben recibir la información en forma de sensaciones antes de la percepción y el procesamiento pueda ocurrir; sin embargo, el estudiante no se debe sobrecargar con sensaciones, que podrían ser contraproducentes para el proceso de aprendizaje.
- Deben ser incluidas una variedad de estrategias de aprendizaje en línea para acomodar los diferentes estilos de aprendizaje (Cassidy, 2004).

2.3. Constructivismo.

Los teóricos del constructivismo (Vigostky, Ausubel, Piaget y Bruner) afirman que los estudiantes interpretan la información y el mundo de acuerdo con su realidad personal, que aprendan mediante la observación, la elaboración, y la interpretación, y luego la personalizan en conocimiento personal (Cooper, 1993; Wilson, 1997). Los estudiantes aprenden mejor cuando pueden contextualizar lo que aprenden para su aplicación inmediata y el significado personal. Los estudiantes son el centro del aprendizaje y el maestro juega el rol de facilitador de los aprendizajes.

La construcción del conocimiento incluye actividades tanto físicas como mentales (Phillips, 2005); sin embargo, los constructivista están haciendo un mayor énfasis en el concepto de "**aprendizaje situado**" (Hung, Looi, y Koh, 2004), referido éste, al aprendizaje que se obtiene cuando se desarrollan actividades contextualizadas. Si la información tiene que ser aplicada en muchos contextos, entonces deben ser aplicadas estrategias que promuevan el aprendizaje multi-contextual para asegurarse de que los estudiantes de hecho pueden aplicar la información en términos generales.



Implicaciones para el aprendizaje en línea

- El aprendizaje debe ser un proceso activo. Mantener a los estudiantes activos haciendo actividades significativas con un alto grado de procesamiento, que facilita la creación de un significado personalizado. y facilita la interpretación personal y relevancia.
- Los alumnos deben construir su propio conocimiento, en lugar de aceptar lo dado por el facilitador o instructor.
- En un ambiente de aprendizaje en línea, la información es mejor que la maneje el estudiante más que ser filtrada por el facilitador o instructor, pues el estilo o forma de estructurar ésta, puede diferir de la de los estudiantes.
- El aprendizaje colaborativo y cooperativo deben ser estimulados para facilitar el aprendizaje constructivista.
- Los estudiantes deben tener el control de sus aprendizajes, para lo cual, mediante algunas guías del facilitador, el estudiante decide los objetivos a lograr.
- Los estudiantes deben tener tiempo y oportunidad para la reflexión pues necesitan internalizar la información que se les presenta.
- Los materiales que se les presentan deben causar o ser significativos para los estudiantes.
- El aprendizaje debe ser interactivo para promover el más alto nivel de aprendizaje y presencia social, y ayudar a desarrollar un sentido personal en los estudiantes. Se pueden implementar diferentes niveles de interacción: Interacción con el contenido, interacción con las herramientas de soporte e interacción con el contexto (Heinich, Molenda, Russell, y Smaldino (2002)).

2.4. El Conectivismo

El conductismo, el cognitivismo y el constructivismo son las tres grandes teorías de aprendizaje utilizadas más a menudo en la creación de ambientes instruccionales con el uso de la computadora (Siemens, 2004). Estas teorías, sin embargo, fueron desarrolladas en una época en la que el aprendizaje no había sido impactado por la tecnología. En los últimos veinte años, la tecnología ha reorganizado la forma en la que vivimos, nos comunicamos y aprendemos. Las necesidades de aprendizaje y las teorías que describen los principios y procesos de aprendizaje, deben reflejar los ambientes sociales subyacentes. Vaill (1996) enfatiza que “ **el aprendizaje debe constituir una forma de ser –un conjunto permanente de actitudes y acciones que los individuos y grupos emplean para tratar de mantenerse al corriente de eventos sorprendidos, novedosos, caóticos, inevitables, recurrentes...**”



En la actualidad, la información que se genera diariamente y el conocimiento que se genera del mismo, aumenta exponencialmente. En muchos campos la vida del conocimiento se mide en meses y años; a tales efectos, González (2004) señala:

La “vida media del conocimiento” es el lapso de tiempo que transcurre entre el momento en el que el conocimiento es adquirido y el momento en el que se vuelve obsoleto. La mitad de lo que es conocido hoy no era conocido hace 10 años. La cantidad de conocimiento en el mundo se ha duplicado en los últimos 10 años y se duplica cada 18 meses de acuerdo con la Sociedad Americana de Entrenamiento y Documentación (ASTD, por sus siglas en inglés). Para combatir la reducción en la vida media del conocimiento, las organizaciones han sido obligadas a desarrollar nuevos métodos para llevar a cabo la capacitación.”

Antecedentes del Conectivismo

En el artículo de Siemens (2004), éste hace referencia a la definición de aprendizaje dado por Driscoll (2000, p.11):

“ cambio persistente en el desempeño humano o en el desempeño potencial... [el cual] debe producirse como resultado de la experiencia del aprendiz y su interacción con el mundo”

Esta definición abarca muchos de los atributos asociados comúnmente con el conductismo, el cognitivismo y el constructivismo –a saber, el aprendizaje como un estado de cambio duradero (emocional, mental, fisiológico) obtenido como resultado de las experiencias e interacciones con contenidos o con otras personas.

Todas estas teorías de aprendizaje mantienen la noción que el conocimiento es un objetivo (o un estado) que es alcanzable (si no es ya innato) a través del razonamiento o de la experiencia. El conductismo, el cognitivismo y el constructivismo (construidos sobre las tradiciones epistemológicas) intentan evidenciar cómo es que una persona aprende.

Sin embargo, en el artículo ya citado de Siemens (2004), se mencionan algunas de las tendencias actuales sobre el aprendizaje, como son:

- Muchos estudiantes se desempeñarán en una variedad de áreas diferentes, y posiblemente sin relación entre sí, a lo largo de su vida.
- El aprendizaje informal es un aspecto significativo de nuestra experiencia de aprendizaje. La educación formal ya no constituye la mayor parte de nuestro aprendizaje. El aprendizaje ocurre ahora en una variedad de formas - a través de comunidades de práctica, redes personales, y a través de la realización de tareas laborales.
- El aprendizaje es un proceso continuo, que dura toda la vida. El aprendizaje y las actividades laborales ya no se encuentran separados. En muchos casos, son lo mismo.



- La tecnología está alterando nuestros cerebros. Las herramientas que utilizamos definen y moldean nuestro pensamiento.
- La organización y el individuo son organismos que aprenden. El aumento en el interés por la gestión del conocimiento muestra la necesidad de una teoría que trate de explicar el lazo entre el aprendizaje individual y organizacional.
- Muchos de los procesos manejados previamente por las teorías de aprendizaje (en especial los que se refieren al procesamiento cognitivo de información) pueden ser ahora realizados, o apoyados, por la tecnología.
- *Saber cómo* y *saber qué* están siendo complementados con *saber dónde* (la comprensión de dónde encontrar el conocimiento requerido)

¿Cuáles son las limitaciones de estas teorías ante los nuevos avances tecnológicos al momento del aprendizaje?

- El aprendizaje ocurre dentro de una persona. Estas teorías no hacen referencia al aprendizaje que ocurre fuera de las personas (Por ejemplo, el aprendizaje que es almacenado y manipulado por la tecnología). También fallan al describir cómo ocurre el aprendizaje al interior de las organizaciones.
- Las teorías de aprendizaje se ocupan del proceso de aprendizaje en sí mismo, no del valor de lo que está siendo aprendido. En el entorno actual, a menudo se requiere acción sin aprendizaje personal, es decir, necesitamos actuar a partir de la obtención de información externa a nuestro conocimiento primario. La capacidad de sintetizar y reconocer conexiones y patrones es una habilidad valiosa.

Para Siemens (2004), existen varias preguntas que nos debemos hacer y responder, en relación con las teorías de aprendizaje y el impacto de la tecnología y de nuevas ciencias (Teoría del Caos y Teoría de las Redes Neuronales) en el aprendizaje:

- ¿Cómo son afectadas las teorías de aprendizaje cuando el conocimiento ya no es adquirido en una forma lineal?
- ¿Qué ajustes deben realizarse a las teorías de aprendizaje cuando la tecnología realiza muchas de las operaciones cognitivas que antes eran llevadas a cabo por los estudiantes (almacenamiento y recuperación de la información)?
- ¿Cómo podemos permanecer actualizados en una ecología informativa que evoluciona rápidamente?
- ¿Cómo manejan las teorías de aprendizaje aquellos momentos en los cuales es requerido un desempeño en ausencia de una comprensión completa?
- ¿Cuál es el impacto de las redes y las teorías de la complejidad en el aprendizaje?
- ¿Cuál es el impacto del caos como un proceso de reconocimiento de patrones complejos en el aprendizaje?



- Con el incremento en el reconocimiento de interconexiones entre distintas áreas del conocimiento, ¿cómo son percibidos los sistemas y las teorías ecológicas a la luz de las tareas de aprendizaje?

Las preguntas anteriores nos hacen reflexionar sobre el uso de la tecnología y las conexiones que de esta se establecen y derivan en actividades de aprendizaje, por lo que para actuar no necesariamente debemos experimentar y adquirir personalmente el aprendizaje.

Fundamentos y Principios del Conectivismo

No se puede hablar de conectivismo, no sin antes mencionar que el mismo es la integración de principios explorados por las teorías de caos, redes neuronales, complejidad y auto-organización. (Siemens, 2004). El aprendizaje es un proceso que ocurre al interior de ambientes difusos de elementos centrales cambiantes – que no están por completo bajo control del individuo. El aprendizaje puede residir fuera de nosotros (al interior de una organización o una base de datos), está enfocado en conectar conjuntos de información especializada, y las conexiones que nos permiten aprender más tienen mayor importancia que nuestro estado actual de conocimiento.

Principios del conectivismo (Siemens, 2004)

- El aprendizaje y el conocimiento dependen de la diversidad de opiniones.
- El aprendizaje es un proceso de conectar nodos o fuentes de información especializados.
- El aprendizaje puede residir en dispositivos no humanos.
- La capacidad de saber más es más crítica que aquello que se sabe en un momento dado.
- La alimentación y mantenimiento de las conexiones es necesaria para facilitar el aprendizaje continuo.
- La habilidad de ver conexiones entre áreas, ideas y conceptos es una habilidad clave.
- La actualización (conocimiento preciso y actual) es la intención de todas las actividades conectivistas de aprendizaje.

Otro aspecto interesante a resaltar con relación al conectivismo, es cómo este influye en los retos actuales para muchas empresas y corporaciones con la gestión del conocimiento. Las bases de datos que están presentes en toda empresa y/o corporación, almacenan conocimiento, y deben estar interconectadas y accesibles para todo el que la necesite en un momento y contexto específico, para considerar ese conocimiento como aprendizaje.

Para Art Kleiner (2002), citado por Siemens (2004), las redes sociales son un elemento adicional para comprender los modelos de aprendizaje de la era digital, en tal sentido hace una reflexión sobre la Teoría Cuántica de la Confianza de Karen Stephenson, la cual ***“explica no sólo cómo reconocer la capacidad cognitiva colectiva de una***



organización, sino cómo cultivarla e incrementarla”. Hacia el interior de las redes sociales, los puntos centrales donde se concentran rutas o tráficos de información, son personas bien conectadas capaces de promover y mantener el flujo de información, lo que permite a las personas de una organización tener una comprensión de las actividades que se realizan hacia su interior.

Al igual que el resto de las teorías de aprendizaje reconocidas en el ámbito académico, el conectivismo parte del individuo donde el conocimiento personal se compone de una red la cual alimenta a organizaciones e instituciones, las que a su vez retroalimentan a la red, proveyendo nuevo aprendizaje para los individuos. Este ciclo de desarrollo del conocimiento (personal a la red, de la red a la institución) le permite a los aprendices estar actualizados en su área mediante las conexiones que han formado.

Conclusiones

Las teorías conductista, cognitivistas y constructivistas, han contribuido en diferentes formas en el diseño de materiales en línea, y que continuarán utilizándose para desarrollar materiales didácticos en esta modalidad.

El conductismo para diseñar estrategias que se pueden utilizar para enseñar los hechos (qué), las estrategias cognitivistas sobre la base principios y procesos (el cómo), y las estrategias constructivistas para enseñar aplicaciones de la vida real y personal y el aprendizaje contextual.

El conectivismo, sus principios e implicaciones, desde nuestro punto de vista debe ser utilizado para guiar el desarrollo del aprendizaje en línea, ya que las teorías del aprendizaje se desarrollaron en otros tiempos antes de convertirnos en un mundo en red. El uso de objetos de aprendizaje para promover la flexibilidad y la reutilización de materiales en línea para satisfacer las necesidades individuales de alumnos, se harán más comunes en el futuro.

Los elementos anteriores, nos hacen plantear que el Conectivismo lo valoramos como una estrategia de aprendizaje, que reconoce los cambios constantes en nuestra sociedad, en donde el aprendizaje ha dejado de ser una actividad interna e individual y puede contribuir a que éste sea más efectivo para el estudiante y en última instancia estará contribuyendo a que el proceso de enseñanza-aprendizaje resulte de mayor calidad.



Referencias:

- Ally, M. (2005). Using learning theories to design instruction for mobile learning devices. In J. Attwell and C. Savill-Smith (Eds.), *Mobile learning anytime everywhere* (pp. 5–8). Proceedings of the Third World Conference on Mobile Learning, Rome.
- Ausubel, D. P. (1974). *Educational psychology: A cognitive view*. New York: Holt, Rinehart & Winston.
- Beynon, M. (2007). Computing technology for learning – in need of a radical new conception. *Educational Technology & Society*, 10(1), 94–106.
- Bonk, C. J., & Reynolds, T. H. (1997). Learner-centered web instruction for higher-order thinking, teamwork, and apprenticeship. In B. H. Khan (Ed.), *Web-based instruction* (pp. 167–178). Englewood Cliffs, NJ: Educational Technology Publications.
- Cassidy, S. (2004). Learning Styles: An overview of theories, models, and measures. *Educational Psychology*, 24(4), 419–444.
- Clark, R. E. (2001). A summary of disagreements with the ‘mere vehicles’ argument. In R. E. Clark (Ed.), *Learning from media: Arguments, analysis, and evidence* (pp. 125–136). Greenwich, CT: Information Age Publishing.
- Cooper, P. A. (1993). Paradigm shifts in designing instruction: From behaviorism to cognitivism to constructivism. *Educational Technology*, 33(5), 12–19.
- Craik, F. I. M., & Lockhart, R. S. (1972). Levels of processing: A framework for memory research. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 11, 671–684.
- Craik, F. I. M., & Tulving, E. (1975). Depth of processing and the retention of words in episodic memory. *Journal of Experimental Psychology: General*, 104, 268–294.
- Downes, S. (2006). *An introduction to connective knowledge*. Recuperado de Internet el 14 de septiembre de 2012, de <http://www.downes.ca/post/33034>
- Driscoll, M. (2000). *Psychology of Learning for Instruction*. Needham Heights, MA, Allyn & Bacon.
- Gonzalez, C., (2004). *The Role of Blended Learning in the World of Technology*. Recuperado de Internet el 15 de Mayo, 2012 de <http://www.unt.edu/benchmarks/archives/2004/september04/eis.htm>
- Good, T. L., & Brophy, J. E. (1990). *Educational psychology: A realistic approach* (4th ed.). White Plains, NY: Longman.
- Heinich, R., Molenda, M., Russell, J. D., & Smaldino, S. E. (2002). *Instructional media and technologies for learning*. NJ: Pearson Education.
- Hung, D., Looi, C. K., & Koh, T. S. (2004). Situated cognition and communities of practice: First-person ‘lived experiences’ vs. third-person perspectives. *Educational Technology & Society*, 7(4), 193–200.
- Kalat, J. W. (2007). *Introduction to psychology*. Pacific Grove, CA: Wadsworth-Thompson Learning.



- Kleiner, A. (2002). *Karen Stephenson's Quantum Theory of Trust*. Recuperado el 16 de Junio, 2012 de <http://www.netform.com/html/s+b%20article.pdf>
- Kozma, R. B. (2001). Counterpoint theory of 'learning with media'. In R. E. Clark (Ed.), *Learning from media: Arguments, analysis, and evidence* (pp. 137–178). Greenwich, CT: Information Age Publishing Inc.
- McGreal, R. (2002, February). *A primer on meta-data standards*. Session presented at Athabasca University.
- Pavlov, I. P. (1927). *Conditioned reflexes*. London: Clarendon Press.
- Phillips, D. C. (2005). Theories of teaching and learning. In *A companion to the philosophy of Education*. Blackwell Synergy: Online Journals for Learning, Research, and Professional Practice.
- Rovai, A. (2002). Building sense of community at a distance. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 3(1). Recuperado de Internet el 10 de Abril, 2009, de <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/79/152>
- Siemens, G. (2004). *A learning theory for the digital age*. Recuperado de Internet el 14 de Junio de 2012 de <http://www.elearnspace.org/Articles/connectivism.htm>
- Skinner, B. F. (1974). *About behaviorism*. New York: Knopf.
- Thorndike, E. L. (1913). *Educational psychology: The psychology of learning*. New York: Teachers College Press.
- Vaill, P. B., (1996). *Learning as a Way of Being*. San Francisco, CA, Jossey-Blass Inc.
- Wiley, D. (2002). Learning objects need instructional design theory. In A. Rossett (Ed.), *The ASTD e-Learning Handbook* (pp. 115–126). New York: McGraw-Hill.
- Wiley, D. A and Edwards, E. K. (2002). *Online self-organizing social systems: The decentralized future of online learning*. Recuperado de Internet el 25 de Enero, 2011 de <http://wiley.ed.usu.edu/docs/ososs.pdf>.



**EL DESARROLLO DE LA CULTURA VISUAL, HACIA LA FORMACIÓN
ARTÍSTICA DE LOS FUTUROS EDUCADORES.**

Mtra. Ana María Rubio González¹

EJE TEMÁTICO:

Calidad educativa. Puntualidad, pertinencia y congruencia.

RESUMEN

La cultura visual es un elemento indispensable en la formación de educadores y cobra sentido hoy en día, por el el acceso al arte y la cultura que debieran ser elementos de formación artística, desde la óptica de la formación integral, que en el discurso se promueve en las finalidades curriculares de los estudiantes normalistas, pero que en la experiencia real del trabajo formativo se encuentra ausente.

Es un tema que ha sido poco discutido, ante la escasa importancia que se asigna a las asignaturas que no son “formales”, y aún cuando la aspiración tradicional de la escuela pretende incidir con mayor frecuencia en la acumulación de contenidos de tipo conceptual, el caso de la experiencia artística esta posición no llega a cobrar relevancia, ya que al revisar contenidos que no son vivenciados y conectados con situaciones reales, pierden en gran parte el valor significativo, y es justo lo que pudiera marcar la diferencia entre acumular conocimientos y construirlos en atención al desarrollo personal y social, más allá de obtener la certificación de un grado, como producto de la preparación escolar.

A través de la experiencia desarrollada en la Escuela Normal Para Educadoras y a partir del análisis sobre las implicaciones de la experiencia artística en la formación docente, en el presente documento se pretende exponer una serie de reflexiones en torno a la necesidad de configurar una nueva actuación docente, a través del desarrollo de la sensibilidad, la capacidad creativa, el gusto estético y el juicio crítico, sobre todo en el mundo actual permeado por infinidad de producciones visuales, que emanan por todos los medios y que bien pudieran ser potenciados si en los procesos de recepción se hacen presentes algunos componentes de reflexión crítica y la delimitación de ciertas pautas estéticas, en el contexto de la cultura visual.

Este planteamiento exige de una intrevención reflexiva y renovada, que contribuya a fortalecer en consecuencia la preparación y el compromiso de los futuros educadores, a través de una proyección positiva de conocimientos, valores y actitudes, que sin duda educan más que el discurso magistral en el salón de clases y que en la medida que sean consolidados desde los espacios destinados a la preparación profesional, habrá mayores expectativas de que su actividad docente posterior sea efectivamente de la calidad que merecen los pequeños del nivel preescolar.

¹ Dirección electrónica: anamarub@hotmail.com

INSTITUCIÓN: Escuela Normal Para Educadoras “Profr. Serafín Contreras Manzo”, Morelia, Michoacán, México.



EL DESARROLLO DE LA CULTURA VISUAL, HACIA LA FORMACIÓN ARTÍSTICA DE LOS FUTUROS EDUCADORES

“La civilización democrática se salvará únicamente si hace del lenguaje de la imagen una provocación a la reflexión crítica, no una invitación a la hipnosis”. (Umberto Eco, 1997)

En el marco que propone el desarrollo de la asignatura de “Expresión y apreciación Artística” del segundo semestre de la Licenciatura en Educación Preescolar, se propone articular un espacio para el desarrollo de la **cultura visual**, pensando en éste término por la cercanía al mundo de la imagen que hoy en día permea de manera latente el medio social y cultural, sobre todo por el acceso de los jóvenes a los medios de comunicación y redes de información, situación que facilita más que asistir a los museos, exposiciones o eventos de carácter artístico, sin soslayar el impacto formativo de estas actividades de aprecio por el arte, pero reconociendo sobre todo el desarrollo del pensamiento crítico, el gusto estético, y la capacidad creativa en correspondencia con las características de la vida contemporánea. De ahí que se trata de potenciar ese acceso de todos los días a las imágenes de todo tipo, para reflexionar sobre los contenidos, los modos de presentación y representación, los elementos del lenguaje visual y sus relaciones de composición, elementos que en su conjunto se que se implican en los mensajes icónicos, que por todos los medios son transmitidos, a todas horas y en todos los espacios.

Desde el marco normativo constitucional en nuestro país, el acceso a la educación es un derecho, como lo es de manera natural el acceso a la cultura. Sin embargo para que esto ocurra es necesario contar con las condiciones elementales, especialmente para los jóvenes, mismos que en primera instancia se enfrentan a la limitación de posibilidades para el ingreso a las opciones de educación superior, ya que la capacidad de cobertura en México para la educación superior está en el nivel más bajo de los países integrantes de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), y aún de los países de América Latina.

Sin embargo, ya una vez bajo la selección prevista, los estudiantes que logran el ingreso a las instituciones de formación docente, no pueden acceder sencillamente a los contenidos de carácter cultural, porque implica disponer de un recurso económico que no siempre poseen, porque así como a la educación, el acceso a la cultura en México también es limitado y restringido especialmente de opciones culturales relacionadas con el acercamiento al arte, cuyos espacios formales se vuelven hasta cierto punto “elitistas”, por estar en espacios estructurados formales, excepción del cine, cuyas manifestaciones aprovechan los estudiantes con una intención recreativa y placentera, por cierto en una actitud lejana a disfrutar del cine como expresión artística, lo que requiere de una intencionalidad y actitud especial, para hacer de esta experiencia una real interacción estética, que implica aprender a observar, a elaborar juicios críticos, e inferencias que llevan al sujeto a educar su mirada estética y ampliar sus capacidades para el desarrollo de una cultura visual.

Ciertamente el avance de la tecnología y el uso diversificado de las redes en internet, hacen real libre el intercambio de archivos digitales, y con ello se han ampliado las posibilidades para tener acceso gratuito a infinidad de producciones

artísticas , pero si este es el medio, faltaría abordar el fin, lo cual difícilmente se lograría si en los espacios educativos no se retoma esta idea como una intención formativa, no sólo para cumplir con los programas- si es que algún programa lo considerara-, sino ante todo para el desarrollo personal de los jóvenes, lo cual es difícil que ocurra de manera espontánea.

Considerar en un primer momento las formas de recepción de este tipo de experiencias visuales, más aún por tratarse de futuros educadores, llevaría en un segundo momento a la posibilidad de seleccionar materiales específicos que permitan a su vez el tratamiento didáctico de la imagen , como un recurso educativo; irremediamente este es un proceso complejo, porque implica una serie de elementos que desde la formación académica se deben considerar, si se articula esta aspiración con los propósitos y contenidos que enmarcan el planteamiento curricular de la formación docente, y que por ser de naturaleza flexible, bien puede ser viable de llevarse a la realidad concreta y valorar algunos de los efectos que este fenómeno educativo pudiera producir.

El sentido del presente trabajo de investigación radica justamente en la idea de reconocer en un espacio de formación docente, específicamente en una escuela pública de educación superior, la posibilidad para generar el marco de desarrollo de un pensamiento crítico, el gusto estético y la sensibilidad, factores que sin duda contribuyen al desarrollo personal a la vez que se proyectan en la práctica educativa de los futuros docentes, para que a su vez eduquen la sensibilidad, el gusto estético y el juicio crítico de los niños, como componentes esenciales de cualquier proceso educativo; si se partiera de esta idea la educación debiera convertirse en lo que literalmente significa el término: extraer lo mejor de un individuo y canalizarlo para potenciar su propio desarrollo integral. (Educere extraer; educare: guiar) .

Pensar en la cultura visual en el marco educativo, más como un proceso de formación y educación continua, se trata de abordar las posibilidades educativas del trabajo pedagógico con las imágenes, trascendiendo a recuperar el valor formativo de las experiencias de enseñanza y aprendizaje en relación con el arte, como una vía para la formación personal y el desarrollo de una cultura visual, tan necesaria para consolidar la educación integral, de la que tanto se ha hablado en las reformas curriculares, pero de lo cual en la realidad del contexto educativo formal muy poco ocurre, así se ha corroborado en los acercamientos hacia los procesos que se dan en el aula y evidentemente con ello se esfuma toda posibilidad de educar en el arte y con el arte.

A manera de antecedente el Plan de Estudios para la Licenciatura en Educación Preescolar 1999, que aún está vigente, considera dos cursos en los semestres tercero y cuarto, destinados a abordar contenidos relacionados con la Expresión y Apreciación Artística, en cuyas formulaciones se destacan algunas líneas que dan hacen referencia a los lenguajes artísticos: música, expresión corporal, dramatización y plástica, que para los efectos de relación con la cultura visual, se hará alusión a este último. Para el tratamiento didáctico del lenguaje gráfico-plástico, se establece como objetivo que los estudiantes normalistas analicen el sentido educativo que se otorga a las actividades **plásticas** en el jardín de niños, como pauta que le lleve a idear las formas de organización desarrollo y evaluación de situaciones de enseñanza y aprendizaje con este lenguaje artístico.

De manera puntual las lecturas que se proponen y las actividades de orientación sugeridas para abordar este lenguaje artístico, tienden a convencer que en el acercamiento con la plástica se logre descubrir el valor formativo de este tipo de actividades, mismas que no sólo contribuyen al ejercicio de habilidades manuales o psicomotoras, sino que, principalmente, tienen un impacto importante en el desarrollo cognitivo y afectivo de los niños, cuando se trabajan con propósitos bien definidos y basados en las características y potencialidades de los alumnos. Se incluye también la necesidad de revisar otras propuestas metodológicas que permitan investigar, experimentar y crear alternativas didácticas relacionadas con la expresión y la apreciación plástica, para generar a su vez propuestas de trabajo con los niños, tendientes a estimular la expresión de los sentimientos y emociones, el pensamiento crítico y creativo, la imaginación y fantasía y la formación del gusto estético.

De tal manera que se plantean como propósitos destinados a los estudiantes los siguientes:

- Adquieran experiencias de expresión y apreciación plástica que les permita disfrutar de este lenguaje.
- Reflexionen sobre el proceso que siguen los niños al realizar y vivenciar estas actividades.
- Comprendan el valor formativo de las actividades de expresión y de apreciación plástica en la educación preescolar.
- Comprenda el sentido de su intervención y la actitud que debe asumir al promover estas actividades.²

En virtud de que las sesiones sugeridas para el desarrollo de esta asignatura abarcan tanto actividades de análisis y discusión, como prácticas de expresión y apreciación plástica, se deberá tener una idea clara de la adecuación de tiempos y espacios, considerando para aquellas de carácter teórico lecturas, discusiones, observaciones y por otra parte diseñar situaciones que estimulen la sensibilidad, imaginación y la capacidad creativa, el acercamiento a las producciones artísticas, la experimentación con materiales y técnicas relacionadas con el lenguaje gráfico plástico. Desde el enfoque por competencias que considera el planteamiento de la licenciatura, se hace referencia a una serie de contenidos, que permiten visualizar aquellos aspectos que se espera las estudiantes logren dominar al término del curso, y aunque no se presentan explícitamente en una clasificación por el tipo de contenidos, pudieran clasificarse de la siguiente manera:

CONCEPTUALES	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES
<ul style="list-style-type: none"> • La expresión y la apreciación plástica en la educación preescolar: el valor formativo • Los contenidos de aprendizaje en la 	<ul style="list-style-type: none"> • Función de la educadora. Orientaciones didácticas generales. • Importancia de la continuidad y secuenciación de las 	<ul style="list-style-type: none"> • El sentido de la expresión y la apreciación plástica en el jardín de niños: la actuación del educador.

² SEP Programas de apoyo para el estudio, 3/o. y 4/o semestre, “Expresión y Apreciación Artística I y II. Licenciatura en Educación Preescolar. México 2005.

<p>educación plástica infantil.</p> <ul style="list-style-type: none"> • La producción de imágenes en el jardín de niños. • La evolución de la expresión gráfica y plástica de los niños en edad preescolar. • Los códigos del lenguaje gráfico-visual: trazos, formas, colores, texturas y espacio. • Las condiciones básicas para la lectura de imágenes: su impacto en el desarrollo de la observación, la sensibilidad y el lenguaje de los niños. • Los niños y las artes plásticas fuera del jardín. 	<p>actividades.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los temas, materiales, instrumentos y procedimientos para la producción plástica. • Estrategias para enriquecer la expresión gráfica y plástica de los niños. • La función del educador en la preparación, el desarrollo y el aprovechamiento de las visitas a lugares para la apreciación plástica. 	<ul style="list-style-type: none"> • Acercamiento a la producción gráfica del entorno artístico cultural. • La lectura de imágenes: su impacto en el desarrollo de la observación, la sensibilidad y el lenguaje de los niños. • La cultura visual: la sensibilidad del educador y el juicio crítico.
---	--	--

Aún cuando el programa de expresión y apreciación artística no considera la tendencia para el desarrollo de la cultura visual, constituye una oportunidad -por su carácter flexible-, para vincular a los estudiantes no sólo con el arte formal, en espacios estructurados, sino acceder experiencias vivenciales a partir de las propias expresiones visuales que se generan en el entorno social, el hecho de enfatizar en la formación estética de educadores, que tendrían en sus manos la oportunidad de ayudar al desarrollo integral de los niños; si esta cultura no se trabaja en este momento, muy pocas posibilidades habría para intentar desarrollar lo que no se tiene en sí mismo, lo que implica proyectar en su práctica docente con los niños, las posibilidades reales de ayudar al desarrollo del juicio crítico, gusto estético, capacidad expresiva y sensibilidad, componentes a considerar en el diseño de las situaciones en el marco de la experiencia artística, con el trabajo didáctico de la plástica.

Hablar de cultura visual no es exclusivamente hablar de la recepción forzada ante la irrupción de imágenes comerciales, que emanan sobre todos de los medios de comunicación con fines consumistas, surge por tanto una imperante necesidad de responder a este acontecimiento con el desarrollo de una capacidad de observación crítica, para valorar las intenciones que dirigen el tipo de imágenes y el contexto en que éstas son generadas, actos que tienen carácter cotidiano, por estar expuestos, sin necesariamente desearlo, a éste fenómeno.

Específicamente el lenguaje, gráfico-plástico dentro del campo artístico, considera en su formulación general el desarrollo de ciertas competencias que en la realidad escasamente los estudiantes llegan a dominar, en ello inciden factores múltiples, relacionados con las competencias de los profesores que imparten la materia, con

las condiciones contextuales de tiempos y recursos con que cuenta la institución, pero sobre todo y de manera sustancial son dos elementos importantes que obstaculizan el alcance de las finalidades: por una parte el antecedente de formación que tienen los estudiantes, tanto de los niveles escolares antecedentes, como del propio contexto familiar y social en que se desenvuelven, ya que es escaso el acercamiento real a la experiencia estética a través del arte; por otra parte y de manera determinante se ubica la situación de las condiciones reales del trabajo artístico que se encuentran los jóvenes normalistas en los acercamientos a la observación y práctica en los jardines de niños, ya que predomina el uso de materiales tradicionales y sin posibilidades de variación, la reproducción de formas estereotipadas, la repetición a nivel de producto, como evidencia del “trabajo” de los niños, el énfasis en los productos más que en los procesos creativos.

El valor formativo de la experiencia artística en la educación remite a pensar que el ámbito de la formación docente ofrece sin duda múltiples posibilidades: la sensibilidad del alumno, promovida por un educador sensible; la cultura visual de un alumno, fomentada por educador que interacciona con su cultura visual; el desarrollo del pensamiento crítico de los niños, a partir del juicio crítico del maestro; el fomento de los valores personales máspreciados, con el firme argumento de los valores que enseña el educador con su propio ejemplo; la ampliación del gusto estético de los niños, orientada a partir del bagaje y experiencia artística del educador.

Sin duda en nuestro país se ha marcado una especial idiosincrasia, el mexicano es valorado con frecuencia a la luz de una serie de mitos, creencias y tradiciones que pareciera mostrar factores negativos tales como el propio desarraigo a sus raíces, ante el deslumbramiento de lo extranjero; sin embargo qué sería la educación, si no tiende a transformar, a extraer de sí mismo lo mejor y guiarlo hacia el alcance de metas personales y sociales que hagan de la formación personal y académica auténtica, que permita la proyección de sujetos con capacidades para transformar su realidad a partir de la apreciación del arte y la cultura.

La propuesta de trabajo con los estudiantes normalistas en este sentido, tiende a propiciar las capacidades que en el marco de la visualidad permitan poner en juego procesos de carácter cognitivo, motriz y afectivo social para idear, complementar, transformar, reelborar las posibilidades didácticas que se concretan en el diseño y selección de actividades que impliquen un desafío, que conlleven la resolución de problemas, que consideren los intereses, que asuman la evaluación de procesos y productos, que se cifren en la relación producto-idea así como la selección de medios formas de usarlos, sobre la línea de la cultura visual en la sociedad actual que obliga a las instituciones de educación formal, a preparar a los jóvenes para observar y desarrollar la visión crítica del entorno, en congruencia con las cantidades de imágenes que ingresan cotidianamente y saturan el campo visual, es decir perceptivamente aparece el fenómeno de *hiper-estimulación*. Esta aparición ingente de lo visual y espectacularidad en los mensajes visuales exige una actuación distinta a la contemplación pasiva, lo cual implica experimentar y aportar diversidad de estrategias y herramientas para arribar a procesos de análisis y conceptualización, de tal forma que los jóvenes desde el campo educativo, logren relacionarse con las “producciones culturales y simbólicas” actuales y contemporáneas, y no exclusivamente desde la idea de ubicarles desde los trayectos históricos en que éstas se han gestado, sino en la posición de apreciar sus cualidades, lo que equivale a la importante tarea de prepararles para una recepción e incluso producción de naturaleza crítica y reflexiva.

Sin menoscabo de otro tipo de experiencias formativas, las experiencias con el arte son de incalculable valor, no constituyen actos espontáneos, sino acciones intencionadas, tales como las sensaciones a que nos enfrentamos al asistir a una exposición, de manera viva, real, sin descartar la posibilidad de los acercamientos virtuales; estas oportunidades al menos permiten realizar un esfuerzo cognitivo y afectivo por entender el planteamiento de una obra pictórica, fotográfica, escultórica, cinematográfica; buscar en el autor sus referencias de expresión artística; reconocer el tipo de materiales y técnicas empleadas, las formas en que se presentan las imágenes, los tipos de soportes empleados; el planteamiento de estas preguntas agudizan no sólo la capacidad perceptiva, sino las posibilidades de creación y reconstrucción creativa como espectadores.

La apreciación de los elementos visuales permitiría este desarrollo, en el acercamiento a las expresiones pictóricas, fotográficas, escultóricas, considerando incluso la combinación de las mismas, y el conocimiento ineludible de los códigos de las expresiones visuales, lo cual marca también una perspectiva distinta cuando ocurre el acercamiento, nutre la experiencia estética al considerar como referentes iniciales de análisis los cánones de representación, las nociones de perspectiva, el manejo de la luz y la oscuridad, el contraste, el equilibrio, la proporción, los colores, las nociones espaciales y de volumen, en el plano tridimensional, permiten “ejercitar la mirada”, entrenar la percepción, educar la sensibilidad.

Si en los espacios escolares se deposita la confianza para la formación docente y desarrollo personal de los educadores, en este caso en el proceso de formación es indudable que se vería reflejada una actitud que se cultiva desde lo escolar y se proyecta hacia el medio, específicamente en la realidad de la práctica educativa con los niños preescolares, como beneficiarios del servicio educativo.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- **BARTOLOMEIS**, Francesco, “El color de los pensamientos y sentimientos”, Edit.Octaedro 2000.
- **BERDICHEVSKY** Patricia “La apreciación de Imágenes” Material de apoyo .Curso de Apreciación y Expresión Artística II..Lic. en educación Preescolar. SEP. México 1999.
- **BERGER**; Johon (2000), Modos de ver, Edit.Gustavo Gili, Barcelona.
- **GADAMER** Hans George “La actualidad de lo bello”. Ed. Paidós.Barcelona 1996.
- **LEDESMA** Lara Alejandra.”No es aquello que comemos, sino lo que digerimos, lo que nos hace fuertes”. Revista No. 9 INBA. México 2000
- **MIRZOEFF, Nicholas**, Una introducción a la cultura visual, Paidós Ibérica, Barcelona, 2003.
- **PUELLES** Romero Luis, “Entre imágenes, experiencia estética y mundo versátil” (PDF) Curso CICHAM 2005.



EL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS DOCENTES EN LOS CURSOS DE FORMACIÓN CONTINUA

Eje temático: 5. El nuevo docente iberoamericano.
Competencias para la construcción de un
modelo de excelencia

Nombre de la autora del trabajo: Mta. María Teresa Flores Robles

RESUMEN

La práctica de una gran mayoría de docentes requiere ser transformada para cumplir con los objetivos planteados en el plan de estudios 2011, pero requiere de apoyo de diferentes instituciones, a partir de la investigación en el centro de maestros de Texcoco, se decidió impartir una serie de talleres de apoyo al desarrollo de las competencias profesionales, éstos son; plastilina, retos, lectura, cine y música que buscaron el desarrollo de algunas competencias para la vida, de herramientas de la mente y que a la vez sirvan para apoyar a los alumnos y alumnas que asisten a la escuela para que puedan construir una calidad de vida mejor a la que poseen.



La práctica docente y las competencias profesionales¹.

Durante las visitas que el personal del Centro de Maestros de Texcoco realiza en los salones de clases de los maestros de la región, observamos que una gran mayoría de docentes carecían o eran escasas las competencias para trabajar el plan y programa de estudios 2011, tomando como referencia a González y González (2008), encontramos la Competencia Académica, la cual nos remite al dominio de su herramienta de trabajo (plan y programa de estudios) existe un desconocimiento al respecto, manifiestan que el programa apenas lo van conociendo porque es muy reciente. La Competencia organizativa. Esta más desarrollada ya que tiene que ver con la planificación, organización, ejecución y control de las acciones académicas pedagógicas y didácticas, aunque aún les cuesta trabajo diseñar situaciones retadoras. La Competencia didáctica, implica la concreción en la práctica educativa de todos los aspectos filosóficos, sociológicos, psicológicos y pedagógicos que existen en el hacer docente cotidiano. La Competencia comunicativa es otra de las más desarrolladas aunque en algunos docentes hace falta ser más asertivos, conciliar intereses y fomentar la expresión respetuosa de ideas, posturas, emociones e intereses, en su grupo y entre los mismos docentes. Por último la Competencia integradora, la más difícil de todos ya que atiende a las cuestiones personales y no personales del proceso grupal, actitudes flexibles hacia la diversidad, aceptación de las diferencias, propiciar la inclusión y no la exclusión, comprensión del proceso en su dimensión humana, y su valoración como un proceso multidireccional (relación alumno-profesor, colegas- directivos, comunidad escolar en general).

Para el personal del centro de maestros no basto la observación para tener puntos de referencia y emitir un juicio en relación al estado que guardan las competencias profesionales de los docentes de la región de Texcoco, nos dimos a la tarea de entrevistar a los profesores de educación básica, las respuestas obtenidas nos llevaban a considerar que tienen mucha información relacionada con las competencias docentes, pero nos dejaban entrever que faltaba la parte complementaria de toda competencia que es el saber hacer, la práctica.

Otra categoría de análisis para tener un panorama más amplio en relación a las competencias profesionales que debe poseer el docente de educación básica, fueron los resultados del examen universal aplicado por la Secretaría de Educación Pública a los maestros de educación primaria y que en la región de Texcoco nos arrojaron los siguientes resultados 423 maestros se ubicaron en la Prioridad I, es decir requieren de atención inmediatamente, 833 están en la Prioridad II, estos profesores y profesoras tiene hasta el 2015 para completar su trayecto formativo para volverse a evaluar y poderse ubicar en Prioridad III.

Dentro del análisis a los resultados se tiene que fueron evaluadas cuatro áreas que correspondieron a desarrollo personal y social, ciencias, matemáticas y español, de lo cual tenemos que 388 requieren atención en desarrollo personal y social, 593 en

¹ Nombre de la institución: Centro de Maestros de Texcoco
Correo electrónico: tere_flores05@hotmail.com



ciencias, 116 en matemáticas y 159 en español, el área que se requiere atender en la formación de los docentes en la región de Texcoco es ciencias.

De manera específica al realizar el análisis encontramos que el enfoque y la metodología de cada una de las áreas es donde mayor índice de error se tuvo, el dominio de contenidos se ubicó con mejores resultados, por lo tanto en el centro de maestros nos enfocamos en atender estos dos aspectos.

Con las observaciones de las clases que trabajan los maestros y maestras, de las entrevistas realizadas con ellos para conocer el nivel de desarrollo de las competencias profesionales, así como los resultados extraídos de los exámenes universales, en el centro de maestros teníamos una visión más amplia del campo de la docencia en relación a las competencias docentes que el maestro posee, además de tener elementos que nos permiten identificar el nivel de calidad del servicio educativo que se brinda en las escuelas públicas de la región de Texcoco, pero consideramos que nuestra labor no queda ahí, en realizar una investigación sobre el estado que guardan las competencias de los profesores. Uno de los propósitos del equipo de docentes y personal de apoyo del centro de maestros de Texcoco consistió en diseñar una serie de estrategias con la intención de apoyar el desarrollo de las competencias profesionales de las maestras y maestros que asisten a las diversas actividades de formación continua del centro de maestros, pero sabedores de que para desarrollar competencias es necesario el saber, el saber hacer y el saber ser, pensamos en talleres.

Talleres

Durante los cursos de formación continua impartidos en el centro de maestros en los últimos años, nos dimos a la tarea de diseñar y operar algunos talleres, los cuales no tenían más allá de una hora de duración y están en íntima relación con la temática del curso, por un lado y por otro, cada uno de los conductores tenía conocimiento del propósito y de algunas actividades del taller y de tal forma que encontraba ese punto de intersección para establecer la conexión entre la temática del curso y el taller, la realización de los talleres tiene como otro de los propósitos fundamentales favorecer las competencias para la vida como son; para el aprendizaje permanente, para el manejo de la información, para el manejo de situaciones, para la convivencia y para la vida en sociedad, dentro de los talleres realizados en durante el año 2012, están:

Plastilina

El propósito central de este taller se enfoca en fomentar la creatividad en los profesores y profesoras asistentes, aspecto muy importante en el desarrollo de las competencias profesionales, porque algunas requieren no únicamente saber enunciarlas sino buscar como ponerlas en acción y para esto se requiere la creatividad. Durante las actividades de plastilina los maestros y maestras aprendieron además de ser más creativos también a que en este recurso encuentra elementos para solucionar situaciones, como lo es el diseño de maquetas, en ocasiones en el mercado es difícil encontrar algunos aditamentos para realizarla, pero con un trozo de plastilina el problema está resuelto.

En algunos casos el maestro llevo al salón de clases este tipo de actividades, le hemos sugerido que el alumno también debe sentir que el maestro esta asistiendo a un proceso de formación y que por lo tanto deberá experimentar un cambio de actitud y de actividad en su maestro, en otros casos realizaron cuadros de algún tema del programa de estudios de educación básica, escenas de la vida diaria.

Retos

La sociedad del siglo XXI nos presenta una serie de retos para los cuales quienes nacimos en el siglo XX no estábamos preparados, pero como dicta el refrán nunca es tarde para aprender, por lo tanto la escuela deberá ser uno de tantos espacios donde se nos permita hacernos de las herramientas intelectuales para enfrentar los retos y encontrar soluciones plausibles.

Durante este taller los maestros y maestras asistentes encontraron soluciones a retos como: cuadrado mágico, escribir una frase con palabras que inicien con la misma letra, escribir un verso donde se incluya su nombre y éste rime con otra palabra, en algunas casos encontramos que realizan rima asonante y en otros rima consonante, dibujar una imagen que represente una idea, completar un sudoku, dibujar un objeto surrealista, en algunos casos fue una casa, una escuela, un transporte automotriz, entre algunos de los retos propuestos.

Bien puede pensarse que estas actividades no implican mayor reto, pero le agregamos un ingrediente propio de esta época en la que nos toco vivir y que es el tiempo, cada actividad tiene que realizarse en un lapso determinado, cuando se le especificaba esta situación al maestro o maestra, entraban en conflicto, porque se estresan, este aspecto le agrego un plus al reto, convirtiéndolo en un reto con mayor grado de dificultad. Al termino del taller se llegó a la conclusión de que debemos seguir aprendiendo sobre todo a manejar el estrés, que conforme avanza la época vamos a encontrar que va ir en aumento, y que deberemos aprender a como controlarlo y como trabajar bajo estrés.

Lectura

La información que se produce día a día en estos tiempos aumento en proporciones geométricas y la forma en como nos llega es a través de lenguaje escrito, así estamos obligados en emplear estrategias de lectura para comprender todo ese bagaje. Una de las estrategias de lectura implica necesariamente incrementar la velocidad de lectura, estamos habituados a una velocidad de lectura menor a la requerida actualmente si es que deseamos llegar a hacernos de mayor cantidad de información, aunque no únicamente nos concretamos a la velocidad, también destinamos acciones a la comprensión.

Para leer a velocidades mayores no basta con pedirle al sujeto que lea, como en muchos casos ha sucedido, donde el maestro o maestra considera que después de que el alumno ya sabe decodificar, bastará con demandarle que lea para que aumente la velocidad de lectura.

Se nos olvida que el acto de leer implicará que nuestro nervio óptico tenga mayor flexibilidad, así como sucede con muchos de nuestros nervios, también nuestros ojos deberán tener mayor movilidad, nuestras neuronas deberán de realizar sinapsis



diferentes a las acostumbradas, solo por mencionar dentro de lo que sucede en nuestro organismo cuando deseamos mayores velocidades de lectura.

Así se implementaron algunas acciones como; mover los ojos en forma de ocho acostado aumentado la velocidad paulatinamente la velocidad de movimiento, mover los ojos en forma de ocho, pero con la mano estirada, colocando el dedo pulgar al frente y sin moverlo. Buscar una palabra diferente en un párrafo donde las palabras son la misma excepto una. Identificar una cantidad determinada por ejemplo 2013 en una colección de números muy similares donde todos inician con el 2 y tienen el 0 el 1 y el 3. Localizar una determinada palabra en un párrafo que esta escrito en forma de triángulo, de rombo, circular o elíptica y de otra forma no tan común en la forma canónica en como lo hemos visto regularmente.

Al igual que en el taller de retos se establecieron tiempos para realizar cada una de las actividades del taller de lectura, el propósito es aumentar la velocidad en una tiempo determinado.

Cine

Mucho se dice que los medios de comunicación y en especial la televisión son quienes promueven la educación en México, pero ¿quién nos enseñó a ver televisión?, en la mayoría de los hogares la televisión llegó y se fue adueñando de nuestras vidas. No hemos sido capaces de convertir la televisión en un recurso para ser más críticos, analíticos y reflexivos, en hacer nuestras mentes más activas.

El taller de cine tiene como propósito aprender a ver una película ya sea en el cine o en la televisión, así como cualquier otro programa televisivo con un ojo más crítico que le brinde al maestro o maestra la posibilidad de considerar a la televisión como un recurso para contribuir al desarrollo de las competencias para la vida. Además deberemos considerarlo como lo que es, un arte, que permite contribuir al desarrollo de la parte emocional del ser humano

En ocasiones se proyectó una película de Charles Chaplin, en otras fue una del cine mexicano, quien estaba encargado de este taller comentaba el propósito del mismo y hacía una breve presentación de la película, en los momentos más emocionantes de la proyección se detenía y se pedían a los asistentes que dieran sus comentarios hasta ese momento, que infirieran la continuación de la película, se realizan otros dos cortes más, al final se efectúan otros comentarios sobre la proyección y se deja que ubiquen en la historia y en la geografía los hechos observados. Posteriormente se pide que envíen a través de correo electrónico la información recabada.

El tiempo destinado para este taller es de 40 a 50 minutos por lo que no se termina de ver la película, pero es posible pasar al centro de maestro o alquilarla en otro espacio comercial para que terminen de ver la cinta cinematográfica

Música

En el análisis de los resultados de los exámenes que presentan los maestros y maestras observamos que una de las áreas descuidadas desde la escolaridad de los mismos, así como durante la carrera magisterial es el desarrollo personal y social del individuo, consideramos que si apoyamos a los maestros y maestras durante la



asistencia a los cursos de formación con una actividad musical, desarrollaran aspectos importantes para favorecer el avance en la adquisición de las competencias para la vida y por lo tanto de las profesionales.

En la biografía de Eduardo Mata se menciona que era un niño inquieto, pero la música lo hacía mantenerse atento al sonido producido por cada uno de los instrumentos de la orquesta, lo que lo llevo a ser uno de los grandes músicos mexicanos del siglo XX.

En el centro de maestros no pretendemos convertir a los profesores y profesoras en músicos, sino que puedan desarrollar la imaginación a través de la educación musical, de emocionarse cuando escuchan o interpretan alguna pieza musical, de relacionarse con otros mientras escuchan y participan. Además otro objetivo consiste en que el maestro o maestra llegue a entender como los sonidos viajan en el espacio según el instrumento que los origino, si es de metal, de cuerda, de percusión, etc.

El taller consiste en interpretar villancicos, se realizan durante una hora, al finalizar el periodo de cursos de formación se interpreta entre todos los maestros y maestras un coro donde el mismo villancico es cantado al unísono.

El canto de los villancicos estuvieron acompañados de un órgano electrónico que era ejecutado por un maestro experto en música, dándonos la posibilidad de aprender a vocalizar, de ubicar el tipo de voz que poseemos, de escuchar el canto de los otros y lograr la sensibilidad que puede originar la música.

Conclusiones

El sistema nacional de formación continua y superación profesional de maestros en servicio², nos señala algunas estrategias para apoyar el desarrollo de las competencias profesionales para mejorar la práctica docente, partiendo de sus necesidades y problemas reales, en los últimos años el maestro o maestra ha participado en una serie de cursos de actualización o de formación continua, con la intención de fortalecer su formación inicial, pero sobre todo para estar acorde a las exigencias de los planes y programas vigentes y a los requerimientos de la sociedad del siglo XXI.

Cuando en el centro de maestros de Texcoco, diseñamos el plan de trabajo, nos enfocamos en apoyar el desarrollo de las competencias para la vida como son; para el aprendizaje permanente, para el manejo de la información, para el manejo de situaciones, para la convivencia y para la vida en sociedad. Por que consideramos que con la formación de las competencias para la vida de los maestros y maestras que asisten a las diversas actividades de formación continua, auxiliaríamos en el desarrollo de las competencias profesionales

Los talleres alternos a la realización de los cursos de formación continua tiene la propósito de cambiar la forma de ver la vida misma, incluida la vida magisterial, la forma de sentir el mundo en el que vivimos, la forma de pensar la vida que cada uno lleva y en relación a los otros que nos rodean.

Es decir pretendemos que cada individuo que asiste al centro vaya cambiando paulatinamente el paradigma de la vida del siglo XX por el del siglo XXI y tengamos elementos para orientar a los alumnos que llegan a nosotros y puedan tener una mayor calidad de vida.

² SEP. *Sistema Nacional de Formación Continua y Superación Profesional de Maestros en Servicio*

Las actividades realizadas durante los talleres no pueden quedarse en meras acciones que nos permiten disfrutar un momento agradable durante los cursos, se sugirió a los maestros y maestras asistentes que en la medida de sus posibilidades aplicaran algunas de estas acciones con sus alumnos.

Si bien es cierto los talleres han permitido que los docentes y las docentes tengan una visión diferente de los cursos de formación continua, que son actividades que les resultan agradables, y por lo tanto piden que éstos sean de mayor duración, pero este punto nos permite realizar una evaluación más a fondo de lo que sucede con la aplicación de talleres alternativos a los cursos.

Algunas de las diversas actividades alternas al desarrollo de los cursos de formación continua, se pueden observar a través del portal de youtube en la siguiente dirección; <http://www.youtube.com/user/cmtexcocomex?feature=watch>, por otro lado también es posible observar comentarios, imágenes y videos en la red social face book por medio del siguiente link; <http://www.facebook.com/cursosformacion.continua>.



**El Hombre y su relación con las tecnologías de la información en el siglo XXI:
Avances y Retos**

**Alejandro Zempoalteca Pérez¹, Zulma Janet Hernández Paxtián², Irvyn Alejandro
Godínez Ramírez³**

Eje temático: Las TIC'S como herramienta para elevar la calidad educativa.

RESUMEN

El avance apresurado en la ciencia, ha traído como consecuencia la aparición de nuevos menesteres en la sociedad. La nueva era, exige inéditas demandas que deben ser atendidas en la misma medida en la que avance la ciencia y el conocimiento. En la nueva era conocida como postmoderna y/o época de la información del conocimiento se ha puesto de manifiesto el tratamiento necesario de la información; con ello, ha aparecido la informática como una de las formas del tratamiento de ésta, mediante el desarrollo de nuevas tecnologías.

El tratamiento de la información (informática) no debe reducirse únicamente al diseño y planeación de algoritmos sin tener en cuenta la relación hombre-mundo. La informática no es sólo una ciencia formal, sino también fáctica. Interpretarla sin la dialéctica: formal-fáctica, tendría como consecuencia el que sería una ciencia vacía y sin sentido. La informática fuera del ámbito humano-mundo, estaría eliminándose en un acto suicida. Puesto que ésta, sin hombre, pierde su razón de ser y existir.

En resumen, se puede establecer que, la era de la información está ligada directamente a la esencia misma del hombre y, por más que se le intente alejar, simplemente, será imposible hacerlo.

Por último, sin hombre y contexto, no hay tratamiento de la información, sino hay tratamiento de la información para entender la esencia y lograr los fines del hombre— aunque subyazca una concepción pragmática—entonces, no tiene razón de ser la informática.

El objetivo de éste trabajo es abordar la relación del hombre con las tecnologías de la información en el siglo XXI, sus avances y retos. El escrito que se presenta, estará basado en una investigación documental, con un enfoque analítico.

Palabras claves: Hombre, mundo, informática-información-comunicación, medicina y alimentación.

¹ Alejandro Zempoalteca Pérez es Profesor – Investigador de la Universidad de la Cañada, Teotitlán de Flores Magón, Oaxaca. México. alejandro@unca.edu.mx (**autor corresponsal**)

² Zulma Janet Hernández Paxtián es Profesor – Investigador de la Universidad de la Cañada, Teotitlán de Flores Magón, Oaxaca. México. zpaxtian@unca.edu.mx

³ Irvyn Alejandro Godínez Ramírez es Estudiante, Universidad Autónoma Metropolitana, México, DF.

DESARROLLO

El enfoque en el análisis sobre el quehacer e importancia de la informática durante la época contemporánea y postmoderna puede tener varias aristas. Se puede revisar ésta, únicamente, desde una ciencia formal, sin relación con la otredad. Entonces vista desde esa perspectiva, sería una ciencia/disciplina sin sentido para la sociedad, entendiéndose y aterrizándose en la percepción de una ciencia vacía, abstracta.

Al realizar el proceso analítico de la informática puede ser abordada desde dos enfoques. En el primero se puede argumentar en contra de ella, ya que a través de su estudio y aplicación en la sociedad, se ha caído en la enajenación e incluso en la muerte del hombre, al manifestar sólo una realidad virtual, una realidad autómatas. Moviéndose y aterrizándola en un mundo llena sólo de algoritmos, de formas que no se apegan a una realidad real, sino sólo aparente. Perder la importancia de la informática en una realidad fáctica, genera la ruptura del quehacer e importancia de la informática en la realidad humana. Es como si se quisiera hacer el estudio de la naturaleza sin naturaleza y/o hacer un catálogo herbolario sin plantas. Sin embargo, de manera ingenua, muchos de los estudiosos de la informática caen en éste garrafal e imperdonable error. Sin embargo, como no se puede seguir inmerso y perdido en ese error, al concebir la informática sin sociedad, se debe hacer un estudio, de ésta tomando en consideración su parte fáctica.

Ahora bien, se podría atacar hasta destruir a la informática y/o apelar la carencia de sentido de ésta en la sociedad. Sería sencillo hacerlo, ya que muchos de los que se dedican al estudio de ésta no ven la relación que hay entre el mundo fáctico y el mundo formal; apoyándonos desde sus propios argumentos. Asimismo, a través de los múltiples impactos negativos que ésta tiene en la sociedad. Por ejemplo, su criterio ético, basado, únicamente, en candados de seguridad que son fáciles de abrir. Poniendo en riesgo a gran parte de la sociedad: Instituciones bancarias, gubernamentales e incluso entes privados. Por si fuera poco, el descontrol que hay en el uso y aplicación del internet en el mundo. Las múltiples anomalías y peores males navegan en el internet, de manera descontrolada. Ojalá el quehacer del tratamiento de la información sólo se tratase de algoritmos, sin embargo, no es así. Ésta programación tiene su mayor auge en la sociedad.

Por ello, en vez de atacar hasta destruir a la informática, en éste trabajo se tratará de mostrar la importancia que tiene concebirla como un ente entre y para la sociedad.

Así como ha tenido grandes repercusiones de forma negativa en la humanidad, también se pueden encontrar muchas aplicaciones de forma positiva. Por ejemplo, a través de ésta, la comunicación y traslado de la información es más fácil, sólo basta la combinación de algunos grupos de bits en lenguaje binario para hacer una buena programación, generando con ello, una "eficiente" fluidez en las mismas. Es innegable el avance descontrolado de la tecnología durante nuestra era. Por ello, en todo momento, se le debe educar al otro en base a los nuevos menesteres y exigencias que hay en la sociedad. Sin perder de vista, el gran impacto que hay en el uso de la

información. Una forma de preparar a la sociedad, será a través de las instituciones educativas. Será muy complicado entender el avance tangible y rápido en el tratado de la información, más cuando se le quiere sacar al individuo de su parte histórico-contextual. De igual forma, será muy difícil que las instituciones educativas se pongan de acuerdo y establezca, el tipo de información y/o conocimiento que pretenden transmitir a los alumnos. Porque al final de cuentas, todo se reduce al tratado de la información y la mala conceptualización o ubicación generará un mal en el alumno que de forma inevitable se tendrá que enfrentar a su realidad, a una realidad mundana.

Teniendo en cuenta los cambios sociales que están ocasionando las nuevas tecnologías, y en particular las tecnologías de la información, hemos de tratar al sector educativo de una manera muy particular, ya que será éste, si se actúa adecuadamente el que facilitará los cambios sin traumas y con el debido aprovechamiento. En efecto, la educación y el aprendizaje jugará un papel esencial en la sociedad que se avecina, y las ciencias y técnicas de la información, como es natural, participarán de forma muy estricta en ese papel.

Actualmente, Parece evidente que el objetivo principal del sistema educativo es el de facilitar la transmisión de conocimiento (información) de los profesores a los alumnos, el cual no puede mantenerse entre otras razones, por las siguientes:

1.- Hoy día es enorme el caudal de conocimiento. 2.- es difícil seleccionar los conocimientos que precisará cada individuo en su desarrollo personal y profesional. 3.- es seguro que muchos de los conocimientos que le serán necesarios al individuo, están todavía por descubrir.

Por eso, el nuevo objetivo principal de los sistemas educativos que aspiren a situar a sus países en los niveles de desarrollo de las futuras sociedades avanzadas, debe consistir en el desarrollo de la mente y de la inteligencia, en la adquisición de destrezas intelectuales y en el aprendizaje de técnicas de búsqueda de la información.

Con relación a esta situación, la importancia del papel de la informática en la educación, no proviene del hecho de ser una de las técnicas causantes de la nueva situación, sino fundamentalmente porque suministra un instrumento capaz de atender las nuevas demandas educativas. Por eso, nos parece de poco interés y un arcaísmo (salvo para los especialistas que tengan que atender esa actividad) considerar a la informática como una asignatura (menos aún, si ésta se presenta como aprendizaje de un lenguaje de programación), ni tampoco como un mero instrumento educativo al estilo de un audiovisual más. Pensamos más bien que la informática se utilizará para plantear un cambio radical en el sistema educativo, al permitir aprender haciendo, aprender enseñando a la máquina a hacer, reflexionar sobre lo que se hace y sobre los errores cometidos ; al permitir un aprendizaje personalizado, pero no individual o solitario, sino en grupos de afinidad y de apoyo mutuo, evitando la falsa idea de la lucha por la vida (originada en una mala lectura de Darwin) que conduce a la competitividad escolar ; al permitir un aprendizaje no programado, en el que cada uno descubre su camino, en el que el protagonista es el alumno, el aprendiz, y no el profesor, cuyo papel será iniciar, estimular y ayudar, si se le pide ayuda ; permitirá disponer de bases activas de datos donde encontrar información dinámica, es decir que faciliten no sólo hechos sino también que ejecuten procedimientos.



Todas estas consideraciones conducen a percibir grandes modificaciones en el sistema educativo actual, por ejemplo nos lleva a cuestionar los niveles educativos vinculados con la edad, y por tanto la idea de curso y de aula se debilita haciéndonos vislumbrar que en el futuro todo será formación permanente. También las consideraciones anteriores nos llevan a observar que las diferencias de orientación del tipo BUP (Bachillerato Unificado Polivalente) y FP (Formación Profesional), irán desapareciendo en la nueva situación ya que sólo reflejan una idea clasista propia de la era industrial, al identificar BUP con burguesía y FP con proletariado, que irá dejando de tener vigencia conforme vaya desapareciendo la idea de trabajo manual, y sustituyéndose por trabajo cerebral y creativo. Vemos por último, que la aplicación de las nuevas tecnologías de la información, y sus consecuencias, al sistema educativo puede aproximar éste a los centros de trabajo o de actividad, reduciendo o eliminando la segregación que hasta ahora sufren los sistemas educativos respecto a la actividad social general. [1]

Existen un sinnúmero de argumentos del por qué no se debe olvidar a la sociedad en el momento de transmitir los conocimientos del tratado de la información a las nuevas generaciones. Ante cualquier circunstancia, la informática no puede prescindir del hombre, ya que ésta aunque es una ciencia formal, natural, como tal, se debe directamente al quehacer antropológico de la realidad. La informática deja de tener sentido en el momento en el que se rompe el hilo de unión y conductor entre ésta y el hombre. Por ejemplo, si se habla de la programación del manejo y control de un sistema financiero, necesariamente, se debe tener en cuenta que va y está dirigido hacia para el hombre. O bien, si se hace el diseño de un algoritmo para la creación de herramientas didácticas, también se vuelve a lo mismo. Cual fuere la situación y/o contexto, la informática se debe al hombre, sin éste, pierde sentido. Ante tal situación, antes de diseñarse y/o planear cualquier algoritmo, primero se debe analizar el fin. Una vez realizado, será necesario hacer un estudio antropológico-epistemológico-contextual. Concibiéndose la realidad de forma holística. El peor error en el que pueden caer los informáticos es reducir una realidad a un simple algoritmo que no diga algo de la realidad. Al hacer eso, no estarían atendiendo a las exigencias del ser en sí del lenguaje, de la información, conocimiento y sabiduría. Sólo mostrarían su ineptitud en el entendimiento de la esencia que radica en el tratado de ser de la información, dejando de ser algo que se desprende de una realidad humana y otredad. La realidad va más allá de la reducción algorítmica. Por ello, debe tener dos enfoques: formal y factual.

Otra de las aplicaciones del tratado de la información, es que ha ayudado en gran medida a que el hombre tenga una mejor "calidad" de vida. Con la creación de nuevos alimentos y/o conservación y aprovechamiento en los recursos necesarios para que estos lleguen a más lugares e intenten erradicar el hambre, mediante el uso de máquinas apoyadas directamente en las tecnologías de la información.

En los últimos tiempos la situación de los sistemas productivos ha dado un nuevo salto debido al descubrimiento de que la información no es algo inmanente al hombre, sino un objeto externo a él y por tanto objetivamente observable, medible, transportable, almacenable, transformable e interpretable fuera del



cerebro humano. La escritura ya nos revelaba alguno de estos caracteres, pero el gran avance contemporáneo ha sido constatar que la máquina es capaz de interpretar la información y de actuar de acuerdo con ella.

Más aún, las máquinas informáticas son capaces de elaborar esa información, de obtener y ofrecernos información anteriormente desconocida por el hombre, aunque, bien es verdad que el hombre ha de enseñar a la máquina cómo obtener la nueva información, y darle, aunque no siempre (ya que los sensores son capaces de recoger de la Naturaleza datos con una rapidez, precisión y sensibilidad que en muchos casos el hombre no puede igualar), los datos a partir de los cuales obtenerla. [1]

La problemática del hambre no se acabará con el uso de las nuevas tecnologías y/o con el tratado de la información, sino más bien dependerá de las políticas públicas y administración de cada uno de los países que quieran terminarla; sin embargo, pese a eso, la aparición de nuevas tecnologías a través del tratado de la información, ayudarán en gran parte con la eliminación del hambre. Aunque, esto depende del buen o mal manejo tanto de la información como de las máquinas que se logren inventar y/o a partir de ésta.

La informática aplicada a la salud ha tenido un impacto trascendental, marcando la historia del hombre a través del uso de las tecnologías de la información al coadyuvar de manera inmediata a la creación de nuevas máquinas que ayuden al cuidado de la salud. A través de las máquinas, el hombre ha logrado adelantarse un paso en la prevención, detección y eliminación de algunas enfermedades. Ya sea a través del estudio directo del hombre y otredad o mediante la formulación en el descubrimiento de nuevos fármacos. Sin embargo, para lograr todo esto será necesario tener en cuenta que, la informática, en la medicina así como en sus demás aplicaciones (como ya se mencionaron), deberá estar ligada al hombre, por ende, como algo innato-inherente, la ética.

La temática de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación o NTIC, han abierto un vasto panorama a todas las ciencias y han modificado la transmisión de la información en tiempo y espacio, traspasando barreras geográficas. Y en este hacer, la medicina y su aplicación en la salud de las personas, no ha quedado ajena a este fenómeno. Por una parte, la medicina se ha valido de nuevas tecnologías para desarrollar mejores, más eficaces y eficientes métodos de diagnóstico, tratamiento y prevención de ciertas dolencias y por otra parte, las NTIC específicamente, le han significado el camino para llegar a muchas personas, la forma de aumentar la capacidad de resolución a unidades médicas de menor complejidad, las teleconsultas, los entrenamientos virtuales de médicos practicantes, entre otros.

El fenómeno de aceleración histórica está modificando el vector tiempo.

La evolución científico-tecnológica avanza a ritmos difíciles de abarcar desde la producción escrita de dichos avances. Los tiempos no son los mismos. Recordemos que en junio de 2000, el genoma humano fue descifrado en sus partes esenciales y en octubre del 2003 completada la secuencia genética humana. Este proyecto había comenzado en 1990 en los Estados Unidos, sólo trece años antes.



Mencionemos algunos recursos desarrollados con nuevas tecnologías: la obtención de imágenes para diagnóstico como la resonancia magnética nuclear, la tomografía axial computada, las ecografías tridimensionales. En el área de la bioquímica los análisis genéticos de ADN, la aceleración del proceso de realización de análisis clínicos y hormonales.

La medicina que nos contaban los libros y las películas de ciencia ficción, es hoy la medicina de la realidad "virtual", que convive con la práctica médica de la sociedad real. [2]

La tecnología nos permite tener equipos de alta calidad, que nos ofrezcan diagnósticos precisos en los cuales basarnos para indicar tratamientos efectivos. Podemos realizar exámenes médicos con equipos que dictaminan rápidamente y con la posibilidad de que los estudios puedan ser consultados de forma electrónica por diversos especialistas que se encuentren en distintas ciudades o continentes.

Una Unidad de Radiodiagnóstico de la ciudad de México adquirió una Resonancia Magnética de 1.5 Teslas de Philips que permite estudios diagnósticos a la comunidad médica especializada. Este Centro permitirá realizar exámenes de una manera inocua y con la más alta calidad diagnóstica en áreas como neurología, ortopedia y angiografía, entre otras. Este equipo tiene un sistema que produce estudios con un gran nivel de detalle y permite exploraciones corporales totales a órganos específicos, por lo que es posible conocer diversas enfermedades. Es un diseño innovador que no da sensación de claustrofobia porque es abierto. [3]

Hace siglos era impensable por ejemplo, la atención inmediata de enfermedades mortales, teniendo una explicación científica de ésta, sino que, se le ligaba directamente con algún mal en la forma de actuar del hombre, es decir, como una forma de castigo que le era muestra de que estaba actuando mal, según criterios teológicos. A diferencia de hace siglos, con la aparición de la tecnología, el hombre ha logrado detectar y atender con mayor rapidez la aparición de alguna enfermedad.

Uno de los mayores retos que afrontan los sistemas sanitarios es el crecimiento de la demanda asociada a los pacientes con patologías crónicas y su relación con la asistencia de larga duración y a las personas dependientes provocado fundamentalmente por el aumento de la longevidad en la población. Las TIC tienen el potencial de soportar los nuevos modelos de atención a pacientes crónicos que se basan en parte en la atención a domicilio y los autocuidados utilizando sistemas de salud personal y tele monitorización así como dispositivos y soportes digitales para los pacientes y los cuidadores.

Las TIC son necesarias para la integración de la información de la asistencia social y sanitaria. Para ello debe optarse por plataformas digitales en red interoperables, con servicios y entornos de desarrollo de aplicaciones basadas en estándares abiertos, tanto en dispositivos biomédicos personales, ambientales y de domótica como las ontologías y codificación del conocimiento médico y asistencial.



La adopción de estas nuevas aplicaciones va a requerir la transformación de los actuales sistemas de información hacia entornos integrados e interoperables. Al igual que Internet ha cambiado el tejido empresarial de forma global y el modelo de negocio, con desaparición o transformación de muchas empresas tradicionales y la aparición de nuevos actores, las organizaciones sanitarias deberán también adoptar medidas para adaptarse a la nueva situación.[4]

Es innegable el gran avance que ha tenido la tecnología en los últimos años. Las nuevas tecnologías y las vertientes que se desprende de éstas, tienen un lado negativo al que se puede argumentar para contrarrestar su gran impacto. Sin embargo, quiérase o no, estamos inmersos en un gran y complejo sistema que está coadyuvando a la destrucción del mundo, y consigo al hombre.

Nos resistamos o no, estamos en una nueva era, la de la información. La era donde el hombre la manipula como cualquier cosa. En nombre de la información se han desatado muchos conflictos incluso bélicos. Pese a toda la parte negativa que pudiese encontrar en la era de la postmodernidad como se le conoce a la era de la información. Subyacen partes positivas como intento de mejorar la vida, a través, tal vez, de términos globalizados, "calidad". ¿Que genera el término "calidad"? Hablar de calidad, de manera directa nos traslada a un nuevo estudio. Estudio que no se abordará en éste trabajo.

CONCLUSIÓN

Se puede establecer que, la era de la información está ligada directamente a la esencia misma del hombre y, por más que se le intente alejar, simplemente, será imposible hacerlo. Por ello, como una forma de manifestarse la información en nuestra época postmoderna, será a través del tratado de la información (informática). Ya sea de manera automatizada (inteligencia artificial) y/o natural, en ningún momento y por ningún motivo es imperdonable olvidar al hombre como parte de la misma. Luego entonces, no se puede deslindar el quehacer de los informáticos de los entes como hombre y mundo. Será erróneo centrarse únicamente a reducir la realidad a simples algoritmos carentes de sentido y aplicación. Si en el momento de concebir el tratado de la información, intento de creación de nuevas tecnologías, modificación o perfeccionamiento de las mismas se desprenden una visión hermética-escueta, entonces, aquellos que se encargan del estudio y aplicación del tratamiento de la información estarán en graves problemas con su formación, ya que no habrán entendido en sí la esencia y aplicación de la información en la nueva era.

El tratamiento de la información está ligado directamente con la creación de nuevas tecnologías; que se pueden aplicar a cualquier situación del ser de hombre, finito en éste mundo. La mala conceptualización puede generar conflicto a las nuevas generaciones que están entrando al nuevo mundo que se les está haciendo consciente.

Por último, sin hombre y contexto, no hay tratamiento de la información, sino hay tratamiento de la información para entender la esencia y lograr los fines del hombre—aunque subyazca una concepción pragmática—entonces, no tiene razón de ser la



informática. Por ello, antes de pensar, planear, diseñar e implementar cualquier algoritmo, se tiene que revisar el/ente/s que se desprende de la información a tratar.

BIBLIOGRAFÍA

- [1] Ernesto García Camarero, El granero común: Informática del bienestar social (1986). Consultado el día 18 de Octubre de 2012. Disponible en: <http://elgranerocomun.net/Informatica-y-bienestar-social.html>
- [2] Marisa Avogadro, La medicina de las nuevas tecnologías. Consultado el día 20 de octubre de 2012. Disponible en: <http://www.razonypalabra.org.mx/comunicarte/2004/mayo.html>
- [3] Noelia Escobar Hernández, Informática aplicada a la nueva administración pública: Tecnología aplicada a la salud, el Universal 12 de marzo de 2007. Consultado el día 20 de Octubre de 2012. Disponible en: <http://monicaalvarez.blogdiario.com/1176522840/>
- [4] Sociedad Española de Informática de la Salud 9 de febrero de 2010, Líneas estratégicas en Tecnologías de la Información y Comunicación para la salud en España. Consultado el día 18 de octubre de 2012. Disponible en: <http://www.seis.es/html/EstrategiaSEISSanidadElectronica.pdf>



**EL LIDERAZGO Y SU TRASCENDENCIA EN LA GESTION DIRECTIVA EN
EDUCACION MEDIA SUPERIOR**

Dra. Evangelina López Ramírez

evangelina.lopezramirez@yahoo.com.mx

Eje temático:

Planeación y gestión directiva. Hacia una política educativa eficiente

**UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BAJA CALIFORNIA
MEXICO**

RESUMEN

La educación media superior vive en la actualidad un profundo proceso de cambio pues a partir del año 2008 se inicia su reforma integral que por supuesto incluye la actualización de los directores y docentes con la finalidad de establecer un sistema nacional de bachillerato más flexible, eficiente y funcional.

En ese marco de referencia aparece como elemento fundamental el liderazgo de los directivos pues se reconoce en múltiples estudios que su influencia es determinante para el buen desarrollo de los procesos institucionales. Cabe destacar que el liderazgo es una capacidad que debe tener el directivo para orientar a los actores que conforman el proceso educativo hacia el logro de los objetivos y metas de la institución. Habría que considerar entonces, a la gestión directiva, como la oportunidad de articulación de procesos sistemáticos que permitan el desarrollo de la actividad educativa, no constituirse como medio y fin, sino como medio. Como cualquier acto donde se pongan en juego un grupo humano, existen intenciones explícitas o no; relaciones de poder, efectos conductuales, valores individuales, colectivos; representaciones simbólicas, imaginarios, lenguajes, ansias de legitimación, etc.

Considerando estos referentes, se ha planteado el objetivo de estudiar la trascendencia del liderazgo sobre la gestión directiva y para ello se encuestaron 779 sujetos, todos ellos docentes de tiempo completo y asignatura del Subsistema CECYTE de Baja California. El estudio contempla tres ámbitos: Liderazgo, Grado de instalación de los sistemas de liderazgo y Grado de mejoría que requiere el liderazgo.

Trascendencia de la gestión escolar en el logro de la calidad educativa

La Secretaría de Educación Pública (2004) reconoce que la gestión escolar tiene como premisas principales las siguientes condicionantes:

- **Participación democrática:** la participación de los sujetos educativos (maestros, alumnos, padres de familia, directores, autoridades educativas, comunidad en general) define lo que es y lo que debe ser la educación que rinda el sistema educativo.
- **Autonomía:** las escuelas pueden decidir y conducir su desarrollo como institución educativa, optando por los caminos más acordes con su propio contexto hacia el logro de los propósitos y objetivos de la educación.



Organiza y decide que es lo que puede hacer para enfrentar sus problemas educativos.

- **Liderazgo:** es fundamental una coordinación y conducción académica que facilite la intervención y participación en la toma de decisiones de quienes están involucrados directamente en la tarea educativa; para que el liderazgo académico se traduzca en un mejoramiento de la calidad educativa.
- **Organización escolar:** los cambios en la forma de conducir los procesos educativos implican necesariamente una reorganización en las actividades, una nueva forma de concebir la cultura académica que se genera en los espacios educativos.
- **Planeación y evaluación escolar:** los procesos mediante los cuales se concretan las opciones de cambio y mejoramiento de la vida escolar. Tomar conciencia de los problemas educativos que se enfrentan y buscarles solución, estar al tanto de las reacciones posibles a la aplicación de las acciones de cambio.

Con esto, hoy se afirma que tanto el concepto como la práctica de gestión escolar se están construyendo a partir del principio de que la gestión escolar es una práctica total, que tiene que ver con el sistema educativo en conjunto. Por lo que distintos autores como Posner, Ibarrola, Martínez, Chediak, Reyna entre otros la han definido como: *"El conjunto de acciones, relacionadas entre sí, que emprende el equipo directivo de una escuela para promover y posibilitar la consecución de la intencionalidad pedagógica en, con y para la comunidad educativa"*. (Cfr. Villarreal, 2005)

El objetivo primordial de la gestión escolar es centrar-focalizar-nuclear a la unidad educativa alrededor de los aprendizajes de los niños y jóvenes; por lo que su desafío es dinamizar los procesos y la participación de los actores que intervienen en la acción educativa. Caracterizada por la acción permanente de racionalización y aplicación oportuna y pertinente de los recursos tanto materiales como humanos, para el logro de los objetivos educativos

La gestión directiva: medio dinamizador de la actividad escolar

Habría que entender entonces, a la gestión directiva, como la oportunidad de articulación de procesos sistemáticos que permitan el desarrollo de la actividad educativa, no constituirse como medio y fin, sino como medio. Como cualquier acto donde se pongan en juego un grupo humano, existen intenciones explícitas o no; relaciones de poder, efectos conductuales, valores individuales, colectivos; representaciones simbólicas, imaginarios, lenguajes, ansias de legitimación, etc. Estos elementos se encuentran inmersos en cada una de las acciones del individuo y del colectivo. Sin embargo cuando la organización es capaz de construirse y reconstruirse como un ente que reconoce los límites del colectivo, las fronteras del quehacer, se comparte la filosofía, valores, las tareas y segmentos de responsabilidad y todo ello se afina hacia la consecución de la meta con claridad y disposición coherente, los márgenes de disfuncionalidad, conflictos y pérdidas de ruta pueden reducirse.



Los enfoques de hoy sobre la gestión, intentan rebasar la centralización, la verticalidad, la exclusión, la descontextualización y la rigidez de los sistemas tradicionales, para instalarse la cultura organizacional y, en consecuencia, se constituyen en formas de actuación, caracterizándose además por desarrollar procesos participativos, prospectivos, humanizantes, motivantes, holísticos, formativos, creativos (Fantova, 2000).

El Director en la Gestión Directiva.

La actividad del Director se desarrolla ante una compleja dinámica de elementos y formas de relación que a medida que se comunican precisan de la acción a fin de conciliar y ordenar las funciones que conduzcan al cumplimiento del servicio escolar. No sólo son elementos externos con los que se desempeña, sino que además se ve inmerso en entornos que le demandan necesidades e intereses; bajo éstos se construyen los marcos de referencia para su ejercicio. Su atención significa la estabilidad y el apoyo para conseguir ciertos resultados.

Por ello muchas de las tareas que debe cumplir precisan del soporte de otros medios, métodos y caminos que se entrecruzan y que producen el trabajo en red, aunque no siempre con los mismos resultados. Desde el punto de vista de la literatura que sobre gestión se ha venido desarrollando encontramos que el director se asemeja al concepto gerencial, sobre todo porque las decisiones que determinan el continente laboral (lugar, plazas, recursos, normas, etc.), no son tomadas por el director escolar, sino por el sistema educativo con el fin de sostener un modelo de actuación y control más o menos predecible.

Es así que el reto de la Gestión directiva estribaría en el cumplimiento de la misión educativa que exigen las circunstancias y en donde las competencias individuales y colectivas se entretejen para cumplir con esas demandas, donde las rutas de acción no están definidas ya que el contexto es quien lo contiene (Rivas, 2005).

La Gestión articula todos sus elementos, circunstancias y sistematizaciones para buscar el crecimiento, mejoramiento o desarrollo de una organización. De esta manera se podría deducir que las grandes funciones que componen la gestión directiva se pueden definir en:

- Controlar el buen uso los recursos.
- Planificar sistemas de desarrollo institucionales.
- Evaluar procesos, resultados y competencias a través de un sistema coherente y sistemático de todos los elementos.
- Tomar decisiones de acuerdo a la normatividad vigente, centrado en los propósitos y finalidades de la educación.
- Organizar redes de trabajo y sistemas que permitan responder con eficacia, eficiencia y suficiencia ante las necesidades e intereses.
- Dinamizar y vincular las relaciones de trabajo a través de un modelo integrador.
- Gestionar los procesos necesarios que conduzcan a la mejora, el fortalecimiento y desarrollo.



Sin embargo la identificación de las funciones de la profesión no es suficiente si se ignoran los ejes problemáticos en que se inserta esta función y que define las posibilidades de desempeño. Estos ejes se refieren a:

- La formación del directivo en cualquiera de sus fases y la adquisición de sus competencias que le permiten desarrollarse de acuerdo a las necesidades y expectativas sobre el servicio educativo.
- La incidencia que sus competencias tienen en el desempeño de las tareas de la organización escolar.

Metodología

El modelo que se tuvo como referencia fue el propuesto por De la Orden (1997). Esta propuesta metodológica se sustenta inicialmente en un modelo de calidad en donde se define a la calidad educativa como “el conjunto de relaciones de coherencia entre los componentes de un modelo sistémico”, a través de este se tratarían de identificar las relaciones entre los componentes de contexto, input, proceso, producto y propósitos del sistema y valorarlos en función de un conjunto de reglas bien establecido”.

De acuerdo con la propuesta de De la Orden, la calidad de la educación superior supone una relación de coherencia de cada uno de los componentes del sistema representado en un modelo con todos los demás elementos. Los factores más importantes que integran este sistema se destacan las relaciones centradas en los tres componentes siguientes:

- Expectativas y necesidades sociales
- Metas y objetivos de los planes de estudio en desarrollo
- Procesos de la educación media superior (organizativos, curriculares, administrativos, directivos y de liderazgo, evaluativos, etc.)
- Productos del desarrollo y operación de los planes de estudio

En primer lugar, la coherencia entre, inputs, procesos, productos y metas y, por otro, expectativas y necesidades sociales define la calidad de la educación como funcionalidad. En segundo lugar, la coherencia del producto con las metas y objetivos define la calidad de la educación como eficacia o efectividad. En tercer lugar, la coherencia entre input y procesos y, por otro, producto, define la calidad de la educación como eficiencia.

El segundo referente modélico que se tomo en cuenta para este trabajo es el propuesto por el Ministerio de Educación (2005) en donde se propone un Sistema de Aseguramiento de la Calidad de la Gestión Escolar en donde el liderazgo juega un papel fundamental.

El estudio se realizó en 21 de los 28 planteles del Colegio de Estudios Científicos y Tecnológicos de Baja California (CECYTE BC) mismos que se encuentran distribuidos en los cinco municipios de la entidad. La muestra de profesores se calculó con un 95% de confianza y fue de 779 sujetos. El tipo de instrumento utilizado fue un cuestionario con respuestas cerradas distribuidas en escala: Muy de acuerdo, Acuerdo, En desacuerdo, Muy en desacuerdo, No sabe. Los ámbitos que se exploraron fueron tres: Liderazgo, Grado de instalación de los sistemas de liderazgo y Grado de mejoría que requiere el liderazgo.



Resultados

La Tabla 1 expone los resultados asociados al ámbito: liderazgo. Ahí podemos reconocer que las fortalezas (coloreadas en verde pues 80% o más de las respuestas son positivas) de los directivos se concentran en brindar información y movilizar sus energías sobre el plano pedagógico y mantenerse alineados con los planes institucionales. Al explorar el ámbito Grado de instalación de los sistemas de liderazgo aparecen muchas más debilidades (coloreadas en rojo cuando un 50% o más de las respuestas son negativas), que reflejan una limitación en cuanto a tomar en cuenta la participación amplia de los actores institucionales y que aparecen con claridad en la Tabla 2.

El tercer ámbito explorado asociado al Grado de mejoría que requiere el liderazgo, aparece definitivamente con una gran debilidad (coloreado en rojo) tanto en lo relativo a la forma en que los directores y el equipo directivo conducen la institución como la forma en que se diseña y prepara el conjunto de las actividades que la institución realiza asimismo en lo correspondiente a la forma en que se diseña y prepara el conjunto de las actividades que la institución realiza.

TABLA 1					
Liderazgo	Muy Acuerdo	Acuerdo	En Desacuerdo	Muy en Desacuerdo	No sabe
La Dirección estimula, compromete y moviliza a los profesores, con un foco centrado en lo pedagógico y altas expectativas para el logro de metas y resultados.	18.8%	68.8%	12.5%	0	0
Conozco el Proyecto Educativo Institucional (PEI) de este establecimiento.	6.3%	31.3%	31.3%	18.8%	6.3%
Se entrega una adecuada información sobre la oferta académica para los alumnos(as) que ofrece anualmente este establecimiento.	12.5%	68.8%	12.5%	6.3%	0
La Dirección genera compromiso e identidad de los docentes con la Misión, contenida en el Proyecto Educativo.	12.5%	56.3%	31.3%	0	0
Se comparan los resultados obtenidos por los alumnos con los de instituciones similares.	0	62.5%	25.0%	6.3%	6.3%
Se recopila y posee información relevante acerca de la localidad en que	6.3%	56.3%	25.0%	6.3%	6.3%

está inserto.					
La Dirección lidera y conduce los procesos pedagógicos y formativos de este establecimiento.	12.5%	68.8%	18.8%	0	0
Conozco el Plan Anual de la institución.	31.3%	18.8%	25%	12.5%	6.3%
Se aplican instrumentos de evaluación externa (por nivel, departamentos, ciclos, comunales u otras) para determinar los niveles de aprendizaje de cada alumno y curso.	37.5%	37.5%	12.5%	12.5%	0
Los resultados obtenidos son utilizados para tomar decisiones que permitan mejorar la gestión del establecimiento.	25.5%	50%	12.5%	12.5%	0
Se conoce el grado de satisfacción de los alumnos(as) y sus padres en relación a su funcionamiento (se aplican encuestas, se realizan reuniones, entrevistas u otros).	18.8%	62.5%	12.5%	6.3%	0
La Dirección del establecimiento organiza las actividades anuales con un plan de trabajo.	12.5%	56.3%	12.5%	12.5%	6.3%
El Plan Anual es un instrumento útil para organizar las distintas actividades del establecimiento.	18.8%	62.5%	6.3%	6.3%	6.3%
Existe una programación de actividades que ordena el funcionamiento del establecimiento (calendario, agenda).	43.8%	50%	6.3%	0	0
La Dirección orienta a los profesores para que cumplan eficazmente con las tareas que les competen.	18.8%	68.8%	6.3%	6.3%	0
La Dirección informa anualmente de los resultados de aprendizaje de los alumnos y otros resultados obtenidos.	18.8%	56.3%	18.8%	6.3%	0
Se programa anualmente la aplicación de instrumentos de evaluación externa (por nivel, departamentos, ciclos, comunales u otras) para determinar los niveles de aprendizaje de cada alumno y curso.	18.8%	62.5%	12.5%	6.3%	0
La Dirección resuelve adecuadamente los conflictos que se producen entre los distintos miembros del establecimiento.	6.3%	68.8%	12.5%	12.5%	0
La Dirección del establecimiento se hace responsable por los resultados de su gestión.	18.8%	68.8%	12.5%	0	0

TABLA 2

Grado de instalación de los sistemas de liderazgo	Muy Acuerdo	Acuerdo	En Desacuerdo	Muy en Desacuerdo	No sabe
La Dirección diseña el Plan Anual de la organización escolar, en concordancia con el PEI, en sus ámbitos administrativo, pedagógico y financiero.	6.3 %	43.8 %	31.3 %	6.3 %	12.5 %
Existen procedimientos intencionados desde la Dirección del establecimiento, que permiten a las diferentes jerarquías conocer y actuar coherentemente en torno la misión institucional contenida en el Proyecto Educativo.	0	37.5%	31.3%	0	31.3%
Existen procedimientos e instancias de coordinación, supervisión y evaluación, ejercidos por la Dirección, que velan por la calidad de los procesos de gestión administrativa y financiera.	6.3%	37.5%	18.8%	6.3%	31.3%
Existen procedimientos e instancias de coordinación, supervisión y evaluación, ejercidos por la Dirección, que velan por la calidad de los procesos pedagógicos.	6.3%	62.5%	18.8%	0	12.5%
La Dirección asigna metas individuales a cada uno de los profesionales de la institución, de acuerdo al Plan Anual.	0	50%	37.5%	0	12.5%
Existe un PEI que contiene explícitamente las definiciones fundamentales de la organización que sirve de orientación y principio articulador de la gestión institucional (y es coherente con la normativa oficial).	6.3%	12.5%	25%	0	56.3%
Existen sistemas y procedimientos institucionalizados para formular los objetivos estratégicos y metas institucionales en los tres ámbitos de la gestión institucional: pedagógico, administrativo y financiero.	6.3%	31.3%	37.5%	0	25%
Existen sistemas y procedimientos institucionalizados para la formulación del Plan Anual, en función de los Objetivos Estratégicos contenidos en el PEI.	12.5%	25%	31.3%	12.5%	18.8%
Existe un plan anual que aborda los desafíos institucionales en el ámbito de la gestión pedagógico-curricular (oferta curricular) que es coherente con el PEI y los resultados de la evaluación del año anterior.	6.3%	37.5%	25%	12.5%	18.8%

Existe un plan anual que aborda los desafíos institucionales en el ámbito de la gestión administrativa que es coherente con el PEI y los resultados de la evaluación del año anterior.	6.3%	31.3%	25%	6.3%	31.3%
Existe un plan anual que aborda los desafíos institucionales en el ámbito de la gestión financiera (inversiones, mantención infraestructura, proyectos pedagógicos, etc.) que es coherente con el PEI, los objetivos estratégicos, las metas institucionales y los resultados de la evaluación del año anterior.	6.3%	25%	31.3%	6.3%	31.3%
Se utilizan sistemas de análisis y evaluación de las metas incluidas en el Plan Anual, que son consideradas en la toma de decisiones para el mejoramiento institucional.	0	43.8%	25%	0	31.3%
Se utilizan sistemas de información y análisis de resultados (en el año en curso e históricos) respecto del nivel de logro de los alumnos en relación, a los aprendizajes esperados, por nivel, ciclo, subsector y/o especialidad y se considera para la toma de decisiones para el mejoramiento institucional.	12.5%	56.3%	0	18.8%	12.5%
Se utilizan sistemas de análisis de los resultados académicos obtenidos en el año en relación, a los resultados de años anteriores y en referencia a los establecimientos similares para efectos de ser considerados en el proceso de toma de decisiones para el mejoramiento institucional.	6.3%	43.8%	25%	6.3%	18.8%
Se utilizan sistemas de información y análisis de resultados de eficiencia interna del establecimiento, que contemple el uso de índices obtenidos a partir de tasas, tales como retención, éxito oportuno, deserción, titulación.	18.8%	43.8%	25.0%	0	12.5%
Operan sistemas de análisis para medir resultados no académicos obtenidos por los alumnos, (tales como participación en ferias, concursos, actividades deportivas u otras) en el respectivo período, en referencia a las estadísticas históricas y a las actividades y metas anuales establecidas.	25%	50%	18.8%	0	6.3%



TABLA 3

Grado de mejoría que requiere el liderazgo	Necesita mejorar mucho	Necesita mejorar bastante	Necesita mejorar poco	No requiere mejora
Liderazgo directivo: La forma en que el director y el equipo directivo conducen esta institución.	72.7%	9.1%	18.2%	0
Planificación Institucional: La forma en que se diseña y prepara el conjunto de las actividades que la institución realiza.	18.2%	54.5%	27.3%	0
Gestión de los Procesos: La manera en que la institución pone en práctica y desarrolla lo que ha planificado.	18.2%	54.5%	27.3%	0

CONCLUSIONES

Es esencial saber que el liderazgo es una capacidad que debe tener el directivo para orientar a los actores que conforman el proceso educativo hacia el logro de los objetivos y metas de la institución.

Considerando los tres ámbitos explorados en este estudio podemos concluir que esto representa un gran reto para las instituciones de nivel medio superior en Baja California particularmente del Subsistema CECYTE pues los procesos de cambio derivados de la Reforma Integral de la Educación Media Superior apenas inician con los procesos de instalación de nuevas prácticas institucionales como es la participación de los todos actores y la preocupación constante por los buenos logros de los estudiantes. De tal modo que como lo plantea Gather (2000) los cambios siempre plantean ambivalencias pues cambiar y mantener la identidad propia es sin lugar a dudas el desafío primordial que la vida presenta tanto a las personas como a las organizaciones

BIBLIOGRAFIA

- De la Orden Hoz, Arturo (1997) "Desarrollo y validación de un modelo de calidad universitaria como base para su evaluación" en Revista electrónica de investigación y evaluación Educativa (RELIEVE) <http://www2.uca.es/RELIEVE/>
- Fantova Azcoaga, F. (2000) "Investigación y desarrollo de un modelo de gestión para organizaciones no lucrativas de servicios sociales" Tesis doctoral. Consultado en <http://www.plataformavoluntariado.org/resources/179/download>
- Gather Thurler, M. (2000) "Innovar en el seno de la institución escolar" Ed. Grao Barcelona
- Navarro, Luis. (2007) "Aseguramiento de la calidad de la gestión escolar: ¿De qué estamos hablando?" en Revista Docencia # 30 Chile, consultado en <http://www.revistadocencia.cl/pdf/31web/2.%20Reflexiones%20Pedag%F3gicas/Gesti%F3n.%20L.%20Navarro.pdf>
- Ministerio de Educación de Chile (2005) "Sentidos y componentes del sistema de aseguramiento de la calidad de la gestión escolar" Santiago, Chile consultado en <http://www.e-historia.cl/biblioteca/Mineduc/Sentidos%20y%20Componentes%20del%20Sistema%20de%20Aseguramiento%20de%20la%20Calidad%20de%20la%20Gesti%C3%B3n%20Escalar.pdf>
- Rivas Hernández, Sh. (2006) "La gestión directiva en la escuela" ponencia en Congreso Estatal de Investigación educativa. Jalisco, México. Consultado en <http://portalsej.jalisco.gob.mx/sites/portalsej.jalisco.gob.mx/investigacion-educativa/files/pdf/Gesti%C3%B3n%20directiva.pdf>
- SEP (2004) "El proyecto escolar: una suma de acuerdos y compromisos" México.
- SEP-SNTE (2005) "Antología de gestión escolar" México Consultado en <http://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/126652/1/ANTOLOGIAGESTION.pdf>
- Villarreal, Evangelina (2005) "La efectividad de la gestión escolar depende de la formación del recurso humano como factor, actor y promotor del cambio dentro de los procesos, dimensiones y políticas educativas" en Revista Iberoamericana de Educación Num. 37 <http://www.rieoei.org/deloslectores/1083Vllarreal.pdf>



Resumen

El trabajo que se presenta a continuación es el resultado de algunas investigaciones tituladas “Grupos distintos ¿motivaciones distintas?”, “El material didáctico y su impacto en el aprendizaje de las matemáticas” y “Material didáctico como motivación para el aprendizaje de las matemáticas” las cuales se realizaron bajo una perspectiva cualitativa, principalmente con un enfoque etnográfico. Se trabajó cada investigación con un grupo distinto, coincidiendo en que la falta de atención o interés de los alumnos hacia el aprendizaje, de cierta forma, es por el deterioro de la motivación de los alumnos y la falta de promoverla de los docentes.



Sorell Angélica Ochoa Caro¹

Nadia Pamela Herrera Arreguin²

Leonardo Vicente Guzmán Vázquez³

Leidy Hernández Mesa⁴

Eje temático

Metodología, técnica y didáctica. El reto de impartir contenidos y construir competencias.

Título del trabajo

El material didáctico como motivación para un mejor aprendizaje dentro de las matemáticas

Institución, país

Facultad de Pedagogía e Innovación Educativa
Universidad Autónoma de Baja California
México

Universidad Autónoma de Baja California, México.

¹ lros_asilegna@hotmail.com

² pame_0987@hotmail.com

³ @yahoo.com.mx

⁴ leidyhm@uabc.edu.mx



Introducción

El trabajo que se presenta a continuación es el resultado de algunas investigaciones tituladas “Grupos distintos ¿motivaciones distintas?”, “El material didáctico y su impacto en el aprendizaje de las matemáticas” y “Material didáctico como motivación para el aprendizaje de las matemáticas” las cuales se realizaron bajo una perspectiva cualitativa, principalmente con un enfoque etnográfico.

Para llevar a cabo la investigación se propuso trabajar con grupos de distintas escuelas o instituciones; coincidiendo en que la falta de atención o interés de los alumnos hacia el aprendizaje, de cierta forma, es por el deterioro de la motivación de los alumnos y la falta de promoverla de los docentes.

Para el presente trabajo, las preguntas de investigación fueron las siguientes: ¿Cómo impacta el uso de material didáctico en el aprendizaje de las matemáticas en una población con rezago educativo? ¿Cuál es el material didáctico más conveniente para trabajar temas de matemáticas con una población escolar con rezago educativo?

En el marco referencial se consideran algunos datos importante, tales como los tipos de aprendizaje los cuales son de vital importancia, ya que, de cierta forma el docente debe observar el porqué de la falta de interés, si es porque no quiere aprender, tal vez solo no entiende la forma de explicarlo del docente o la técnica que utilizo el docente no fue la adecuada para él, así como algunas actividades didácticas muy útiles señalados por Hugo Espinosa Pérez, Silvia García Peña y Marco Antonio García Juárez, publicado en un fichero de actividades.

Desarrollo

El material didáctico como motivación para un mejor aprendizaje dentro de las matemáticas

Es importante mencionar que la motivación dentro de un salón de clases es la que nos ayudará a que el alumnado siga el proceso dentro de ésta, tomando atención en cada una de las actividades a realizar, ya que si no existe será más difícil tener un buen avance con los alumnos.

Por eso en este trabajo se toma en cuenta la motivación y el material didáctico, como proceso para llevar a cabo un curso de una manera diferente y atractiva para el alumno.

La motivación se clasifica en extrínseca e intrínseca, para poder continuar y que quede de cierta forma mejor entendido definiremos cada una de ellas es una parte esencial de la motivación.



De acuerdo con Gómez, (2005) la **motivación intrínseca**, es cuando la persona fija su interés por el estudio o trabajo, realiza una actividad por el placer y la satisfacción de experimentar mientras aprende, explora o trata de entender algo nuevo. La **motivación extrínseca**, es cuando el alumno solo trata de aprender y no porque le guste la materia, sino por las ventajas que le ofrece.

La **motivación extrínseca** se define, en contraposición de la intrínseca, como aquella que procede de fuera y que conduce a la ejecución de la tarea. Como dice Pekrun (1992), "Todas las clases de emociones relacionadas con resultados se asume que influyen en la motivación extrínseca de tareas."

Cuando se realiza actividades por simple placer sin ningún incentivo a cambio, provocado por la automotivación podemos hablar de motivación. Se da por hecho que cuando se disfruta la tarea que se está realizando se dice que tiene una motivación intrínseca a pesar de que muchas veces se busca en lo educativo una mejor calificación, lo cual no deja de ser intrínseco ya que la profundidad de reflexión y análisis viene a la par lo que hace que se pueda lograr un aprendizaje significativo.

Teniendo en cuenta lo anterior y como se puede ver desde lo cotidiano a lo educativo, mencionaremos el concepto de la palabra didáctica con una mirada a poder diferenciar y determinar como se da dentro del proceso.

De acuerdo a Villalobos (2007) la palabra didáctica proviene del verbo griego didasko, que significa "enseñar, instruir, exponer claramente, demostrar". Este arte de enseñar hace referencia a guiar y mediatizar los conocimientos y principios, con la instrucción, actividades prácticas y desarrollo de actividades, en todos los ámbitos: familiar, escolar, empresarial y comunitario.

Con la didáctica dentro de algún curso se llevará a cabo el proceso de enseñanza-aprendizaje, de manera que se utilizarán técnicas, por medio de material didáctico, utilizando a su vez la tecnología, el arte, ciencia, etc. Además Villalobos (2007) menciona que la didáctica ofrece el conocimiento y aplicación de instrumentos, para el adecuado proceso de enseñanza-aprendizaje, bajo la organización grupal u orientación personal.

Utilizar una buena didáctica, ayuda a analizar la forma de aprender de los estudiantes pudiendo ser auditivo, kinestésico y visual. Buscando llevar los contenidos a el entendimiento y comprensión de éstos sin dificultad de que dependiendo el estilo de aprendizaje no pueda construir el conocimiento, dándole la confianza para ser reflexivo, participativo, critico consigo mismo y con respecto a los demás, crecerá su confianza, trabajando solo o en grupo de manera amena y sencilla.

Los materiales didácticos son aquellos objetos utilizados por el alumno y el profesor en el proceso de enseñanza y aprendizaje, estos materiales ayudan a construir, entender o reforzar conceptos, ejercitar y fortalecer procedimientos del aprendizaje, además deben contar con los elementos que posibiliten cierto aprendizaje específico, ya que no todos los alumnos aprenden de la misma forma. "Un mismo

concepto ha de trabajarse, en lo posible, con diversidad de materiales y, recíprocamente, la mayoría de los materiales son utilizables para hacer ejercicios diversos” (Alsina, 1998, p.13).

El uso de materiales didácticos tiene un sinnúmero de ventajas tales como: permitir que el alumno se independice del profesor, conectar las matemáticas con el entorno físico del alumno, favorecer a la motivación y participación en el aula y el trabajo en equipo, además refuerza el conocimiento y el aprendizaje significativo de los alumnos.

Para la elaboración de material didáctico tenemos que tomar en cuenta varios aspectos dentro y fuera del salón de clases, es por eso que el docente debe informarse para conocer los diferentes tipos de aprendizaje.

Por ejemplo: durante la clase se puede observar cada una de las necesidades del alumno, la manera de manejarse individual o grupalmente, la forma de trabajar los diferentes temas manejados en clase, analizando los aspectos que deben tomarse en cuenta, interpretando los diferentes comportamientos del alumno respecto a su formación individual y grupal, por lo que se deben tener en cuenta los diferentes tipos de aprendizaje, para saber hacia donde llevar el concepto de cada material que se quiera presentar.

Navarro (2008), nos describe como es cada uno de los distintos tipos de aprendizaje.

Aprendizaje visual

Las personas que utilizan el sistema de representación visual ven las cosas como imágenes ya que representar las cosas como imágenes o gráficos les ayuda a recordar y aprender. La facilidad de la persona visual para pasar de un tema a otro favorece el trabajo creativo en el grupo y en el entorno de aprendizaje social. Asimismo, esta forma de proceder puede irritar a la persona visual que percibe las cosas individualmente.

Aprendizaje auditivo

Una persona auditiva es capaz de aprovechar al máximo los debates en grupo y la interacción social durante su aprendizaje. El debate es una parte básica del aprendizaje para un alumno auditivo. Las personas auditivas aprenden escuchando y se prestan atención al énfasis, a las pausas y al tono de la voz. Una persona auditiva disfruta del silencio.

Aprendizaje kinestésico

Las personas con sistemas de representación kinestésico perciben las cosas a través del cuerpo y de la experimentación. Son muy intuitivos y valoran especialmente el ambiente y la participación. Para pensar con claridad necesitan movimiento y actividad. No conceden importancia al orden de las cosas. Las personas kinestésicas se muestran relajadas al hablar, se mueven y gesticulan. Hablan despacio y saben cómo utilizar las pausas. Como público, son impacientes porque prefieren pasar a la acción.

En base a los diferentes tipos de aprendizaje se deben elaborar los materiales didácticos que se utilizarán con los distintos alumnos, ya que nunca se sabe cual será la forma de trabajar, se tiene que estar preparado y saber como elaborar un material adecuado para un mejor aprendizaje matemático.

Villalobos (2007), comenta que el saber los contenidos educativos es un tarea fundamental del educador, debe determinar como se trabajara cada tema, con el fin de promover aprendizajes que impliquen operaciones superiores del pensamiento, así como las capacidades críticas y creativas. Así también menciona que la metodología debe ofrecer diversas estrategias de aprendizaje con la finalidad de desarrollar habilidades superiores del pensamiento, como incluir métodos y técnicas de trabajo individual o de pequeños grupos y sesiones, además de favorecer la transferencia de aprendizaje.

Como docente se debe tomar en cuenta, cual es el objetivo hacia el que se quiere trabajar o bien el problema más visto dentro del salón, se tiene que guiar el tema hacia el análisis que se requiere según lo indicado dentro del temario, enfoque curricular, y competencia a llevar acabo, como se menciona Ancona (2008):

“Se señala a menudo la necesidad de organizar los contenidos y comportamientos que integran los planes y programas de estudio, de manera armónica, coherente e integrada, para que se facilite el aprendizaje y la transferencia del conocimiento, entendido por esta la posibilidad de aplicar los conocimientos y destrezas adquiridos ante situaciones diferentes de aquellas en las que se realizo el aprendizaje original.”

Fuentes de motivación.

La motivación son elementos, que despiertan en interés del alumno, de aquí se pueden surgir fuerzas de comportamiento, en ocasiones se confunden con las técnicas, por lo mismo que éstas tienen que afirmarse en áquellas. Así, toda técnica de motivación procura aprovechar las posibilidades.

Las principales fuentes de motivación descritas por el profesor Aquilino Porlaino son :

- a) La personalidad del profesor: su presencia física, su voz, su entusiasmo, su dinamismo, su firmeza y seguridad; en fin, una personalidad sugestiva y estimulante, con acentuadas características del liderazgo democrático.
- b) El material didáctico utilizado, que haga el asunto más concreto, intuitivo e interesante.
- c) El método o modalidad practicas de trabajo empleados por el profesor: debates, trabajos por grupos, coloquios e interrogatorios, enseñanza participativa, etc.
- d) La propia materia de enseñanza, bien programada, presentada en forma de mensajes significativos relacionados con los intereses y necesidades de los alumnos.



- e) Las necesidades del educando, que pueden ser de naturaleza biológica, psicológica o social.
- f) La curiosidad natural del humano.
- g) La aprobación social.
- h) La actividad lúdica.
- i) Los acontecimientos de la actualidad.
- j) Las referencias sobrenaturales.
- k) El deseo de evitar fracasos y castigos.
- l) La tendencia a la experimentación.
- m) El deseo de ser eficiente.
- n) El afán de distinguirse.
- o) Las aspiraciones.
- p) La competencia.

Así mismo el profesor Aquilino Porlaino describe las personalidades del profesor en cuatro:

- a) El que vale, pero no vale lo que enseña. Puede ser admirado, pero no imitado por sus alumnos. No vale lo que enseña porque no tiene ilusión, no se pone al día porque para el enseñar no es un valor, aunque el valga.
- b) El que no vale y además no vale lo que enseña. Es un seudo profesor, una contradicción sangrante.
- c) El que no vale, pero si vale lo que enseña: buen profesor y pésima persona. Tampoco es admisible por la importancia del aprendizaje observacional de los alumnos, quienes aprenden mucho de lo que ven. Efectivamente un profesor no solo enseña su materia: enseña todo el, transfiere, sin quererlo, su propia conducta como paradigma a imitar por los alumnos.
- d) El que vale y además vale lo que enseña. Enseña y educa. Trasmite todo: ciencia y estilo conductual, sabiduría y personalidad. Para él, la enseñanza es un valor y contagia este valor a los que enseña. Por eso el aprendizaje es también un valor: enseñanza y aprendizaje terminan siendo el mismo e idéntico.

Los alumnos y la motivación.

Según las investigaciones por Bender le llevaron a proponer la siguiente clasificación

- a) Alumnos exuberantes, espontáneamente inspirados y motivados, que aparecen en la proporción del 5 por 1 en las clases comunes.
- b) Alumnos exuberantes concienzudos y esforzados, menos brillantes para conseguir aprender. Tienen elevada conciencia de deber como estudiante y lo hacen seriamente. Se dan la proporción de 15 por 100.
- c) Alumnos dependientes, inertes cuando se les abandona a si mismos, pero fáciles de ser llevados, respondiendo con entusiasmo a los incentivos de un buen profesor, construyen el 60 por 100 de la clase.
- d) Alumnos vacilantes e inconsistentes, incapaces de un interés duradero y prolongado. Se desaniman fácilmente. Su intereses es como fuego de hojarasca, pronto a extinguir si el profesor no lo estimula a base de mantener

un ritmo intenso de motivación en sus clases. Totalizan el 15 por 100 de la población estudiantil

- e) Alumnos abúlicos, resistentes a cualquier incentivo moderador: son casos difíciles para la motivación, y se dan en la proporción de 5 por 100 (citado por Mattos A., 1974,146)

Actividades didácticas

A continuación se mostrará algunas actividades didácticas que pueden ser muy útiles para el logro de los objetivos en matemáticas, todos ellos propuestos por: Hugo Espinosa Pérez, Silvia García Peña y Marco Antonio García Juárez.

Para mayor información del libro, se puede consultar en: <http://www.reformasecundaria.sep.gob.mx/matematicas/pdf/orientaciones/ficheroactividades.pdf>

I. Tarjetas numéricas

Números naturales, lectura y escritura, orden y comparación, adición y sustracción

Propósito: enriquecer el significado de los números y sus operaciones mediante la solución de problemas diversos

Contenidos: lectura, escritura, orden y comparación de números naturales.

Material: seis tarjetas de cartulina de 7cm x 4 cm por alumno.

1. Organice al grupo en equipos de cuatro alumnos y pídale que preparen, por alumno, cinco tarjetas como las que se muestran.



Luego escriba en el pizarrón el siguiente problema:

Encuentren todos los números que puedan obtenerse combinado las cinco tarjetas y anótelos en su cuaderno en orden de menor a mayor con letra y con número.

Los equipos empezarán a explorar las diferentes maneras en que pueden combinarse las tarjetas para escribir números que tengan sentido, por ejemplo:

seis	millones	tres	mil	ocho	Que
					se escribe:
					6 003
					008

Es probable que algunos equipos no encuentren todo los números que se pueden escribir con estos cinco nombres. Promueva un análisis colectivo para ver que equipos encuentran más números distintos y cuáles tienen sentido y cuáles no.

Esta actividad permite que los alumnos exploren, conjeturen, validen ante sus compañeros la escritura y lectura de números, así como la comparación y el orden de los mismos. Además se inician en el trabajo con técnicas de conteo, aunque éstas no se hagan explícitas.

Enseguida, los representantes de equipo escribirán en el pizarrón (con cifras) los números hallados. Pida a los alumnos que determinen cuál es el número de menor valor y cuál es el de mayor.

Si analiza los resultados escritos en el pizarrón notarán que existen doce números diferentes que pueden formarse.

Ocho millones seis mil tres	Tres millones ocho mil seis	Seis mil ocho millones tres
Ocho millones tres mil seis	Tres millones seis mil ocho	Seis mil tres millones ocho
Seis millones ocho mil tres	Ocho mil seis millones tres	Tres mil ocho millones seis
Seis millones tres mil ocho	Ocho mil tres millones seis	Tres mil seis millones ocho

De los doce el de mayor valor es:
 8 006 000 003

Y el de menor valor:
 3 006 008

II. Listones y varas

Fracciones y porcentajes

Propósito: enriquecer el significado de los números y sus operaciones mediante la solución de problemas muy variados.

Contenidos: revisión de los usos y significados de las fracciones en distintos contextos. Operación y problemas.

Material: Una cartulina.

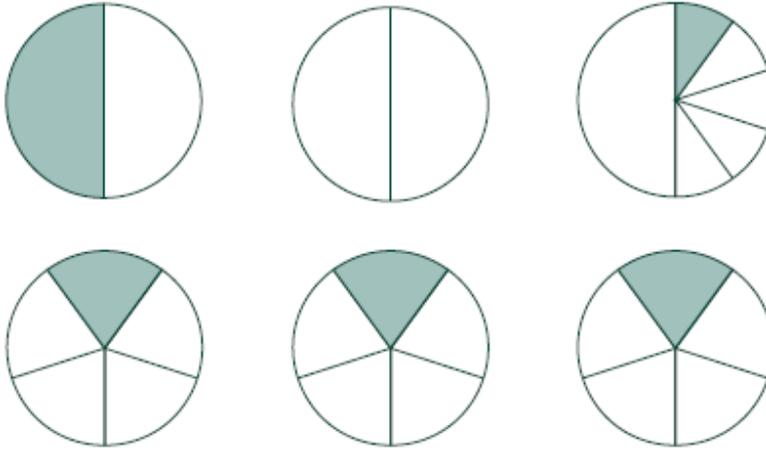
1. Proponga el siguiente problema para que los alumnos lo resuelvan individualmente:

Se tienen tres pizzas para cinco niños. ¿Qué parte de pizza le toca a cada niño si se debe repartir toda la pizza y a cada uno le debe tocar lo mismo?

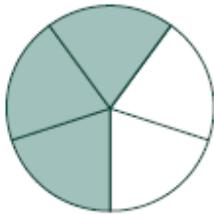
Los alumnos han resuelto problemas de este tipo en la escuela primaria, por lo que se espera que no encuentren ninguna dificultad. Una vez que lo considere pertinente invite a varios alumnos a que digan el resultado al que llegaron y sobre todo a que justifiquen y validen su respuesta ante el grupo.



Algunos alumnos procederán partiendo cada pizza en mitades. Darán una mitad a cada niño, la sexta mitad la dividirán en cinco partes y le darán la quinta parte de esa mitad a cada niño. A cada niño $1/2 + 1/10$ de pizza.



También es probable que algunos alumnos sepan de inmediato que a cada niño le tocan $3/5$ de pizza.



De cualquier manera, lo interesante será que en la validación de resultados se verifiquen las equivalencias de las respuestas correctas, por ejemplo:

Un medio más un quinto de un medio equivale a tres quintos.

Pregunte: ¿Qué es un quinto?

Y repase la suma de fracciones al comprobar que:

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{10} = \frac{3}{5}$$

2. Organice al grupo en equipos de cuatro y plantee el siguiente problema:

Cinco pedazos de listón del mismo tamaños unidos cabo a cabo miden tres varas. ¿Cuánto mide un solo pedazo de listón?



Si algún alumno pregunta cuanto mide una vara, indíquele que esa información no es necesaria, puesto que deben sacar la medida de un pedazo de listón tomando como unidad de medida la vara.

Mientras los equipos tratan de resolver el problema recorra el salón para observar el trabajo.

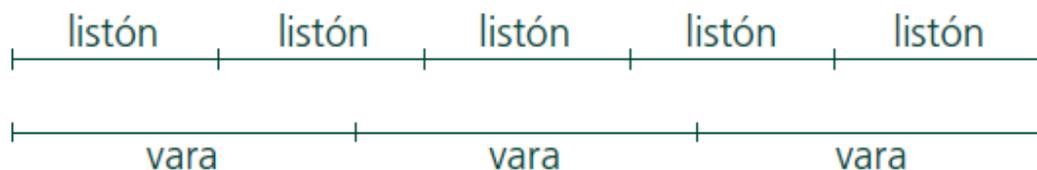
Es probable que los alumnos inicien la solución al problema por medio de estimaciones, usando expresiones como:

Un listón es más o menos tres cuartos de una vara.
Un listón mide un poco más de la mitad de una vara.

En estos casos pida que sean más precisos en sus respuestas.

A aquellos equipos que lo soliciten proporcionales un trozo de listón y otro de cartulina (para representar las varas); déjelos en completa libertad para que ellos decidan de que longitud cortar los pedazos de listón y las tiras de cartulina que simulen las varas. Es probable que en este proceso de elegir las medidas de listones y varas los alumnos lleguen a la respuesta correcta.

Otros equipos quizás prefieran trabajar haciendo representaciones de los listones y las varas con segmentos.



Algunos alumnos pueden razonar de la siguiente manera:

Un pedazo de listón es la quinta parte de tres varas, es decir: $\frac{1}{5}$ de 3 varas.

Que pueden expresarse como:

$\frac{1}{5}$ De una vara + $\frac{1}{5}$ de una vara + $\frac{1}{5}$ de una vara

Lo que da: $\frac{3}{5}$ de vara

Y habrá quienes lo resuelvan directamente encontrando que la respuesta es $\frac{3}{5}$ y, más aun, haciendo la división $3 \div 5$ y dando la solución:

Un pedazo de listón mide 0.6 varas

Se sugiere analizar la equivalencia de las respuestas correctas.



3. Organizados en equipos de cuatro alumnos, plantee el siguiente problema:

Un segmento tiene en el extremo izquierdo el número cero y en el derecho el número siete. El segmento ha sido dividido en cinco partes iguales. ¿Qué número corresponde a la tercera marca de la división?

De ser necesario, y para comprobar que todos los alumnos han comprendido el problema, sugiera que alguno de ellos pase al pizarrón a trazar el segmento con las características indicadas.



¿Qué número corresponde a este punto?

Usted puede notar que este problema es una extensión del anterior (en otro contexto) y que para resolverlo posiblemente las estrategias que surjan serán similares a las de la actividad 2.

Es probable que algunos equipos infieran que la quinta parte de siete es $7/5$ y que, por lo tanto, el número que corresponde al punto pedido es:

$$\frac{7}{5} + \frac{7}{5} + \frac{7}{5} = \frac{21}{5}$$

III. Rompecabezas

Descomposición de figuras y equivalencia de áreas

Propósito: Resolver problemas que conduzcan a calcular el área de las figuras comunes y de otras formadas por su combinación. Iniciarse gradualmente en el razonamiento deductivo en situaciones escogidas por el profesor.

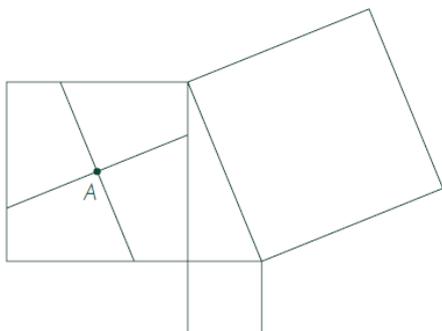
Contenidos: demostración del teorema de Pitágoras por descomposición y equivalencia de áreas.

Material: juego de geometría, un pliego de cartulina y tijeras.

1. Escriba en el pizarrón las siguientes instrucciones. Pida a los alumnos que les lleven a cabo usando un cuarto de cartulina.

Tracen la siguiente figura siguiendo las instrucciones.





- Tracen un triángulo rectángulo cualquiera
- Construyan sobre cada uno de sus lados un cuadrado
- Localicen el centro del cuadrado del cateto mayor (llamen A a este punto)
- Tracen una paralela a la hipotenusa que pase por el punto A.
- Tracen una perpendicular a la hipotenusa que también pase por el punto A.

Una vez que tengan la figura completa, recorten los cuadrados de los catetos. Corten el cuadrado del cateto mayor en las cuatro partes que quedaron marcadas. Con estas cuatro piezas y el cuadrado menor traten de cubrir el cuadrado de la hipotenusa.

- ¿Se pudo formar el cuadrado de la hipotenusa?
- ¿Cuál es la relación entre el área del cuadrado de la hipotenusa y las áreas de los cuadrados de los catetos?

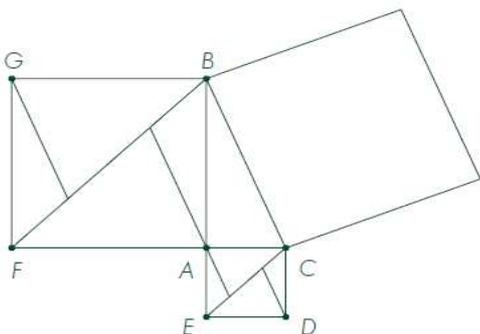
Una vez que tengan su figura armada puede pedir que la coloreen y la peguen en su cuaderno.

Mientras los alumnos trabajan, recorra el salón supervisando a los equipos: observe el uso correcto de los instrumentos geométricos y el seguimiento de las instrucciones. Al finalizar pida que comenten las respuestas de las preguntas. Durante la actividad precise los términos: triángulo rectángulo, cateto, hipotenusa, cuadrado, área, paralela, perpendicular, centro de un cuadrado (y como encontrarlo), etc.

- Organice a los alumnos en parejas; reparta después en fotocopia la siguiente figura o trácela en el pizarrón y pida a los alumnos que la reproduzcan en un cuarto de cartulina. Explique que por los puntos A, G y D se trazan paralelas a la hipotenusa del triángulo ABC.

Una vez que hayan terminado, recorten todos los triángulos en que quedaron divididos los cuadrados de los catetos y, a manera de rompecabezas, traten de cubrir el cuadrado de la hipotenusa.





Los alumnos notarán que:

Se trata de un triángulo rectángulo cualquiera

Se han trazado los cuadrados sobre los catetos y sobre la hipotenusa.

En cada uno de los cuadrados de los catetos se ha trazado una de las diagonales.

Por cada uno de los vértices que no se usaron para trazar la diagonal del inciso anterior, se traza una paralela a la hipotenusa.

Serán los alumnos quienes tendrán que descubrir en la figura las propiedades arriba mencionadas. Al igual que en la actividad anterior, ésta permite practicar el uso correcto de los instrumentos geométricos para el trazo de paralelas, perpendiculares, el triángulo rectángulo, los cuadrados, etc. así como reafirmar algunas nociones como paralelismo, perpendicularidad, etc.

Plantee preguntas como las siguientes:

¿Fue posible armar con las piezas de los cuadrados de los catetos el cuadrado de la hipotenusa?

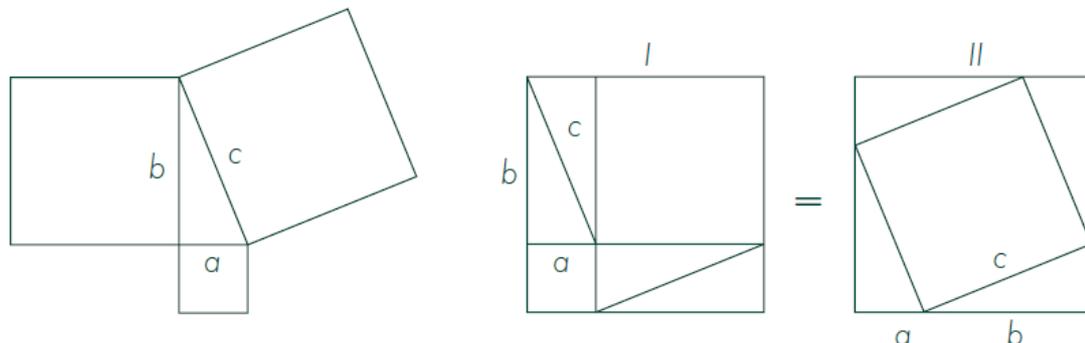
¿El triángulo rectángulo era diferente al de la actividad 1? ¿Son iguales los triángulos que construyeron las distintas parejas?

¿Esto se cumplirá en todos los triángulos? ¿Esto se cumplirá en todos los triángulos rectángulos? Como una manera de verificar, puede solicitárseles que realicen la actividad anterior con otro triángulo rectángulo.

3. Los alumnos han tenido dos experiencias en las que, por medio de superposición de figuras, han verificado que “la suma de los cuadrados de los catetos es igual al cuadrado de la hipotenusa”. Para esta actividad se sugiere que organice al grupo en quipos de cuatro; reparta la siguiente figura o reproduzca en el pizarrón y pida a los alumnos que sigan las instrucciones.



Analicen las siguientes figuras y busquen la manera de aprovecharlas para demostrar antes sus compañeros que el cuadrado de la hipotenusa es igual a la suma de los cuadrados de los catetos.



Lo que se pretende es que sean los alumnos quienes, ayudándose con los cuadrados y triángulos rectángulos del material, busque argumento para verificar el teorema de Pitágoras por medio de la equivalencia de áreas.

En este caso, para el cuadrado I, el área es:

$$a^2 + ab + ab + b^2 = a^2 + 2ab + b^2$$

Para el cuadrado II, el área es:

$$c^2 + 4 \frac{ab}{2} = c^2 + 2ab$$

Y como ambos son iguales:

$$a^2 + 2ab + b^2 = c^2 + 2ab$$

De donde:

$$a^2 + b^2 = c^2$$

Conclusiones

La tarea no es fácil, educar, enseñar y sobre todo aprender, como docentes se tiene que tener en mente que también el profesor se encuentra en un aprendizaje constante por medio de los alumnos, donde la información no solamente corre en una dirección, en realidad corre en ambas direcciones.

No se tiene una fórmula mágica para todos los alumnos, las mismas técnicas no funcionan por igual para todos, por consiguiente si no se tienen alumnos iguales es incongruente estar utilizando el mismo material didáctico una y otra vez con diferentes grupos.



Aquí es donde intervine una de las tareas del docente, conocer con que tipos de alumnos se encuentra trabajando, cuales las necesidades del grupo, en qué contexto social se vive, cual es la dinámica grupal; si no se conoce ésto el aprendizaje no fluirá de una manera amena.

No hay que tener grupos promedios, como docentes nuestra tarea es hacer destacar a todos nuestros alumnos ¿cómo vamos a lograr esto? Por medio de la motivación y como motivar a un alumno sino buscamos que encuentren que tan necesario es para ello lo que están aprendiendo o que relación tiene con otras ciencias otras materias o que impacto tendrá en su vida cotidiana. Motivar no es más que buscar técnicas, estrategias necesarias que propicien un clima propicio para que se de el aprendizaje.

Las técnicas, estrategias que se usen deben de tener un propósito claro y el objetivo claramente no es perder el tiempo, el objetivo es hacer que nuestros alumnos, grupos, se interesen ya sea de una manera extrínseca o intrínseca pero que se interesen en la materia.

Referencia bibliográfica

Aquí debes poner la bibliografía utiliza arial 12, donde dice referencias bibliográficas es diferente ya le puse como dice la página del congreso que es times new roman 14, es el formato



EJE 1. Calidad educativa. Puntualidad, pertinencia y congruencia.

C. Siria Paulina Pons Guardado¹

**EL MATERIAL DIDÁCTICO COMO MOTIVADOR PARA EL APRENDIZAJE DE LAS
MATEMÁTICAS.**

¹ Universidad Autónoma de Baja California, México.
paulina.pons@uabc.edu.mx



Resumen

El siguiente trabajo es el avance de una investigación en proceso llamada “El materiales didácticos como motivador para el aprendizaje de las matemáticas” donde se define la problemática con la cual se trabajo y se plantean las siguientes preguntas de investigación y estrategia respectivamente “¿Cómo enfrenta un docente de matemáticas la situación cambiante de su población estudiantil para lograr la motivación de sus alumnos? y ¿Cuáles son los materiales didácticos necesarios para generar la motivación en los estudiantes de nivel básico del Albergue Temporal en la materia de matemáticas?, así como la justificación o razones por las cuales se llevó a cabo.

En el desarrollo del marco de referencia se abordan dos apartados “albergues temporales” y “contexto social”, en el primero se especifica la funcionalidad del albergue temporal y del CEI, que es la escuela del albergue temporal DIF lugar donde se llevo a cabo la presente investigación, y en el segundo se dan a conocer las características de la población de estudio.

Para dar respuesta a las preguntas en el marco teórico se describen cuatro apartados nombrados en orden “aprendizaje”, “motivación”, “la didáctica” y “la función del docente”. Dentro del primero se desprenden los subtemas “Proceso de aprendizaje”, “Aprendizaje significativo”, “Estilos de aprendizaje” y “Estrategias de Enseñanza” donde se enfatiza la importancia de considerar los estilos de aprendizaje para generar un aprendizaje significativo a través de estrategias de enseñanza.

El segundo apartado “motivación” define y da una serie de consejos dirigidos al docente para generar motivación en los alumnos. En el tercer apartado “didáctica” se manejar los subtemas “Estrategias didácticas” y “Materiales didácticos” definiendo cada uno de ellos, así como las diferencias; y por ultimo en el apartado de “práctica docente” se detalla “la función del docente como didacta” y “la planeación didáctica del docente”.

Además se presenta la estrategia de intervención con algunas de las técnicas aplicadas en la práctica y se presenta el apartado de “metodología” utilizando la investigación cualitativa y técnicas para la obtención de datos cualitativos, así como el procedimiento que se llevo a cabo al utilizarlos.

Concluyendo que utilizando los materiales didácticos generan motivación, permiten la relación entre un tema y un objeto lo que da variación a la manera en que se puede aprender un tema, aparte desarrolla las habilidades en los discentes, desde la imaginación, creatividad, hasta la abstracción siempre y cuando se consideren las características de cada uno de los alumnos.



INTRODUCCIÓN

1.1 Definición de la problemática

Se trabajo con los niños que se encuentran en el Albergue Temporal del Desarrollo Integral de la Familia Estatal del periodo 2012-1 al 2013-1. Debido a que dichos niños no se encuentran motivados para continuar con sus estudios, muchos de ellos los interrumpieron al ingresar al Albergue Temporal, algunos ya los habían interrumpido a causa de sus problemas familiares. Ya que el albergue no permite la salida a primarias y secundarias de los niños, solo lo permiten a los niños con capacidades diferentes, cuenta con el Centro de Educación Integral (CEI), su propio sistema de educación para que los niños sigan estudiando.

En los niños el ingreso y bajas de las instituciones públicas educativas, así como el acceso de nuevo a los estudios en el CEI una vez incorporados al Albergue Temporal, causa desinterés por el estudio, la inestabilidad educativa genera desmotivación, por lo cual se implementarán materiales didácticos que deben ser utilizados para generar el interés de los niños, es una estrategia que favorece la motivación por medio de la atracción y atención de los alumnos.

El tiempo que se estará con trabando con la población estudiantil es indefinido, ellos están ahí temporalmente mientras su proceso jurídico concluye, por ello los niños con los que se trabajaran son cambiantes. Los casos atendidos en la práctica son de niñas, una recibe asesorías para ingresar a la preparatoria y presentar el examen ENLACE, y otra tiene trastornos emocionales por lo que no se ha podido incorporar a la escuela regular del CEI, es controlada bajo medicamentos y se intenta prepararla cognitiva y socialmente para su acceso a las aulas educativas.

Para intentar buscar una solución a las problemáticas descritas anteriormente se establecen las siguientes preguntas de investigación.

1.2 Preguntas

- ¿Cómo enfrenta un docente de matemáticas la situación cambiante de su población estudiantil para lograr la motivación de sus alumnos?
- ¿Cuáles son los materiales didácticos necesarios para generar la motivación en los estudiantes de nivel básico del Albergue Temporal en la materia de matemáticas?

Para dar respuesta a las preguntas anteriores se plantean los siguientes objetivos.

1.3 Objetivos

- Investigar como enfrenta un docente de matemáticas la situación cambiante de su población estudiantil para lograr la motivación de sus alumnos.
- Conocer los materiales didácticos necesarios para generar la motivación en los estudiantes de nivel básico del Albergue Temporal en la materia de matemáticas.



1.4 Justificación

El docente tiene como función enseñar a los alumnos de manera significativa, que estos se apropien del conocimiento y de formarlos para la vida, no solo en los estudios. “Con el tiempo, los pueblos cambian y se desarrollan, y las necesidades de la sociedad cambian también. La educación básica tiene que responder a esas necesidades, por lo que el papel de los maestros no puede ser siempre igual” (Fierro, Fortoul, y Rosas, 1999: p.17)

La práctica docente en este caso es muy cambiante en cuanto a alumnos. La asesoría individual, y los procesos cognitivos, así como problemas emocionales por los que están pasando cada uno de los alumnos del CEI, son causantes de variación en el proceso de enseñanza-aprendizaje y en su estado de ánimo, por lo que la motivación se ve afectada. Para lograr la adquisición de aprendizajes en los alumnos, el trabajo como docente se debe enfocar en cada uno de ellos, se tiene que adaptar a cada uno y a sus estilos de aprendizaje. Por lo tanto aplicar materiales didácticos no funcionarán de la misma manera con alumnos distintos, y las estrategias didácticas también cambiarán, incluso durante la misma clase los alumnos sugieren cambios y si son beneficiosos para el proceso de aprendizaje, el de enseñanza los cambiara.

Debido a que la población del Albergue Temporal del Desarrollo Integral de la Familia Estatal pasa por problemas de abandono o maltrato infantil, así como procesos legales para arreglar sus problemas familiares, se encuentran desmotivados por seguir aprendiendo, el interés se enfoca en sus problemáticas emocionales y no en el estudio lo que genera falta de aprendizaje.

Es importante trabajar en la motivación por que el rezago que demuestran los niños de nivel básico en el Centro Integral de Educación del DIF Estatal es notable y se desea combatir motivando a los estudiantes para que generen aprendizajes y logren incorporarse a la escuela cuando estos salgan del albergue, y que esto se haga en el nivel que de acuerdo a su edad deben estar cursando.

En acuerdo con el uso de materiales didácticos para favorecer el aprendizaje E I Acuerdo número 592 por el que se establece la articulación De la Educación Básica (2011) declara que:

En la sociedad del siglo XXI los materiales educativos se han diversificado. Como sus formatos y medios de acceso requieren habilidades específicas para su uso, una escuela en la actualidad debe favorecer que la comunidad educativa, además de utilizar el libro de texto, emplee otros materiales para el aprendizaje permanente (p. 22)

Es por ello que se utilizaran los materiales didácticos ya que son medios o recursos que el docente utiliza para facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje, deben de estar orientados a los alumnos y su finalidad (aparte de fomentar el aprendizaje significativo) es cumplir con el objetivo de la actividad o sesión para la que se emplea.



Se busca que los materiales ayuden a los alumnos a aprender, por medio del interés en la variación de recursos y motivación al utilizarlos. Esta investigación pretende mejorar las estrategias para implementar materiales didácticos, especificando las etapas a considerar para realizarlos, aportará a los lectores conocimientos de los factores que afectan en la motivación de los alumnos y como responder a ellos por medio de materiales didácticos y beneficiará a los alumnos a alcanzar el aprendizaje adecuado para su edad y grado utilizando didáctica y motivándolos logrando un efecto positivo en su aprendizaje.

MARCO DE REFERENCIA

2.3 Albergues Temporales

Por desgracia, aún existen niñas, niños y adolescentes que requieren de un lugar en donde se le otorguen las garantías necesarias para salvaguardar su integridad física y psicológica, por ello contamos con dos Albergues Temporales, uno en Mexicali y otro en Tijuana, donde apoyamos a menores que han sido víctimas de maltrato, abandono, abuso sexual, o son considerados como niños en situación de calle o migrantes repatriados. (<http://www.difbc.gob.mx/conceptos.html>)

2.3.1 Centro de Educación Integral

A su vez en los albergues temporales existe el Centro de Educación Integral (CEI), que es el vínculo específico entre la Universidad Autónoma de Baja California y el DIF estatal. También los niños que son originarios de otros estados o ciudades son protegidos y dirigidos a los albergues temporales del DIF entre otras instituciones por medio de Módulos de Recepción y Atención a Menores Migrantes Repatriados en los cruces fronterizos de Mexicali.

Sin duda un logro sin precedentes para el DIF Baja California, es la instalación de los Centros de Educación Integral (CEI), ubicados en Albergues de Mexicali y Tijuana. En este modelo educativo, único en el país, trabajamos de manera coordinada con el Sistema Educativo Estatal, a fin de garantizar un derecho fundamental: la educación. El trabajo conjunto ya dio sus primeros resultados, donde 23 niños, niñas y adolescentes recibieron sus certificados de conclusión de estudios de nivel preescolar, primaria y secundaria, además 350 menores han sido atendidos en los diversos grados escolares. Para seguir garantizando este derecho fundamental para el desarrollo de nuestros niños y jóvenes, así como brindar un espacio acorde a las necesidades, se construyeron y equiparon

Objetivos principales del Centro Educativo Integral:

- Brindar atención educativa formal y con calidad a las niñas, niños y adolescentes mientras permanezcan bajos los cuidados del DIF Baja California.
- Dar registro oficial a los alumnos para que cuando egresen de los Albergues Temporales puedan incorporarse a una escuela con la acreditación correspondiente por SEBS.
- Fomentar el desarrollo y crecimiento personal de cada niña, niño y adolescente.

2.4 Contexto social



2.4.1 Características de la población

La población que hospeda el albergue temporal del DIF Estatal está constituida por niños y adolescentes de ambos sexos, que no cuentan con un lugar donde les brinde seguridad tanto emocional como física, acudiendo a ella ya que han sido maltratados por sus padres, abandonados en las calles o no se encuentran en su ciudad de origen siendo migrantes.

El tiempo de estancia es aproximadamente de cuatro a seis meses. El tiempo varía según la problemática de cada menor. Se reciben a niños, niñas y adolescentes (NNA's) de cero a 17 años de edad, víctimas de cualquier situación que lo ponga en riesgo (física, moral o intelectual), omisión de cuidados, maltrato físico, psicológico, abuso sexual, violación, violencia familiar, entre otros cualquier situación dañante.

MARCO TEÓRICO

3.1 Aprendizaje.

3.1.1 Proceso de aprendizaje

La escuela tiene como finalidad la formación de personas tanto para la vida como para el trabajo, pero para ello se requiere enseñar a los alumnos, ya que por medio de la enseñanza se busca la adquisición de aprendizajes que sean de utilidad en su vida actual y futura.

Según Falieres y Antolin (2005):

Aprender supone un cambio de conducta o una adquisición de nuevos saberes que tengan cierta permanencia en el tiempo, como resultado de la propia experiencia. Es decir que, cuando aprendemos, se produce una modificación en nosotros (inmediata o a largo plazo) como fruto de dicha vivencia. (P. 3)

El aprendizaje requiere de un proceso para que se consolide, y para experimentar los procesos es necesario vivirllos, interactuar, ya sea que se busca lograr por medio de materiales o por la convivencia con otras personas.

“La definición señala que no debe considerarse como aprendidos los cambios pasajeros momentáneos” (Heredia, 2008, P.18). Si se tiene un aprendizaje verdadero este tiene que perdurar para ser útil en la vida del personaje a quien se le enseña, en el caso de la escuela el alumno. La nueva información adquirida en el proceso se debe adaptar a la anterior por eso se dice que se produce una modificación al experimentar un nuevo proceso de aprendizaje.

3.1.2 Aprendizaje significativo

En el proceso de enseñanza-aprendizaje se desea lograr la adquisición de aprendizajes en los alumnos. Se habla de utilizar experiencias propias, de la vida cotidiana que viven y experimentan los alumnos para relacionar los conocimientos nuevos con los ya vistos, y así poder crear el aprendizaje. Este concepto se le conoce como aprendizaje significativo y fue trabajado por Ausubel.

Dicho autor defiende el aprendizaje significativo como “El aprendizaje significativo basado en la recepción supone principalmente la adquisición de nuevos significados a



partir del material de aprendizaje presentado. Requiere tanto una actitud de aprendizaje significativo como la presentación al estudiante de un material potencialmente significativo". (Ausubel, 2002, P. 25) Se refiere a potencialmente significativo al hecho de poder relacionar de manera objetiva y lógica un aprendizaje previo con el nuevo y así logre pasar a la memoria siendo significativo para el alumno.

Ausubel, (2002) menciona que las condiciones del aprendizaje significativo:

"Supone: 1) que el propio material de aprendizaje se pueda relacionar de una manera no arbitraria (plausible, razonable y no aleatoria) y no literal con cualquier estructura cognitiva apropiada y pertinente (esto es que posea un significado <<lógico>>); y 2) que la estructura cognitiva de la persona concreta que aprende contenga ideas de anclaje pertinentes con las que el nuevo material se pueda relacionar. (P.25)

Desarrollando a fondo el concepto de Ausubel aprendizaje significativo partimos de las condiciones que este dé requerir. Un aprendizaje que se da de forma significativa debe ser relacionado razonablemente por el alumno, sin ser injustificado, ya que los enlaces deben ser a base de conocimientos previos. Las ideas de anclaje serán sus conocimientos anteriores a los nuevos, que en base a las experiencias y relación que se encuentren en ambos se reconstruirán para crear un nuevo aprendizaje, así se dice que se forma el aprendizaje significativo. Si se tenía un significado con el aprendizaje anterior, una vez relacionado al nuevo se reconstruye el aprendizaje, teniendo una nueva perspectiva por medio de la reestructura de la información.

3.1.3 Estilos de aprendizaje

Siguiendo la definición del aprendizaje significativo por Ausubel (2002) se considera que: "la estructura cognitiva de cada persona que aprende es única, todos los nuevos significados adquiridos también son, forzosamente, únicos" (P. 25). Puesto que es importante considerar que cada persona aprende de forma única y diferente a los demás, se debe tener en cuenta los estilos de aprendizaje con los que una persona cuenta, ya que no solo puede contar con uno.

Se define como estilos de aprendizaje al "conjunto de preferencias y aptitudes que condicionan y caracterizan las vías y formas de percibir y organizar los estímulos, así como de conceptualizar y retener los conocimientos" (Villalobos, 2003, P.118). Así pues, que cada persona aprende de manera diferente. La forma en la que lo hacen se verá afectada por las preferencias o historial escolar por los que han pasado, de esta manera lo vinculará obteniendo un aprendizaje significativo.

Navarro (2008) menciona "Distintos grupos de estilos de aprendizaje: Aprendizaje visual, aprendizaje visual auditivo y aprendizaje kinestésico". El aprendizaje visual auditivo, es conocido por algunos autores solo como auditivo. El alumno visual es aquel que emplea como estrategia la utilización de su sentido visual (ojos), para entrar en contacto con el aprendizaje, este alumno se caracteriza por preferir las imágenes, videos, presentaciones PowerPoint, gráficos, etc. todo material que represente la información a simple vista.



Por otra parte el alumno con estilo auditivo, hace uso de su sentido de audición, es decir escuchar para aprender. Ellos se inclinan por los materiales como exposiciones, música relacionadas al tema, discos o les proporciona aprendizaje transferir sus conocimientos por medio de explicaciones orales. Y por último el aprendizaje kinestesico es aquel en el que se maneja el tacto, con su físico para entrar en contacto con materiales, los alumnos de este estilo de aprendizaje necesitan sentir el material para poder vincularlo al aprendizaje. En algunas ocasiones ellos necesitan estar moviéndose o pararse, por lo que puede confundirse su estilo con algún tipo de distracción. Su aprendizaje se efectúa con juegos, dibujos, pintando o armando.

3.1.4 Estrategias de Enseñanza

Crear un aprendizaje significativo en los alumnos también depende de los métodos de enseñanza, de las estrategias que se utilizaran. "Utilizar una estrategia, pues, supone algo más que el conocimiento y la utilización de técnicas o procedimientos en la resolución de una tarea determinada" (Monereo, Castello, Clariana, Palma, y Pérez, 2007, P.17). Se utiliza el término estrategias porque al emplearlas y ver algún disfuncionamiento, estas se permiten modificar y dan la pauta a reflexionar sobre los procesos para generar enseñanzas.

La principal función del docente es enseñar, como el significado de docencia lo indica. Para enseñar hay que implementar las estrategias de enseñanza. De este modo, podríamos definir a las estrategias de enseñanza como los procedimientos o recursos utilizados por el agente de enseñanza para promover aprendizajes significativos. (Mayer, 1984; Shuell, 1988; West, Farmer y Wolff, 1991 citado en Díaz y Hernández, 1999, P.2)

Algunas de ellas que el docente puede utilizar para ayudar al alumno a lograr un aprendizaje significativo se encuentran los objetivos, resumen, organizadores previos, analogías, ilustraciones, mapas conceptuales, entre otros. Cada autor maneja diferentes estrategias de enseñanza. No hay un momento específico durante la clase para utilizar las estrategias, cada alumno puede hacer uso de ellas según le convenga, antes para preparar, durante para desarrollar o para finalizar una determinada actividad.

El objetivo o competencia que se desea alcanzar orientara al docente a crear el proceso de enseñanza con el fin de alcanzar dicha meta. Por otra parte puede funcionar como motivador para el alumno, ya que sabe a que será dirigida la sesión, es decir los propósitos de los contenidos curriculares, por ello los objetivos planteados deben estar dirigidos hacia los alumnos, de forma coherente y entendible, con un léxico indicado para su nivel académico.

3.2 Motivación

3.2.1 Concepto

Para generar interés debe existir interés en el alumno. Según Ocaña (2010) "En el proceso de aprendizaje debe existir un estímulo, algo que la persona sea capaz de percibir y sentir a través de alguno de los sentidos" (P, 19). Es un hecho que los no todos los contenidos serán de interés para los alumnos, pero estimulando su

percepción hacia ellos puede contribuir a generarlo, así el alumno responderá, tratando de satisfacer la incitación.

Aunque se dice que el estímulo se puede cumplir de manera automática, solo por reaccionar ante él y por ello no se genera un aprendizaje, pero podemos aprovechar esa oportunidad para enganchar al educando con el aprendizaje utilizando la motivación y haciéndolo de manera constante

3.2.2 Como motivar al alumno

Principalmente hay que conocer la necesidad del alumno, el origen que le genera desmotivación ante el trabajo. “Un alumno acostumbrado al fracaso o a que se lo hagan todo, no se responsabilizara, de un día para otro, a realizar su trabajo.” (Prot, 2005, P.67), las causas pueden variar, lo importante como docentes para poder ayudar al alumno es identificarla y ayudarle. Realizar el trabajo de los alumnos no les beneficia en el aprendizaje, al contrario los hace dependientes del profesor, y no tienen un razonamiento cognitivo, solo copian lo que ven.

Hacerles ver lo negativo a los alumnos, su incapacidad para resolver el ejercicio o entender el conocimiento impartido por el docente puede generar frustración y bloqueo en el desarrollo cognitivo. Al contrario hay que reforzar con expresiones positivas que lo impulsen a seguir adelante aunque cometa un error, de todo lo negativo sale algo positivo a rescatar. Si vinculamos al alumno con el objetivo o competencia de la sesión, la finalidad y utilidad que le puede dar para su vida diaria se está motivando hacia el aprendizaje.

Los objetivos deben de plantearse a corto plazo para que sean alcanzables. Si plasmamos objetivos a largo plazo los alumnos se pueden desmotivar en el proceso al no ver resultado, las metas que no están a nuestro alcance no se pueden satisfacer y contribuyen a la decepción o frustración de las capacidades cognitivas. Cada objetivo que se plantee debe ser dirigido al alumno para que este lo entienda y se interese en él. Si los objetivos ya fueron alcanzados y logrados (ya que son a corto plazo) es necesario plantear nuevos objetivos para mantener el interés. En caso de que el objetivo planteado al inicio sea sencillo de lograr, el replanteamiento no está descartado.

3.3 Didáctica

3.3.1 Estrategias didácticas

La estrategia supone un proceso o técnicas aplicables para llevar a cabo un fin u objetivo planteado. La didáctica según Brenes (2003) “es la ciencia que investiga los métodos más eficaces para llevar a cabo de enseñar” (P. 13). Mediante estos dos conceptos definiremos las estrategias didácticas como los métodos o procesos aplicables más eficaces para lograr el aprendizaje significativo en los alumnos.

Estas estrategias ayudan tanto al docente para llevar a cabo su práctico, como al alumno a reflexionar sobre el trabajo a realizar, teniendo antecedentes que le ayuden a imaginar el desarrollo de dicho trabajo antes de empezar, esto le permitirá aprovechar en todo su potencial el material. Al igual que las estrategias de aprendizaje, las



estrategias didácticas son modificables por el docente en caso de que no le funcione alguna de ellas, todo con el fin de lograr un aprendizaje significativo.

La diferencia entre una estrategia y un material didáctico es que la estrategia es el plan en sí, dentro de él se incluyen los materiales que son recursos para facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje y así buscar lograr el aprendizaje significativo.

3.3.2 Materiales didácticos

Son aquellos medios o recursos que mediante su uso favorecen el proceso de enseñanza-aprendizaje, sirviendo como material de apoyo para lograr la finalidad de la actividad y el logro de aprendizajes significativos en los alumnos. Los materiales didácticos buscan garantizar el aprendizaje, más no lo aseguran. Esto depende del funcionamiento que se le den a estos mismos, ya que al hablar de materiales didácticos no solo hablamos de lo tangible, son varios factores que intervienen, desde el tiempo, espacio, la actividad que se llevará a cabo, la motivación del alumno, su planeación, organización, hasta las explicaciones del mismo docente.

Como ventajas el material didáctico facilita el proceso enseñanza-aprendizaje ya que puedes variar la clase, llegando a los diferentes tipos de aprendizajes (auditivo, visual o kinestesico) de cada alumno. Dejando atrás el método magistral en los docentes, donde los alumnos solo recibían información actuando pasivamente y permitiendo una interacción docente-alumno para propiciar el constructivismo y aprendizaje significativo.

Un buen material didáctico que se pueda utilizar debe considerar los estilos de aprendizaje de los alumnos, la finalidad del contenido (lo que se desea enseñar), debe de estar adecuado a la cantidad de alumnos del grupo, al tiempo, espacio, nivel académico de los alumnos y generar motivación hacia el aprendizaje. Al no utilizarlos dificultamos el aprendizaje y obstaculizamos vías alternas que les pueden servir a los alumnos. La clase se puede volver rutinaria llegando al conformismo, y por lo tanto no se obtiene un progreso cognitivo en los discentes.

3.4 Práctica docente

3.4.1 La función del docente como didacta

La función del docente ante una sociedad globalizada, con un gobierno solicitando trabajadores, se ve forzada a formar personas para lo que la sociedad demanda, es decir, formar futuros empresarios y trabajadores y “también demanda un maestro que acompañe a sus alumnos, durante el tiempo que permanezcan en contacto con ellos, en su formación como personas, como ciudadanos que coadyuven a una mejor convivencia en nuestro mundo” (Fierro, et al, 1999, P. 18).

La principal función general del docente impartir el conocimiento a los alumnos, es decir crearles un aprendizaje por medio de la enseñanza, pero todo esto se verá involucrado con los factores de cada alumno, factores sociales, económicos y culturales.

“La dimensión didáctica hace referencia al papel del maestro como agente que orienta, dirige y guía, a través de los procesos de enseñanza, la interacción de los



alumnos con el saber colectivo culturalmente organizado, para que construyan su propio conocimiento” (Fierro, et al, 1999, P. 121). Actualmente se dice que el docente actúa como un guía o facilitador en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Su papel ya no consta de simplemente dar conocimientos, dejando de manera pasiva la actividad de los alumnos, ahora el profesor tiene que integrar a los alumnos para que participen de manera activa para lograr su propio aprendizaje.

Es por ello que “ante cada grupo de estudiantes, la tarea específica del maestro consiste en facilitarles el acceso al conocimiento, para que se apropien de él y lo recreen” (Fierro, et al, 1999, P. 34), y para ello debe tomar en cuenta los factores que intervienen en el proceso. Involucrar a los niños exige que estos vivan, tengan experiencias propias con las cuales puedan vincular el conocimiento. Dentro de las principales funciones del docente didacta, se encuentra su planeación didáctica que se aborda en el siguiente tema.

3.4.2 La planeación didáctica del docente

Actualmente la sociedad “demanda un maestro cada vez más preparado para enseñar a sus alumnos a entrar en contacto con el conocimiento y a apropiarse de él, a generar situaciones de aprendizaje que les permitan integrar el nuevo conocimiento con el precedente” (Fierro, et al, 1999, P.18). Es por ello que dentro de las actividades del docente se incluye la elaboración de una planeación didáctica, con el fin de presentar clases organizadas y preparadas con anterioridad para generar el aprendizaje significativo. Un docente que no incluye una planeación en su práctica puede afectar el aprendizaje de sus alumnos, ya que no cuenta con un plan a utilizar para fomentar el aprendizaje significativo.

La planeación didáctica lleva una serie de pasos o procesos que el docente deberá considerar para planear, la clase, tema o unidad que se presentará a los alumnos.

Siguiendo los pasos que propone Zarzar (1993):

“los elementos que debe contener esta primera parte del plan de trabajo del profesor son los siguientes: Datos generales. Ubicación de la materia: horario, grupo, alumnos, salón recursos. Objetivos generales de aprendizaje. Contenidos temáticos. Metodología de trabajo. Criterios y mecanismos para la calificación, evaluación y acreditación. Bibliografía.” (P.29-30)

Dentro de los datos generales se ubican los datos de la institución principalmente, en la ubicación de la materia se deberá incluir los datos con respecto al área de trabajo y las características de los alumnos. Una vez llenados los datos teóricos generales se parte con el desarrollo del plan en sí, a partir del planteamiento de los objetivos de aprendizaje o competencia (según sea el caso), partiendo del objetivo se enlazan los contenidos a desarrollar para alcanzar el objetivo, la metodología con la cual se trabajara, después siguen los criterios y mecanismos para la calificación, evaluación y acreditación de la materia. Y por último la bibliografía que se utilizo para llevar a cabo todo el plan de clase.



Toda labor o actividad que el docente desee implementar tiene que ser plasmada con anterioridad en su planeación, para llegar preparado a las clases y con repaso de los temas a ver. La planeación permite prevenir a las docentes posibles situaciones que se presenten en el aula, y ante posibles situaciones se generan posibles soluciones.

Según Fierro (et al, 1999):

“Cada maestro tiene la oportunidad de analizar la forma en que se acerca al conocimiento para recrearlo frente a sus alumnos, así como la manera de conducir las situaciones de enseñanza frente al salón de clases y de entender el proceso de aprendizaje de sus alumnos” (P.35)

Aunque se dan una serie de pasos, estos no son obligatorios al momento de elaborar el plan de clase, cada docente cuenta con su estilo y solo se sugiere un esquema de trabajo para el docente, sin embargo, es importante considerarlo para tener un plan detallado. Ahora bien, si no aplica alguna de las etapas, estas se pueden quitar o sustituir.

ESTRATEGIA DE INTERVENCIÓN

Actividades a realizar del 5 de septiembre al 28 de noviembre de 2012.

Nombre de la estrategia: “El camino de las Matemáticas”

Duración: 40 horas.

Propósito: Motivar a los alumnos por medio de la implementación de las diversas técnicas y materiales didácticos para lograr un aprendizaje significativo en la materia de matemáticas. Durante la estrategia se abordan técnicas para evaluar con respecto a las tipologías de funcionalidad y temporalidad de los aprendizajes de acuerdo a (Casanova, 1998), pero se pretende que estos se usen en conjunto durante el curso para detectar el área de oportunidad de los estudiantes y lograr así un aprendizaje significativo.

Inicio	
Test estilos de aprendizaje	Consiste en aplicar un test a los alumnos de estilos de aprendizaje para detectar que tipo de aprendizaje predomina, ya sea visual, auditivo o kinestesico. Una vez contestado el test, serán los propios alumnos quienes autoevaluaran y descubrirán su estilo individual.
Desarrollo	
Contando estrellas	Consiste en crear en un pedazo de fieltro en el cual deberán estar varias bolsitas, arriba de cada bolsita se asignará un numero, se le darán al alumno estrellas de fieltro y deberá colocar dentro de cada bolsa el número de estrellas correspondientes al número asignado en cada una de ellas. Esta técnica se creó para que se relacione el número con objetos y se tenga un aprendizaje significativo.
Ábaco	Consiste en crear un ábaco de madera con tres palitos y especificar en donde van las unidades,

	<p>decenas y centenas, estas deberán estar diferenciadas por colores también. Después se deberán crear tarjetas con números para que el alumno los represente con bolitas del mismo color según cuantas unidades decenas o centenas tenga el número. Este material se enfoca en la identificación de la numeración decimal, para que el alumno reconozca nuestra base numérica, el valor de ella, agrupe y se le facilite el aprendizaje de los números.</p>
<p>Cierre</p>	
<p>Memorama Operaciones Aritméticas</p>	<p>Se crearan tarjetas en pares, en una de ellas se escribirá la operación aritmética y en la otra el resultado. Las tarjetas estarán colocadas en una mesa de manera que no se mire lo escrito en ellas, oca abajo. Las operaciones aritméticas deberán diferenciarse de color de los resultados. Cada participante tiene que voltear dos tarjetas, una de cada color, si encontró el resultado correcto de la operación aritmética que eligió, se lleva el par, y sigue participando hasta que cometa un error o se terminen las cartas, en caso contrario la vuelve a situar boca abajo y pasa el turno al siguiente jugador. Gana aquel que tenga mayor número de cartas cuando se hayan levantado todas las cartas.</p>

Valores que se fomentan:

- Respeto: Que los alumnos no le falten al respeto al docente, ni entre ellos mismos.
- Honestidad: Que los alumnos sean claros al decir que entienden y no entienden de las asesorías, así como ser sinceros individualmente al hacer las tareas y trabajos.
- Compañerismo: Que los alumnos compartan los aprendizajes, se ayuden entre ellos.

Materiales: Pizarrón, plumones, lápiz, cartulina, colores, hojas rotafolio, colores, fieltro, tijeras, pegamento, hojas blancas

METODOLOGIA

Tipo de investigación

Investigación cualitativa es aquella que busca comprender la complejidad de los fenómenos sociales a partir de los significados que los sujetos les conceden. Realiza un análisis inductivo, y los datos son narrativos. (Vázquez, Ferreira, Mogollon, Santos, Delgado y Vargas, 2006, p.30) Este tipo de investigación facilitó la recolección de datos en mis prácticas llevadas a cabo, ya que mi interés estaba en la realidad social, es decir, las reacciones, comportamientos y actitudes de los alumnos ante los materiales didácticos que implemente en el proceso de enseñanza-aprendizaje.



La finalidad de la investigación cualitativa es comprender e interpretar la realidad tal y como es, entendida por los sujetos participantes en los contextos estudiados (Balcázar, González, López, Gurrola y Moysen, 2005, p. 221). Se buscó comprobar por medio de material textual si los materiales didácticos pueden ser motivadores para los adolescentes bajo situaciones en riesgo ya sean emocionales, físicas o intelectuales, debido a estas problemáticas que caracterizan a la población del albergue temporal y el aspecto de la motivación para continuar con sus estudios se ve afectado.

Técnicas e instrumentos utilizados

Dado que en la investigación cualitativa suelen utilizar la entrevista, observación, la autobiografía y la historia de vida; el tipo de datos obtenidos presentan una serie de cadenas verbales y no mediante valores numéricos. (Balcázar, et al, 2005, p. 222). En esta investigación se trabajo con las técnicas de observación y entrevistas, cuyos instrumentos respectivamente son las bitácoras y la guía de entrevista.

La bitácora registra todos los aspectos relevantes detalladamente durante la interacción del investigador con los sujetos de estudio, es decir, durante un periodo específico, de manera que este no interfiera en el proceso siendo objetivo. Al utilizar la bitácora se deben considerar las conversaciones, acciones y reacciones de los sujetos de estudios, se plasma la interacción tal cual sucedió en el proceso.

Se entiende por entrevistas cualitativas en profundidad a reiterados encuentros cara a cara entre el entrevistador y los informantes, encuentros dirigidos hacia la comprensión de las perspectivas que los informantes tienen respecto de sus vidas, experiencias o situaciones, tal como las expresan en sus propias palabras (Taylor y Bogan, 1986).

En esta investigación se realizó la técnica de la entrevista, la cual se aplicó a docentes. En el marco teórico de la investigación se encuentran los siguientes temas: aprendizaje, motivación, didáctica y práctica docente; los cuales son considerados para elaborar la guía de entrevista, tomando en cuenta los temas para elaborar las categorías. Cada apartado tiene subtemas que sirvieron de guía para realizar preguntas dentro de cada categoría con la finalidad de responder la pregunta de investigación.

Procedimientos para la obtención de los datos

Se realizó la técnica de observación, para lo cual se utilizó las bitácoras. Para elaborar las bitácoras se debe registrar la fecha y datos de donde se está llevando a cabo las prácticas, así como los sujetos que participan en la sesión que se registra. El registro de las bitácoras lo hacía cuando terminaba de dar las asesorías a los niños, en ocasiones los hacía al siguiente día, cuidando las palabras tal y como las dijeron los sujetos estudiados, siendo objetiva.

La guía de entrevista está basada en temas desarrollados en el marco teórico; aprendizaje, motivación, didáctica y práctica docente, estos temas son tomados para formar las categorías de la entrevista. Una vez que me base en los temas y subtemas fue realizando algunas preguntas que contribuyeran a dar respuesta a la pregunta de



investigación y que arroje resultados para entenderla. La entrevista en esta ocasión fue dirigida a los docentes, ya que en la pregunta de investigación se busca responder como enfrentan los docentes la situación cambiante de los alumnos, por lo que para llevar a cabo la entrevista, se les pidió una cita para realizarla en sus horarios libres. Fueron entrevistados tres docentes del albergue temporal

Para realizar la entrevista se buscó un espacio cómodo donde solamente se encuentren el entrevistado y el entrevistador, ya que la presencia de alguien más podría afectar en las respuestas. Una vez realizada la pregunta no interrumpía al entrevistado, mi papel fue prestar atención, permitirle que hable, escucharlo para después hacer la siguiente pregunta con relación a la anterior, con el fin de darle un seguimiento tratándolo de hacer una conversación fluida. El carácter del entrevistador es objetivo, por lo que no entraron los juicios en este caso de mi parte. La empatía es fundamental, ser sensible durante la entrevista demostró interés en cada cosa que el entrevistado comentaba.

REFLEXIONES

Se puede mencionar que la aplicación de las técnicas descritas en la estrategia de intervención, hasta el momento, que los materiales didácticos funcionan como motivadores en los alumnos que no se encontraban interesados por seguir estudiando, ya que muestran disposición, estando activos al trabajar mediante materiales. Los alumnos cuentan aun con un rezago académico pero el avance que han tenido ha sido favorable durante el tiempo de la aplicación de las técnicas.

El hecho de que los alumnos propongan y se interesen en trabajar algunos temas en específico, que externen su opinión con respecto al trabajo elaborado mediante materiales didácticos y que estas sean favorables, motiva al docente a seguir elaborando materiales para que generen aprendizajes significativos. La motivación debe estar tanto en el alumno para generar aprendizaje, como en el docente para generar materiales didácticos que generen aprendizaje.

Aún con la situación cambiante del alumnado dentro del CEI los docentes se ven motivados por presentarles cosas u estrategias diferentes a los alumnos para generar aprendizajes que les sean significativos e impulsen en seguir con sus estudios saliendo del albergue temporal. El tiempo de los jóvenes en el albergue es indefinido por eso los docentes trabajan día a día como si fuera el ultimo día que los verán, compartiendo su conocimiento al máximo.

REFERENCIAS

- Ausubel, D. (2002). Adquisición y retención del conocimiento. Una perspectiva Cognitiva. España. PAIDOS.
- Balcázar, P., González, N., López, A., Gurrola, G. y Moysen A. (2005). *Investigación cualitativa*. México: MILENO
- Brenes, E. (2003). Estrategias didácticas. Costa Rica: Editorial de la universidad de Costa Rica.
- Casanova. M. (1998), La evaluación educativa. México: Biblioteca para la Actualización



- del Maestro, SEP-Muralla.
- Díaz B., F. y Hernández R., G. (1999). Estrategias docentes para un aprendizaje Significativo. México: McGraw Hill.
- Falieres, N. y Antolin, M. (2005). Como mejorar el aprendizaje en el aula y poder evaluarlo. Colombia: Reymo.
- Fierro, C., Fortoul, B. y Rosas, L. (1999). Transformando la práctica docente. Una propuesta basada en la investigación-acción. México: Paidós
- González, V. (2003). Estrategias de enseñanza y aprendizaje. México: PAX
- Heredia, B. (2008). Manual para la elaboración de material didáctico. (3ra. Ed.). México: TRILLAS
- Marqués, P. (2000). *Los medios didácticos*. Departamento de pedagogía aplicada, facultad de educación. En red: <http://dewey.uab.es/pmarques>. Universidad Autónoma de Barcelona
- Monereo, C. (coord.), Castello, M., Clariana, M., Palma, M. y Pérez. L. (2007). *Estrategias de enseñanza y aprendizaje. Formación del profesorado y aplicación en la escuela*. México: GRAO
- Navarro, M. (2008). Como diagnosticar y mejorar los estilos de aprendizaje. PROCOPAL
- Ocaña, A. (2010). Mapas mentales y estilos de aprendizaje. España: ECU
- Ogalde, I. y González, M. (2008). Nuevas tecnologías y educación: diseño, desarrollo, uso y evaluación de materiales didácticos. México: TRILLAS
- Prot, B. (2005). *Pedagogía de la motivación, como despertar el deseo de aprender*. España: NARCEA
- Secretaría de Educación Pública del Gobierno Federal, Subsecretaría de Educación Básica. (2011). *Acuerdo número 592 por el que se establece la Articulación de la Educación Básica*. México, D. F. Recuperado el 17 de abril de 2012, de: <http://basica.sep.gob.mx/reformaintegral/sitio/index.php?act=prinorma>
- Taylor, S. y Bogdan, R. (1987). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación: La búsqueda de significados*. Editorial Paidós Básica.
- Vázquez, M. (coord.), Ferreira, M., Mogollon, A., Santos, M., Delgado, M. y Vargas, I. (2006). *Introducción a las técnicas cualitativas de investigación aplicadas a la salud*. España: UAB SERVEI
- Villalobos, E. (2003). Educación y estilos de aprendizaje-enseñanza. México: Publicaciones Cruz
- Zarzar, C. (1993). Habilidades básicas para la docencia. México: PATRIA.



PRESENTAN:

MIGUEL RIVERA MORÁN

normal_urbana@hotmail.com

FERNANDO CORTES CUPA

tato_cocu@hotmail.com

JULIAN SÁNCHEZ ORTIZ

julian2008@yahoo.com.mx

ANA MARÍA PÉREZ OLVERA

astarte2010@live.com.mx

EJE TEMÁTICO:

LAS TIC'S COMO HERRAMIENTA PARA ELEVAR LA CALIDAD EDUCATIVA

PONENCIA:

**“EL PLAN DE FORMACIÓN DOCENTE EN EL USO DE LA TECNOLOGÍA
EDUCATIVA”**



ESCUELA NORMAL URBANA FEDERAL

“LIC. EMILIO SÁNCHEZ PIEDRAS”

TLAXCALA, MEX.

TLAXCALA, TLAX., NOVIEMBRE 2012



RESUMEN

El presente trabajo de investigación aborda el tema sobre la formación docente en inclusión de las Tecnologías de Información y Comunicación, rescatando un estudio de investigación en 2008 con la inclusión de Enciclomedia, que se introdujo en las aulas de 5to y 6to grado de educación primaria de todo el país en Septiembre del ciclo escolar 2006 – 2007. Debido que esta intrusión de Enciclomedia ha sido un factor importante en la presentación de los contenidos escolares dentro de esos grados, lo que manifestó entre los docentes un alto grado de preocupación por falta de conocimientos, habilidades y destrezas en el manejo de las TIC.

Gracias a esta investigación logramos hacer una pauta para el mejoramiento de la capacitación y formación docente para desarrollar habilidades en el manejo de las TIC incorporadas a la educación, retomando el ejemplo se aborda el uso y aplicación del programa Enciclomedia en las aulas de 5to y 6to grado de primaria,

Definiendo como el uso de las TIC, a las influencias de estas tienen en el proceso educativo, se realizó una apreciación de los estilos docentes con la utilización de la Tecnología Educativa, la tecnología educacional en el entrenamiento docente, plan de formación docente en el uso de la tecnología educativa y los actuales desafíos para la tecnología educativa.



“EL PLAN DE FORMACIÓN DOCENTE EN EL USO DE LA TECNOLOGÍA EDUCATIVA”

La tecnología educativa propone nuevos campos de reflexión pedagógica. El aprendizaje en las escuelas en nuestros días tiene un cambio notable, puesto que se han incorporado a los recintos educativos las nuevas tecnologías de información y comunicación (TIC); esta situación conlleva a estudiantes y docentes a prepararse con mayor conciencia y eficacia.

Las Tecnologías de la Información y de la Comunicación desempeñan un papel cada vez más importante en la sociedad, en el trabajo, en el tiempo libre, ya sea en la escuela o en la casa. El material informático se ha vuelto accesible gracias a una utilización simplificada y a precios atractivos, no podemos escapar de esta evidencia: los multimedia se introducen por donde quiera; al mismo tiempo, los productos propuestos a los jóvenes, niños y adolescentes se multiplican, siendo a menudo difícil elegir.

Un conjunto de nuevas responsabilidades viene a añadirse a las tareas educativas tradicionales de los padres y de los profesores: primero, un deber de vigilancia, relativo a los riesgos muy reales que representa la libre frecuencia de Internet pero también una función de “vigilancia cultural”. De lo que se trata es de prevenir los riesgos de una dispersión vinculada con la seducción del mundo del juego y del ocio, presentes en ese ámbito.

Por ello, analizar el cambio de cultura que están sufriendo las instituciones educativas al incorporarse las TIC a las funciones esenciales de la docencia (investigación y difusión de la cultura), debe de ser encaminado a apoyar la inserción de los estudiantes en la sociedad del conocimiento.

Actualmente con el uso de la tecnología informacional en la escuela se está transformando las formas de acceso al conocimiento, de aprendizaje, de comunicación y de relaciones personales.

Pero cabe precisar que la inadecuada incorporación de las nuevas TIC al terreno educativo, provoca más desventajas que beneficios, por ejemplo: una mala



inducción produce que tanto docentes como estudiantes, sean menos analíticos, que el interés por los libros vaya disminuyendo paulatinamente, debido a que toda la información que necesitan la consiguen en cuestión de minutos con tan sólo estar frente a una pantalla y un teclado; sin consultar con otros autores para verificar dicha información.

Por lo anterior, es importante recalcar lo sensato que ha sido que en el Plan y Programas de la REFORMA CURRICULAR DE LAS ESCUELAS NORMALES, se incorpore una asignatura orientada hacia dicho aspecto, la cual es “Las TIC en la educación”, realizando un análisis a la propuesta de trabajo de dicha reforma y haciendo énfasis en el propósito que menciona tal asignatura, se tiene que persigue: brindar al futuro docente las destrezas básicas para integrar de manera crítica y creativa las tecnologías de la información y comunicación en el proceso de enseñanza y aprendizaje, que le permitan enfrentar diversas problemáticas, tales como: complementar y ampliar la variedad de recursos didácticos; facilitar la interacción entre profesor - alumno en situaciones de aprendizaje; incrementar el interés de los temas tratados, logrando así, mejorar la calidad en su formación.

Al hacer una revisión a las unidades de aprendizaje que se establecen en el programa: en la primera unidad se describen los elementos y el funcionamiento básico de una computadora como un sistema para el proceso de información; la segunda unidad está dedicada a las herramientas informáticas que ayudan a organizar la información: procesador de texto, presentador y hoja de cálculo; la tercera unidad aborda los temas referentes a la búsqueda de información en internet, se forman criterios de búsqueda, evaluación, elección y adaptación de la información, así como también el empleo de los servicios de Internet, utilerías de gestión de la web, así como sus implicaciones legales.

La incorporación de esta asignatura nos permite retomar la investigación realizada en el año 2008 con el planteamiento la inserción de las TIC´s en las aulas de las escuelas primarias del país, representadas especialmente con el programa Enciclomedia, que se introdujo en 5to y 6to grado, en Septiembre del ciclo escolar 2006 – 2007.



Siendo Enciclomedia un elemento importante en la presentación de los contenidos escolares dentro de esos grados, se ha manifestado entre los docentes un alto grado de preocupación por falta de conocimiento, habilidades y destrezas en el manejo de Enciclomedia, que involucra el manejo de las TIC (computadora, cañón proyector y pizarrón electrónico).

Con la finalidad de analizar la opinión de los docentes acerca del uso y aplicación que le dan a Enciclomedia y definir las necesidades que presentan en el momento de utilizarla en su quehacer docente, se aplicó una entrevista individual, mediante la cual logramos obtener puntos de vista importantes en lo que ellos consideraban conocimientos vagos del manejo de Enciclomedia 2.0 y algunos problemas que enfrentaban al manejar el programa frente al grupo que tenían a cargo.

- La guía de entrevista que se elaboró abarcó cinco dimensiones:
 - a) la capacitación docente recibida,
 - b) la planeación de clases con la utilización de Enciclomedia 2.0,
 - c) el desarrollo de la clase con Enciclomedia 2.0,
 - d) uso y aplicaciones que se tiene con Enciclomedia 2.0
 - e) los alcances y limitaciones que tiene Enciclomedia 2.0.
- La guía de entrevista constó de 23 preguntas (ver instrumento anexo).

La funcionalidad de Enciclomedia recae en su utilización, por ello fue necesario descifrar la viabilidad para su manejo en todo momento dentro del desarrollo de las clases, a lo cual los docentes concluyeron, dentro del trabajo de capacitación que recibieron, que no es factible utilizar Enciclomedia todo el tiempo. Su respuesta se basó en la experiencia que han tenido al trabajar con sus alumnos, porque estos requieren de otras habilidades como el manejo del libro de texto, los diccionarios y operaciones matemáticas sin el uso de la tecnología electrónica, además que en las materias de ciencias naturales consideran que es



mejor conocer los fenómenos tocando, observando y escuchando que simplemente involucrarlos en una realidad virtual.

Gracias a esta investigación logramos hacer una pauta para el mejoramiento de la capacitación docente para su uso y aplicación del programa Enciclomedia en las aulas de 5to y 6to grado de primaria.

Pero la inclusión de las TIC, específicamente del programa Enciclomedia, se debe a las formas de trabajo en la escuela con ese recurso y a las necesidades que los maestros imaginan que se pueden cubrir con esta herramienta. Pero el haberle dado una función no asegura que se cubra el propósito que imaginariamente se le ha otorgado y habría que considerar que siendo otra fuente de información, el maestro tendrá que facilitar actividades de integración de informaciones diversas; de sólo ver y escuchar otra fuente de información, el alumno no pasa a estructurar un conocimiento del tema, ni tampoco a expresar adecuadamente las ideas que se ha creado del mismo a partir de las formas en cómo se articulan con los diferentes elementos del hacer escolar.

Las observaciones que arrojaron las entrevistas de esta investigación hicieron hincapié sobre cómo el docente incorporaba estas tecnologías en su actividad, y fueron dando lugar a reconocer estilos docentes, como patrones de actividades que caracterizaban las formas de trabajo de diferentes profesores y a su vez, en todos los estilos, lo que resaltó fue que estos recursos han puesto en circulación, más información visual y textual, de la que habitualmente se tiene en el salón de clases. Todos son atractivos, pero no necesariamente están ligados a las actividades que el alumno debe realizar para asegurar los aprendizajes esperados.

También se pudo observar que lo más relevante no es la frecuencia del uso de Enciclomedia como herramienta didáctica, ni la preferencia que el docente tiene por ella, sino el cómo se ha utilizado ese recurso. Sin embargo se detectó que las finalidades que el maestro puede darle a este recurso, son muy variadas.

Se puede decir que todos los estilos de trabajo docente se han visto enriquecidos por la incorporación de Enciclomedia, pero especialmente el estilo de búsquedas y exposiciones son los que se han favorecido con el Programa.



Los maestros le dan variedad a la dinámica básica, pero se observa que entre ellos hay diferencia en el énfasis de cómo orientar al alumno para la búsqueda de información, o cómo hacerlo para que haga una síntesis adecuada, o de cómo presentarla. Todo esto se realiza a través de una mediación sistemática que debe llevar a cabo el profesor. Mediación que para el mismo alumno es novedosa y por tanto no necesariamente ha sido regulada. ni hecha de forma metódica. La importancia de construir esta mediación, es que el manejar esos recursos para lograr adecuadamente esas competencias, no genera por sí misma una habilidad técnica, sino contribuye a formar un pensamiento que permite la estructuración lógica de la utilización de los mismos recursos que se ofrecen en este Programa.

Muy seguramente los estilos que se observaron son el resultado de la forma en cómo el maestro ya llevaba a cabo su capacitación y el cómo concibe que pueda ser mejorada con los recursos que le ofrece Enciclomedia.

Las prioridades de la capacitación que los docentes reciben implica la adquisición de competencias para el manejo de las computadoras. De los resultados analizados, se pudo identificar que ciertos profesores nunca habían utilizado una computadora y descubrieron simultáneamente el procesador de textos y el correo electrónico.

Estas competencias informáticas pueden desarrollarse en dos días de práctica real y permitir un primer uso de las funciones de mensajería y de los navegadores web, sólo será eficaz y útil si se involucra al conjunto de los profesores y al uso cotidiano de esta herramienta. Un elemento que se hace necesario que se incorpore en la actividad de capacitación de los docentes, es la manipulación de los materiales duros (hardware) que contiene el equipo de Enciclomedia, su reparación y su manejo adecuado.

El programa de capacitación debe ofrecer al maestro, y éste a su vez al alumno, nuevas formas para el manejo y estructuración de la información que Enciclomedia ha puesto en circulación, porque ello es la garantía de un mejor impacto en los aprendizajes de los alumnos; sin embargo, es necesario establecer los lineamientos didáctico-pedagógicos de lo que se quiere fortalecer para cada



asignatura, con la finalidad de orientar el desarrollo de programa en esa línea, y construir el puente para que al maestro le parezca comprensible y lo comparta como la forma idónea de trabajar.

Enciclomedia ha facilitado el trabajo docente a través de su programa de planeación, porque los docentes tienen un mejor control de clases y evitan la improvisación en ellas.

Durante el desarrollo de las clases, con el uso de Enciclomedia, los docentes manifiestan el gran apoyo didáctico que es debido a las herramientas con las que el programa cuenta, tales como: el video, las imágenes panorámicas de 360°, las actividades interactivas y el atlas de Encarta, entre otros; aunque cabe mencionar que exponen de relevancia lo complicado de la manipulación del programa, principalmente en la portada que presenta, pero es rescatable como éste capta la atención de los alumnos y promueve el interés por participar en la sesión.

Existe la necesidad de un cambio del papel del profesorado como parte del sistema educativo, y del novedoso desarrollo tecnológico en la sociedad que nos obliga a una formación permanente del profesorado en nuevas tecnologías, así como la alfabetización docente en ellas.

Ocasionalmente, los cambios deben producirse antes del entrenamiento de los maestros, y en otras ocasiones el entrenamiento docente debe conducir a cambios sistemáticos. Los cambios y el entrenador son afines, debiendo entonces, ser simultáneos.

Los programas de entrenamiento docente deben tener metas y objetivos claros, que son directamente derivados del programa de enseñanza aprendizaje dentro del sistema, el cual se basa directamente en las metas y los objetivos de las escuelas o el sistema escolar (Chadwick 1987).

El personal docente, al estar tan íntimamente ligado al proceso educacional, es a menudo el indicado para sugerir las mejoras y cambios requeridos. Las influencias externas, la comunidad, los padres, los avances científicos y culturales son invaluableles en el proceso de cambio, el docente se



encuentra demasiado comprometido, para ver o desear los cambios que son necesarios.

Cada situación específica debería analizarse en función del ambiente comunitario, cultural, científico y económico, cambiar el entrenamiento docente de acuerdo con estos requerimientos locales, provinciales y nacionales.

Un aspecto de suma importancia es que los profesores deben estar capacitados para el uso de las tecnologías educativas, al igual para la integración de las tecnologías a sus clases.

Para Implementar *la Tecnología en la Educación* los diseñadores e instructores que son responsables de desarrollar estrategias de enseñanza y aprendizaje, preparar el material didáctico y asistir al profesorado en asegurar los derechos de autor para uso educativo. Los especialistas en gráficos y medios son los responsables del material visual que es usado para realizar la instrucción, tecnologías de multimedia y el software necesario para mantener el programa” (Fainholc, et. al., 2000, p. 37).

Allen (citado por *Adame Goddard*, 2007) menciona que los factores más críticos para implantar un programa de aprendizaje por medios electrónicos, en orden prioritario, son los siguientes:

1. La necesidad del programa.
2. La aceptación y soporte por parte de la institución, de la administración y del profesorado.
3. Contenidos de instrucción seleccionados y organizados con calidad.
4. Servicio de apoyo y guía a los estudiantes.
5. Recursos tecnológicos.

Un plan de formación, cualesquiera que este sea, no puede concretarse sin otros servicios contiguos que ayuden a que éste se desarrolle, por ejemplo la difusión, la atención personalizada, la evaluación del proceso y del servicio, la información permanente y actualizada, el empleo de las últimas tecnologías de la información, etc. Por tal razón, un plan de formación docente estará basado en un proyecto con varias columnas: la evaluación, la información, la difusión de experiencias y las actividades formativas.



Para desarrollar un plan de formación del profesorado se deberá disponer en principio de una concepción, al menos general, del papel del enseñante con el uso de recursos tecnológicos

Lo difícil para la formación de docentes en la utilización adecuada y pertinente de recursos tecnológicos no es la adquisición técnica, sino el cambio de mentalidad, especialmente de organización de la producción del conocimiento, de la organización temporal y espacial, de gestión de datos, etc., que estas tecnologías permiten frente a nuestros viejos hábitos de trabajo. Se necesita ofrecer a los docentes, una metodología mixta que se adapte a las distintas situaciones, intereses, ritmos de aprendizaje y circunstancias particulares.

Es recurrente en la educación, la transferencia indiscriminada de la tecnología militar y administrativa que a veces ha incluido adaptación local pero a veces ha sido simplemente una transferencia tosca, una adopción sin reconocer la necesidad de ajustarse a las características únicas de cada pueblo a la cual fue aplicada.

La tecnología educacional tendrá que reorientarse en relación a su quehacer. Los tecnólogos educativos han tendido a preocuparse en hacer más eficaces y eficientes los sistemas educativos preocupándose fundamentalmente de que la metodología que lleva los resultados sea novedosa, prestando así, relativamente poca atención a cuáles resultados son los más apropiados. Una nueva actitud que es la de preocuparse tanto del "para que enseñar" como del "como enseñar"

La tecnología educativa debe responder a las necesidades específicas de las sociedades en las cuales habrá de funcionar; debe ser pertinente; ajustarse a las variables políticas, a los sistemas sociales, a los intereses lingüísticos de los grupos receptores participantes y las exigencias de una mayor democratización de la educación.

Sin embargo, uno de los errores fundamentales que aparecen en el momento de incorporar los medios al contexto educativo es la falta de adecuación de sus mensajes y estructuras a las necesidades del acto didáctico y de los que



en él participan, utilizando principios que vienen de otros campos como el documental, la publicidad o el entretenimiento (Bartolomé,1999).

Introducir las TIC en las prácticas pedagógicas no es en sí ni una garantía de eficacia ni el signo de una pedagogía resueltamente moderna. Todo depende del trabajo de los profesores, de la manera como organizan la clase y ponen a los alumnos en situación de aprender. Es importante saber explotarlas plenamente, adaptarlas a los objetivos perseguidos y ponerlas en coherencia con el conjunto de las actividades pedagógicas.

Aparte de centrarnos en un diseño de planeación y capacitación docente en el ámbito de las TIC es pertinente centrarnos, para fundamentar nuestra postura, en la definición de tecnología, partiendo de su etimología. Ésta deriva del griego “teckné” –saber hacer- pero con conocimiento de causa. Sin embargo, cuando Aristóteles distinguía entre el simple “saber hacer” gracias a la experiencia personal acumulada (emperia), del saber hacer con conocimiento de causa, esto es, que para utilizar la tecnología se tiene que tener un conocimiento previo de la situación en que se utiliza y no solamente por la simple experiencia.

Aún así, la tecnología va más allá, superando la simple aplicación del saber. La tecnología incluye, pues, dos elementos básicos el hacer (se trata de una práctica) y la reflexión teórica de tal hacer (el saber).(Serramona 1990), es por ello que es necesario desarrollar una práctica desde la comprensión que se usa para conseguir un fin.



BIBLIOGRAFÍA

ACEVEDO, MANUEL (2004), *Las TIC en las políticas de cooperación al desarrollo: hacia una nueva cooperación en la Sociedad Red, Tecnologías de la información y la comunicación 2004*

Adame Goddard, Lourdes (2007), *Educación y Nuevas Tecnologías, Congreso de Imagen y pedagogía 2007, Xalapa, Veracruz, México.*

BRACHO, Teresa. (2005). Debate educativo 17 "Enciclomedia" en D.R. Observatorio Ciudadano de la Educación, Diciembre 8, 2005 México 2005

Beal M. George (1990), *"Conducción y acción dinámica del grupo"* Kapelusz

CABERO, Julio, (2001), *Tecnología Educativa: Diseño y utilización de medios en la enseñanza* Ed. Paidós Ibérica, Barcelona España.

CHADWICK, CLIFTON B. (1987), *Tecnología Educativa Para El Docente*, Ed. Paidós Educador, España.

CARRIER, Jean-Pierre (2000), *Escuela y Multimedia*, Ed. Siglo Veintiuno, París, Francia.

DELGADO MOYA, Arturo. (2007) *Evaluación de Enciclomedia y Escuelas de Calidad*, http://www.elporvenir.com.mx/notas.asp?nota_id=103803 fecha de consulta 01/05/2007

DÍAZ BARRIGA Arceo Frida (2000) *"Estrategias docente para un aprendizaje significativo"*, Ed. Mc Graw Hill.

ELIZONDO/ PAREDES/PRIETO (2006), "Enciclomedia: un programa a debate" en *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, enero-marzo, año/vol 11, numero 028, México, UNAM.

GARZA ROSAS M. (1998), *"Aprender como aprender"*, México, Ed. Edusat

GIMEO SACRISTÁN J., PEREZ GÓMEZ A. I. (1998), *"Comprender y transformar la enseñanza"*, España, Ed. Morata.

LITWIM, Edith (Comp.)(1995) *"Tecnología educativa; política, Historias, Propuestas"* Pag.288, Ed. Paidós Barcelona, España.

MANEN. V. Max (1998), *"Tacto de la enseñanza"*, "El significado de la sensibilidad pedagógica" España, Ed. Paidós.

MARLAND Michael, (1995) *"El Arte De Enseñar."* (Técnicas y organización en el aula), España, Ed. Morata.



MODELO DE INNOVACIÓN Y CALIDAD SEP. Reconocimiento a la Calidad SEP 2004.
Oficialía Mayor. Dirección General de Innovación Calidad y Organización.

MONTERO, O'Farril, J.L. (2006). *Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en la Sociedad y la Educación.* Edutec. Asociación para el Desarrollo de la Tecnología Educativa, Nº 21. Mallorca, España. Julio 2006.

PÉREZ DE VILLAR, Ma. José (2000), "Dinámica de grupos en formación de formadores casos prácticos". Biblioteca de Psicología Textos Universitarios

RIOS ARIZA, José Manuel. *Nuevas tecnologías de la información y de la comunicación aplicadas a la educación.* Ed. Aljibe 2000

SALINAS, Jesús. (1998): *Redes y educación: Tendencias en educación flexible y a distancia.* En PÉREZ, R. y otros: *Educación y tecnologías de la educación.* II Congreso Internacional de Comunicación, Tecnología y Educación.

SANCHEZ, L. (2004), *Estilos Docentes en la Incorporación de las TIC: Tareas a Desarrollar,* Congreso: Educar con Tecnologías. Barcelona 2004

SEP, Lineamientos de Operación del Programa Enciclomedia, Anexo 1 Septiembre de 2005

SARRAMONA, Jaume, (1990), *Tecnología Educativa (Una valoración crítica)* Ed. CEAC Barcelona, España

TEJEDOR F. J. / Valcarcel A. G. (1996) "Perspectivas de las Nuevas Tecnologías de la Educación" pag. 231, Ed. Nancea, Madrid, España.



**Eje temático 5. El nuevo docente iberoamericano.
Competencias para la construcción de un modelo de excelencia.**

Dra. María Isabel Reyes Pérez¹

Dra. Alma Adriana León Romero²

Dra. Martha Chairez Jiménez³

Mtra. Eloisa Gallegos Santiago⁴

EL PROFESOR DE NUEVO INGRESO A LA DOCENCIA UNIVERSITARIA

Universidad Autónoma de Baja California, México.

¹ isabelreyesperez@hotmail.com

² adriana.leon@uabc.edu.mx

³ marthachairez4@yahoo.com.mx

⁴ eloisa_gs@yahoo.com.mx



Resumen

El trabajo que a continuación se presenta es el resultado en parte de una investigación titulada "La práctica docente universitaria: exigencias y desafíos en una época de transición" la cual se realizó bajo una perspectiva cualitativa, particularmente un estudio de caso con enfoque etnográfico, en la que se emplearon las técnicas de observación participante, la entrevista semiestructurada y el análisis de documentos.

Se trabajó con un muestreo intencionado, para este caso dos profesores: un hombre y una mujer que cumplieran con los requisitos solicitados para el desarrollo de la investigación.

Una vez recogidos los datos empíricos, se identificaron cuatro categorías las cuales permitieron el análisis de resultados.

Para el trabajo que aquí se presenta, la pregunta de investigación fue la siguiente: ¿Cómo ingresan a la docencia los profesores de la facultad de Derecho? Y la categoría de análisis fue titulada "Inserción en la docencia" la cual representa la fase en la que un profesor ha ingresado de manera reciente a la labor docente.

En el marco referencial se desarrollaron dos apartados el primero titulado "El profesor de nuevo ingreso y los ciclos de vida del profesorado" en el que se enfatiza el primero periodo planteado por Huberman (1990) nombrado Exploración: Inicio/entrada a la carrera. El segundo apartado se titula "Formación de profesores noveles", en el que se dice que la fase de iniciación está comprendida por los primeros años de docencia, en los cuales los profesores han de realizar la transición de estudiantes a profesores. En general, el profesor novel dispone de ciertos conocimientos sobre la materia, pero no ha recibido formación didáctica sobre cómo enseñarla. Es un momento importante en la trayectoria del docente que refiere a la adquisición de un adecuado conocimiento y competencia profesional y en general en la mayor de las soledades.

Finalmente se concluye que los profesores con los que se trabajó ingresaron a la docencia universitaria con el miedo y temor que una nueva actividad te implica, con formación casi nula para desempeñar ésta tarea, con nuevos retos en los que la familia fue determinante para decidir quedarse con los nuevos compromisos adquiridos.

No se puede ignorar que existe una fase en el proceso de convertirse en un buen profesor, que funciona como un eslabón entre la formación inicial del profesorado y todo su futuro desarrollo profesional: la inserción en la docencia.



Marco referencial

El profesor de nuevo ingreso y los ciclos de vida del profesorado

Al considerar a los profesores y profesoras como personas, es importante tomar en cuenta los ciclos de vida (personal y profesional) determinados. Bolívar (1999) dice que cada generación está configurada no sólo por una edad sino principalmente por unas experiencias comunes vividas, con un horizonte vital desde el que los hechos se perciben de manera específica, así el "hoy" es distinto para los que tienen veinte años, para los que tienen cuarenta o para los que tienen sesenta.

Levinson (1978) señala que aunque cada vida individual es única, pudiera darse una secuencia básica común. Habría entonces, diferentes fases o estaciones cualitativamente distintas, por lo que concibe el ciclo de vida como una secuencia de eras o fases.

Bolívar (1999) considera la propuesta de Levinson (1978) en la cual describe el desarrollo adulto de las siguientes eras:

1. Preadulthood (0-22 años); 2. Transición a la primera adultez (17-22 años).
3. Primera adultez (17-45 años). Es el periodo adulto de mayor energía, pero también de las contradicciones y estrés. Si biológicamente entre los veinte y treinta años es el momento cumbre del ciclo de vida; en el plano psicológico y social, este momento es el periodo de realizar las aspiraciones juveniles, formar una familia, forjarse una identidad profesional, etcétera.
4. Transición a mitad de la vida (40-45 años); 5. Adultez media (40-65 años); 6. Transición a la adultez tardía (60 – 65 años); 7. Adultez tardía (60-¿?).

Se ha mencionado el ciclo de vida propuesto por Levinson, enfatizándose en la primera adultez, al ser éste el periodo de edad en el que se encuentran regularmente los profesores que recién ingresan a la docencia.

Bolívar (1999) aclara que las fases de vida de la profesión docente, no están determinadas por la edad, como si fuesen entidades cuasibiológicas. Por el contrario, implicadas en tiempos y lugares determinados operan dentro de las oportunidades y limitaciones que ofrecen sus circunstancias.

Bolívar (1999) se apoya en la propuesta de Huberman (1990) el cual describe 7 periodos concretos, los cuales son: 1. Exploración: Inicio/entrada en la carrera (1 a 3 años). 2. Estabilización (4 a 6). 3. Experimentación/diversificación (7 a 18). 4. Replanteamiento (19 a 30). 5. Serenidad y distancia afectiva. 6. Conservadurismo y queja. 7. Eclipse de la expansión: contracción y descompromiso.



Huberman resalta reiteradamente que no se pueden prever linealmente las fases de cada profesor, pues no son lineales, ni previsibles, ni incluso para un gran número, realmente explicables. Pero ello no impide que se pueda hablar de “tendencias centrales” en las diferentes fases.

Para el presente trabajo sólo se considerará el primero periodo, por relacionarse con la temática a tratar.

1. Exploración: Inicio/entrada en la carrera (0-3 años). Normalmente sucede durante los tres primeros años de enseñanza. Se caracteriza por:

a. La necesidad de sobrevivir en el nuevo medio: el “shock de realidad” de los profesores noveles, la preocupación por sí mismo, por cumplir con las expectativas de sus alumnos y de la institución. La confrontación inicial con la complejidad misma del trabajo docente provoca, un conjunto de dilemas: ensayo y error, discrepancia entre lo que se pretende y lo que realmente se puede hacer o lograr, gestión de la disciplina y del tiempo de clase, etcétera.

b. En cambio, el descubrimiento traduce un conjunto de dimensiones distintas relativas al entusiasmo de los que comienzan: el encanto de la novedad, el orgullo de tener una clase que depende de él, el descubrimiento de los alumnos, la integración en un colectivo profesional constituido, etcétera.

Ambas dimensiones se pueden agrupar bajo el epígrafe de “exploración”, que supone moverse en este nuevo marco social y laboral que para el profesor novel es la institución educativa.

Se caracteriza además el sentimiento de ingreso en el mundo adulto, por la búsqueda de una identidad profesional. Adquirido un puesto laboral remunerado, lo que le da el estatus de adulto, también predomina la incertidumbre acerca de su futuro profesional, unido a las presiones de cómo moverse en el mundo de la enseñanza y gestionar los problemas del aula.

Es relevante considerar a los profesores tanto como personas, como profesionales de la educación, cuyas vidas y trabajo se modelan por las condiciones internas y externas de la institución educativa, en donde el desarrollo profesional en la enseñanza va unido al desarrollo personal.

Formación de profesores noveles

En el terreno universitario, el profesor novel es un profesor que ha ingresado recientemente a la labor docente, por lo que se considera que es todavía, inexperto en esta actividad. Esta fase de iniciación está comprendida por los primeros años de docencia, en los cuales los profesores han de realizar la transición de estudiantes a profesores. En general, el profesor novel dispone de ciertos conocimientos sobre la materia, pero no ha recibido formación didáctica sobre cómo enseñarla. Es un momento



importante en la trayectoria del docente que refiere a la adquisición de un adecuado conocimiento y competencia profesional y en general en la mayor de las soledades.

Regularmente, el profesor principiante vive un período de angustia e inseguridad por la labor académica que inicia, por lo que suele consultar a profesores con mayor experiencia.

En estos primeros años se forman y se consolidan la mayor parte de los hábitos y las actitudes profesionales de los educadores. Los profesores noveles al no contar con una formación inicial acuden a los comportamientos, actitudes, y hábitos de sus compañeros más cercanos, no aportando más innovación que la que ya poseen o en otro caso imitan a los profesores que influyeron de manera positiva o negativa, en su formación.

Imbernón (1994) dice que este hecho crea verdaderamente una angustia, ya que ese bagaje corresponde en realidad a una interiorización del otro profesor y no a las características del profesor novel, produciendo verdaderos problemas de acomodación y profesionalización en el ejercicio de la docencia.

Knight (2005) considera que los primeros años de trabajo universitario constituyen una época en que las tensiones entre las distintas exigencias que requieren nuestras energías y las apelaciones a nuestro campo de identidades se resuelven en un patrón que puede envolver toda una carrera profesional. Por tanto, estos años son muy importantes para los nuevos profesores y es conveniente que vayan bien orientados.

Si las experiencias iniciales de su primer nombramiento como docente no les proporciona una buena base en el contexto de estas nuevas orientaciones, es probable que utilicen sus propias experiencias como alumno como plantilla para su propio trabajo. De ahí pueden derivarse frustraciones personales y decepciones con respecto a la institución.

La problemática docente de los profesores noveles no es igual a la de aquellos profesores con algunos años de experiencia en el ejercicio de la profesión docente. Para un profesor que se incorpora al sistema educativo se inicia un periodo profesional de acomodación a su nueva labor (Imbernón, 1994).

Pocas experiencias a lo largo de la vida impactan tanto en la vida personal y profesional de un profesor como el primer año de docencia. Las experiencias iniciales impregnan las percepciones y los comportamientos sobre la enseñanza, sobre los alumnos, sobre el entorno y sobre su papel como docente. Si las experiencias iniciales son gratificantes, la impresión y transferencia es positiva; si las primeras experiencias son negativas y van asociadas a sentimientos de desencanto y fracaso, la impresión es negativa y desarrolla comportamientos similares en el futuro. En muchos casos, un refuerzo continuado de experiencias negativas puede resultar en la decisión de finalizar la carrera docente (Gold, 1997).



Este primer período es muy importante para iniciarse en la profesión docente. Por lo que en estos últimos años se ha originado una importante producción intelectual que fundamenta y justifica ampliamente la necesidad de la formación del profesorado universitario, especialmente de aquel que se inicia.

Desarrollo metodológico

El trabajo que aquí se presenta es una parte del producto de una investigación titulada “La práctica docente universitaria: exigencias y desafíos en una época de transición” la cual se realizó bajo una perspectiva cualitativa, particularmente un estudio de caso con enfoque etnográfico, en la que se emplearon las técnicas de observación participante, la entrevista semiestructurada y el análisis de documentos.

La investigación cualitativa de acuerdo a Tarres (2001) pone énfasis en la “visión” de los actores y el análisis contextual en el que ésta se desarrolla, centrándose en el significado de las relaciones sociales.

La validez y confiabilidad de los resultados se trató por medio de la triangulación. Gimeno y Pérez (1996) mencionan que el objetivo de la triangulación es provocar el intercambio de pareceres o la contrastación de registros o informaciones.

Una vez recogidos los datos obtenidos, se identificaron las categorías, las cuales permitieron el análisis de los resultados, estas categorías son: Inserción en la docencia; Formación de profesores; Trabajo colaborativo y; El aula: hábitat natural de la práctica docente. Para el trabajo que aquí se presenta sólo se consideraron los datos relacionados con la categoría: Inserción en la docencia.

Selección de la muestra

Goetz y LeCompe (1988) señalan que el muestreo es la forma especializada de un proceso más general de enfoque y elección: la selección. En la presente investigación se trabajó con un muestreo intencionado, ya que se seleccionó a los protagonistas que disponen de valiosa información con riqueza de contenido, en este caso dos profesores: una mujer y un hombre, ambos de tiempo completo, con más de 15 años de experiencia en la docencia, con posgrado, que impartieran una asignatura presencial en la licenciatura en Derecho y que tuvieran disponibilidad para participar en el estudio.

Análisis de resultados

Inserción en la Docencia

La inserción a la docencia universitaria, representa la fase en la que un profesor ha ingresado de manera reciente a la labor docente, por lo que se considera que es todavía inexperto en esta actividad. De acuerdo a lo que plantea Marcelo (2007), la inserción profesional en la enseñanza es el periodo de tiempo que abarca los primeros años, en los cuales los profesores han de realizar la transición de estudiantes a

profesores. Es un periodo de tensiones y aprendizajes intensivos en contextos generalmente desconocidos y durante el cual los profesores principiantes deben adquirir conocimiento profesional además de conseguir mantener un cierto equilibrio personal.

Los inicios de Luna en la docencia universitaria

Luna es el seudónimo utilizado para nombrar a una profesora de tiempo completo de la facultad de Derecho, la cual tiene una antigüedad de más de 15 años en la docencia universitaria, tiene una especialidad en Docencia, y una Maestría en Derecho e imparte clases presenciales en la licenciatura en Derecho.

Decidió estudiar la carrera de Derecho por la motivación que recibió en la preparatoria.

En las clases de preparatoria había una clase que se relacionaba con el área jurídica y me llamó mucho la atención por eso de ahí surgió la idea de estudiar la carrera de Derecho (C1, Ent. 1 Pág. 3).

Cuando Luna egresa de la licenciatura trabaja en un despacho junto con unos amigos, actualmente no ejerce la abogacía, sólo la ejerce para atender cuestiones de tipo familiar, se dedica de tiempo completo a sus actividades académicas en la facultad. *Hace muchos años estuve trabajando, actualmente sólo cuando son problemas familiares, entonces yo entro, si no son familiares, no (C1, Ent. 1 Pág. 3).*

Luna deja de trabajar en el despacho jurídico, por atender cuestiones familiares, opta por dedicarse a la docencia porque esta actividad le permite cumplir con sus obligaciones en el hogar. Santos Guerra (2000) menciona que aunque el papel de la mujer está cambiando poco a poco y se vea en algunos casos la participación del hombre en las responsabilidades del hogar, en la familia se sigue transmitiendo un modelo que responsabiliza a la mujer el ámbito de lo “doméstico” y al hombre “lo público” porque el hombre no asume ni desarrolla los roles femeninos.

En principio dejé el despacho cuando nació mi niña, por estar más tiempo con ella. Yo recuerdo que aquí pedí un permiso de medio tiempo por un semestre, en las tardes ya no venía, me quedaba a cuidar a mi hija. Luego me gustó el horario, los periodos vacacionales, que coincidían con el de la escuela de mis niños y decidí quedarme sólo en la facultad (C1, Ent. 1 Pág. 3).

Luna es una profesora que le gusta la docencia, desde joven pretendía estudiar en la Normal para ser profesora de primaria, pero las circunstancias la llevan a estudiar la preparatoria en donde se da cuenta de que puede estudiar otra carrera y también dar clases en la universidad, esta cita así lo ilustra.

Pues la verdad siempre me ha gustado a mi dar clase, en un principio yo quería estudiar la normal, porque yo quería ser maestra, me fui a estudiar la preparatoria,



porque en la normal iban a empezar después las clases, cuando me voy a la preparatoria me gustó y me percate que tenía maestros que eran profesionistas y yo dije, bueno, hay que estudiar una carrera, así como ellos y ser maestra de una preparatoria o de universidad, y yo no me quedé en la normal por eso (C1, Ent. 2 Pág. 15).

En esta cita es clara la influencia que ejercen los profesores, sin importar el nivel al que se refiera, en las decisiones de vida que toman algunos alumnos, el profesor viene a ser en muchos casos el modelo a seguir, por lo que en el momento en el que eres responsable de un grupo, lo primero que viene a la mente es el imitar a aquel profesor que tuvo algún significado en determinado momento de tu vida como estudiante.

Lo que he retomado de los que considero fueron mis mejores maestros, para impartir mis clases, es el trato, porque aparte de ser competentes, eran respetuosos con el alumno (C1, Ent. 1 Pág. 2).

Al respecto Day (2005) menciona que el docente que se preocupa por sus estudiantes, y los trata de manera respetuosa como una persona, es muy probable que ese respeto se traduzca en una mayor motivación por parte del alumno para aprender.

Los docentes son más que un mero cúmulo de saber, habilidad y técnica. Los docentes también son personas. La buena enseñanza tiene que ver con los valores, identidades y fines morales del profesor, las actitudes ante el aprendizaje, su preocupación y compromiso para ser lo mejor posible en todo momento y en toda circunstancia en beneficio de sus alumnos. La pasión, el compromiso, el respeto, la emoción, la entrega, el amor pedagógico, el cual se concreta en el deseo de apoyar y de ayudar.

Ella ingresa a la facultad de Derecho como ingresan otros de sus compañeros, por medio de la recomendación de uno de los profesores de esta unidad académica.

Cuando entré a la facultad fue porque me llamó una compañera que ya estaba trabajando aquí, necesitaban un maestro y me dijo que si podía cubrir a un profesor (C1, Ent. 1 Pág. 6).

En el momento en el que ingresa a la docencia en la facultad no participó en ningún programa que la apoyara en su labor docente, sólo contaba con el gusto que tenía de ser profesora, que la inspiraba para desarrollar su trabajo.

Cuando me inicié a dar clases en la universidad, no tomé ningún curso, sólo participé en uno de metodología, lo cursé porque me llamó la atención (C1, Ent. 2 Pág. 1).

Años después de iniciarse como profesora universitaria, Luna decide tomar la especialidad en docencia que ofertaba la UABC lo cual influyó posteriormente, de acuerdo a sus palabras, en gran parte en su práctica docente cotidiana.

Lo que más ha influido en la forma en que trabajo con mis grupos, es lo que aprendí estudiando la especialidad en docencia, sobre técnicas, dinámicas, cómo trabajar en

grupo, microenseñanza, si, porque cuando egresas no sabes dar clases (C1, Ent. 1 Pág. 3).

En este párrafo reconoce a la vez que cuando uno egresa de la licenciatura, en este caso en Derecho, no sabe dar clases y se requiere de contar con formación en la docencia para saber enseñar, para lo cual tuvo que cursar cuando daba clases en una preparatoria una serie de cursos para trabajar con grupos, después dichos conocimientos también los aplicaría con sus grupos universitarios.

Cuando me inicié a dar clases en la facultad siento que me hicieron falta conocimientos sobre didáctica, porque en ese entonces yo no traía los conocimientos que aprende uno en la especialidad en docencia, si, si me hizo falta, en ese semestre utilicé el pizarrón y hacía mis dinámicas de grupo porque cuando daba clases en preparatoria nos dieron cursos de dinámicas grupales, como trabajar, como tratar de motivar a los alumnos y entonces lo que ahí aprendí lo vine a aplicar aquí también (C1, Ent. 2 Pág. 2).

La situación que Luna vivió al incorporarse a la universidad, fue un reto, una prueba superada que le permitió posteriormente, pertenecer a la planta docente de tiempo completo de la facultad.

Al mirar el pasado y comparar con la actividad docente que desarrolla en la actualidad, Luna considera que ha mejorado su trabajo con los grupos, en el sentido de que aplica más dinámicas, el párrafo que a continuación se describe, así lo demuestra. *A diferencia que cuando entré a dar clases, siento que aplico más dinámicas, más participación con el alumno, sobre todo con el nuevo plan de estudios por competencias, que está enfocado a que el alumno participe, que trabaje más, que se vaya a la práctica (C1, Ent. 2 Pág. 5).*

Luna ahora ya tiene otros retos como ella misma lo menciona, que el alumno participe, que trabaje más, que se vaya a la práctica.

Las primeras experiencias de Sol en la docencia

Sol es el seudónimo utilizado para nombrar a un profesor de tiempo completo de la facultad de Derecho, el cual tiene una antigüedad de más de 15 años en la docencia universitaria, tiene una maestría y un doctorado en Derecho e imparte clases presenciales en la licenciatura en Derecho.

Sol decide estudiar la carrera de Derecho por recomendaciones que le hace su señor padre, él es el mayor de los hermanos y esto ha servido para ser como un faro para ellos.

Mi padre nos empujó a mis hermanos y a mí a estudiar la misma carrera (C2, Ent. 1 Pág. 1).



El licenciado inicia sus actividades laborales relacionadas con el Derecho, poco después de haber egresado de la carrera.

He tenido fortuna profesionalmente hablando, resulta ser que en el ochenta y nueve yo estaba buscando un lugar en donde prestar mi servicio social... resulta ser que si me dieron oportunidad y después me quedé ahí trabajando trece años (C2, Ent. 1 Pág. 2).

A un año de haber egresado de la licenciatura en Derecho Sol ya se encontraba dando clases, a pesar de que cuando era estudiante a él no le gustaba la docencia, sino desarrollar su profesión de Derecho.

Cuando yo estaba como alumno no me llamó la atención la docencia, yo lo que quería era comenzar a trabajar, pero cuando egresé de la carrera, de una o de otra manera se extraña la universidad y en algún momento pues yo ingresé aquí en la universidad... le digo que salí de la facultad el noventa y el noventa y uno ya estaba yo impartiendo clases (C2, Ent. 1 Pág. 8).

Con ayuda de un familiar, logra ingresar como profesor de asignatura a una unidad académica de la universidad, para posteriormente incorporarse a la facultad de Derecho, primero como profesor de asignatura y posteriormente ocupando una plaza de profesor de tiempo completo.

En algún momento hice un comentario por ahí a un familiar que tiene cierta presencia aquí en la universidad, es un maestro que ya tiene como cuarenta años como docente y le comenté, sabe qué, a mi me gustaría dar clases en la universidad, así, al día siguiente me dijo: te vas a esta escuela a dar clases, en esa facultad impartía asignaturas que se relacionaban con mi área... (C2, Ent. 1 Pág. 8).

El contar con dos actividades laborales a la vez, que se complementan una con otra, a Sol le ha parecido muy conveniente, debido a que puede compaginar la teoría con la práctica, y de acuerdo a lo que él menciona, esta fue una de las razones por las que le surgió el gusto por la actividad docente.

...y pues me gustó la docencia, sobre todo porque se puede compaginar, no sólo el hecho de estar frente al grupo y obtener la retribución que implica el contacto con los alumnos que en el momento en el cual le exigen a uno, lo obligan a prepararse, ahí viene el beneficio de carácter personal y profesional, porque yo he encontrado que un docente que se dedica más que a la docencia a la actividad profesional, tiene una actividad profesional muy completa, porque lo que ve en la práctica lo puede llevar a la docencia y lo que ve teóricamente en el ámbito docente lo lleva a la práctica (C2, Ent. 1 Pág. 9).

Sol poco a poco se va incorporando en las actividades de la facultad de Derecho, hasta obtener una plaza de tiempo completo lo cual le permite participar en diversas actividades académicas.



...cuando comencé aquí era maestro de asignatura tenía dieciséis horas... y tenía clases en la otra facultad, de tal manera que completaba el tiempo completo, entonces en un momento un director de la facultad me comentó "porque no te vienes aquí a Derecho como tiempo completo, me vine para acá y pues comencé a inmiscuirme en la vida institucional (C2, Ent. 1 Pág. 9).

La formación inicial que recibió Sol al incorporarse a la actividad docente, consistió en cursos que le enseñaron a elaborar reactivos, no participó en los cursos de inducción que ofrece la institución ni a ningún otro curso que lo apoyara en las actividades de docencia. Es después de algunos años cuando ingresa a la especialidad en docencia pero no la concluye.

En la otra facultad de la universidad, en donde inicié a dar clases, se ofertaron cursos de formación docente y recuerdo mucho que asistí a algunos cursos como para la elaboración de reactivos, para exámenes, la evaluación del desempeño académico, etcétera. En realidad yo no participé en ningún curso de inducción como docente, no, los cursos que le comento fueron cursos aislados, pero no participé en cursos de inducción para profesores, también participé en la especialidad en docencia, pero no la concluí (C2, Ent. 2 Pág. 2).

Sol reconoce la importancia que tiene el que el profesor que se inicia en la profesión docente y cuenta con otra profesión como es el Derecho, requiere de una preparación o de una formación en cuestiones que le ayuden a desarrollar su actividad docente, ya que con el conocimiento que se tiene de la disciplina no es suficiente para la enseñanza.

Cuando uno ingresa a la docencia, ingresa con un perfil evidentemente profesional, o sea no somos maestros de carrera y desgraciadamente venimos aquí sin herramientas didácticas, bien o mal desarrollamos nuestra vida frente al grupo (C2, Ent. 2 Pág. 2).

Regularmente el profesor novel vive un período de angustia e inseguridad. A continuación se presenta un párrafo donde Sol menciona claramente este aspecto.
Bueno, cuando uno se inicia en la docencia hay un nervio natural, uno siente pánico escénico, y resulta ser que eso provoca que el incipiente docente cometa ciertos errores, puede ser que no haya dominio con el grupo, puede ser que a uno lo aborde la desesperación o el pánico ante el no tener una respuesta adecuada (C2, Ent. 2 Pág. 3).

Marcelo (2007) dice que el primer año se caracteriza por ser, en general, un proceso de intenso aprendizaje, del tipo ensayo y error en la mayoría de los casos, y caracterizado por un principio de supervivencia y por un predominio del valor de lo práctico.



Conclusiones

Para iniciar el apartado de conclusiones, se partirá de la pregunta que orientó el presente trabajo, ésta fue: ¿Cómo ingresan a la docencia los profesores de la facultad de Derecho?

Antes de mencionar cómo se iniciaron Luna y Sol en la docencia, se quiere resaltar que de acuerdo a los datos que arrojó la investigación se pudo detectar que algunos profesores después de dos meses en la actividad docente se dan cuenta que no les gusta la docencia y desertan, se retoma este punto, porque es preocupante que se esté experimentando con los alumnos para ver si al profesor le gusta o no la docencia. Se tendría que trabajar un mecanismo de contratación en el que el futuro profesor antes de iniciar su actividad con los alumnos se capacite para esta tarea tan importante.

Luna ingresa a la facultad de Derecho como docente, por medio de la recomendación de uno de los profesores de esta unidad académica. Al iniciarse en la docencia no participó en ningún programa que la orientara en esta actividad.

La profesora reconoce que cuando uno egresa de la licenciatura, en este caso en Derecho, no sabe dar clases y se requiere de contar con formación en la docencia para saber enseñar, por lo que posteriormente cursa una Especialidad en Docencia.

Al igual que Luna, Sol ingresa a la facultad de Derecho por invitación de uno de los profesores de ésta unidad académica. Pero a la vez el desarrolla también su profesión como abogado compaginando las dos actividades.

El profesor reconoce que cuando se inicio como profesor sentía pánico, “un nervio natural” como él lo llama, que se siente cuando inicias alguna actividad.

Tanto Sol como Luna ingresan a la facultad de Derecho como profesores de asignatura, para posteriormente ocupar una plaza de tiempo completo; ingresan con la recomendación de otro profesor de la misma facultad y; no participan en actividades que les apoyen a iniciarse en la docencia.

Los programas de formación de profesores, deberán tener presente, que los profesores a los que se atiende, pertenecen a diferentes ciclos de vida tanto personal como profesional, como por ejemplo, los profesores que recién ingresan a la institución, tienen requerimientos muy específicos, éste ha ingresado recientemente a la labor docente, por lo que se considera que es todavía, inexperto en esta actividad.

No se puede ignorar que existe una fase claramente diferenciada en el proceso de convertirse en un buen profesor, que tiene sus propias características y necesidades y que funciona como un eslabón entre la formación inicial del profesorado y todo su futuro desarrollo profesional. La forma cómo se aborde el periodo de inserción tiene una



importancia trascendental en el proceso de convertirse en un profesor, ya sea en un principiante frustrado o por el contrario en un profesor adaptativo.

Referencias bibliográficas y electrónicas

- Bolívar Botía, A. (1999). Ciclo de vida profesional del profesorado de secundaria. Desarrollo personal y formación. España: Mensajero.
- Day, Ch. (2005). Formar docentes. Cómo, cuándo y en qué condiciones aprende el profesorado. España: Narcea.
- Gimeno, S., J. y Pérez Gómez, Á. (1996). Comprender y transformar la enseñanza. España: Morata.
- Goetz, J. P. y LeCompe M. D. (1988). Etnografía y diseño cualitativo en investigación educativa. España: Morata.
- Gold, Y. (1997) Beginning teacher support. Attrition, mentoring and induction. En: J. Sikula, T. Buttery y E. Guyton (Eds.). Handbook of Research on Teacher Education. Second Edition, New York, Macmillan, pp. 548-594.
- Imbernón, F. (1994). La formación del profesorado. España: Paidós.
- Knight, P. T. (2005). El profesorado de educación superior. España: Narcea.
- Levinson, D. J. (1978). The seasons of man's life. Nueva York: Alfred Knopf.
- Marcelo García, C. (2007). Empezar con buen pie: inserción a la enseñanza para profesores principiantes. Revista Docencia, No. 33, Págs. 27-38. Recuperado el 9 de julio de 2008, de <http://www.colegiodeprofesores.cl/docencia/pdf/33web/Art%20%20Marcelo.pdf>.
- Santos Guerra, M. Á. (Coord.) (2000). El harén pedagógico. Perspectiva de género en la organización escolar. España: Graó.
- Tarrés, M. L. (Coord.) (2001). Observar, escuchar y comprender sobre la tradición cualitativa en la investigación social. México: Miguel Ángel Porrúa.





BENEMÉRITA ESCUELA NACIONAL DE MAESTROS
SUBDIRECCIÓN ACADÉMICA
ÁREA DE DOCENCIA
SEMINARIO DE ANÁLISIS DEL TRABAJO DOCENTE I - II
CICLO ESCOLAR: 2012 – 2013

PONENCIA

El proyecto de intervención pedagógica: Una alternativa didáctico-
metodológica de aprendizaje situado para la formación docente en la
Benemérita Escuela Nacional de Maestros

Para el Segundo Congreso Iberoamericano de Calidad Educativa 2013

P R E S E N T A N :

JORGE LUIS MARBÁN ARAGÓN
JAZMIN EVELYN MIRANDA INIESTA

maragon_jl@hotmail.com

Datos de identificación

Título

El proyecto de intervención pedagógica: Una alternativa didáctico-metodológica de aprendizaje situado para la formación docente en la Benemérita Escuela Nacional de Maestros

Autores

Mtro. Jorge Luis Marbán Aragón

Lic. Jazmin Evelyn Miranda Iniesta

Resumen

El trabajo ha sido realizado en los espacios curriculares del *Trabajo Docente I - II* y en el *Seminario de Análisis del Trabajo Docente I – II*, correspondientes al séptimo y octavo semestres de la licenciatura en Educación Primaria en la Benemérita Escuela Nacional de Maestros (BENM), a lo largo de tres ciclos escolares: 2009-2010, 2010-2011, 2011-2012 y lo que va del presente 2012-2013, en los cuales se ha sistematizado una propuesta que recupera la planeación con un enfoque estratégico en la implementación de proyectos de intervención pedagógica y un seguimiento desde el marco de la docencia reflexiva, que incluye tres momentos específicos: diseño, aplicación y evaluación que realizaron los estudiantes normalistas para cubrir satisfactoriamente las jornadas intensivas de prácticas docentes en las escuelas primarias para cubrir el servicio social.

El diagnóstico que derivó de un estudio bajo la constante construcción de referentes contextuales externos e internos del espacio de intervención, culminó con la elaboración del documento recepcional indispensable para el proceso de titulación de los estudiantes normalistas. El camino recorrido que va de la incorporación al último grado de la carrera hasta su protesta durante el examen profesional se plantea desde la perspectiva reflexiva, ya que los principios pedagógicos que la orientan se ubican en, sobre y para la práctica (Schön, 1998), por lo que se recorre un camino que cruce por el

descentramiento en el afán de lograr la reconstrucción de los procesos formativos, como los son: la práctica situada, el aprendizaje auténtico y formación docente, entre otros donde se hace el abordaje en forma de cruces en categorías y dimensiones para percibir contextos, sujetos, políticas, costumbres, incidentes críticos, estudios de caso, procesos cognitivos, y acciones para actuar ante la incertidumbre educativa y revertir los efectos que conlleva la formación docente.

Palabras clave

- Intervención pedagógica
- Práctica docente situada
- Saberes profesionales
- Proceso reflexivo
- Descentramiento pedagógico

Eje temático

6. Metodología, técnica y didáctica. El reto de impartir contenidos y construir competencias

Texto completo

El proyecto de intervención pedagógica: Una alternativa didáctico-metodológica de aprendizaje situado para la formación docente en la Benemérita Escuela Nacional de Maestros

Profr. Jorge Luis Marbán Aragón
Benemérita Escuela Nacional de Maestros
maragon_jl@hotmail.com

Introducción

Esta ponencia explora y recupera del ámbito de la formación docente la sistematización de las prácticas pedagógicas a partir de una propuesta metodológica indispensable para los procesos formativos en la formación inicial de docentes, donde se destaca,

cómo los contextos que ofrecen las condiciones reales de trabajo docente en las escuelas primarias, son determinantes para la intervención, la generación de experiencia y la consolidación de los *Rasgos del Perfil de Egreso* de la Licenciatura en Educación Primaria,

que en el Plan de Estudios (1997) se consideran cinco Rasgos del Perfil de Egreso en la formación docente de los licenciados en Educación Primaria: 1. Habilidades intelectuales específicas, 2. Dominio de los contenidos de enseñanza, 3. Competencias didácticas, 4. Identidad profesional y ética y 5. Capacidad de percepción y respuesta a las condiciones sociales del entorno de la escuela (PELEP, 1997: 32-35).

que reditúan en la transformación de las prácticas pedagógicas imperantes en esos escenarios y como mecanismo para la construcción de un estilo de docencia propio.

Contenido

El trabajo se ha realizado en los espacios curriculares del *Trabajo Docente I y II*, como en el *Seminario de Análisis del Trabajo Docente I y II*, en la Benemérita Escuela Nacional de Maestros (BENM), a lo largo de tres ciclo escolares, el 2009-2010, 2010-2011 y 2011-2012 como en el año escolar que corre, en donde estuvieron y se encuentran determinados por una serie de estrategias que fueron plasmadas en el Plan de Trabajo de cada semestre para conjuntar las múltiples y diversas actividades desarrolladas en la escuela normal, como aquellas que correspondieron a las jornadas intensivas de prácticas en la escuela primaria y que contemplaron desde el diseño y aplicación de los proyectos de intervención pedagógica de cada uno de los estudiantes normalistas (10 en el ciclo escolar 2009-2010, 10 en 2010-2011, 12 en el 2011-2012 y 11 en presente ciclo escolar) que han implementando la metodología que surge de la práctica *in situ e in vivo*, es decir, situados en el contexto real de aprendizaje docente.

La planeación que permitió estructurar la propuesta estuvo basada en el enfoque estratégico, con la intención de incidir mediante estrategias pedagógicas en las siguientes problemáticas: *¿Cómo incidir metodológicamente en el proceso de adquisición de aprendizajes desde una planeación estratégica en contextos reales? ¿Cómo incorporar la docencia reflexiva para la formación docente? ¿Cómo propiciar el descentramiento pedagógico desde la práctica para realizar una reconstrucción de los*

saberes experienciales? ¿Cómo construir el documento recepcional desde una perspectiva situada? y ¿Cómo deconstruir la práctica para la formación docente?, premisas que se establecieron para que los docentes en formación pudieran concretarlas al momento de iniciar sus prácticas intensivas en la derivación de un estudio diagnóstico y en la estructuración de los proyectos de intervención como dispositivos metodológico, que favorecieron las diversas acciones que realizaron con los niños y por consiguiente, el análisis y recuperación de las experiencias que se incluyeron en los documentos que se generaron a partir de estas propuestas.

Situar la práctica docente en condiciones particulares del contexto sociocultural donde se desarrolla, propicia experiencias que contribuyen con apoyo de la reflexión sistemática, a mejorar el entorno social o profesional como detonador desde el proceso de enseñanza y de aprendizaje. En ambos casos, la toma de decisiones fundamentadas y adecuadas en función a lo que se sabe, lo que se puede hacer y lo que se desea saber, conlleva a que las experiencias educativas se aborden desde y para las necesidades personales (Díaz Barriga, 2006), en un proceso reflexivo. Desde esta condición educativa se ha dispuesto la presente propuesta como una experiencia exitosa para culminar el proceso formativo del ser docente, la cual se ha dividido en cuatro fases: 1. El dispositivo reflexivo de afrontar lo indeterminado, 2. El centramiento de los incidentes críticos, 3. El descentramiento de lo experiencial en contextos situados y, 4. La intervención pedagógica para generar la reconstrucción de la práctica pedagógica.

En la primera se dispone de todos los elementos que fortalecen teóricamente las condiciones para incorporarse al pensamiento reflexivo, que como referente obligado se requiere para tener el enfoque que permitirá darle secuencia y viabilidad a la propuesta de intervención, así como lo señala John Dewey, quien en su obra *Cómo pensamos* (1998) se adentra al problema de la formación del pensamiento y del pensamiento reflexivo que asume el criterio de que la mente tiene una base cultural, que la inteligencia es una actividad adaptativa y que el aprendizaje es una realización práctico-vital, en donde se concibe a la inteligencia como la capacidad para solucionar problemas y situaciones nuevas, en donde los procesos vitales del individuo le permiten adaptarse a las situaciones nuevas poco problemáticas y que con instrumentos de adaptación se puede acceder a casos más complicados en un proceso de evolución y

desarrollo que permite mejorar el pensamiento y la experiencia para intervenir acertadamente en la realidad (Fermoso, 2005).

La segunda refiere todo un abordaje en donde la educación en estos términos de *centramiento*, se conceptualiza como el desarrollo de disposiciones y actitudes necesarias para la vida continua y progresiva de una sociedad, por medio del ambiente; es una reconstrucción o reorganización de la experiencia que le da sentido y que aumenta la capacidad para dirigir su curso de seguir experimentando, dentro de un ciclo de experiencia, continuidad y de reconstrucción, originando un proceso reflexivo, siendo en esta situación que se deriva, donde se percibe la existencia de la necesidad de centrarse en la naturaleza de la experiencia vivida (Manen, 2003: 55) para hacer contrastes con el estado del arte que se explicita de manera objetiva y deconstructiva desde una expresión reflexiva.

En cuanto a la tercera fase, en donde se realiza un proceso de descentramiento de lo experiencial en los contextos reales, se visualizó cuando se realizaron las intervenciones pedagógicas del grupo 4º "1" durante el ciclo escolar 2009-2010, en el 4º "16" en 2010-2011, 4º "14" en el 2011-2012 y en presente 2012-2013 con el grupo 4º "16" de la Licenciatura en Educación Primaria.

En las diversas temporalidades se observaron estos fundamentos con los cuales los docentes en formación fueron capaces de explorar las condiciones sociales existentes para seleccionar las actividades escolares, en las que éstas fueron específicas y asociadas con las de los otros (los alumnos, la tutora, las autoridades educativas de la primaria, los padres de familia, el asesor de la normal, compañeras e incluso su propia familia), en un ambiente social, en donde se configuró un proceso educativo, controlado de tal forma, en la cual pudieron ejercer una acción directa de intervención en el contexto situado, el cual considera el medio ambiente desde su simplificación, considerado como dato relevante al momento cuando se trató de eliminar los rasgos perjudiciales que pudieron deteriorar los hábitos mentales, que

(...) en el aspecto neurobiológico, Dewey señala que la inteligencia, el pensamiento y la experiencia, la moral y la religión son medios de adaptación, en donde la educación facilita y madura este proceso adaptativo, en esta consideración, la educación comprende la integración de los principios abstractos intelectuales y la persecución de proyectos prácticos, en donde la experiencia le da su significado el cual tiene su origen



entre la conexión de los estímulos y respuestas dentro de la continuidad y la experimentación (Dewey, 1998: 89).

Para lograrlo, fue necesario que los proyectos se convirtieran en ese corte de la realidad que a lo largo de un ciclo escolar se llevara a la práctica docente en la escuela primaria.

Para el cuarto momento de la propuesta que refiere la intervención pedagógica para generar la reconstrucción de la práctica pedagógica, se contempla en tres momentos sustanciales: el diseño, la aplicación y la evaluación.

Para realizar el diseño de las diversas estrategias y actividades que se aplicaron de las secuencias didácticas en los diferentes grupos de la escuela primaria de prácticas y durante los ciclos escolares referidos, se consideró lo que en su obra *mi credo pedagógico* publicado en 1897, Dewey señala como el principio fundamental y base de su teoría educativa, *el interés*, el cual, lo admite como punto de partida para la educación. A pesar que los intereses sean específicos en cada alumno, se aplica dicho principio desde la elección del material a transmitir y los elementos que la componen en el ambiente y en la experiencia escolar, para que no le sean indiferentes al niño, por lo tanto dependerá del maestro la habilidad de identificar las aficiones para encauzarlas mediante actividades unidas con interés y disciplina para estimular el cambio y el gusto para agotar las capacidades que conlleven aprendizajes, no como almacenamientos de conocimientos, sino como la capacidad para resolver situaciones nuevas y conflictivas.

Si partimos de que la escuela es el reflejo de la vida real, ésta debe estar vinculada con el mundo, por ello, se tiene que partir de su medio ambiente para organizar las diversas funciones disciplinares, para enriquecer y liberar lo que entran los contenidos pero desde los contactos más directos y personales de la vida.

En este proceso de reconstrucción a partir de la intervención pedagógica, se ha puesto un énfasis determinante que a lo largo de la formación inicial y permanente como docentes, se consideren además de los modelos pedagógicos y que se ven inmersos en el Plan y los Programas de Estudio que trabajamos y con los que estamos haciéndolo, requiera de un dominio ya sea desde el nivel sistemático del estudio formativo o desde lo implícito que derive del ejercicio de la práctica y de lo cotidiano, ya que es a partir de ello, como se puede percibir las tendencias y enfoques que existen en



las cuatro perspectivas que han permeado lo educativo: La psicológica, la sociológica, la histórica y la pedagógica.

Si hacemos un recorrido de estos modelos a lo largo de la historia de la educación y la pedagogía, podemos reconocer que son tres las tendencias que han permanecido de manera clara e insistente en el ejercicio profesional del maestro, la primera que tiene un origen sociológico identificada como racionalista, y centrada en enfoques de centralización y normalización, en la lógica de que el control de los procesos, en este caso de los educativos, pueden elevar la calidad educativa, así que, ese control se centra en la currícula, los textos, la secuencia didáctica y su enseñanza. La segunda con fundamento psicológico, plantea la necesidad educativa de mirar el desarrollo del niño para que se ejerzan adecuaciones curriculares o didácticas en el proceso de aprendizaje. Y la última, que es una tendencia a la acción crítica, analítica y reflexiva, que articula las formas institucionales, los contextos históricos, políticos, sociales y económicos de la sociedad para ser promotor de cambio mediante el ejercicio educativo.

Se hace mención de estas tendencias, porque es la última la que articula las diversas perspectivas que en el campo de la formación docente, con la tendencia que se implante en los diseños curriculares, sea racionalista, desarrollista o crítica, no puede desprenderse de una cultura de formación mixta por la misma cultura magisterial y la del origen de los propios formadores, que se han anclado a perspectivas tradicionales que se repiten permanentemente, aunque lo mejor sería que tuvieran de los tres modelos, tener una lógica de orden social a partir del dominio de competencias docentes, la comprensión clara del desarrollo infantil para poder incidir en el proceso de aprendizaje y ser capaz de promover situaciones reales y auténticas de aprendizaje a través de la crítica constante de su práctica con la intención de mejorarla. Nuestro interés se acota en este momento, de hacer énfasis de este último proceso que reviste importancia en el criterio de que la transformación social se generará de una movilización de saberes desde la práctica para la práctica, como Donald Schön (1998) indica

que los mejores profesionales, son aquellos cuya inteligencia y sabiduría van mucho más allá de lo que pueden expresar con palabras, por lo que para afrontar los desafíos que provoca su trabajo, no basa sus conclusiones en fórmulas preconcebidas, ni en la improvisación, sino desde la reflexión en la acción, para aprender en la práctica, que es la manera con la cual se puede

incentivar la creatividad vital en los profesionales del futuro, Así que, si se quieren reconstruir los principios pedagógicos que le dan sentido a la práctica docente, en términos de que se tienen que pasar por tres momentos, la *reflexión en la acción* que provoca a menudo una *reflexión sobre la acción y para la acción* (Schön, 1998: 34).

Entonces en alcance a esta consideración, la reflexión en la acción es detenerse a pensar, resolver problemas durante la actividad, la reflexión sobre la acción después de la interacción se plantea, qué puede hacerse para mejorar los resultados y la reflexión para la acción, por lo que la reflexión se presenta para anticipar situaciones y planear antes de enfrentarse a los problemas con la intencionalidad de obtener significados y capacidades para la intervención o actuación competente, ésta se hace mediante procesos de aprender haciendo para construir situaciones y soluciones de manera selectiva, para después reconstruirlas en la reflexión al momento de examinar la actuación, “transformando las prácticas de enseñanza en la medida en que la reflexión propicie una reconstrucción personal o colectiva de la docencia” (Díaz-Barriga, 2006: 10).

Son estos propósitos que dan coherencia a la propuesta que se describe en la planeación estratégica para los diseños de intervención pedagógica que elaboraron las 43 estudiantes normalistas, con los cuales incidieron en la escuela primaria para contribuir con su formación inicial. Cabe señalar, que la obtención de información se hace desde las relaciones contextuales en donde se define lo social, lo cultural, lo espacial y lo temporal, para que posteriormente se plantearan relaciones de significados que ocurrieron a intercambios de contenidos mediando saberes socialmente construidos con los que se plantean a partir de investigaciones y de la interacción con la realidad educativa. Al cubrir estas especificaciones los docentes en formación hicieron posible la integración de documentos recepcionales con los cuales explicaron situaciones en sus textos, donde daban cuenta de los resultados obtenidos a lo largo de un ciclo escolar en contextos reales de aprendizaje docente.

Con los fundamentos teóricos de la docencia reflexiva se recuperan vacíos de la formación inicial para complementarlos con el ejercicio profesional en la acción educativa. Partiendo del conjunto de microacciones derivadas del diseño de estrategias pedagógicas, de su desarrollo, análisis y confrontación se va dando cuerpo a textos con



sentido para los destinatarios en un intercambio de experiencias como vínculo organizado de manera coherente.

La perspectiva reflexiva se postula para este trabajo como un marco presuposicional por la capacidad de relacionar y poner en práctica los conocimientos anteriores, valores y creencias durante toda la carrera. Al ir abordando las acciones de cómo los estudiantes se enfrentan a las circunstancias que han vivido en su experiencia académica y que empiezan a cuestionar en el momento de tener contacto con la práctica, van propiciando una investigación de la propia práctica docente, para rescatar de ella elementos sustanciales para su formación, que desde la formación inicial, es pertinente empezar a ver el por qué y para qué de las acciones que se realizan en y durante la práctica docente, poniendo a consideración que la vía más recomendable es sin duda, por la docencia reflexiva (Brockbank, 2002).

A manera de conclusiones

Al rescatar los dispositivos de la reflexión (Perrenoud, 2008) se logra que también cuando se van aplicando las teorías a una situación y de ésta a otras que se deducen evidentes por su generalidad y su especificidad que dan la teoría y las situaciones de contexto respectivamente, para que sean realmente significativas y útiles para la formación docente y a partir de esto tenga sentido el diseño curricular que establece que para la formación docente se confronte la experiencia para potenciar la información recuperada de la práctica.

Otro punto nodal es el aprendizaje situado con el cual se enfrenta al futuro maestro y su docencia. No solo pensada la docencia, como una actividad que brinda experiencia práctica, sino como la docencia reflexionada, analizada e interpretada. Entonces, ahí está el reto, el de acompañar al estudiante para desarrollar su habilidad para seleccionar, jerarquizar y discriminar la información que le provee. Utilizando dimensiones con las cuales pueda ubicar la experiencia en la docencia en los aspectos didácticos, sociales, valorales, institucionales, curriculares y de evaluación, entre otros.

En este contexto, podemos apreciar los logros que ha tenido el descentramiento de la práctica en contextos reales de aprendizaje para la intervención pedagógica



situada como proceso en la formación inicial de docentes en la Benemérita Escuela Nacional de Maestros:

- Los acercamientos a la práctica docente por parte de los estudiantes normalistas, al momento de sistematizarla permiten obtener logros concretos y viables para la elaboración del documento recepcional.
- Esas zonas indeterminadas de la práctica generó la búsqueda de referentes teóricos para explicar el por qué se han desarrollado las acciones de determinada forma, la revisión de creencias, de imaginarios, de saberes previos, y de reconocer a los otros que se ubican en determinados planos a los nuestros y en las circunstancialidades de incertidumbre permanente, han favorecido y allanado el camino hacia un nuevo tipo de docente en formación con mayores posibilidades.
- Los pendientes que se tienen en puerta, son parte de la existencia humana de vivir en la incertidumbre, no hay puertos para los que navegan explorando lo indeterminado de los mares de la profesión de enseñar, pero con mayor grado de conciencia después del recorrido de la práctica docente en la escuela primaria.
- Reconocerse como agente de cambio pedagógico.
- Asumir las responsabilidades que la práctica requiere.
- Fomentar la reflexión en los espacios académicos.
- Apropiarse del modelo de la docencia reflexiva y aplicarlo en las jornadas de práctica.
- Realizar el prácticum reflexivo, como forma de expresión educativa en la resolución de incertidumbres, partiendo de dilemas que permitan el acercamiento de la teoría a la práctica.
- Diseñar y ejecutar estrategias de intervención pedagógica desde el centramiento de la revisión de sí mismo, en el descentramiento con la conformación del rol que se juega en el ámbito educativo como docente y la generación de las propuestas de intervención educativa para la reconstrucción de lo pedagógico.
- Vincular su formación inicial con las experiencias de la práctica docente en la elaboración del documento recepcional sin perder de vista los Rasgos *del Perfil de Egreso* que establece el Plan de Estudios de la Licenciatura en Educación Primaria 1997.

- Guiar los pasos de un proceso de formación docente desde el marco de la docencia reflexiva como perspectiva pedagógica.

Bibliografía

Brockbank, A. Y McGill, I. (2002). *Aprendizaje reflexivo en la educación superior*. Madrid: Morata.

Brubacher, J. (2000). *Cómo ser un docente reflexivo*. Barcelona: Gedisa.

Dewey, J. (1998). *Como pensamos. Nueva exposición de la relación entre pensamiento reflexivo y proceso educativo*. Barcelona: Paidós.

Díaz Barriga, F. (2006). *Enseñanza situada: vinculo entre la escuela y la vida*. México: McGraw-Hill.

Elliott, J. (1996). *El cambio educativo desde la investigación-acción*. Madrid. Morata.

Schön, Donald, A. (1998). *La formación de profesionales reflexivos. Hacia un nuevo diseño de la enseñanza y el aprendizaje de profesores*, Temas de educación, Madrid, Paidós.

SEP. (1997). *Plan de estudios. Licenciatura en Educación Primaria 1997*. México: SEP

Paquay, L., Altet, M., Charlier, E. y Perrenoud, P. (2008). *La formación profesional del maestro. Estrategias y competencias*. México: FCE.



EJE TEMATICO

Calidad educativa. Puntualidad, pertinencia y congruencia.

EL TRABAJO COLABORATIVO EN EL AULA

RESUMEN

En la escuela se viven las necesidades de la sociedad, el Trabajo Colaborativo en el aula coadyuva a estos fines, esta investigación se realizó bajo el método de deducción, con el enfoque de la investigación acción, concluyo que por medio de la colaboración los estudiantes en pequeños grupos heterogéneos, interactúan y se complementan, maximizan su propio aprendizaje y el de los demás.

Ponente: Mtra. Rosalba Hernández Ordaz¹

¹ rosalba_andire@hotmail.com

Escuela Telesecundaria "Álvaro Gálvez y Fuentes" San Juan Zitlaltepec Zumpango, Estado de México.



RESUMEN

En la escuela se viven las necesidades de la sociedad, el Trabajo Colaborativo en el aula coadyuva a estos fines, esta investigación se realizó bajo el método de deducción, con el enfoque de la investigación acción, concluyo que por medio de la colaboración los estudiantes en pequeños grupos heterogéneos, interactúan y se complementan, maximizan su propio aprendizaje y el de los demás.

INTRODUCCIÓN

Nos encontramos inmersos en un mundo globalizado en constante cambio, que exige a hombres y mujeres niveles educativos más altos, para participar en la sociedad y resolver problemas de carácter práctico, para lo cual cada día se requiere en mayor medida del trabajo en equipo y sumar esfuerzos para lograr estos fines, ya que la característica principal de la cultura actual es el individualismo, que promueve la cultura del tener, sobre la cultura del ser, el individuo, el yo y lo mío se pone por encima de la sociedad-comunidad-grupo, es urgente enfocarse al trabajo colaborativo que surge en las instancias del trabajo laboral, pero que se puede aplicar al trabajo que se realiza en el aula, porque aprender y enseñar, en este momento exige una mayor flexibilidad espacio-temporal y personal-grupal.

La propuesta del Trabajo Colaborativo en el Aula permite organizar la clase en grupos pequeños y heterogéneos, donde se unen los esfuerzos de los estudiantes y el docente en la tarea de aprender, construir conocimientos y desarrollar competencias, para lograr un impacto en la educación de cada uno de los integrantes de un grupo, considerando sus diferentes estilos y ritmos de aprendizaje, con la visión de un rendimiento más satisfactorio en sus problemáticas cotidianas, evaluaciones institucionales, y en las evaluaciones realizadas por organismos nacionales e internacionales, pero sobre todo logren el perfil de egreso de educación básica.

Los estudiantes en este tipo de trabajo favorecen sus sentimientos de autoestima y autosuficiencia, se estimulan sus habilidades personales, disminuyen sus sentimientos de aislamiento, aseguran calidad y exactitud en sus ideas y soluciones a problemas planteados. El docente coordina y orienta los recursos didácticos y materiales para facilitar el aprendizaje, auxilia a los estudiantes para que interpreten, conceptualicen, relacionen, contextualicen y se apropien del conocimiento.

Las políticas educativas sin duda generan nuevos requerimientos para los estudiantes, docentes, padres o madres de familia y tutores. Pero algunas de las



necesidades que no cambian, es que los estudiantes deben ampliar sus saberes, desarrollar habilidades, modificar su conducta, estar motivados para mejorar su calidad de vida y convencidos de que la educación es el camino correcto, para lograrlo es imprescindible la guía del docente reflexivo con interés de lograr una educación de calidad, que se refleje en el desarrollo de competencias en cada uno de sus estudiantes.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En la escuela Telesecundaria “Álvaro Gálvez y Fuentes”, nos enfrentamos a la focalización por bajos resultados de aprovechamiento y a la necesidad de implementar estrategias para mejorar, por lo cual planteo como una alternativa, socializar el conocimiento para mejorar los aprendizajes de los estudiantes a mi cargo durante un ciclo escolar, porque cada uno de ellos tiene su particular estilo y ritmo de aprendizaje, a partir del mes de enero del 2010 los estudiantes de los grupos a mi cargo están organizados en pequeños equipos heterogéneos, que se reagrupan constantemente, porque considero que **EL TRABAJO COLABORATIVO EN EL AULA**, generara un proceso más activo para la construcción de conocimientos, habilidades y actitudes, porque todos los estudiantes desempeñan varias alternativas de participación. El impacto del Trabajo Colaborativo en el Aula se reflejara en un mayor interés por todas las actividades, y mejores niveles de aprovechamiento cuantitativa y cualitativamente.

OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN

Determinar cómo impacta en los aprendizajes el Trabajo Colaborativo en el Aula.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- A) Mejorar los aprendizajes de los estudiantes, con bajo rendimiento académico.
- B) Fortalecer y enriquecer los aprendizajes de los estudiantes con buen rendimiento académico.
- C) Lograr que los grupos a mi cargo se desarrolle una cohesión que fortalezca y de identidad a cada uno de los integrantes.

HIPÓTESIS

Si se implementa el Trabajo Colaborativo en el Aula entonces los aprendizajes de los estudiantes tendrán un mayor rendimiento cualitativamente como cuantitativamente.



VARIABLE INDEPENDIENTE: El Trabajo Colaborativo en el Aula.

VARIABLE DEPENDIENTE: El impacto en el aprendizaje.

PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

- ¿Qué es el trabajo colaborativo?
- ¿Cómo se realiza el trabajo colaborativo?
- ¿Cómo favorece los aprendizajes de los estudiantes el trabajo colaborativo?
- ¿El trabajo colaborativo apoya el desarrollo del aprendizaje colaborativo?
- ¿El trabajo colaborativo permite que los estudiantes desarrollen una autoestima positiva?
- ¿En el trabajo colaborativo los estudiantes pueden participar en su evaluación?
- ¿El trabajo colaborativo coadyuva con el perfil de egreso de educación básica?
- ¿El trabajo colaborativo desarrolla competencias para que el estudiante construya sus aprendizajes?

EL TRABAJO COLABORATIVO

Poner en marcha nuevos proyectos nos enfrenta como docentes a la falta de infraestructura, mobiliario, recursos económicos y cultura, pero sobre todo a la reflexión del desarrollo de nuestra práctica docente y en consecuencia de la situación actual de la educación donde, "Se afirma que hemos entrado de lleno en la era de la sociedad del conocimiento y que la escuela requiere una transformación de fondo. Los roles tradicionales de los profesores y los alumnos deben modificarse, así como las prácticas educativas mismas. La metáfora educativa del estudiante de la sociedad del conocimiento plantea que éste requiere convertirse en un aprendiz autónomo, capaz de autoregularse y de adquirir habilidades para el estudio independiente, automotivado y permanente. Asimismo, necesita aprender a tomar decisiones y solucionar problemas en condiciones de conflicto e incertidumbre, buscar y analizar información en diversas fuentes para transformarla en aras de construir y reconstruir el conocimiento en colaboración con otros".²

Enmarcadas así las necesidades de mis estudiantes, durante los tres últimos ciclos escolares he puesto en práctica el Trabajo Colaborativo en el Aula, con el propósito de estar al frente de grupos mejor cohesionados, donde los estudiantes

² Días Barriga Arceo, Frida y Hernández Rojas, Gerardo. (2010). ESTRATEGIAS DOCENTES PARA UN APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO. *Una interpretación constructivista*. Editorial McGrawHill. Tercera edición. México.

con bajo rendimiento escolar, mejoren su nivel de aprendizaje y los estudiantes con nivel educativo "bueno" progresen en su desempeño al resolver sus problemas y enseñarle a sus compañeros, abrigando así los diferentes estilos y ritmos de aprendizaje.

En la escuela los estudiantes aprenden a vivir y a convivir con otros, ahí se generan muchas situaciones que se viven en la sociedad, como docente de Telesecundaria soy responsable de un grupo de estudiantes durante todo un ciclo escolar, que mejor oportunidad para replantear las relaciones dentro del aula, y estas sean más plurales y equitativas, las diferentes actividades con el trabajo en colaboración, promueven una participación más activa, con confianza, responsabilidad y respeto a los demás.

Desarrollar el Trabajo Colaborativo en el aula, tiene como propósito que los estudiantes "Sean capaces de asumir roles distintos en el juego y en otras actividades; de trabajar en colaboración; de apoyarse entre compañeras y compañeros; de resolver conflictos a través del diálogo, y de reconocer y respetar las reglas de convivencia en el aula, en la escuela y fuera de ella".³ Porque lo que el estudiante aprende en el aula, debe ser un aprendizaje significativo, útil y permanente, aplicable en todas las situaciones que enfrente en su vida.

En aportaciones como las siguientes podremos analizar características del trabajo colaborativo, que brindan las bases, para mejorar el aprendizaje de los estudiantes: "El Trabajo Colaborativo involucra un grupo de personas con unos roles específicos que interactúan en pro de un constructo intelectual o elemento de aprendizaje. Convirtiéndose dicha dinámica en una fábrica de aprendizaje; además sirve para que el estudiante desarrolle esas capacidades sociales necesarias para el individuo en su interactuar social.

Es en sí, una metodología de aprendizaje en la que todos se esfuerzan de acuerdo a sus capacidades y destrezas de tal forma que todos realizan un aporte ecuánime y por ende adquieren un conocimiento más estructurado y con un mejor nivel de profundización"⁴

El trabajo colaborativo: "... una estrategia de enseñanza-aprendizaje de trabajo en pequeños grupos en oposición al trabajo individual y aislado de los estudiantes; y por otra, que nos estamos centrando en un trabajo que es realizado por todos los miembros que forman parte del equipo para llegar a metas comunes previamente establecidas, por oposición al trabajo individual y competitivo entre los pertenecientes a un grupo clase, o al menos trabajo sumatorio de partes aisladas por cada uno de los miembros que constituyen el grupo"⁵

³ Días Barriga Arceo, Frida y Hernández Rojas, Gerardo. (2010). ESTRATEGIAS DOCENTES PARA UN APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO. *Una interpretación constructivista*. Editorial McGrawHill. Tercera edición. México.

⁴<http://www.medellin.edu.co/sites/Educativo/Directivos/usodetics/BlogApropiacion/Lists/Entradas%20de%20blog/Post.aspx?ID=19>

⁵ "Cabero y Márquez (1997, 14)



Es importante valorar que "se lleva a cabo un trabajo colaborativo cuando existe una reciprocidad entre un conjunto de individuos que saben diferenciar y contrastar sus puntos de vista de tal manera que llegan a generar un proceso de construcción de conocimiento. Es un proceso en el que cada individuo aprende más de lo que aprendería por sí solo, fruto de la interacción de los integrantes del equipo".⁶

Otras características del Trabajo colaborativo, que permiten valorar puntos clave para desarrollar como un proyecto en el aula, con la misión de potenciar los aprendizajes de los estudiantes dentro de un grupo considerando la posibilidad de incluir a todos y cada uno de ellos, para así lograr que mejoren sus aprendizajes.

"El trabajo colaborativo:

- Se encuentra basado en una fuerte relación de interdependencia de los diferentes miembros que lo conforman, de manera que el alcance final de las metas concierna a todos los miembros.
- Hay una clara responsabilidad individual de cada miembro del grupo para el alcance de la meta final.
- La formación de los grupos en el trabajo colaborativo es heterogénea en habilidad, características de los miembros; en oposición, en el aprendizaje tradicional de grupos éstos son más homogéneos.
- Todos los miembros tienen su parte de responsabilidad para la ejecución de las acciones en el grupo.
- La responsabilidad de cada miembro del grupo es compartida.
- Se persigue el logro de objetivos a través de la realización (individual y conjunta) de tareas.
- Existe una interdependencia positiva entre los sujetos.
- El trabajo colaborativo exige a los participantes: habilidades comunicativas, relaciones simétricas y recíprocas y deseo de compartir la resolución de tareas.⁷

EL APRENDIZAJE COLABORATIVO

Utilizar al Trabajo Colaborativo en el aula, a través de los equipos de trabajo, no solo beneficia a los estudiantes, sino también al trabajo docente que tiene como compromiso ético y reto, brindar una educación de calidad, enfrentando el

⁶ Guitert y Simérez, (2000, 14)

⁷ <http://www.sav.us.es/formaciononline/cursobscw/apartados/apartado11.htm>



momento histórico de la educación, golpeada por la desintegración familiar que como consecuencia esta procreando estudiantes que no realizan actividades extraescolares, delejando en las actividades generadas en el aula sus únicas oportunidades de aprendizaje, y mediante el Trabajo Colaborativo en el aula, se desarrolla el aprendizaje colaborativo, que logra que los todos los estudiantes se ayuden socializando sus saberes, habilidades y valores.

“En muchos escritos de la antigüedad, como la Biblia y el Talmud, se hacen reiteradas referencias a la necesidad de la colaboración entre iguales. Por ejemplo, en el Talmud, libro santo de los judíos, se establece que para que uno aprenda debe tener un socio que le facilite el aprendizaje, y a su vez facilitar uno el aprendizaje de él.

El filósofo romano Séneca expresó: *quidocent discer*, que quiere decir: “cuando enseñas aprendes dos veces”, enfatizando así el valor de enseñar para aprender. En el siglo I, el destacado educador Marco Fabio Quintiliano planteó que “los estudiantes pueden beneficiarse enseñándose mutuamente”. Con esta frase hizo alusión a la necesidad de que cada aprendiz enseñe a los demás para que, de esta forma, aprenda mejor”⁸

Otra importante aportación que coadyuva para comprender los beneficios de que los estudiantes se apoyen entre si para construir conocimientos, esta basada en lo que L. S. Vigotsky, llama zona de desarrollo potencial.

“La zona de desarrollo próxima es la “distancia” entre:

- Lo actual, lo real, lo que en su momento puede hacer una persona sola, sin ayuda y que refleja el nivel de desarrollo de sus funciones cognitivas.
- Y lo potencial, lo que puede hacer con la ayuda de otro y que manifiesta el nivel de desarrollo psicológico por lograrse”.⁹

En base a las referencias anteriores, no estamos descubriendo nada en este proyecto de investigación, únicamente estamos dándole sentido en este mundo global, a ideas que se han puesto en practica hace muchas años, con el fin único de utilizar las habilidades sociales del ser humano para construir el conocimiento.

⁸ Ferreiro Gravié, Ramón y Espino Calderón, Margarita. (2009). EL ABC DEL APRENDIZAJE COOPERATIVO. *Trabajo en equipo para aprender y enseñar*. Editorial Trillas. Segunda edición. México.

⁹ Ferreiro Gravié, Ramón y Espino Calderón, Margarita. (2009). EL ABC DEL APRENDIZAJE COOPERATIVO. *Trabajo en equipo para aprender y enseñar*. Editorial Trillas. Segunda edición. México



Antes de la Reforma Educativa en los diferentes Planes y Programas de estudio de los diferentes niveles educativos, se vislumbra el Trabajo Colaborativo como se expresa en las siguientes notas:

En el nivel preescolar encontramos:

Principios pedagógicos a) Características infantiles y procesos de aprendizaje.

3. Las niñas y los niños aprenden en interacción con sus pares.

Al respecto se señalan dos nociones: los procesos mentales como producto del intercambio y de la relación con otros y el desarrollo como un proceso interpretativo y colectivo en el cual los niños participan activamente en un mundo social lleno de significados definidos por la cultura en la que se desenvuelven.¹⁰

El Programa de nivel de Primaria describe:

“En el mundo contemporáneo cada vez son más altas las exigencias a hombres y mujeres para formarse, participar en la sociedad y resolver problemas de orden práctico. En este contexto es necesario ofrecer una educación básica que contribuya al desarrollo de competencias para mejorar la manera de vivir y convivir en una sociedad más compleja; por ejemplo, el uso eficiente de herramientas para pensar, como el lenguaje, la tecnología, los símbolos y el propio conocimiento, así como la capacidad de actuar en grupos heterogéneos y de manera autónoma”.¹¹

En los Planes y Programas de Secundaria se referencia:

“c) Promover el trabajo grupal y la construcción colectiva del conocimiento.

La interacción con otros proporciona diversos beneficios a los alumnos, ya que favorece su sentido de responsabilidad y la motivación individual y de grupo para aprender, además de que se promueve la tolerancia, la frustración, la iniciativa, la capacidad autocrítica, el sentido de colaboración, el respeto a los demás y la aceptación de los diferentes ritmos de aprendizaje.

Uno de los objetivos de la educación es que los alumnos aprendan a participar en grupo de manera productiva y colaborativa. Para lograrlo, es necesario propiciar un ambiente adecuado dentro del aula, donde los estudiantes puedan desarrollar diferentes papales que optimicen su aprendizaje. Es un hecho que la interacción cooperativa es un factor esencial para generar su disposición cognitiva y emocional para aprender.¹²

¹⁰ Programa Preescolar 2004. SEP.

¹¹ Plan de estudios 2009. Educación básica Primaria. SEP

¹² Planes y Programas 2006. SEP



Actualmente en los principios pedagógicos que sustentan el Plan de Estudios 2011 localizamos: Trabajar en colaboración para construir el aprendizaje que versa: “El trabajo colaborativo alude a los estudiantes y maestros, y orienta las acciones para el descubrimiento, la búsqueda de soluciones, coincidencias y diferencias, con el propósito de construir aprendizajes en colectivo.

Es necesario que la escuela promueva el trabajo colaborativo par enriquecer sus prácticas considerando las siguientes características:

- Que se inclusivo.
- Que defina metas comunes.
- Que favorezca el liderazgo compartido.
- Que permita el intercambio de recursos.
- Que desarrolle el sentido de responsabilidad y corresponsabilidad.
- Que se realice en entornos presenciales y virtuales, en el tiempo real y asíncrono.¹³

En realidad el Trabajo Colaborativo en el Aula, es una demanda para alcanzar una educación de calidad y algunos de los propósitos de la Reforma Educativa en Secundaria, el Modelo Fortalecido de Telesecundaria y el Plan de Estudios 2011, porque los estudiantes se enseñan a trabajar democráticamente, son más críticos y analíticos, potencian la aceptación, apoyo y comunicación de conocimientos, habilidades y valores, utilizan el dialogo para tomar decisiones, plantear estrategias y elegir las mejores alternativas de las diferentes situaciones problemáticas y proyectos que deberán solucionar.

LOS EQUIPOS

Para formar los equipos debemos considerar que su dimensión debe ser suficientemente grande para incorporar varios estilos de personalidad y de trabajo; pero también debe ser lo suficientemente pequeño para permitir resolver problemas y tomar decisiones gracias a la interacción de los integrantes. El trabajo a realizar por cada integrante al resolver una situación problemática o proyecto puede ser decidida por los estudiantes o por el docente, esto dependerá de la actitud de inclusión de todos los integrantes del equipo y de su sentido de pertenencia.

La construcción básica del cimiento que soporta el trabajo en equipo depende de que los estudiantes comuniquen sus ideas clara y directamente, que sepan escuchar lo que tienen que decir los demás y al mismo tiempo alentar la participación de los que se les dificulta externar sus opiniones, asumir la responsabilidad de los trabajos individuales asignados y utilizar frecuentemente la palabra “nosotros”.

¹³ Plan de Estudios 2011. SEP



El nivel de actividad de los maestros también cambia en la propuesta del trabajo Colaborativo en el aula, al comenzar es importante que los maestros sean muy activos en la formación y desarrollo de los equipos de trabajo; porque al finalizar el ciclo escolar todos deberán de haber trabajado con todos y una vez que éstos estén trabajando disminuirá la intervención y protagonismo del docente. En su papel de orientador o mediador al apoyar a un estudiante, retroalimentara a todos los integrantes del equipo o del grupo.

DESARROLLO DEL PROYECTO

Como parte de mi formación continua, disfruto mucho de asistir a diferentes cursos, durante el ciclo escolar 2009- 2010 en uno de ellos encontré la alternativa del Trabajo Colaborativo, con el cual inicie por cambiar el mobiliario de mi aula, cambiando las butacas por mesas de trabajo, los primeros equipos los forme con los estudiantes mas destacados que tenía como jefes de equipo, cuide de que los estudiantes que tenia con discapacidades de dislexia, motores y de lento aprendizaje quedaran distribuidos en los diferentes equipos, cada equipo quedo con 4 integrantes, les explique como trabajaríamos y poco a poco se fueron involucrando.

En los próximos ciclos escolares la cuestión de formar los quipos la modifiko constantemente, los jefes de equipo pueden ser aquellos estudiantes que siempre escogen al ultimo, los indisciplinados, los que tienen mas problemas de aprendizaje, a los que les cuesta participar, los irresponsables o los que tienen dificultad para trabajar con otros, esto me ha permitido que todos participen, que todos se sientan capaces de organizar, delegar y presentar los productos de los diferentes proyectos o problemas a resolver, esta situación les da seguridad, autoestima positiva y motivación para esforzarse.

A lo largo de estos tres ciclos escolares el aula se ha modificado con el propósito de que los estudiantes tengan a su alcance todos los materiales que necesiten para desarrollar cualquier actividad, cada grupo ha comprado algunos materiales que se quedan en el aula y se han ido acumulando una gran diversidad de estos, todo es de todos, para utilizarlos y para cuidarlo. Actualmente contamos con tijeras, reglas, resistol, cinta adhesiva, marcadores, calculadoras, diccionarios, lápices, lapiceros, pinturas, bolas de unicel, canicas, fichas de colores, globos, colchonetas, pelotas, aros, cuerdas, papel crepe, papel china, papel bond, papel periódico, revistas, etc., además de la biblioteca áulica, contamos con otros libros que padres y estudiantes han donado, contamos con una computadora de escritorio y una lap mismas que los estudiantes pueden utilizar para realizar investigaciones dentro del aula.

En el aspecto de la evaluación ponemos en práctica la autoevaluación y la coevaluación entre los estudiantes, estudiantes y docente, en actividades como



exposiciones, la construcción de su portafolio, trabajo realizados en los libros o cuaderno y su participación en el pizarrón, todos conocen y manejan la escala de evaluación institucional, motivo por el cual están conscientes de que su calificación es el resultado de todo lo que se evalúa a lo largo del bimestre.

En las siguientes tablas se presenta una muestra de lo alcances del Trabajo Colaborativo en el aula, en cuanto a la evaluación cuantitativa, son resultados obtenidos en los grupos a mi cargo, en el examen de ENLACE, aclarando que a ningún estudiante se le excluye, todos y cada uno de ellos lo presenta sin importar su estilo o ritmo de aprendizaje, por el compromiso ético de ser partícipes de una educación de calidad inclusiva. Estos resultados logrados si bien no los mejores, si muestran avances para fortalecer el proceso de aprendizajes, para lograr el perfil de egreso de Educación Básica.

1° "B" CICLO ESCOLAR 2008-2009 PROFR. CLAUDIO											
ESPAÑOL				MATEMATICAS							
I	E	B	E	I	E	B	E	I	E	B	E
47.1	47.1	5.8	0	72.2	27.8	0	0				
2° "B" CICLO ESCOLAR 2009-2010 PROFRA. ROSALBA											
ESPAÑOL				MATEMATICAS				HISTORIA			
I	E	B	E	I	E	B	E	I	E	B	E
39.1	47.8	13	0	59.1	18.2	22.7	0	18.2	59.1	22.7	0

1° "B" CICLO ESCOLAR 2009-2010 PROFR. JUAN											
ESPAÑOL				MATEMATICAS							
I	E	B	E	I	E	B	E	I	E	B	E
53.3	33.3	13.3	0	75.0	18.8	6.3	0				
2° "B" CICLO ESCOLAR 2010-2011 PROFRA. ROSALBA											
ESPAÑOL				MATEMATICAS							
I	E	B	E	I	E	B	E	I	E	B	E
47.1	41.2	11.8	0	35.3	47.1	5.9	11.8				

1° "A" CICLO ESCOLAR 2010-2011 PROFRA. MARCELA											
ESPAÑOL				MATEMATICAS				GEOGRAFIA			
I	E	B	E	I	E	B	E	I	E	B	E
66.7	19.9	14.3	0	90.5	4.8	4.8	0	14.3	81.0	4.8	0
1° "A" CICLO ESCOLAR 2011-2012 PROFRA. ROSALBA											
ESPAÑOL				MATEMATICAS				CIENCIAS			
I	E	B	E	I	E	B	E	I	E	B	E
42.1	42.1	15.8	0	42.1	47.4	10.5	0	15.8	73.7	10.5	0

Las evidencias de la evaluación cualitativa, se han generado en la comparación entre portafolios contruidos con algunos trabajos representativos, en ellos se ha visto el proceso de desempeño entre estudiantes de “buen” aprovechamiento escolar y los que presentan capacidades diferentes, y en otras actividades como la capacidad desarrollada o fortalecida para exponer, dirigir los honores y bailar.

Con el propósito de conocer la disposición de los estudiantes al Trabajo Colaborativo se les solicita contesten un cuestionario, del cual se desprende la información que se presenta a continuación.

Al 90% algunas veces les gusta trabajar solos, al 66.67% algunas veces les gusta trabajar en equipo y el 61.90% dice que algunas veces todos los compañeros del equipo participan para realizar las actividades; el 52.38% considera que algunas veces construye mejor sus conocimientos, el 71.43% opino que siempre que trabaja en equipo tiene confianza para dar a conocer lo que piensa en relación al problema o actividad que trabajan, el 52.38% dijo que siempre aporta ideas y realiza la parte que debe realizar para construir el trabajo del equipo, y el 57.14% dijo que siempre que trabaja con diferentes compañeros su actitud es participativa para colaborar en el trabajo de equipo; el 57.14% opino que algunas veces cuando alguno de sus compañeros necesitan de su apoyo dedican tiempo para hacerlo y el 57.14% dijo que algunas veces se siente apoyado por sus compañeros; el 66.67% dio a conocer que algunas veces les gusta evaluar sus actividades, al 61.90% algunas veces les gusta que sus compañeros evalúen sus actividades y al 71.43% algunas veces les gusta evaluar las actividades de sus compañeros; el 52.38% opino que siempre que no le toca dirigir el trabajo colabora de la misma forma en bien de su equipo, al 57.14% siempre que le toca dirigir el trabajo del equipo incorpora a todos sus compañeros y el 61.90% siempre que trabaja en equipo pone en práctica valores como la tolerancia, respeto e igualdad; el 47.62% opina que algunas veces el trabajo en equipo es fácil y para el 57.14% el trabajo en equipo nunca le da la oportunidad de ser irresponsable con sus deberes.

En base a estos resultados y a mis observaciones directas en el grupo, afirmo que el Trabajo Colaborativo en el Aula, desarrolla y fortalece en los estudiantes habilidades socio-afectivas que facilitan la convivencia en el grupo lo cual permite alcanzar los objetivos de que los estudiantes participen abiertamente en las diferentes actividades donde construyen conocimientos con ayuda de sus compañeros y del docente, aunque se les dificulta al principio compartir, apoyar y organizarse, pero poco a poco se van apropiando de esta forma de trabajo.

CONCLUSIONES

El trabajo colectivo al ser un método que admite, la formación de grupos pequeños con características heterogéneas, permite brindar atención a la diversidad de estudiantes que en cualquier ciclo escolar tengamos la responsabilidad de coordinar, estos al enfrentar actividades diversas donde tienen la oportunidad de participar desde diferentes roles que coadyuvan en el desarrollo y fortalecimiento

de conocimientos, habilidades y valores cada estudiante tiene oportunidad de aprender a su propio ritmo, pero sobre todo de aprender de los demás, por lo cual se logra:

A.- Que los estudiantes con bajo rendimiento académico, fortalezcan y se apropien de conocimientos, procedimientos y actitudes, que faciliten mejorar su calidad de vida, y continúen aprendiendo.

B.- Que los estudiantes con buen rendimiento académico, fortalezcan y retroalimenten sus conocimientos, procedimientos y actitudes, lo cual les permitirá formarse y concluir un proyecto de vida y aprendizaje continuo.

C.- La actitud indisciplinada de algunos estudiantes disminuye, por el constante movimiento en la organización del grupo, las diferentes actividades y roles que desempeñan.

D.- Que los estudiantes hacen del trabajo colaborativo la oportunidad para hacer preguntas sin inhibiciones, contribuciones sin temor y colaborar en diferentes actividades en parejas o pequeños equipos.

E.- Que el trabajo colaborativo contribuye en la formación de estudiantes, con la capacidad de poner en práctica diferentes estrategias para solucionar problemas realizar actividades rutinarias y construir proyectos.

F.- Que el trabajo colaborativo contribuye en la formación de estudiantes críticos, reflexivos, colaborativos y democráticos.

G.- Que el trabajo colaborativo contribuye en la formación de estudiantes que pueden asumir con responsabilidad la construcción de sus aprendizajes.

H.- Que el trabajo colaborativo contribuye en la formación de estudiantes capaces de preocuparse y ocuparse por sus semejantes.

I.- Que el docente asume la responsabilidad de aprender enseñando, compartiendo con sus estudiantes el papel estelar del proceso de aprendizaje enseñanza.

J.- Que el docente se involucra en el aprendizaje continuo y actualización permanente, para estar al nivel de los requerimientos del mundo del conocimiento.

Por lo anterior concluyo que el Objetivo de la presente investigación se logro, lo cual motiva mis expectativas docentes para continuar implementando el Trabajo Colaborativo en el aula, con el compromiso de seguir en el camino de la formación continua, para adquirir las herramientas que mejoren día a día mi desempeño docente, colaborar con una educación de calidad y seguir siendo parte de los logros educativos de los estudiantes que en cada ciclo escolar estén a mi cargo.

ANEXOS

ESCUELA TELESECUNDARIA "ÁLVARO GÁLVEZ Y FUENTES"
SAN JUAN ZITLALTEPEC, ZUMPANGO, EDO. DE MÉXICO.

Este cuestionario tiene como objetivo determinar que el TRABAJO COLABORATIVO EN EL AULA, puede tener un impacto positivo en sus aprendizajes.



Por favor subraya la respuesta que elijas como la correcta para cada pregunta.

1.- Prefieres trabajar solo.

SIEMPRE

ALGUNAS VECES

NUNCA

2.- Te gusta trabajar con otros de tus compañeros.

SIEMPRE

ALGUNAS VECES

NUNCA

3.- Te gusta trabajar con todos tus compañeros del grupo.

SIEMPRE

ALGUNAS VECES

NUNCA

4.- Cuando trabajas en equipo te sientes apoyado por tus compañeros

SIEMPRE

ALGUNAS VECES

NUNCA

5.- Cuando trabajas en equipo construyes mejor tus conocimientos

SIEMPRE

ALGUNAS VECES

NUNCA

6.- Al trabajar con diferentes compañeros tu actitud es participativa para colaborar en el trabajo de equipo.

SIEMPRE

ALGUNAS VECES

NUNCA

7.- Cuando alguno de tus compañeros necesita de tu apoyo dedicas tu tiempo para hacerlo.

SIEMPRE

ALGUNAS VECES

NUNCA

8.- Consideras que el trabajo en equipo te permite conocer mejor a tus compañeros.

SIEMPRE

ALGUNAS VECES

NUNCA

9.- Aportas ideas y realizas la parte que debes realizar para construir el trabajo de tu equipo.

SIEMPRE

ALGUNAS VECES

NUNCA

10.- Cuando no te toca dirigir el trabajo colaboras de la misma forma en bien de tu equipo.

SIEMPRE

ALGUNAS VECES

NUNCA



11.- Cuando te toca dirigir el trabajo del equipo incorporas a todos tus compañeros.

SIEMPRE

ALGUNAS VECES

NUNCA

12.- Cuando trabajas en equipo pones en práctica valores como: tolerancia, respeto, igualdad...

SIEMPRE

ALGUNAS VECES

NUNCA

13.- Trabajar en equipo te da la oportunidad de ser irresponsable con tus deberes.

SIEMPRE

ALGUNAS VECES

NUNCA

14.- Crees que es fácil trabajar en equipo.

SIEMPRE

ALGUNAS VECES

NUNCA

15.- Consideras que la comunicación es el medio que facilita el trabajo en equipo.

SIEMPRE

ALGUNAS VECES

NUNCA

16.- Cuando trabajas en equipo adoptan una estrategia para realizar las actividades.

SIEMPRE

ALGUNAS VECES

NUNCA

17.- Al realizar las actividades comparan sus respuestas para elegir la mejor.

SIEMPRE

ALGUNAS VECES

NUNCA

18.- Te gusta evaluar tus actividades.

SIEMPRE

ALGUNAS VECES

NUNCA

19.- Te gusta que tus compañeros evalúen tus actividades.

SIEMPRE

ALGUNAS VECES

NUNCA

20.- Te gusta evaluar las actividades de tus compañeros.

SIEMPRE

ALGUNAS VECES

NUNCA

21.- En el equipo aplicas el principio "cuando tú hablas yo escucho y cuando yo hablo tu escuchas".

SIEMPRE

ALGUNAS VECES

NUNCA



22.- Cuando trabajas en equipo argumentas tus ideas para que sean tomadas en cuenta, para la solución del problema.

SIEMPRE

ALGUNAS VECES

NUNCA

23.- Si trabajas en equipo sientes confianza para dar a conocer lo que piensas, a cerca del problema.

SIEMPRE

ALGUNAS VECES

NUNCA

24.- Las investigaciones necesarias para un proyecto las realizan entre todos los integrantes del equipo.

SIEMPRE

ALGUNAS VECES

NUNCA

25.- En las actividades que deben realizarse en equipo participan todos tus compañeros del equipo.

SIEMPRE

ALGUNAS VECES

NUNCA

Gracias por tu colaboración.



M.C. Gonzalo Llamas Bañuelos

gonzalolla@gmail.com

gonzalo_llamas@uabc.edu.mx

Eje temático: 6. Metodología, técnica y didáctica.

**El reto de impartir contenidos y construir
competencias.**

Título del trabajo

**Estancias de aprendizaje de la licenciatura en
Mercadotecnia: Concreción de competencias**

Universidad Autónoma de Baja California



Resumen

Este trabajo tiene por finalidad exponer la valoración que se realiza de manera sistemática de las estancias de aprendizaje que realizan los estudiantes de la Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad Autónoma de Baja California (UABC) mismas que se desarrollan en distintas organizaciones del sector productivo y social a las cuales se asignan los estudiantes y donde son evaluados por los gerentes o directivos para conocer el desarrollo y desenvolvimiento de los futuros profesionistas. Así mismo se da a conocer hasta que punto el estudiante aplica los conocimientos, cuales son sus aptitudes, actitudes, habilidades y destrezas. Esta información deriva en la toma de decisiones en términos de reestructuración de programas de estudio. Así la enseñanza situada y el contexto donde se realiza la actividad nos permiten evaluar la incidencia de los contenidos temáticos de las asignaturas cursadas que los estudiantes ponen en práctica en un entorno favorable en donde existen condiciones objetivas para evidenciar el trabajo académico. Los resultados obtenidos en esta evaluación se consideran buenos si tomamos en cuenta que la mayoría de los estudiantes comienzan a trabajar durante los primeros semestres de la carrera. Por ello, la evaluación que hacen los gerentes sobre el desempeño de los estudiantes permite una retroalimentación de los planes y programas de estudio actualizándolos para evitar la obsolescencia. De la información analizada de los expedientes de los estudiantes que realizaron sus estancias de aprendizaje en los sectores productivos y sociales de la identidad encontramos que un 64.1% posee un conocimiento teórico muy alto, mientras que el 30.3% lo considera alto y solo el 5.6% declara que es aceptable. La planeación y organización del trabajo es otra variable importante, por ello, el 67% los evaluadores considera que el trabajo es detallado, mientras que para el 26.4% que este cubre aspectos generales. Con relación a la disciplina, orden e higiene observada en los estudiantes el 78.2% opinó que es muy efectivo, mientras que el 18% lo considera efectivo. En cuanto al ritmo de trabajo lo consideran alto y sostenido el 69.4%, el 25% lo considera alto y regular respectivamente. Se observa una opinión muy favorable en el ritmo de trabajo que realizan los estudiantes en las estancias de trabajo en distintas organizaciones. En cuanto a la calidad de trabajo podemos observar que para el 67.3% de los evaluadores es perfecto, para el 27.8% lo considera con una calidad estándar. La iniciativa observada en los estudiantes es abundante y fructífera para el 61.6% mientras que para el 28.9% es frecuente y con buenos resultados, el 8.5% lo considera aceptable. En realización a la colaboración y desempeño en el equipo de trabajo encontramos que el 77.1% opinó que existe mucha disposición por parte de los estudiantes para hacer trabajo en conjunto. El 20.4% opina que hay buena disposición para hacer este tipo de trabajo.



Estancias de aprendizaje como medio para el desarrollo de competencias

El modelo educativo de la UABC contempla la opción de modalidades de aprendizaje como una alternativa para que el alumno desarrolle sus potencialidades intelectuales y practicas a través de experiencias de aprendizaje creativas e innovadoras, obteniendo al mismo tiempo, créditos. Estas modalidades pueden ser cursadas en diversas unidades académicas de la universidad, en otras instituciones de educación superior (nacionales o internacionales) o en los sectores social y productivo, lo que fortalece el perfil profesional en su área de interés, con el apoyo del profesor o tutor. Las modalidades de aprendizaje presentan las siguientes ventajas:

1. Participación dinámica del alumno en actividades de interés personal, que enriquecerán y complementarán su formación profesional
2. Formación interdisciplinaria, al permitir el contacto directo con contenidos, experiencias, alumnos y docentes de otras instituciones o entidades.
3. Diversificación de las experiencias de enseñanza aprendizaje

El modelo de vinculación de la UABC, permite que las estancias de aprendizaje sea significativo ya que consolidan las competencias profesionales necesarias para incorporarse al campo profesional a través de la aplicación, en forma integrada, de los conocimientos, habilidades y actitudes adquiridos para la generación de alternativas y la solución de problemas. En fase de las estancias de aprendizaje se caracteriza por tener un componente práctico. Aquí la vinculación universitaria adquiere singular importancia ya que establece relaciones que permiten construir espacios educativos donde los alumnos, además de realizar actividades de servicio, tienen contacto directo con el mundo del trabajo y los aspectos ligados a su profesión, con la finalidad de proponer alternativas de solución a los problemas que se le presentan e impulsar los cambios para mejorar procesos y condiciones.

Enseñanza situada

La enseñanza situada destaca la importancia de la actividad y el contexto para el aprendizaje. Considera el aprendizaje escolar como un proceso en el que los estudiantes se integran de manera gradual en una comunidad de prácticas sociales. Entonces para la enseñanza situada aprender y hacer son acciones inseparables, por lo que los alumnos han de aprender haciendo dentro del contexto pertinente. Según Díaz Barriga la cognición situada es una de las tendencias más representativas no sólo de la enseñanza situada sino dentro del enfoque sociocultural. Según Daniels (2003), los modelos de enseñanza situada recuperan diversos postulados de la corriente socio-histórica y de la teoría de la actividad, a la vez que propuestas socioculturales referidas a modelos de construcción del conocimiento, que el autor llama "modelo del equipo de investigación científica" y "modelo del aprendizaje artesanal". De acuerdo con Díaz Barriga (2003) el enfoque de la Enseñanza Situada se basa en modelos de

instrucción derivados de los estudios en cognición y aprendizaje situado. La autora destaca, dentro de la visión sociocultural, los siguientes enfoques de Enseñanza Situada:

- Aprendizaje cognitivo (cognitive apprenticeship).- Rogoff (1993)
- Participación periférica legítima.- Lave y Wenger (1991).
- La enseñanza recíproca.- Palincsar y Brown (1984).
- La construcción colaborativa del conocimiento, las comunidades de aprendizaje y la alfabetización tecnológica.- Scardamalia y Bereiter (1991), Daniels (2003). Entendamos por estrategias de enseñanza “los procedimientos que el profesor utiliza de manera flexible, adaptativa, autorregulada y reflexiva para promover el logro de aprendizajes significativos en los alumnos”. (Díaz Barriga 2003). Asimismo algunas de las estrategias de enseñanza centradas en el aprendizaje experiencial y situado. Las estrategias son las siguientes:
 - Aprendizaje centrado en la solución de problemas auténticos.
 - Análisis de casos.
 - Método de proyectos.
 - Prácticas situadas o aprendizajes in situ en escenarios reales.
 - Aprendizaje en el servicio (service learning).
 - Trabajo en equipos colaborativos.
 - Ejercicios, demostraciones y simulaciones situadas.
 - (NTIC) Aprendizaje mediado por las nuevas tecnologías de la información y comunicación. Según la autora todas estas estrategias tienen en común:
 - Enfocan la construcción del conocimiento en contextos reales.
 - Enfocan el desarrollo de las capacidades reflexivas, críticas y el pensamiento de alto nivel.
 - Se enfocan hacia la participación en prácticas sociales auténticas de la comunidad.

Respecto a estas estrategias cabe señalar dos cosas:

1. Algunas de estas estrategias han sido desarrolladas hace décadas, como por ejemplo la enseñanza experiencial, el método de proyectos y el análisis de casos. Sin embargo ahora están siendo reconceptualizadas desde la perspectiva situada y sociocultural.

Varias de estas estrategias pueden combinarse en la práctica e incluso encontrarse integradas. Por ejemplo McKeachie (1999) bajo el nombre “aprendizaje experiencial” engloba el aprendizaje basado en servicios, el internador (internship), el trabajo colaborativo, la participación del estudiante en tareas de investigación auténticas.

2. En la perspectiva de la Enseñanza Situada, la unidad básica de análisis no es el individuo en singular ni los procesos cognitivos o el aprendizaje “en frío”, sino la acción recíproca, es decir, la actividad de las personas que actúan en contextos determinados. De esta manera, una situación educativa, para efectos de su análisis e intervención instruccional, requiere concebirse como un sistema de actividad, cuyos componentes incluyen (Engeström, citado en Baquero, 2002):

- ❖ El sujeto que aprende.
- ❖ Los instrumentos utilizados en la actividad, privilegiadamente los de tipo semiótico.
- ❖ El objeto a apropiarse u objetivo que regula la actividad (saberes y contenidos).
- ❖ Una comunidad de referencia en que la actividad y el sujeto se insertan.
- ❖ Normas o reglas de comportamiento que regulan las relaciones sociales de esa comunidad.
- ❖ Reglas que establecen la división de tareas en la misma actividad

Metodología

La investigación se realizó durante el ciclo lectivo 2012 y consistió en analizar los expedientes de 284 estudiantes del último semestre de la carrera de Mercadotecnia, que realizaron sus estancias de aprendizaje en diferentes organizaciones de los sectores público, privado y social. En dichos archivos se encontraron dos evaluaciones, la primera de ellas se realiza durante la estancia del estudiante en la organización y la segunda una vez concluida su estancia. De esta última se tomo la información para evaluar el desempeño de los estudiantes en la organización. Una vez analizados los expedientes procedimos a clasificarlos y analizarlos para posteriormente diseñar el sistema de captura en el programa SPSS.

Resultados

De la información analizada de los expedientes de los estudiantes que realizaron sus estancias de aprendizaje en los sectores productivos y sociales de la identidad encontramos que el 37% de éstos estudiantes que cursan el último semestre del programa de Licenciatura en Mercadotecnia que hicieron las estancias son hombres, mientras que el 62.3% son mujeres. Se puede observar el predominio del sexo femenino en esta carrera en la cual se han contabilizado 284 estudiantes que egresaron a partir del período 2010-2 hasta el 2011-2.

Uno de los aspectos evaluados son el conocimiento teórico que manejan las personas que realizaron las estancias y que a juicio de la persona que evaluó el desempeño de estos jóvenes se encontró que el 64.1% tiene un conocimiento teórico muy alto, mientras que el 30.3% lo considera alto y solo el 5.6% lo considera aceptable.

El 65.1% de las opiniones de los evaluadores opinan que es muy alta la asimilación y cumplimiento de las instrucciones verbales por parte de las personas que realizaron sus estancias de aprendizaje, esto significa que el estudiante no necesita que le repitan las instrucciones o le hagan alguna aclaración, en tanto el 32.7% considera que es alta la asimilación y cumplimiento de las instrucciones verbales pero que requiere de ciertas aclaraciones.

Para el 71.1% el estudiante si asimila y da cumplimiento a las instrucciones escritas en una categoría que considera muy alta, en tanto el 27.7% lo considera alto lo cual significa que necesitan ciertas aclaraciones.

En la categoría asimilación y cumplimiento de instrucciones simbólicas, el 70.4% lo considera muy alto eso significa que no necesita ayuda al momento de



recibir una instrucción y el 26.8% se considera alto, pero que necesita ayuda o interpretación.

Con respecto a la planeación y organización del trabajo el 67 % de los evaluadores considera que es detallada, mientras que para el 26.4% nada más cubre aspectos generales .

Con respecto a la disciplina, orden e higiene observada en los estudiantes encontramos que el 78.2% opinó que es muy efectivo, mientras que el 18% lo considera efectivo.

El ritmo de trabajo lo consideran alto y sostenido el 69.4%, el 25% lo considera alto y regular. Lo que se observa es una opinión muy favorable en el ritmo de trabajo que realizan los estudiantes en las estancias de trabajo en distintas organizaciones.

En cuanto a la calidad de trabajo podemos observar que para el 67.3% de los evaluadores es perfecto, para el 27.8% lo considera con una calidad estandar.

La iniciativa observada en los estudiantes es abundante y fructífera para el 61.6% mientras que para el 28.9% es frecuente y con buenos resultados, el 8.5% lo considera aceptable.

En realización a la colaboración y desempeño en el equipo de trabajo encontramos que el 77.1% opinó que existe mucha disposición por parte de los estudiantes para hacer trabajo en conjunto. El 20.4% opina que hay buena disposición para hacer este tipo de trabajo.

Con respecto a la asistencia el 71.5% opina que es perfecta, es decir que nunca falta al trabajo, mientras que el 25.4% opinó que falta al trabajo una o dos veces al mes.

En cuanto a la responsabilidad e interés en el trabajo se observa que el 75.7% opina que es muy alta, esto significa que los valores aprendidos en el aula han sido debidamente asimilados por los estudiantes y que ponen en práctica al momento de participar en una organización. El 19.7% la considera alta, es decir que estos estudiantes cumplen cavalmente con su responsabilidad.

CONCLUSIONES

De todo lo anterior se puede deducir que el estudiante que realiza estancias de aprendizaje en el sector productivo es evaluado como bueno en general en lo relativo a conocimiento, actitudes, aptitudes, habilidades y destrezas, por parte de los supervisores de las distintas organizaciones en donde los estudiantes de los últimos semestres se asignan para realizar esta actividad. Así mismo encontramos que existe congruencia entre lo aprendido en las aulas universitarias y el perfil de egreso. Los resultados de las indagaciones así lo indican ya que el 55.6% de los estudiantes señalan que si existe congruencia entre actividades realizadas y el perfil de egreso, el resto 33.5% manifiesta que en parte se da esta congruencia y solamente un 10% considera que es poca o nada la congruencia que existe. Si bien el aprendizaje situado permite la construcción del conocimiento en interacción con el entorno laboral lograda gracias a la interacción en un

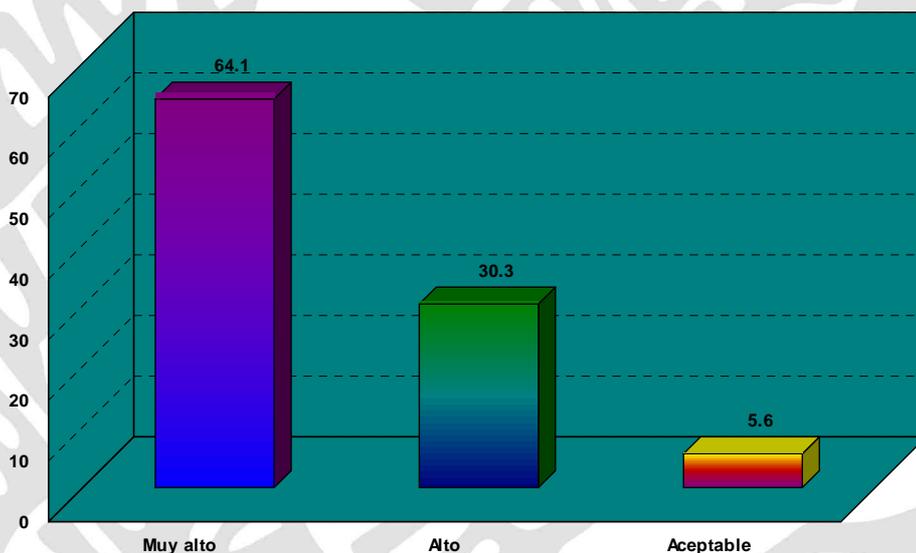
contexto real de aplicación, lo que posibilita al estudiante se conduzca por sí mismo tomando decisiones en actividades cooperativas con sus pares incrementando el aprendizaje activo. El aprendizaje se apoya en actividades específicas propias de su disciplina y en el desarrollo de destrezas personales del estudiante para que sea capaz de tomar decisiones en circunstancias reales y poder aplicar ese el aprendizaje a la realidad. También es posible y deseable que estas estancias de aprendizaje de los estudiantes universitarios del área de las Ciencias Administrativas puedan evaluar y su vez potenciar los aspectos positivos y descartar los negativos para disminuir el grado de incertidumbre. Dicho de otra manera posibilitar el proceso de enculturación en el cual los alumnos se integran a una comunidad o cultura de prácticas sociales.

PONENCIA COMPLETA
LETRA ARIAL 12 PUNTOS ESPACIO SENCILLO 6 A 16 PAGINAS
subtítulos a la izquierda alineados, letra Times # 14



Anexo Gráficas

Evaluación de las estancias de aprendizaje
Licenciatura en Mercadotecnia
Conocimiento teórico



Fuente: Archivo estancias

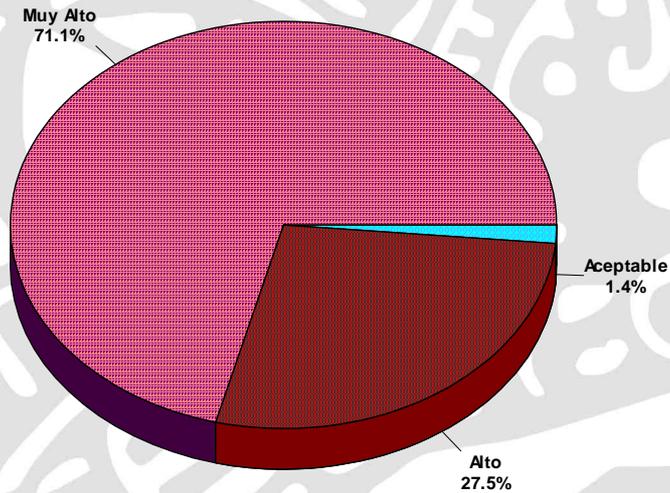
Evaluación de las estancias de aprendizaje
Licenciatura en Mercadotecnia
Asimilación y cumplimiento de instrucciones verbales



Fuente: Archivo estancias

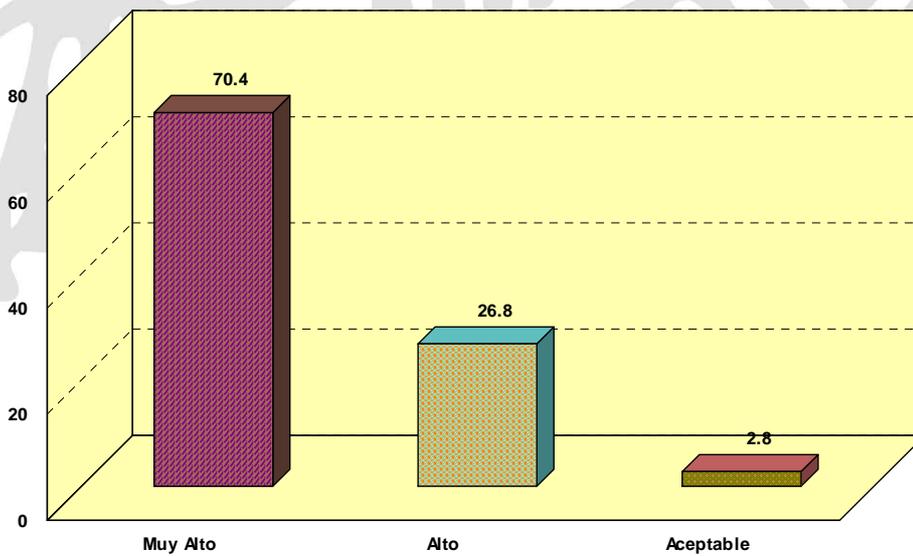


Evaluación de las estancias de aprendizaje
Licenciatura en Mercadotecnia
Asimilación y cumplimiento de instrucciones escritas



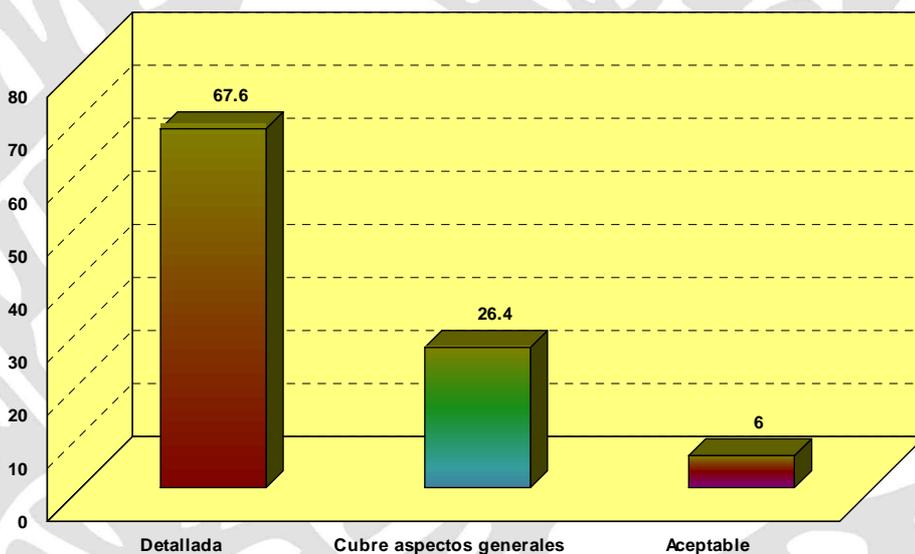
Fuente: Archivo estancias

Evaluación de las estancias de aprendizaje
Licenciatura en Mercadotecnia
Asimilación y cumplimiento de instrucciones simbólicas



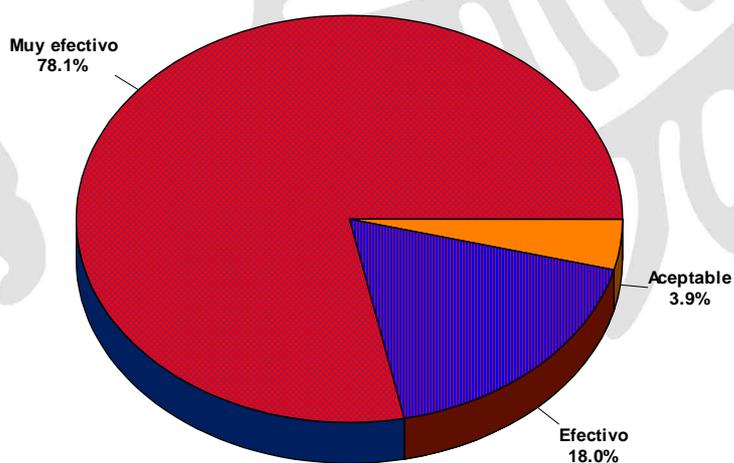
Fuente: Archivo estancias

Evaluación de las estancias de aprendizaje
Licenciatura en Mercadotecnia
Planeación y organización del trabajo



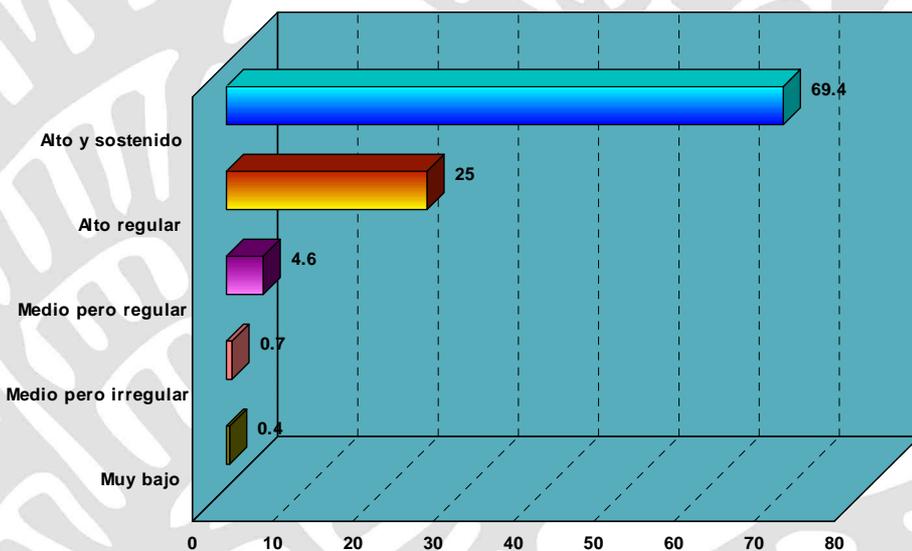
Fuente: Archivo estancias

Evaluación de las estancias de aprendizaje
Licenciatura en Mercadotecnia
Disciplina, orden e higiene



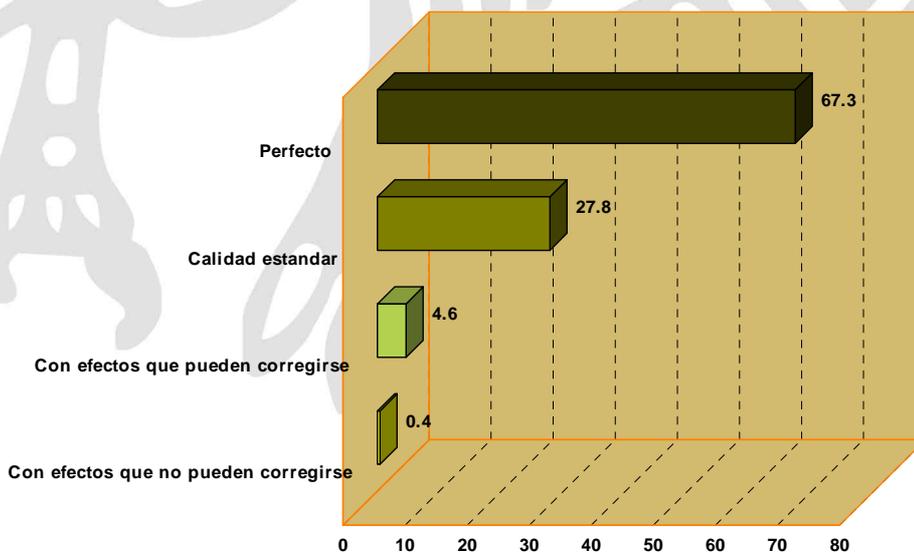
Fuente: Archivo estancias

Evaluación de las estancias de aprendizaje
Licenciatura en Mercadotecnia
Ritmo de trabajo



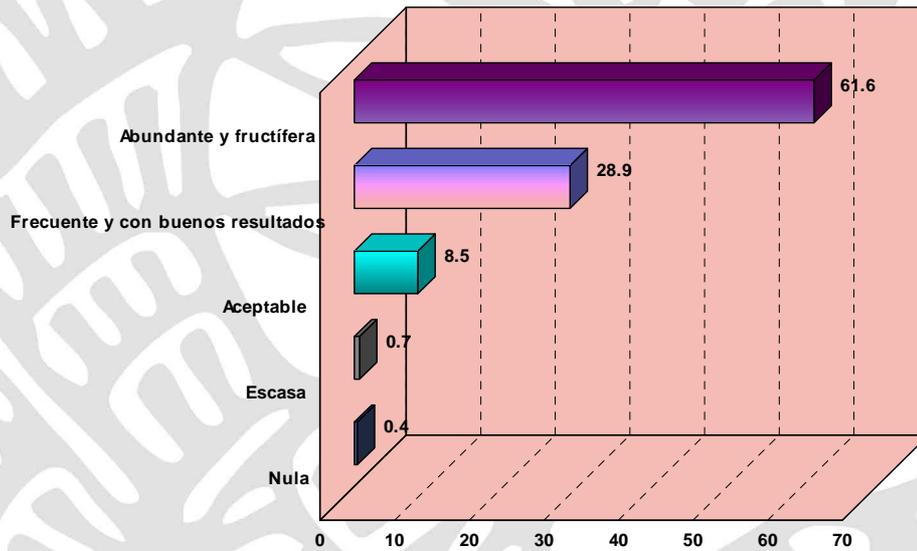
Fuente: Archivo estancias

Evaluación de las estancias de aprendizaje
Licenciatura en Mercadotecnia
Calidad de trabajo



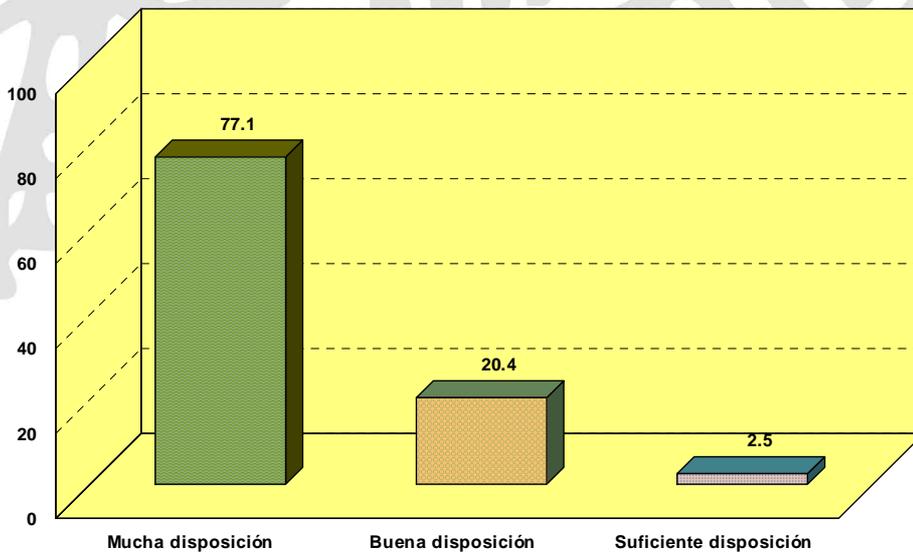
Fuente: Archivo estancias

Evaluación de las estancias de aprendizaje
Licenciatura en Mercadotecnia
 Iniciativa



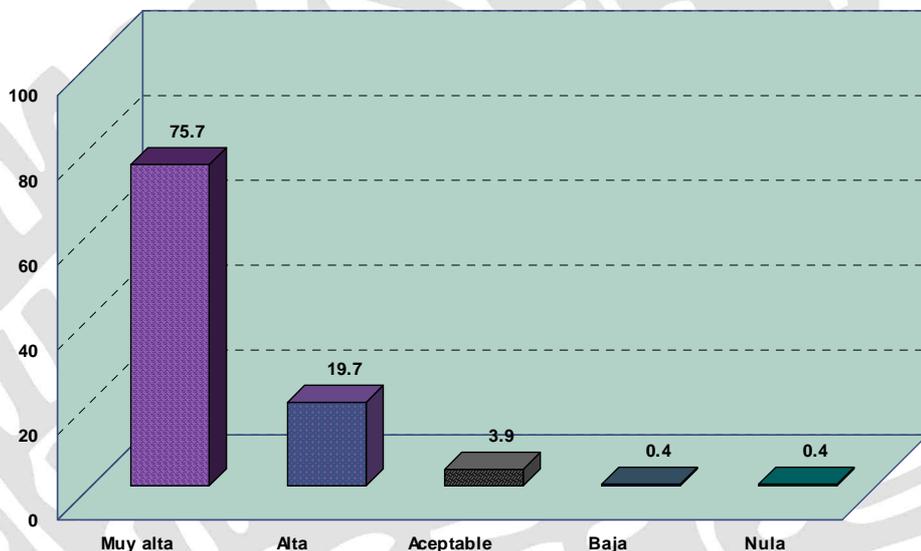
Fuente: Archivo estancias

Evaluación de las estancias de aprendizaje
Licenciatura en Mercadotecnia
 Colaboración y desempeño en equipo de trabajo



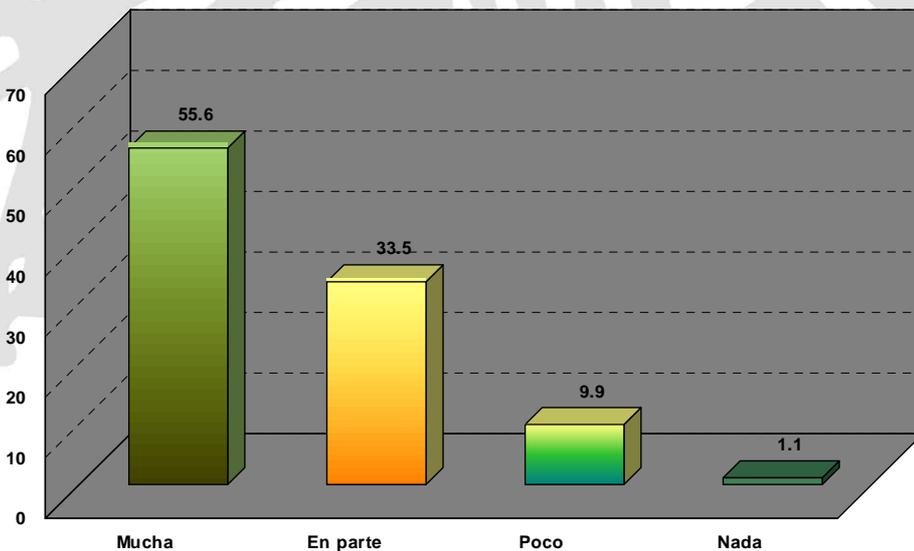
Fuente: Archivo estancias

Evaluación de las estancias de aprendizaje
Licenciatura en Mercadotecnia
Responsabilidad e interés en el trabajo



Fuente: Archivo estancias

Evaluación de las estancias de aprendizaje
Licenciatura en Mercadotecnia
Congruencia con el perfil de egreso



Fuente: Archivo estancias



Bibliografía

Cazares, Y. (2009) Aprendizaje basado en Proyectos. Tomado de Universidad TecMilenio. Consultado el 24 de Junio de 2009 en <http://www.tecmilenio.edu.mx/cvirtual/asesoria/pol/homedoc.htm>

Daniels, H. (2003). *Vygotsky y la pedagogía*. Barcelona: Paidós

Díaz Barriga, F. (2003). Cognición situada y estrategias para el aprendizaje significativo. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*. Consultado el 25 de Junio de 2009 en <http://redie.ens.uabc.mx/vol5no2/contenido-arceo.htm>

Herreros, M (2009) Los diferentes nombres y formas de la enseñanza situada. Investigación en Entornos Digitales: enfoque sociocultural. Consultado el 25 de Junio de 2009 en <http://mherrena.wordpress.com/tag/ensenanza-situada/>

Vygotsky, L. (1986). *Pensamiento y lenguaje*. Buenos Aires: La Pléyade.

Vygotsky, L. (1988). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. México: Grijalbo.

Wassermann, S. (1994). *Introduction to case method teaching*. Nueva York: Teachers College Press, Columbia University.

Wenger, E. (2001). *Comunidades de práctica, aprendizaje, significado e identidad*. Barcelona: Paidós.

Yates, M. y Youniss, J. (1999). Promoting identity development: Ten ideas for school based service learning programs. En J. Claus y C. Ogden (Eds.), *Service learning for youth empowerment and social change* (pp. 43-67). Nueva York: Peter Lang.



EVALUACIÓN CUANTITATIVA DE COMPETENCIAS GENÉRICAS. CASO INGENIERO EN MECATRÓNICA.

EJE TEMATICO: EVALUACIÓN CUALITATIVA CONTRA EVALUACIÓN CUANTITATIVA EN LA EDUCACIÓN EN EL MODELO POR COMPETENCIAS.

M.C. Valeria Paola González Duñez, M.A. Neydi G. Alfaro, M.A. Lizbeth Habib, M.C. Fernando Estrada Salazar ¹

RESUMEN

Las propuestas de organismos internacionales entre ellos la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura UNESCO, han influenciado la educación superior frente a los retos de la globalización y las economías emergentes mediante la modificación de sus Modelos Educativos (ME) y por ende sus procesos de enseñanza-aprendizaje ahora centrados en el estudiante. En México las Instituciones de Educación Superior han iniciado una serie de acciones encaminadas a formar profesionales más competentes en las diferentes esferas de la actuación profesional, social y humanista. Una de estas acciones ha sido el diseño e implementación de nuevos ME, basados en diferentes enfoques psicopedagógico – didáctico centrándose en el aprendizaje significativo donde el actor principal es el estudiante con la intención de lograr una formación integral enfocada a aumentar su nivel de empleabilidad. La Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL) comprometida en formar profesionales para la vida, que sean competitivos y capaces de insertarse oportunamente en el mercado laboral; oferta el programa educativo de Ingeniero en Mecatrónica (PE IMTC), en la Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica (FIME) y su plan de estudios fue diseñado mediante el ME por competencias, definiéndose el perfil de egreso, competencias genéricas y específicas del futuro egresado. El presente estudio exhibe el modelo de evaluación de las competencias genéricas de los IMTC (definidas en su perfil de egreso), para determinar si existe relación entre éstas y la empleabilidad inicial, es decir, a su desempeño. Se presenta el diseño de un instrumento para la evaluación cuantitativa de las competencias genéricas promovidas por la UANL, analizándose estadísticamente los datos posteriormente se obtuvieron resultados significativos.

Palabras clave: *Educación-superior, competencias-genéricas, desempeño*

INTRODUCCIÓN

La educación es un factor determinante en el éxito de los profesionales, brindándoles la oportunidad de ser más competitivos y con esto aumentar su nivel de empleabilidad; las

¹ Universidad Autónoma de Nuevo León. México. valeria.gonzalezdn@uanl.edu.mx, neydgac@hotmail.com, habibm91@hotmail.com, captainseiec@yahoo.com.mx



IES deberán asumir el compromiso de reformar sus modelos educativos y por ende sus procesos de enseñanza- aprendizaje, asegurando desarrollar en cada egresado las competencias requeridas por la industria, monitoreando dicho proceso mediante la evaluación de dichas competencias.

En este sentido, la UANL alineada a las tendencias en Educación Superior (ES) promulgadas por diversos organismos internacionales y en la búsqueda de hacer cumplir su visión al 2012 y responder socialmente en la formación de profesionistas; ha iniciado operaciones permeando en los diferentes niveles educativos su nuevo ME, donde uno de los ejes rectores en los cuales se sustenta dicho modelo es la educación basada en competencias. La FIME alineada a la visión 2012 de la UANL y buscando la excelencia en la formación de profesionales en ingeniería, ha creado recientemente el PE de Ingeniero en Mecatrónica (IMTC) con las competencias requeridas por la industria en este ramo. Dicho PE tiene definido el perfil de egreso: las competencias genéricas (CG) y específicas de la profesión. En esta investigación se hace un análisis de las CG requeridas por la industria mecatrónica, obteniendo como resultados que cada una de ellas están asociadas a la empleabilidad inicial de los estudiantes, es decir, al desempeño. Para realizar la evaluación se diseñó un instrumento con un total de 36 ítems aplicados a 63 estudiantes, inscritos en 10º, 9º y 8º semestres de la carrera IMTC. Dichos resultados permiten monitorear la percepción de los estudiantes con respecto al ME y a su vez generar adecuaciones a los programas, de tal forma que, a cada egresado se le facilite la inserción en el medio laboral.

MARCO TEÓRICO

ANTECEDENTES TEÓRICOS



Esta investigación se sustenta en teorías del aprendizaje basadas en el constructivismo el cual define el conocimiento como algo que se construye, considerando al individuo como un ser que construye su propio aprendizaje. Para el constructivismo el conocimiento no es algo fijo, al contrario, es individual, ágil y cambiante. El supuesto fundamental del constructivismo es que los seres humanos construyen a partir de la experiencia su propio conocimiento, es decir, no solo reciben la información procesada para comprenderla y usarla de inmediato sino que van creando sus propios modelos mentales que pueden cambiarse, amplificarse, reconstruirse, adaptarse a situaciones cambiantes. La teoría del constructivismo se clasifica en: la orientación cognitiva o psicológica donde el máximo exponente es Piaget y la orientación social de donde el máximo exponente es Vigotsky.

Por otra parte, David McClelland y sus seguidores han desarrollado una teoría motivacional de las necesidades aprendidas, estableciendo que los motivos que impulsan a actuar a la gente son aprendidas a temprana edad, lo cual no impide que se puedan cambiar posteriormente. Las investigaciones de McClelland lo llevaron a concluir que todo individuo debería tener una alta necesidad de logro. También explica que la necesidad de poder se manifiesta en el individuo con alta motivación de poder influir en el comportamiento de las demás. Por último la persona con una alta necesidad afiliativa buscaba la aprobación de los demás cambiando su actitud de manera tal que su conducta resultase aceptable a sus subordinados y especialmente, a sus superiores. (Candela, s.f.)

De acuerdo a lo anterior, el aprendizaje es un proceso que involucra actitudes, motivación, capacidades que se manifiestan principalmente en el medio laboral ya que requiere una adaptación a diferentes entornos, es por eso que una de las variables



consideradas en esta investigación es la variable de desempeño considerado como resultado del aprendizaje.

VARIABLES DEPENDIENTE

En el presente estudio se propone la variable desempeño profesional orientado a lo laboral, por lo cual en la revisión de literatura que corresponde a la variable desempeño destacando los siguientes autores:

Le Boterf (2000) define el desempeño como un repertorio o conjunto de saberes de todo tipo que posee un sujeto en un momento determinado. Echeverría (2002) menciona que el desempeño competente es aquel que se ajusta a un trabajo descrito a partir de una lista de tareas claramente especificadas. De la Cruz (2005) asegura que el desempeño es un saber hacer complejo que exige un conjunto de conocimientos, habilidades, actitudes, valores y virtudes que garantizan la bondad y eficiencia de un ejercicio profesional responsable y excelente.

Argudín (2005) propone el desempeño como la aplicación del conocimiento para ejecutar una tarea o para construir un objeto, también conocido como el resultado práctico del conocer, también establece que el desempeño ocurre en un ámbito más o menos concreto, en un contexto determinado y de acuerdo con ciertas normas o criterios previamente determinados (Argudín, 2005).

Pero, además, también es importante definir desempeño laboral, y en la revisión de literatura se encontró que según Peña (2002) lo define como toda acción realizada en respuesta a la responsabilidad de un individuo y que será medido en base a como la ejecuta (Peña, 2002). También se define como la acción y efecto de desempeñar o desempeñarse, que significa cumplir con una responsabilidad, realizar una acción que ha sido aceptada como una obligación, como un servicio por el cual se obtiene una



satisfacción, (Diccionario Electrónico de la Real Academia Española, 2004). El desempeño es el trabajo que involucra actitudes, saberes y formas de relación, que inciden en la calidad global de la tarea (Colectivo de Autores Cubanos del ICCP, 2005, citado por Torres (2008)). Es la capacidad para efectuar acciones, deberes y obligaciones propias de su cargo o funciones profesionales que exige un puesto de trabajo (Añorga, 2006). Es la capacidad para desarrollar competentemente las funciones inherentes al cargo laboral y la conducta mantenida por el trabajador en el desarrollo de una tarea o actividad durante el ejercicio de la profesión. (Ledo, 2007).

Todas estas definiciones de desempeño han sido útiles para explicar que el desempeño profesional de los estudiantes puede evaluarse o medirse desde cualquier sector académico, entiéndase aulas, laboratorios, talleres, etc.; y el desempeño laboral puede entenderse como aquel que se relaciona a las tareas desempeñadas en las entidades o sectores laborales (empresas) asociadas a una profesión, por lo que hemos nombrado la variable dependiente como Desempeño Profesional orientado a lo Laboral, definida como el conjunto de tareas o acciones en las que el estudiante aplica las competencias de su profesión para obtener resultados acordes a lo que demanda el mercado laboral y que aumentan su empleabilidad inicial; siendo evaluables desde algún recinto académico. De acuerdo a esto, Huss et al (2002), utilizaron entre otros indicadores las calificaciones de los estudiantes para medir el desempeño (Huss, 2002); Marshall (2007) también utiliza las calificaciones de los estudiantes y una encuesta para recolectar datos asociados a la variable desempeño (Marshall, 2007).

VARIABLES INDEPENDIENTES

Como variables independientes tenemos a las competencias genéricas. El concepto de competencia inició a partir de los años 80 del siglo pasado asociándolo al desempeño superior. Sus antecedentes se sitúan en países como Alemania, Estados Unidos, Inglaterra y Australia. El eje principal que regula la educación por competencias es el



desempeño entendiéndose como aquellos conocimientos que un individuo utiliza o maneja en condiciones de eficiencia (Malpica, 2000).

Históricamente, el modelo de competencias se ha manifestado mediante dos tendencias, primeramente se ha denominado centrado en la tarea, que se relaciona a la ejecución de tareas o funciones vinculadas a puestos de trabajo. Posteriormente, el modelo de competencias se relaciona a la excelencia profesional o todo aquello que maximice la calidad profesional, denominado centrado en el perfil. Finalmente el enfoque llamado de competencia de naturaleza holística y compleja, en éste se busca la excelencia profesional considerando entornos complejos imprescindibles para el ser y hacer competentes.

Sin embargo para ingresar al campo de la educación, las competencias se integraron desde dos vertientes diferentes, por una parte se retoma gracias a las teorías de la comunicación desde 1965 por Noam Chomsky relacionada a la capacidad verbal de un individuo. La segunda vertiente según Barbero (2004) las define como "las destrezas del saber-hacer con la capacidad empresarial de competir".

Desde el punto de vista empresarial, el término de competencia se da en Estados Unidos a principios de los años 30 del siglo XX, cuando se propone que la educación esté regulada en función a normas de competencia. En los años 60 en Norteamérica y después en Inglaterra se incluyó el concepto de competencia laboral en educación, cuyos elementos comunes son: la ideología conservadora, una base en la psicología conductista y la necesidad de servir a las necesidades específicas de la industria. Otros autores consideran su origen en la década de los 80 en los países industrializados que tenían problemas para vincular los sectores educativo y productivo. Sin embargo, años más tarde este concepto es retomado por las agencias multilaterales. En 1994 el Banco Mundial en el documento, La enseñanza superior: las lecciones derivadas de la



experiencia, relaciona específicamente la educación con las políticas económicas y empresariales al señalar que las instituciones de nivel superior tienen la responsabilidad principal de entregar a las personas los conocimientos que se requieren para desempeñar cargos de responsabilidad en los sectores público y privado. Con esto se desea contribuir a la formación integral del futuro profesional, para que de esta forma se pueda contribuir a lo que la UNESCO establece en base a los cuatro pilares de la educación: Aprender a Conocer, Aprender a Hacer, Aprender a Ser y Aprender a Convivir.

Retomando, al evaluar bajo el enfoque de enseñanza basado en competencias está el propiciar que los individuos sean capaces de buscar la información pertinente en cada momento, seleccionarla, procesarla, interpretarla y apropiarse de ella para resolver nuevas situaciones, es decir, se propone desarrollar conocimientos, habilidades y actitudes orientados a resolver situaciones que antes no se habían presentado en los sistemas escolares actuales. Por eso antes de determinar si un individuo es competente deben tomarse en cuenta los espacios en los que la competencia refleje un desempeño real. La educación basada en competencias es un enfoque que permite el desarrollo de habilidades a partir de conocimientos asociados a una profesión, funciones o tareas específicas.

A continuación se muestran algunas definiciones importantes relacionadas a competencia laboral. Para Frade (2007) indica que la acepción de competencia como “un saber hacer” se utiliza en el ámbito jurídico desde el siglo XVI y fue adoptada en el siglo XX en el mundo laboral (UNESCO, 1998). Posada (2005) enfatiza que los nexos entre la educación superior y el trabajo requieren de una formación profesional basada en competencias, que sean comunicativas, intelectuales y socio afectivas, para el desempeño en los complejos, inestables, inciertos y conflictivos ámbitos organizacionales y sociales de la práctica profesional.



Para Gonczi (1997) una competencia es el dominio de un conjunto de atributos (como conocimientos, valores, habilidades y actitudes) que se utilizan en combinaciones diferentes para desempeñar tareas ocupacionales (Gonczi, 1997). Marelli (2000) define la competencia como una capacidad laboral medible para realizar un trabajo eficazmente, es decir, para producir los resultados deseados.

McClelland (1973) asegura que el éxito en la contratación de una persona, no era suficiente con el título que aportaba y el resultado de los tests psicológicos a los que se le sometía, dependía más bien de las características propias de la persona, sus competencias. Boyatzis (1983) define competencia como la característica subyacente en una persona que esta causalmente relacionada con un buen desempeño en un puesto de trabajo.

Spencer, & Spencer (1993) establecen categorías de atributos (motivos, rasgos, conocimientos, habilidades, autoconcepto y aspectos de autoimagen o rol social) que causan el desempeño superior dependiendo además de su vinculación a la situación y demandas del puesto de trabajo. Briscoe & Hall (1999) han diferenciado tres aproximaciones utilizadas para identificar los perfiles competenciales de los empleados: investigación, estrategia y valores.

Tobón (2005) dice que son procesos de desempeño eficiente y de calidad en la resolución de problemas del medio laboral, además de que implican saber llevar a la práctica los conocimientos, habilidades y actitudes en función de logros previamente establecidos, mediante la resolución de diferentes problemas, y también son un concepto medible y evaluable (Tobón, 2005).



A continuación se muestran algunas definiciones importantes relacionadas a competencia profesional. La UNESCO (1998) las define como “el conjunto de comportamientos socio-afectivos y habilidades cognoscitivas, psicológicas, sensoriales y motoras que permiten llevar a cabo adecuadamente un desempeño, una función, una actividad o una tarea”. (UNESCO, 1998). Para González & Wagenaar (2004) “Las competencias son el objeto de los programas educativos, representándose en la combinación dinámica de conocimientos, comprensión, habilidades y capacidades”.

Para Cano (2005) “Las competencias, se afirma, subsumen las inteligencias múltiples y aúnan el conocimiento conceptual, procedimental y actitudinal con sentido global y aplicativo”. Perrenoud (2004) define competencias como “la aptitud para enfrentar eficazmente una familia de situaciones análogas, movilizando a conciencia y de manera a la vez rápida, pertinente y creativa, múltiples recursos cognitivos: saberes, capacidades, microcompetencias, informaciones, valores, actitudes, esquemas de percepción, de evaluación y de razonamiento”.

Comellas (2002), las define como las habilidades que permiten la ejecución de una tarea en forma adecuada, lo que implica tanto la posesión de ciertos conocimientos como la práctica en la resolución de tareas, por lo que se dice que una persona es competente cuando es capaz de saber, saber hacer y saber estar mediante un conjunto de comportamientos (cognitivos, psicomotores y afectivos) que le permiten ejercer eficazmente una actividad. Para Zabala & Arnau (2008), revisando competencia laboral y educativa, la definen como “la capacidad o habilidad de efectuar tareas o hacer frente a situaciones diversas de forma eficaz en un contexto determinado. Y para ello es necesario movilizar actitudes, habilidades y conocimientos al mismo tiempo y de forma interrelacionada. Chomsky (1995) las define a partir de las teorías de lenguaje, como la capacidad y disposición para el desempeño y para la interpretación.



Hamel & Prahalad (1990) señalan que se alcanzará la ventaja competitiva como resultado de: a) usar un mapa o un diseño estratégico que identifique las competencias centrales que se necesitan y las tecnologías que las sustentan; b) desarrollar las competencias centrales en la empresa como un todo y de manera más rápida que sus competidores; y c) aplicar las competencias centrales para crear productos centrales que no se confundan con los productos finales. Le Boterf (1993) dice que la combinación de conocimientos, capacidades y comportamientos que se pueden utilizar e implementar directamente en un contexto de desempeño.

Rodríguez & Feliú (1996) define las competencias como un conjunto de conocimientos, habilidades, disposiciones y conductas que posee una persona, que le permiten la realización exitosa de una actividad. Levy-Leboyer (1997) hace referencia a conductas organizadas en el seno de una estructura mental, organizada, estable y movilizable cuando es preciso. Jolis (1998) menciona que las competencias se correlacionan entre sí y se dividen en teóricas, prácticas, sociales y de conocimiento.

Bogoya (2000) considera que la competencia también puede ser entendida como la actuación idónea que emerge de una tarea concreta, en un contexto con sentido, por lo tanto exige del individuo la suficiente apropiación de un conocimiento para la resolución de problemas con diversas soluciones y de manera pertinente, por ello la competencia se desarrolla en una situación o contexto determinado.

Debido a las definiciones de competencia anteriormente presentadas es necesario mencionar que la educación basada en competencias posee diferentes enfoques, y dependen según Tobón (2007), del modelo pedagógico institucional, de las políticas, reglamentos y lineamientos institucionales así como del contexto sociocultural en el que se desarrolla la práctica educativa. De esta forma, Tobón establece cuatro enfoques: el conductual, el funcionalista, el constructivista y el complejo. Los tres primeros enfoques hacen referencia específica al campo laboral; mientras que el enfoque complejo va más allá e incluye la realización personal como parte de las competencias; además considera las competencias como procesos de desempeño (Tobón, 2007).



Por ello, con base a lo anterior se puede considerar a la competencia como una forma de ser y de actuar, que permite mostrar ciertas capacidades que se pueden ejecutarse en una gran variedad de situaciones correspondientes a diversos ámbitos de la vida que están determinadas a partir de funciones y tareas precisas. Es importante que para las diferentes disciplinas se detallen todas y cada una de las competencias que la hacen distintiva por lo cual existen diferentes clasificaciones de las competencias, de las más aceptadas es: genéricas y específicas. (Argudín, 2005).

La UANL favoreciendo la línea que persigue el Gobierno Federal atendiendo las tendencias internacionales sobre educación, establece una clasificación de competencias: generales: que a su vez son instrumentales, de interacción social, integradoras y específicas de la profesión (UANL, 2008). Para la evaluación del desempeño profesional orientado a lo laboral es necesario detallar las competencias genéricas que distinguen a cada una de las disciplinas, así como las técnicas necesarias para medirlas y criterios que deberán cumplir para su evaluación; todo esto permitirá realizar el proceso de evaluación de desempeño de estudiantes de una profesión específica mediante sus competencias genéricas.

OBJETIVO

Determinar si las competencias genéricas de los estudiantes del PE IMTC de la UANL, se relacionan con su empleabilidad inicial, es decir, a su desempeño.

MODELO

Las variables del modelo planteado son: variable dependiente DPOL es el desempeño profesional-laboral (empleabilidad inicial). La variables independientes son las competencias genéricas: TIC manejo de las tecnologías de información, CLM comunicación en lengua materna y extranjera, AE adaptación al entorno, RP resolución de problemas, GAC generación y aplicación del conocimiento.



MÉTODO

La operacionalización de variables define el concepto de una variable observable (Mendoza & Garza, 2009), y según Abrahamson (1983) se requiere la elaboración de indicadores que aporten la medición de cada variable; por lo cual, para diseñar el instrumento de medición se revisó exhaustivamente literatura asociada a los modelos por competencias utilizados en Estados Unidos, Canadá, Nueva Zelanda, Singapur y la Unión Europea; decidiendo utilizar las definiciones e ítems (ordenados por tres niveles de dominio de la competencia: básico, medio y alto) del modelo por competencias de la Human resources and skills development, Canada; además los conceptos de Villa & Poblete (2008), ya que la Dirección de estudios generales de la UANL, define las CG de acuerdo a estos autores y Alles (2004). Se definen a continuación:

Manejo de Tecnología de Información (TIC) es la capacidad de usar las computadoras y contar con conocimientos de informática (Government Canada, s.f.).

Comunicación con lengua materna y extranjera (CLM) es entender y hacerse entender de manera verbal y escrita usando la lengua propia y una lengua diferente a la propia.

Adaptación al entorno (AE) es afrontar situaciones críticas del entorno psicosocial, manteniendo un estado de bienestar y equilibrio físico y mental que permite a la persona seguir actuando con efectividad. Resolución de problemas (RP) es identificar, analizar y definir los elementos significativos que constituyen un problema para resolverlo con criterio y de forma efectiva. Desempeño (DPOL) es el grado de empleabilidad inicial determinada por brindar soluciones creativas, la calidad en el trabajo, el logro de objetivos y el nivel de productividad (Villa & Poblete, 2008).



Generación y aplicación del conocimiento (GAC) es potenciar y renovar el conocimiento existente y/o crear nuevo conocimiento (Alles, 2004).

El instrumento utilizado es un cuestionario formado por un total de 36 ítems evaluados mediante una escala Likert del 1 al 6 (totalmente en desacuerdo, algo en desacuerdo, más o menos en desacuerdo, algo de acuerdo y totalmente de acuerdo). Se incluye por cada competencia genérica evaluada dos ítems por cada nivel de dominio: básico (1 y 2), medio (3 y 4) y alto (5 y 6). La población está conformada por estudiantes inscritos en el PE de IMTC que cursan el 10º, 9º y 8º semestre, en total son 63 estudiantes. La unidad de análisis son los estudiantes del PE IMTC inscritos bajo el modelo de competencias.

RESULTADOS

El análisis de confiabilidad los ítems analizados para cada una de las variables se obtuvieron valores de Alfa de Cronbach superiores a 0.6, siendo los más bajos las variables: aprendizaje autónomo (AA), pensamiento lógico (PL), lenguaje matemático (LM) y pensamiento crítico (PC) obteniéndose valores de 0.602, 0.685, 0.662 y 0.664, respectivamente.

Al correr los datos bajo el modelo de regresión, el coeficiente R^2 obtenido es de 0.619, y tomando en cuenta la hipótesis que afirmaba: a mayor grado de desarrollo de las competencias genéricas instrumentales, mayor desempeño profesional orientado a lo laboral, se encontró apoyo a la misma ($b = .206$; $p < .05$). La hipótesis que afirmaba: a mayor grado de desarrollo de las competencias genéricas de interacción social, mayor desempeño profesional orientado a lo laboral, no se encontró apoyo para la misma; y por último, la hipótesis de mayor grado de desarrollo de las competencias genéricas integradoras, mayor desempeño profesional orientado a lo laboral se encontró apoyo a la misma ($b = .521$; $p < .001$). Es conveniente hacer un análisis que permita justificar porque la segunda hipótesis no encontró apoyo en la evidencia de este estudio, ya que



tomando en consideración la percepción y autoevaluación de los estudiantes, simplemente la incertidumbre de afectar sus calificaciones finales (percepción propia del estudiante), etc.; tal vez, ésta haya sido una posibilidad para que se generaran dichos resultados.

Conclusiones

En esta investigación y los resultados obtenidos mediante la evaluación, se confirma que casi cuatro de las competencias genéricas analizadas son significativas confirmando que a mayor grado de desarrollo de las competencias genéricas mayor desempeño, es decir, mayor nivel de empleabilidad inicial. Es conveniente buscar medir la competencia de comunicación en lengua materna y extranjera con métodos alternos analizando su comportamiento con respecto a la variable dependiente desempeño.

Actualmente la ingeniería, en particular, la Ingeniería Mecatrónica ha crecido en los últimos años con una importante derrama económica y en México tiene el compromiso de diversificar la actividad industrial, por lo cual, es de vital importancia preparar profesionistas altamente capacitados en dicha industria con competencias acordes a lo que el mercado necesita, es por eso que las IES deben asumir su responsabilidad social en la preparación de profesionales listos para insertarse en el medio laboral en forma efectiva, y es aquí donde la evaluación juega un papel muy importante ya que permite medir constantemente el grado de desarrollo de las habilidades que desarrollen cada uno de los estudiantes y/o egresados mediante los empleadores posibilitando una retroalimentación a los responsables del proceso de planeación y rediseño de los planes de estudios; asegurando con esto, una formación académica de calidad.



BIBLIOGRAFÍA

Alcántara, A. (2005). Tendencias mundiales en la Educación Superior. UNAM.

Añorga J. (2006): Leyes Principios Educación Avanzada Proceso de Mejoramiento Profesional y Humano en soporte magnético.

Argudín (2005). La convergencia entre habilidades, actitudes y valores en la construcción de las competencias educativas. Educar. Octubre-Diciembre 2005.

Candela (s.f.). Teoría de las competencias. Perú.

Gobierno Federal (2007). Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012. México.

Gonczi (1997). Problemas asociados con la implementación de la educación basada en la competencia: de lo atomístico a lo holístico, en Formación basada en competencia laboral (México, CONOCER-OIT/CINTERFOR).

Ledo (2007). Un enfoque creativo y vivencial como vía de superación para el Metodólogo General Integral de Secundaria Básica. Tesis presentada en opción al Grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Santiago de Cuba.

Malpica (2000). El punto de vista pedagógico. En Competencia laboral y educación basada en normas de competencia de Antonio Arguelles (comp.). México: Limusa, SEP, CNCCL y CONALEP.



Autores:

Blanca Aurelia Valenzuela, Manuela Guillén Lúgigo, Reyna de los Ángeles Campa Álvarez, Martha Jaime Rodríguez y María del Rosario López Villegas

blancav@sociales.uson.mx, mguillen@sociales.uson.mx, Reyna_angels@hotmail.com

Eje Temático:

Calidad educativa. Puntualidad, pertinencia y congruencia.

Título de trabajo:

Evaluación de las Competencias Docentes del Profesorado de la Universidad de Sonora

Nombre del Institución y país de origen:

Universidad de Sonora (México).



Resumen:

La evaluación de las competencias del profesorado en educación superior, constituye un aspecto fundamental en las sociedades actuales. Dada la importancia que el desarrollo competencial del docente, tiene sobre el desempeño de su trabajo y, sobre todo, en el aprendizaje y desarrollo de sus alumnos, existe hoy en día la exigencia de una tarea compleja e intensa que implica a los saberes, destrezas, actuaciones y compromisos para la innovación de los perfiles profesionales de los docentes. Dicha exigencia encamina al impulso y transformación que requieren los sistemas educativos para el aseguramiento de la calidad, por lo que son necesarias las estrategias institucionales dirigidas al fortalecimiento de los profesores. Se llevó a cabo un estudio con el objetivo de identificar las competencias que los profesores universitarios refieren, a partir de la autoevaluación, como esenciales para el desempeño profesional y la formación de los estudiantes de la Universidad de Sonora. Para ello se aplicó un cuestionario a una muestra de 86 profesores residentes en el Estado de Sonora, México. Se realizó un análisis cuantitativo empleando el programa estadístico SPSS versión 18.0. Los datos encontrados muestran un Alfa de Cronbach .878 lo que indica un alto índice de confiabilidad, en el análisis se obtuvieron media, mediana, moda y desviación típica. Los datos arrojados nos indican que las competencias planificación, identidad profesional docente y evaluación son las que mayormente realizan los docentes de acuerdo a su autoevaluaciones; mientras que las competencias de investigación, motivación y pertenencia institucional son las competencias que menor emplean.

Palabras claves: Educación Superior, Competencias Docentes, Profesor Universitario.

A partir de la década de los noventa, en México y en otros países comenzó la tendencia mundial de reformar los planes de estudio bajo el enfoque de la educación basada en competencias (OCDE, 2002). Esta se expresa en la modificación de los programas de formación que se implementan a partir de la definición de un conjunto de competencias genéricas y específicas que conforman los perfiles de egreso, como es el caso de las



reformas desarrolladas en México en los niveles de preescolar, primaria y secundaria y de algunas licenciaturas (García, Loredo y Carranza, 2009).

En el espectro actual del espacio Europeo de Educación Superior se considera las competencias como un referente fundamental para el diseño de los planes de estudio a nivel universitario, considerando a la vez al profesorado con el sector clave para la adquisición de las competencias como para la socialización del alumnado. Siendo así que el profesorado ha de innovar constantemente su repertorio conductual.

La tendencia de implementar el enfoque por competencias consistió en cambiar los modelos educativos, los planes y los programas de estudio bajo el enfoque por competencias (Ocampo, 2003). La Universidad y sus docentes tienen un gran reto ante sí: deben adaptarse a los cambios ocurridos en las últimas décadas en la sociedad para continuar con su misión más importante: la formación de los profesionales que la sociedad requiere y la construcción del conocimiento. Siendo así por lo que la demanda de profesionales con un buen nivel competencial avanza rápidamente y se suma al problema del envejecimiento de la población que conlleva a una competición global por conseguir talentos (Informe Pisa, 2006).

El uso de la noción de competencias se presenta como alternativa a modelos formativos que han sido insuficientes para dar respuesta a las necesidades laborales y a los problemas que depara la vida (Zabalza, 2007: 31). La noción de competencia, de acuerdo con lo expresado por diversos autores, tiene su génesis en posiciones funcionales, ligadas al eficientismo de las acciones humanas. Con base en ese análisis, definen competencia como “la capacidad o habilidad de efectuar tareas o hacer frente a situaciones diversas de forma eficaz en un contexto determinado, y para ello es necesario movilizar actitudes, habilidades y conocimientos al mismo tiempo y de forma interrelacionada” (Zabalza, 2007: 43 y 44).

En el mismo sentido Sladogna (2000) citado por Moreno y Menjivar (2011), plantea que las competencias son capacidades complejas, que representan distintos grados de integración y se expresan en una gran variedad de situaciones en los diversos ámbitos de la vida humana personal y social. A decir Moreno y Menjivar



(2011) mencionan que las competencias poseen tres dimensiones del estudio que son clave como lo es lo cognitivo, interpersonal y afectivo, donde una interrelación entre ellas por lo que se da un ejercicio de comunicación. Sin embargo en el informe Tuning en año 2005 reporta que el concepto de competencias convoca a una combinación de atributos en relación a los conocimientos, aptitudes, destrezas y responsabilidades que se manifiesta con la capacidad de desempeño en la persona.

El término competencia indica no tanto lo que uno posee, sino el modo en que uno actúa en situaciones concretas para realizar tareas de forma excelente. Por este motivo, las competencias tienen implícito el elemento contextual, referido al momento de aplicar estos saberes que la persona debe movilizar. La competencia siempre implica conocimientos interrelacionados con habilidades y actitudes (Zabala y Arnau, 2008).

Zabalza en el 2007, señala que el concepto de competencia es un constructo que se refiere al conjunto de conocimientos y habilidades que los sujetos necesitan para desarrollar algún tipo de actividad. Dicha actividad exige un número diverso de competencias que se integran en unidades específicas, traduciéndose en competencias específicas que a su vez se integran en una competencia general.

Por su parte Medina (2010) describe a las competencias docentes como claves para facilitar el desarrollo de los alumnos, donde la formación en competencias es esencial y exige una tarea compleja e intensa, que implica a los saberes, destrezas, actuaciones y compromisos, que van caracterizando al ser humano a partir de las demandas del medio social y de los retos que implica la innovación de los perfiles profesionales que se requieren. Asimismo consideran un requisito básico la formación del profesorado en las competencias genéricas, por lo que “aprender a desarrollar las competencias genéricas como docentes y vivirlas en plenitud es el gran desafío del profesorado universitario” (Medina 2010: 32). Para ello es necesario considerar la realidad del contexto institucional y social. En este sentido Sevillano (2010) plantea que la educación a lo largo de la vida se basa en cuatro pilares: aprender a hacer, aprender a vivir juntos y aprender a ser.



La creciente importancia dada al enfoque de competencias en el profesorado se deriva de la mayor consideración de su trabajo como una profesión que posee un perfil profesional específico y distinto al de otros profesionales. Lo que significa entender la práctica de la enseñanza como una profesión, y derivar de ahí las implicaciones para la formación (Schön, 1992). Es así que en la práctica didáctica, se extiende como el proceso de enseñanza-aprendizaje en cualquier nivel educativo y país (Secchi y Medina, 2010).

Gimeno Sacristán (2012) plantea que los métodos de enseñar son formas de dirigir, corregir u orientar los métodos de aprender por lo que los métodos de enseñanza condicionan a los de aprendizajes. La docencia centrada en el aprendizaje con lleva a reconocer la importancia del docente universitario, como guías de aprendizaje, aspecto que tiene relación con los rasgos de calidad de los programas educativos como lo son la presentación de los contenidos, la metodología, las nuevas tecnologías y la elaboración de guías (Zavalza, 2007). Siendo así que el progreso de la educación estriba fundamentalmente en la formación y competencia del profesorado, así como de las cualidades humanas, pedagógicas y profesionales de cada educador (Zabalza, B. y Zabalza, C. 2011:67). La tarea del futuro consiste en identificar las competencias pertinentes de las que demanda el entorno social, para la participación en el contexto socio-laboral.

Por lo tanto, el profesor juega un papel fundamental en este proceso de enseñanza-aprendizaje para el desarrollo de competencias. El cual se caracteriza por ser un profesional a quien se le demanda el desempeño de las tareas y funciones diversas, junto con un perfil personal académico y pedagógico. Esta complejidad de tareas y funciones asignadas al profesor contribuyen a despertar el interés y hacer relevante su campo de estudio (García, 1999).

La calidad de la enseñanza tiene un impacto clave en la calidad de qué y cómo aprende el estudiante (Hernández, Martínez, Da Fonseca y Rubio, 2005:50). De ahí que los sistemas educativos hoy en día centren su atención en el aprendizaje del estudiante con el fin de desarrollar competencias adecuadas al contexto profesional, promoviendo



la profesionalización, la transferencia y la calidad. Lasnier (2000) indica que la competencia como un saber hacer complejo, resultado de la integración, movilización y adecuación de las capacidades y habilidades. De tal forma que las competencias están relacionadas con las actividades profesionales complejas, por que la competencia supone un poner en acción destrezas, aptitudes, comportamientos y actitudes, siendo así que la competencia implica acción un saber actuar, movilizar, combinar, transferir, validando y demostrando una situación profesional compleja por lo que la competencia se contextualiza con ciertos fines (Le Boterf, 2005). En la actualidad se ha incrementado el interés por el alumno y su aprendizaje, y se ha considerado la necesidad de una formación abierta que dé respuesta a las necesidades de la sociedad del conocimiento en el contexto de la profesionalización y la competitividad en el mercado laboral. Por lo que el objetivo primordial de la presente investigación es evaluar las competencias docentes de los profesores de la Universidad de Sonora, para diseñar un modelo de formación para la mejora de las competencias en la docencia universitaria.

Metodología de la investigación

Muestra. 86 profesores de la Universidad de Sonora, el 53.7% sexo masculino y 46.3% sexo femenino. El 2.3% pertenecían al Departamento de Investigación Científicas y Tecnológicas de la Universidad de Sonora (DICTUS), 2.3% Departamento de Investigación y Posgrado en Alimentos (DIPA), 1.2% División de Ciencias administrativas contables y agropecuarias, 4.7% División de Ciencias económica administrativa, 11.6% División de Ciencias exactas y naturales, 67.4% División de Ciencias Sociales y un 10.5% de la División de Humanidades y bellas artes. El 40.7% son maestros de horas sueltas y el 59.3% maestros de tiempo completo. Con una media de 18.71 años (D.E.=9.28) de antigüedad en la docencia. La modalidad en la que imparten clases un 98.8% presencial y 1.2% bimodal. El grado de estudios con el que cuentan los profesores un 17.6% licenciatura, diplomado 1.2%, maestría 50.6% y un 30.6% doctorado.



Instrumentos. Se diseñó un instrumento para medir las siguientes competencias docentes: planificación, comunicación, motivación, metodología, integración de medios, tutoría, evaluación, investigación, pertinencia institucional, innovación, interculturalidad e identidad profesional docente. Con una escala tipo Likert que va de 1 nunca-ninguno a 6 siempre, compuesto por preguntas abiertas y cerradas enfocadas a medir la ejecución de las competencias antes mencionadas.

Procedimiento. Se acudió a los diversos departamentos de la Universidad de Sonora de una manera aleatoria se aplicó el instrumento a los docentes universitarios, se acudió a salones, cubículos y se les otorgo el cuestionario; el cual se contesto de manera anónima en un tiempo aproximando de 30 minutos. Se agradeció la colaboración y se le informo la confidencialidad de los datos. Posteriormente se diseñó una base datos en el programa estadístico SPSS versión 18.00, para realizar el análisis estadístico descriptivos y de fiabilidad de los resultados.

Resultados

Los resultados nos indican que las competencias planificación, identidad profesional docente y evaluación son las que mayormente realizan los docentes de acuerdo a su autoevaluaciones; mientras que las competencia de investigación, motivación y pertinencia institucional son las competencias que menor emplean. En la tabla 1. Competencias docentes, se describen la media, mediana, moda y D.E. de las competencias evaluadas. Mientras que en la figura 1. Frecuencias de Competencias Docentes, se muestran las frecuencias de las dimensiones de las competencias, en donde los resultados indican lo anterior señalado. Por lo que se hace notar que coinciden con los datos presentados.



Tabla 1. Competencias Docentes

Competencia	Media	Mediana	Moda	Desviación Estándar
1. Competencia de Planificación	5.43	5.66	6.00	.550
2. Competencia de Comunicación	5.03	5.00	5.20	.609
3. Competencia de Motivación	4.95	5.00	5.00	.724
4. Competencia de Metodología	5.19	5.33	5.00	.619
5. Competencia de Integración de medios	5.02	5.08	6.00	.733
6. Competencia de Tutoría	4.99	5.20	6.00	.848
7. Competencia de Evaluación	5.39	5.50	6.00	.582
8. Competencia de Investigación	4.61	4.80	6.00	1.10
9. Competencia de Pertinencia institucional	4.72	5.00	5.00	.942
10. Competencia de Innovación	5.21	5.40	6.00	.744
11. Competencia Intercultural	5.00	5.10	6.00	.929
12. Competencia de Identidad profesional Docente	5.48	5.60	6.00	.590

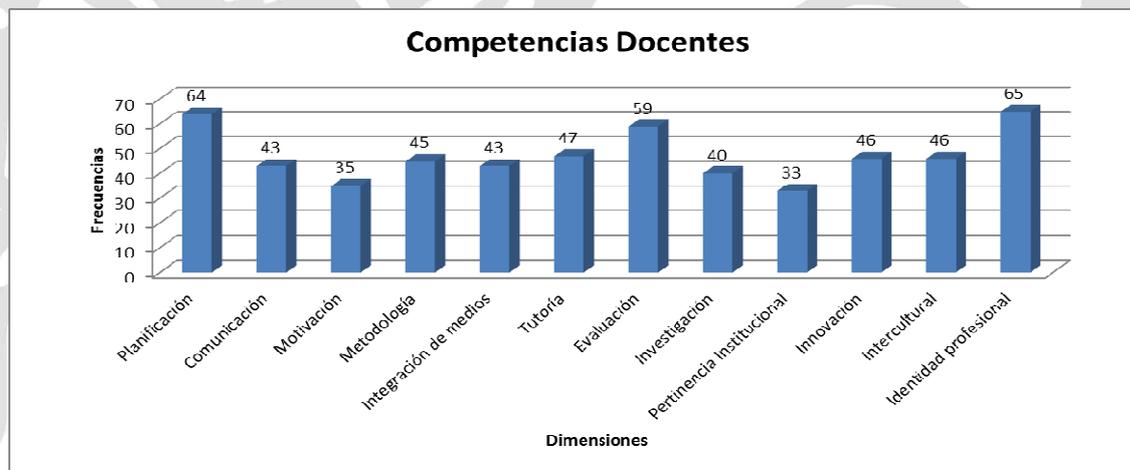


Figura 1. Frecuencia de las dimensiones de competencias docentes



Tabla 2. Correlaciones entre las dimensiones de competencias docentes

Dimensiones	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Planificación	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Comunicación	.517**	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Motivación	.446**	.483**	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Metodología	.496**	.527**	.456**	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Integración de medios	.474**	.520**	.299**	.299**	1	-	-	-	-	-	-	-
Tutoría	.394**	.499**	.370**	.370**	.453**	1	-	-	-	-	-	-
Evaluación	.566**	.468**	.378**	.378**	.594**	.483**	1	-	-	-	-	-
Investigación	.329*	.351**	.392**	.392**	.469**	.418**	.397**	1	-	-	-	-
Pertenencia institucional	.352**	.300**	.407**	.407**	.227**	.331**	.240**	.429**	1	-	-	-
Innovación	.535**	.370**	.479**	.479**	.483**	.502**	.439**	.532**	.493**	1	-	-
Intercultural	.360**	.450**	.466**	.466**	.419**	.339**	.218**	.309**	.291**	.361**	1	-
Identidad docente	.585**	.352**	.369**	.369**	.470**	.524**	.363**	.512**	.431**	.403**	.439**	1

** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral)

Las correlaciones de Pearson (ver tabla 2), nos indican un correlación significativa entre la competencia planificación, identidad profesional (.585**), evaluación (.566**) e innovación (.535**); la competencia de comunicación se correlaciona significativamente con la competencia metodología (.527**), la competencia de integración a los medios se correlaciona con la competencia evaluación (.594**), la competencia de tutoría con identidad profesional (.524**), competencia innovación se correlaciona con la investigación (.532**).



Conclusiones

El desarrollo de competencias docentes pertinentes para asentar el conocimiento y la práctica profesional, posibilita que las instituciones de educación superior encaminen sus enseñanzas hacia el logro de oportunidades conducentes a mejorar profesionalmente a los ciudadanos que acudan a sus aulas, a fin de asentar de manera sólida las bases para la transformación integral del sistema educativo y, en general, de la sociedad.

Los procesos evaluativos de la docencia encuentran en las competencias un núcleo y un referente esencial para mejorar las prácticas formativas universitarias; no obstante, es necesario, junto con la identificación de las más relevantes y sus dimensiones, renovar los procesos evaluativos para devolver al profesorado la responsabilidad de innovar, adaptar y construir un clima de investigación de la docencia (Domínguez, Medina y Chacheiro, 2010).

Se puede deducir que mediante los resultados obtenidos las competencias investigación, motivación y pertinencia institucional requieren una mayor atención en cuanto a la ejecución de las mismas; siendo ejes centrales en la formación de los futuros profesionales. Por lo que se propone un diseño de actividades innovadoras que permitan al docente formarse en dichas competencias y poder transmitir las a sus alumnos. En lo que refiere a las competencias planificación, identidad profesional docente y evaluación, se realizan con mayor frecuencia en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Respaldados en un modelo de formación para la docencia que contemple como dimensiones planificación, identidad profesional y evaluación dado que los datos reportan a estas tres competencias como las más relevantes, información que explica que a partir de la importancia de la planificación como estructura que permite planificar los objetivos, los contenidos temáticos, la metodología a seguir, en esta competencia se debe planear la teoría en su relación con la práctica en coherencia con el perfil del



ejercicio de la profesión; demostrando que además se relaciona con el plan de estudios, lo cual guía a lograr un planeación de calidad de la docencia universitaria.

Las evaluaciones constantes a los docentes de la Universidad de Sonora con respecto a la ejecución de las competencias, permite al docente autoreflexionar y autoevaluarse en su práctica profesional para la mejora de la misma. Por lo que la Universidad de Sonora constantemente trata de que los docentes se encuentren actualizados en cuanto al dominio de las competencias, con este trabajo nos permite en cuanto a nuestros haceres como investigadores y profesionales en el campo educativo diseñar en conjunto a una red de investigadores un diseño de actividades innovadoras para el desarrollo de competencias en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Referencias

- Domínguez, G., Medina, R. y Chacheiro, G. (Coords.) (2010). *Investigación e Innovación de la Docencia Universitaria en el Espacio de Educación Superior*. Editorial Universitaria: España.
- García, H. J. (1999). *La formación del Profesorado Necesidades y Demandas*. Edit. Praxis. Barcelona
- García, B., Loredo, J. y Carranza, G. (2009). Análisis de la práctica educativa de los docentes: pensamiento, interacción y reflexión. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*. Recuperado septiembre 2012 en <http://redie.uabc.mx/NumEsp1/contenido-garcialoredocarranza.html>.
- Hernández, P., Martínez, C., Da Fonseca, R. y Rubio, E. (2005). *Aprendizaje, competencias y rendimiento en Educación Superior*. Editorial la Muralla: Madrid.
- Informe Pisa (2006). *Competencias científicas para el mundo de mañana*. OCDE. Ministerio de Educación y Ciencia. Editorial Santilla. España.



- Le Boterf, G. (2005). *Ingeniería de las competencias*. Barcelona. Epise training club y ediciones centros 2000.
- Martínez, J. (2012) (Coords.). *Innovación en la Universidad. Prácticas, políticas y retóricas*. Editorial GRAO de IRIF. S.A. España.
- Medina, R.A. (2010) *Modelos de educación de la calidad en instituciones universitarias*. Edit. Universidad S.A. Madrid.
- Medina, A., Rodríguez, J. y Sevillano, M. (2010). *Diseño, Desarrollo e Innovación del currículum en las Instituciones educativas. Tomo II*. Editorial Universitas, S.A. Madrid.
- Moreno, E. y Menjivar, S. (2011). *Una mirada Internacional a las competencias docentes universitarias*. Editorial Octaedro. ICE-UB. España.
- Ocampo, F. (2003). *El constructivismo en decadencia: de cómo fracasa su práctica pedagógica*. Educere, 021 , 119-124
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) (2002). *Conocimientos y aptitudes para la vida*. Resultados de PISA 2000, México, Santillana- OCDE.
- Secchi, M.A. y Medina, A. (2010) (eds). *Didáctica aplicada a la medicina y ciencias de la salud*. Rosario: IUNIR
- Sevillano, M. (2009). *Competencias para el uso de herramientas virtuales en la vida, trabajo y formación permanente*. Edit. Pearson Prentice hall. España.
- Schon, D. (1992). *La formación de profesionales reflexivos*. Madrid: Paidós-MEC.
- Tuning (2005). *Proyecto Tuning América Latina*. En <http://www.tuning.unideusto.org/tunningal>. Consultado (09/11/2009).



Zabalza, M. (2002). *La enseñanza universitaria: el escenario y sus protagonistas*.
Madrid

Zabalza, M. (2007). *Competencias docentes del profesorado universitario. Calidad y desarrollo profesional.*, España: Narcea, 2ª Edición, primera reimpresión.

Zabala, A. y Arnau, L. (2008). *11 Ideas clave: como aprender y enseñar competencias.*
Barcelona España: Ed. Graó, 4ª reimpresión.

Zabalza, B. y Zabalza, C. (2011). *Profesores y Profesión Docente*. Editorial Narcea.
Madrid.



**DIAGNOSTICO: PROPUESTA DE DISEÑO CURRICULAR BASADO EN
COMPETENCIAS PARA LA CARRERA DE IAES EN LA UACH**

Drte. Yschel Soto Espinoza, Profesora CB1 En el CoBaEM 03,
soesys@gmail.com

*Dr. Enrique Armando Gómez Lozoya, Subdirector de Planes y Programas de la
UACH, gomezlozoya@yahoo.com*

**EJE 5. El nuevo docente iberoamericano. Competencias para la construcción de un
modelo de excelencia.**

Resumen: Ante las exigencias globales de los mercados laborales, los panoramas sociales y la economía mundial el enfoque basado en competencias se ha tornado obligado en los diferentes niveles educativos en México, por lo cual se convierte en el cimiento de la reestructuración curricular de la carrera de Ingeniero Agrónomo Especialista en Suelos (IAES) en la Universidad Autónoma Chapingo (UACH), misma que parte de la propuesta de Sergio Tobón (2006). En esta primera fase de la investigación se ha elaborado ya el Proyecto Educativo con los respectivos atributos que norma la UACH para así, dar pauta a la elaboración de los Programas Educativos que en sus ejes sustantivos deberán tender al sólido ejercicio axiológico (identidad, arraigo y pertenencia) así como en una óptima solución de problemas y actitudes de liderazgo, proactivas y de autoregulación.

Palabras clave: Diseño Curricular, Reestructuración Curricular, Educación Agrícola

Abstract: To the global demands of labour markets, social panoramas and the global economy the skills-based approach has become forced at different educational levels in Mexico, which becomes the foundation of the restructuring curriculum for the career of agronomist engineer specialist in soils (IAES) on the Chapingo Autonomous University (UACH), that part of the proposal of Sergio Tobón (2006). The education project with the respective attributes that standard so UACH has been developed already at this early stage of the investigation, give guideline to the development of the educational programs that in their substantive areas must aim at the solid axiological exercise (identity, rootedness and belonging) as well as an optimal solution of problems and attitudes of leadership, proactive and self-regulation.

Key words: Curriculum Design, Curricular Restructuring, Agricultural Education



Introducción

México precisa una educación eficiente para estar a la altura de los cambios que se viven actualmente, el resultado es que el currículo en su búsqueda de certezas tiende a la búsqueda de equilibrio y garantía de igualdad de oportunidades en todo sentido; sin embargo, a largo plazo la educación mexicana tendrá que cumplir dicha misión contribuyendo en la formación de una sociedad culta e informada, responsable a la vez que productiva, permitiéndole ampliar la conciencia de la nacionalidad respecto al mercado mundial (UNESCO, 1990).

En lo tocante a la Educación Agrícola y particularmente en el caso de la Universidad Autónoma Chapingo (UACH), "... considerando que el país vive un proceso de descentralización y regionalización y que tiene ingente cantidad de recursos naturales y culturales, no debemos continuar sólo vendiendo materia prima y comprando productos y servicios que llegan del mercado internacional, se [...] debe formar a los jóvenes para que transformen sostenidamente nuestros recursos naturales, aprovechen la biodiversidad, así como los recursos culturales y paisajísticos mediante la actividad turística, la cual posibilita un constante ingreso de capitales al país, propiciando la generación de diversos tipos de empresas de servicio, artesanales y por consiguiente, puestos de trabajo" (DINESUTP – DESTP, 2006).

Ante esto es evidente que la implementación de variados modelos económicos ha envuelto al sector empresarial, creando necesidades de formación profesional y preparación respecto a su organización y a su personal, tarea que desde esta perspectiva le corresponderá replantear a las instituciones educativas; por ello, la presente investigación resulta viable y factible ante la instrumentación de un diseño curricular basado en competencias para la carrera de Ingeniero Agrónomo Especialista en Suelos (IAES) bajo el cual se busca formar de manera integral a estudiantes competitivos, conscientes de su entorno y propositivos en un marco científico así como de solución de problemas.

Materiales y métodos

Los diseños mixtos complejos combinan los elementos cuantitativos y cualitativos durante todo el proceso de investigación o en la mayoría de sus etapas, lo que le proporciona todas las ventajas de cada uno de los métodos (Hernández, 2007; Creswell, 1994) al tiempo que permite que la investigación oscile entre el pensamiento inductivo y el deductivo y la presentación de resultados más completos. Por lo tanto, la presente investigación pretende realizar una evaluación mixta respecto de la instrumentación del diseño curricular basado en competencias para la carrera de IAES, esto para realizar los ajustes necesarios a la malla curricular y a aquellos factores intervinientes para una implementación exitosa que permita a los egresados de esta carrera tomar iniciativas, colocarse fácilmente en el mercado laboral, incidir de manera favorable en sus comunidades de origen al tiempo que se auto regulan y desenvuelven en un marco axiológico; al tiempo que no se relegan de las exigencias internacionales.

Por ende las preguntas de investigación son: ¿La práctica docente de los

profesores de la carrera de IAES actualmente responde a las necesidades educativas presentes?, ¿El diseño y aplicación de un currículo basado en competencias en el Departamento de Suelos para la carrera de IAES es viable?, ¿La carrera de IAES logra cumplir con la filosofía institucional enunciada al egreso de sus estudiantes?.

El objetivo general implica la evaluación de los estudiantes de la carrera de IAES para comprobar si al término de su formación profesional cumplen con el perfil de egreso propuesto por el Departamento a partir de la aplicación de técnicas de recopilación de datos cuantitativos y cualitativos para realizar los ajustes pertinentes al currículo; mientras que en los particulares, obedeciendo al orden indicado en la metodología y acordes al avance programado según las fases de la investigación, serán:

- Desarrollar un instrumento de evaluación autoadministrable con base en los indicadores establecidos en la investigación para obtener información sobre las fortalezas y debilidades del currículo anterior.
- Identificar la postura que adoptan los docentes ante la reestructuración curricular así como las estrategias de afrontamiento que han generado ante su instrumentación para incidir de manera favorable en la correcta instrumentación si es necesario.
- Analizar la instrumentación que hacen los docentes de la carrera de IAES respecto al currículo por competencias a través del análisis de las habilidades personales, conocimientos, opinión y participación.
- Determinar la viabilidad y eficacia de la instrumentación que hacen los docentes de la carrera de IAES respecto al currículo por competencias con base en los diversos indicadores establecidos.
- Evaluar los resultados obtenidos de la instrumentación del diseño curricular por competencias a partir de la aplicación de diversos instrumentos para garantizar la instrumentación adecuada.

Se parte de dos hipótesis:

1. La actual práctica docente de los profesores de la carrera de IAES de la UACH no responde a las necesidades educativas presentes, por lo que el diseño y aplicación de un currículo basado en competencias es viable.
2. Los estudiantes que egresan de la carrera de Ingeniero Agrónomo Especialista en Suelos cumplen con una formación congruente a la filosofía institucional.

La composición de la muestra es no probabilística ya que se integrará por la planta docente de la carrera IAES (48 académicos de los cuales 40 son de tiempo completo, 5 por asignatura y 3 son técnicos académicos ubicados en un rango de edad de entre 35 y 61 años, con un promedio de 30 años de antigüedad y contando el 93% con estudios de posgrado) y las autoridades del Departamento que se encuentren laborando en el momento de realización de la investigación así como la generación completa de estudiantes de nuevo ingreso inscritos en ese momento en la carrera de IAES (actualmente el Departamento tiene 412 estudiantes matriculados como vigentes, de los cuales 212 son mujeres y 200 son varones predominantemente de la región sur y centro del país). (UACH-Departamento de suelos 2011).



Durante el trabajo de corte cualitativo las técnicas que se emplearán serán: la observación participante, el cuestionario, la entrevista semiestructurada, la matriz de necesidades así como líneas de tendencia; durante el trabajo de corte cuantitativo se emplearán serán la preprueba y la posprueba así como el análisis de documentos a partir de las categorías establecidas y la autoadministración del instrumento de evaluación de contenidos instruccionales, se revisarán las cifras y estadísticas obtenidas durante el tiempo que se trabajo con el diseño curricular anterior y se establecerá un comparativo ya que en todo proceso de cambio educativo, al iniciar la aplicación del nuevo programa los docentes enfrentarán múltiples dificultades y desafíos, tanto para comprender sus planteamientos como para operarlos al trabajar con sus grupos; por eso, es fundamental conocer sus opiniones a fin de identificar necesidades de atención y alternativas para mejorar el proceso y el seguimiento a las acciones que se pondrán en marcha.

El procedimiento a seguir implica que las dos vertientes de la investigación serán aplicadas de manera simultánea obteniéndose los datos mediante la aplicación de la preprueba a los estudiantes y la revisión de documentos (índices de rendimiento escolar de los estudiantes, planes de asignatura, informes docentes, diseño curricular) y entrevistas a los docentes así como a las autoridades del Departamento y, una vez identificada la tendencia a partir de un instrumento autoaplicable de evaluación se obtiene la información referente a las cualidades y características deseables del currículo, estableciéndose los resultados en dos grupos (categorías y temas). El diseño y aplicación de un cuestionario a los estudiantes sobre la utilidad, opinión, aplicación y pertinencia de los contenidos instructivos y la formación que se les está brindando en la carrera de IAES (Temas/variables y categorías/ítems) para la aplicación de la posprueba a los estudiantes; ante la obtención de los resultados del cuestionario y posprueba: a partir de estos se realiza un análisis triangulando los resultados de los análisis documentales, las entrevistas y cuestionarios y lo observado por los investigadores. Finalmente se pretende la realización de un análisis de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Áreas de oportunidad (FODA) que pautará la propuesta que acompañará al informe final.

Resultados y discusión

En esta primera fase de la reestructuración curricular para la carrera de Ingeniero Agrónomo especialista en Suelos se ha elaborado el Proyecto Educativo que cimentará a los programas de estudio, fundamentados en herramientas de análisis como: la oferta y demanda, los informes de estancias preprofesionales, encuestas y otros que garantizan su pertinencia; se retoma el análisis del contexto social, económico, científico, tecnológico y político que enmarca la propuesta así como la evaluación curricular en cuanto a la consulta realizada a los usuarios a fin de justificar la función de los propósitos, los contenidos, las formas de enseñar y evaluar así como la posición definida respecto del campo profesional sin dejar de lado a lo regional, lo ambiental y la internacionalización; adicionalmente se consideraron el análisis sobre la problemática de los Ingenieros Agrónomos Especialistas en Suelos (IAES), el análisis de los aspectos sociales, educativos y legales asociados con el estudio

del recurso suelo, el análisis de programas educativos afines y las tendencias en materia de estudio del mismo.

Actualmente se está trabajando en comisiones la revisión y/o reestructuración del plan de estudios para los IAES, partiendo de actualizar por medio del análisis del perfil del egresado los contenidos preponderantes además de que se retoman los seguimientos de egresados, el análisis de estancias profesionales 2008, 2009, 2010 y las encuestas a empleadores y productores, del diagnóstico y la experiencia docente para ordenar los contenidos así como de los requerimientos institucionales.

La metodología general y el procedimiento empleado en la elaboración del plan de estudios se sustenta en el enfoque por competencias, entendiéndose estas como la inclusión de lo actitudinal y lo valoral de una cultura (Paniagua, 2005), así mismo, dentro de estas implicaciones se trastoca la selección de experiencias de aprendizaje debiendo involucrar situaciones relevantes y potencialmente significativas para el educando, puesto que la identificación de los desempeños esperados se hace precisamente a partir de este tipo de situaciones (Moreno, 2005). Por lo tanto, para la elaboración del siguiente proyecto educativo se tomaron en consideración los siguientes puntos (Tóbon, et al, 2006):

- A) **Establecimiento de un marco teórico:** a partir de documentos previos generados por el Departamento y por la propia UACH así como de una extensa revisión teórica referente al diseño curricular por competencias se conformo un marco teórico que fundamentase la reestructuración del plan de estudios de la carrera de IAES, que clarificara el impacto, pertinencia y alcance del Programa Académico.
- B) **La organización y planeación:** consistió en concebir las diversas fases en que se gestionaría el presente proyecto educativo, sus tiempos y las metas a lograr en concordancia a los recursos disponibles, normatividades, realizar la sensibilización sobre las bondades de este enfoque. Las principales actividades desarrolladas en esta fase fueron: la sensibilización, la planeación del proyecto, la conformación del equipo de trabajo y la recopilación de información básica sobre el Departamento y la necesidad de la presente reestructuración.
- C) **Capacitación:** consiste en capacitar a la comunidad de la carrera IAES así como a la comunidad universitaria vinculada directamente a esta en medida que se avanza en la reestructuración curricular. En este punto fue necesario retomar el análisis de fortalezas y áreas de oportunidad que el Departamento ya realizó para planear un programa de capacitación acorde a este a la vez que se toma en consideración el diseño curricular por competencias; se realizarán materiales de capacitación y difusión al interior del Departamento, espacios de análisis y reflexión con los involucrados (autoridades, académicos, administrativos, estudiantes) en pro de la consolidación de la reestructuración curricular.
- D) **Estudio del contexto:** a partir de realizar un estudio entre el currículo antecedente, lo disciplinar, la cultura-sociedad, la investigación y lo

profesional-laboral se analizó lo que se retomaría para la reestructuración curricular, las vías y acciones óptimas para abatir las problemáticas detectadas en conjunto a los saberes requeridos. Se tomaron como ejes rectores el campo disciplinar las líneas de investigación existentes, el contexto laboral y de empleabilidad así como el impacto y proyección social para realizar un análisis del modelo curricular anterior y retomar sus fortalezas; se realizó un análisis del posicionamiento de la carrera de IEAS en el ámbito social, regional, nacional e internacional; se determinaron los contenidos instructivos a abordar y aquellos que resultan trascendentes al pautar la formación de nuevos investigadores; a partir del trabajo cooperativo se esbozaron los problemas y actividades que predominantemente deben saber solucionar los IAES; asimismo se determinaron las expectativas y requerimientos de la sociedad a este respecto.

- E) **Estructura curricular (malla y perfil):** a partir de las competencias genéricas y específicas que se pretenden lograr en los IAES, el perfil de egreso será lo que direccionará todo el trabajo formal e informal que desarrollara el Departamento, por lo tanto, se deberá establecer la relación y el vínculo entre los módulos, las unidades de competencia (genérica y específica) con los contextos y problemas de estudio a la par que se determinarán los elementos de competencia referentes a cada unidad y se validará en el Departamento; esto conducirá a la estructuración de la malla curricular indicando los módulos, créditos y la secuencia lógica de la misma a la par de la indisoluble relación entre estos a partir de tareas integradoras o elementos problematizadores que llevarán a la formación y/o desarrollo de las competencias requeridas en los estudiantes.
- F) **Diseño de los bloques a cursar:** entendidos como los planes completos para la formación de competencias, con una respectiva asignación de créditos, involucra también la planeación sistemática de actividades de enseñanza y aprendizaje así como a la evaluación a partir de actividades como: determinar la (s) competencia(s) fundamental (es) a desarrollar durante el curso del módulo, de la competencia a desarrollar, establecer sus indicadores de desempeño, evidenciar requeridas y saberes básicos para establecer que otras competencias se favorecerían y a partir de que actividades; se establecen los elementos de evaluación (diagnóstica, formativa y sumativa) y se definen los recursos necesarios para desarrollar-fortalecer la (s) competencia (s) enunciada (s).
- G) **Gestión de calidad:** además de lo dictado por las acreditaciones bajo las normas de calidad, es un trabajo constante a partir de la implementación de innovaciones, instrumentación de planes de mejora, la evaluación continua, auditorías y re acreditaciones bajo las mismas normas; se trabaja bajo el Modelo Complejo de gestión de la Calidad (MCGC) a partir de "hacer muy bien lo que está documentado con base en estándares definidos por el trabajo cooperativo, la filosofía institucional y los lineamientos del enfoque de competencias,

escribiendo, dialogando y sistematizando todo lo que se realice, de tal forma que sea comprensible para la comunidad universitaria” (Tobón, 2006: 127). A la par deberá establecerse la evaluación curricular de manera periódica, una socialización abierta-flexible y transparente para realizar los ajustes pertinentes, establecer los mecanismos del cómo se efectuarían las auditorías pertinentes, acordar como y establecer los mecanismos de mejora.

Consecuentemente, al egreso el IAES será competente para:

- Realizar diagnósticos nutrimentales y optimizar el uso de fertilizantes.
- Realizar e interpretar análisis de suelos, aguas y plantas.
- Diseñar y aplicar técnicas para la conservación y/o recuperación de suelos y aguas.
- Elaborar y evaluar proyectos agropecuarios.
- Clasificar y cartografiar suelos y evaluar tierras.
- Participar en la enseñanza agrícola media y superior.
- Dedicarse al ejercicio libre de la profesión creando bufetes de asesoría.
- Participar en los programas agropecuarios nacionales y estatales.
- Participar en la producción de cultivos y recomendación de insumos para la producción.

Esto a partir de proveer sus servicios en el sector público o privado ya sea de manera independiente o sumándose a las filas del empleo, siempre de manera ética y acorde a la realidad ecológica, social y económica del ámbito de desarrollo, mostrándose líder y proactivo en cualquier ámbito a la par que enarbola su identidad, el sentido de arraigo y pertenencia.

Las competencias profesionales a desarrollar girarán en torno al fortalecimiento y/o generación de un espíritu emprendedor e innovador, de la sostenibilidad y compromiso social, del desarrollo de una comunicación eficaz, del trabajo en equipo así como del manejo adecuado de los recursos de información, del aprendizaje autónomo pero también connotando la importancia de la actitud frente al trabajo, los hábitos de pensamiento así como el manejo ético y de valores. Por lo que toca a las competencias disciplinares en cada una de estas se retoman las consideraciones éticas y la propia reflexión del estudiante en su ejercicio de valores con relación a los contenidos propios de la asignatura por lo cual se plantea una evaluación holística, es decir; heteroevaluación (realizada por el docente), coevaluación (realizada por los pares) y autoevaluación (realizada por el estudiante mismo).

Así, la estructura curricular en concordancia al trabajo del enfoque basado en competencias tiene como ejes epistemológicos a la filosofía, la psicología, la sociología, la pedagogía, la cultura y la educación para formar un estilo de pensamiento crítico y de compromiso social en los egresados de la carrera de IAES a partir de la propuesta de Tobon (2008) en la que se retoman el currículo sociocognitivo complejo, la teoría crítica de Habermas, la quinta disciplina de Senge, el pensamiento complejo de Morin, el paradigma sociocognitivo, la formación basada en competencias, la pedagogía conceptual de Zubiria y el aprendizaje estratégico de Monereo.

Los elementos que se pretenden integrar y permear de manera transversal en todos los programas educativos son los siguientes:

- Educación sustentable y medioambiental
- Formación en valores acorde al perfil de egreso (preponderando la solidaridad, democracia, igualdad, tolerancia y cooperativismo).
- Creatividad e innovación educativa dentro de un proceso de vitalización de la educación superior.
- Liderazgo y espíritu éticamente emprendedor.
- El proceso de formación deberá ser de manera integral a fin de formar egresados en un contexto de ciudadanos competitivos para el ejercicio profesional (saber pensar, saber hacer, saber ser, saber crear).
- Lenguaje, comunicación, cultura e idioma.
- Los emergentes que impactan la sociedad y el proceso agro productivo incluyendo al uso suelo.

Es necesario plantear y promover actividades que fortalezcan la capacidad de lograr un aprendizaje autónomo, significativo, duradero, transferible y auto regulable con el objetivo de desarrollar y/o fortalecer en el estudiante las competencias y estilos de aprendizaje que contribuyan para favorecer la solución de problemas diversos o bien en la generación de nuevos conocimientos.

El currículo está categorizado según las asignaturas de la siguiente manera:

- **Obligatorias:** son aquellas asignaturas que deberán cursarse dentro del programa escolar de la carrera Ingeniero Agrónomo Especialista en Suelos, con el propósito de cubrir el 50% de los créditos.
- **Electivas:** son las asignaturas que pautan un abordaje profundo de las temáticas disciplinares y se conjuntan para propiciar una formación interdisciplinaria; estas pueden ser cursadas en el propio Departamento, cualquier instancia de la UACH u otras instituciones nacionales o internacionales, cumpliendo con lo mandado por el Reglamento Universitario de Revalidación y Movilización Estudiantil vigente. Corresponden al 25% de los créditos curriculares.¹
- **Optativas:** estas complementan el conocimiento específico de un área o formación, pueden cursarse en el mismo programa, en otras instancias universitarias de la UACH o externas y corresponden al 25% de los créditos curriculares.
- En el marco de la formación integral se sugieren las asignaturas complementarias, es decir, asignaturas de carácter optativo de naturaleza cultural, artística y de actividad física que pueden ser cursadas en la UACH o en otras instituciones y que deben ser registradas, reportadas y acreditadas por el programa educativo IAES, constituyendo un garante de cultura general al tiempo que son un requisito obligatorio de inscripción para los subsecuentes niveles.

Por Estatuto Universitario los estudiantes están obligados a prestar servicio social dentro del periodo de formación escolar señalado; la de acreditación de este se puede obtener por brindar apoyo a la investigación, servicio y/o difusión de la cultura; en apoyo a diferentes proyectos o solicitudes de instituciones, cooperativas, empresas o colectivos legalmente

¹ El cálculo está basado excluyendo los créditos por Servicio Social.



constituidos y cuyas actividades a desarrollar; se iniciará y será supervisado por un tutor a partir de 4º Semestre y tiene un valor de 30 créditos. Complementario a la formación académica de los y las estudiantes, un elemento preponderante es el aprendizaje de una segunda lengua donde estos sean capaces de demostrar las habilidades y competencias requeridas para el dominio de la misma, convirtiéndose en un requisito obligatorio de inscripción al siguiente nivel educativo obligatorio y teniendo créditos asignados dentro de la malla curricular.

En cuanto a los requisitos de egreso para los y las estudiantes inscritos en la Ingeniería de Agrónomo Especialista en Suelos, estos se encuentran establecidos en la normatividad de los reglamentos para estudiantes presenciales, aprobados por la UACH y por el Departamento de Suelos. El título de Licenciatura del IAES se otorgará de acuerdo a la normatividad vigente en la UACH, y después de haber cubierto todos los créditos estipulados en este programa educativo.

Conclusiones parciales

Pareciera que en este inicio de siglo la única forma en que se podrá aumentar la productividad sostenidamente, cerrar las brechas sociales, mantener altas tasas de crecimiento económico, crear nuevos empleos mejor remunerados y ser competitivos a escala mundial es afrontando el tema del conocimiento tan asociado a la Educación Superior (donde se crean formas de representación, simbolismos y manejos conceptuales); por ello y siguiendo la ruta crítica de la investigación así como la intencionalidad de las autoridades institucionales y del docente en cuanto al desempeño y al logro de los propósitos educativos que implica el desarrollo de competencias a largo plazo, estas indican que no es posible observar resultados inmediatos y en consecuencia, que es prácticamente imposible emitir una conclusión en esta fase de la investigación ya que esto es un proceso gradual y complejo con diversos niveles de desempeño en los estudiantes; que en el desempeño cotidiano el docente observará y propiciará las habilidades del educando para lograr que adquiera aquellas necesarias en su vida escolar y social, mientras que las autoridades hacen lo pertinente en cuanto a la gestión y administración escolar; finalidades de la presente reestructuración curricular.

Sea entonces que el panorama mundial se ha transformado tornándose reflejo de los procesos productivos, del mercado y las relaciones laborales, elevando las exigencias del desempeño personal y profesional de los individuos; se busca desde los cánones ideales un amplio consenso sobre la realidad de cada nación y sus perfiles curriculares, se trata de superar barreras impuestas por contornos políticos y geográficos, las resultantes de la globalización así como las transformaciones económicas. Por ende, resulta lógico el que las tendencias actuales movilicen las estructuras sociales y que se voltee la mirada hacia las metas productivas, dependientes del factor humano y con ello, al proceso educativo, al currículo basado en competencias del cual la Universidad Autónoma Chapingo no está al margen.



Referencias

- Abdón, I. (2003). Aprendizaje y desarrollo de las competencias. Colombia: Magisterio.
- Álvarez, J. (2003). Como hacer investigación cualitativa: Fundamentos y metodología. México: Paidós.
- Cano, E. (2005). Como mejorar las competencias de los docentes, guía para la evaluación y desarrollo de las competencias del profesor. España: Grao.
- Carr, W. y Kemmis, S. (1988). Teoría crítica de la enseñanza. La investigación-acción en la formación del profesorado. Barcelona. Martínez Roca.
- Castillo, S. y Cabrerizo, J. (2004). Evaluación de programas de intervención socioeducativa: agentes y ámbitos. España: Pearson-Prentice Hall.
- Coombs P.H. A strategy to improve the Quality of Mexican Higher Education: a report to the Secretary of Education from the International Council for Educational Development. México, FCE/SEP, 1992: 91 p.
- Creswell, J. W. (1994). *Research design. Qualitative and quantitative approaches*. California: Sage publications.
- De Allende, C, y Morones, G. (2006). Glosario de términos vinculados con la cooperación académica. México: ANUIES p4.
- DeSeCo. (2005). The definition and selection of key competencies Executive Summary. OCDE p4.
- Didou, S (1988). Las propuestas de cooperación académica europea en América Latina y México, en Rodríguez, R. (1998, coord). La Integración latinoamericana y las universidades. México, UDUAL. No. 8, pp: 237-268.
- DINESUTP – DESTP. (2006). Diseño Curricular Básico de la Educación Superior Tecnológica. Perú: DINESUTP – DESTP (documento de trabajo).
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista. L.P. (2006 4º ed.). Metodología de la investigación. México: Mc Graw Hill.
- Moreno, G. (2005). Educación de calidad y competencias para la vida, en Educar. Revista electrónica de Educación Octubre-diciembre Jalisco.
- Paniagua, M. (2005). Analizadores y propuestas para una educación por competencias como educación para la diversidad, en Educar. Revista electrónica de Educación Octubre-Diciembre, Jalisco.
- SEP. (2001). Programa Nacional de Educación 2001-2006. México: SEP. p.69
- Tobón, S. (2006). Competencias, calidad y educación superior. Magisterio.
- UACH-Departamento de Suelos. (2011). Auto evaluación del Plan de Estudios 2012, documento inedito. México; Chapingo.
- UNESCO. (1990), Sobre el futuro de la educación hacia el año 2000, Madrid: Narcea.



EVALUACIÓN DEL PROGRAMA DE OLIMPIADA ARGENTINA DE CIENCIA JUNIOR Y SU INCIDENCIA EN EL SISTEMA EDUCATIVO FORMAL

Erice M. Ximena, Dubini Lilia, Moretti Cristina

Eje 1. Calidad educativa. Puntualidad, pertinencia y congruencia.¹

Resumen

El programa de Olimpiada Argentina de Ciencia Junior tiene como objetivo principal promover vocaciones por las ciencias experimentales y la valoración del quehacer científico desde temprana edad en alumnos de la República Argentina.

En las Olimpiadas participan jóvenes estudiantes de todo el país, lo que significa acciones que implican una gran parte de las escuelas del territorio argentino. Se trata de una competencia intelectual donde el alumno debe poner en juego un conjunto de capacidades para resolver problemas científicos, tanto de índole teórico como experimental. Suponen, en los profesores que vienen preparando a los alumnos, una necesidad de actualización permanente de conocimientos, una búsqueda de problemas nuevos y de metodologías de adaptación curricular a los planes vigentes.

La realización de las Olimpiadas permite que muchas escuelas de distintas provincias mantengan su currícula escolar actualizada para poder responder a las exigencias del medio social y educativo.

Es válido preguntarse: ¿Qué formato (lenguaje, tipo y diseño de actividades) es el más apropiado para llevar adelante la actividad olímpica en el marco del aprendizaje significativo? ¿Qué ha significado el proceso de las olimpiadas en los docentes que han participado en los últimos cuatro años? ¿Ha incidido en sus prácticas áulicas?

Por ello, esta investigación se plantea la necesidad de realizar una evaluación del programa y del impacto producido en el sistema de educación formal, desde los alumnos, los docentes, los materiales elaborados y los resultados de las pruebas teóricas y experimentales.

La metodología que se utiliza es exploratoria-descriptiva. Se toma una muestra teórica por año de todos los actores sociales que han participado desde el inicio del programa.

Los instrumentos a utilizar incluyen el análisis de los materiales impresos que se le entregan a los alumnos desde el inicio del programa hasta la fecha, encuesta a alumnos y profesores on line sobre el programa y su impacto (motivación, interés, rendimiento, impacto socio-educativo), encuesta a padres ²de alumnos que han

¹ Facultad de Educación Elemental y Especial-Univ.Nacional de Cuyo- Mendoza-Argentina.
maricris47@hotmail.com



participado y entrevistas a referentes institucionales que gestionan el programa como así también a ex olímpicos.

Los resultados obtenidos son:

- Se diseñaron, validaron y aplicaron encuestas y entrevistas a los diferentes actores sociales del programa de olimpiadas.
- Se encuentran en proceso de análisis de los materiales impresos de actividades de los alumnos elaborados por el equipo académico, como así también las pruebas aplicadas durante las Olimpiadas.



EVALUACIÓN DEL PROGRAMA DE OLIMPIADA ARGENTINA DE CIENCIA JUNIOR Y SU INCIDENCIA EN EL SISTEMA EDUCATIVO FORMAL

Erice M. Ximena, Dubini Lilia, Moretti Cristina

Introducción

Competencias como, la Olimpiada Nacional de Ciencias Junior, en las que participan jóvenes estudiantes en todo el país, significan acciones en donde se ve implicada una gran parte de las escuelas del territorio argentino. Trata de una competencia intelectual donde el alumno debe poner en juego un conjunto de capacidades para resolver problemas científicos, tanto de índole teórico como experimental. En la práctica, las Olimpiadas son algo más que un concurso. Sirven para promocionar las ciencias y dotarlas de un contenido lúdico que lamentablemente han perdido casi por completo por diversas razones, por ejemplo, la confusión entre ejercicios y problemas, con la consiguiente desaparición de éstos últimos. El error, cada vez más común, es suponer que la enseñanza debe estar dirigida sólo al alumno promedio. Esto lleva a no plantear situaciones complejas para ser resueltas por la mayoría de los alumnos o a una formalización exagerada que aproxima cada vez más la enseñanza del nivel medio a enseñanza universitaria. Estas circunstancias hacen cada vez más fuerte la sensación de contenidos- barrera, anulando su capacidad formativa al crear en los alumnos una sensación de impotencia en su aprendizaje.

No se puede olvidar que las Olimpiadas son también un elemento de importancia en la mejora del sistema educativo por cuanto suponen, en los profesores que vienen preparando a los alumnos, una necesidad de actualización permanente de conocimientos, una búsqueda de problemas nuevos y de metodologías de adaptación curricular a los planes vigentes.

La realización de este tipo de evento académico permite que muchas escuelas de distintas provincias mantengan su currícula escolar actualizada de modo de poder responder a las exigencias del medio social y educativo. No obstante ello, hay marcadas diferencias entre la ciencia escolar y la olímpica. Esta última apunta al ingenio, la creatividad, la invención, el desarrollo de la intuición para responder de manera efectiva a los intereses de la joven generación, de enseñanza media y desde la primaria, y así descubran sus aptitudes teniendo un contacto real con el quehacer científico.

Ante todo ello, es válido preguntarse: ¿Qué formato (lenguaje, tipo y diseño de actividades, soporte) es el más apropiado para llevar adelante la actividad olímpica en el marco del aprendizaje significativo? ¿Cómo resuelve el alumno (solo o en equipo) las actividades olímpicas? ¿Promueve el espíritu científico y las vocaciones participar en este tipo de evento? ¿Qué ha significado el proceso de las olimpiadas en los docentes que han participado en el programa los últimos cuatro años? ¿El participar en este programa ha incidido en sus prácticas áulicas?

El programa de Olimpiada Argentina de Ciencia Junior, comenzó hace cuatro años. En el primer año participaron 452 alumnos, el segundo año 1480 alumnos, en el

tercer año 2447 alumnos, y en el año 2012, fueron 3160 los alumnos que intervinieron en las distintas instancias.

Este programa tiene como objetivo principal promover vocaciones por las ciencias experimentales y la valoración del quehacer científico desde temprana edad en alumnos de la República Argentina e incentivar a los docentes a una continua actualización en los contenidos. Los objetivos específicos de este programa son:

- Favorecer el desarrollo el pensamiento científico en jóvenes de hasta 15 años.
- Brindar un espacio para que los alumnos reconozcan y valoren sus capacidades y, de intercambio entre docentes de innovaciones pedagógicas.
- Despertar el interés de los alumnos por los fenómenos que explican las Ciencias naturales.
- Promover vocaciones por las ciencias experimentales y la valoración del quehacer científico desde temprana edad en alumnos de la República Argentina e incentivar a los docentes a una continua actualización en los contenidos.
- Promover en los estudiantes estrategias de investigación escolar frente a situaciones problemas.
- Aportar al mejoramiento de la enseñanza de las ciencias experimentales.
- Formar una masa de jóvenes preocupados por el hacer científico y el impacto en la sociedad.

A partir de estos objetivos, se plantea la necesidad de realizar una evaluación del programa y del impacto producido en el sistema de educación formal, desde los alumnos, los docentes, los materiales elaborados y los resultados de las pruebas teóricas y experimentales.

La hipótesis del trabajo de investigación es que esta actividad colabora con el sistema educativo formal al mejorar la calidad en la enseñanza y aprendizaje en ciencia.

Los objetivos propuestos en esta investigación son:

- Elaboración de instrumentos de evaluación del programa para aplicar a los actores sociales que participan en él.
- Evaluación de los materiales elaborados por el equipo organizador de la olimpiada para la preparación de los alumnos.
- Análisis de la incidencia de los materiales entregados para la preparación de alumnos y actividades organizadas dentro del programa, en el sistema educativo formal.
- Análisis cualitativo y cuantitativo de las pruebas aplicadas durante la olimpiada.
- Descripción y valoración de la incidencia que se produce en el proceso de enseñanza y aprendizaje de las ciencias experimentales en el sistema de educación formal en un contexto de aula.

Metodología

La metodología que se utilizó es exploratoria descriptiva. Se tomaron muestras teóricas por año de todos los actores sociales que han participado desde el inicio del programa hasta el año 2012, incluido.



Los instrumentos para el análisis fueron:

- Protocolos de análisis de materiales impresos para los alumnos.
- Encuesta alumnos y profesores sobre el programa a su impacto (motivación, interés, rendimiento, impacto socio-educativo)
- Encuesta a padres de alumnos que han participado.
- Entrevista a referentes institucionales que gestionan el programa.
- Entrevistas a ex olímpicos.
- Registros videográficos.
- Memorias de alumnos y docentes participantes.

Se realizó la identificación de antecedentes sobre Indicadores de Evaluación de Programas relacionados con temas educativos en general, de olimpiadas disciplinares y de ciencias. Se hizo un relevamiento sobre programas de evaluación en distintos ámbitos, con una envergadura semejante al proyecto de olimpiadas.

Para la elaboración de los instrumentos se consideró como fuente a indicadores de evaluación de proyectos regionales, nacionales e internacionales en distintas áreas, además de Educación y Olimpiadas detectados. Se tuvo en cuenta las propuestas realizadas por Pérez Juste R. (2012), Jara Martínez M. (2012), Lozano M., Angela Rivera V. (2012), Ramos Álvarez M. (Fundación Cenamec) y Martínez Rizo F.(2012) entre otros.

Resultados

Para dar cumplimiento a los objetivos y cómo primer resultado esperado, se diseñaron encuestas para los siguientes actores sociales: alumnos, docentes, padres, y entrevistas a ex olímpicos y referentes institucionales. (Ver Anexo I)

A partir del Análisis de los informes académicos anuales presentados al Ministerio de Educación de la Nación Argentina se identificó a todos los actores sociales que han participado en el programa y se sistematizó la información (2009-2012)

Las categorías son las siguientes:

- Estudiantes de 10 a 15 años.

Año	Instancia Colegial	Instancia Provincial	Instancia Nacional
2009	452	250	52
2010	1480	980	126
2011	2447	1958	172
2012	3160	2890	206

- Sedes/provincia:

Año	Provincias	Sedes
2009	11	18
2010	14	50
2011	18	58
2012	18	80

- Docentes por año:

2009: 57
2010: 130
2011: 264
2012: 284

- Ex olímpicos: 20
- Referentes: 12

Se tomo la muestra teórica y se aplicaron los siguientes instrumentos de relevamiento de información.

Aplicación a alumnos:

- En la instancia de trabajo en septiembre de 2012 se aplicó los instrumentos a los alumnos (nivel I y nivel II) que participaron durante el año 2012 en la instancia nacional.
- Para los alumnos que participaron en años anteriores, se descartaron aquellos que asistieron a la instancia nacional 2012 y se tomó como muestra a 50 alumnos. El instrumento se les envió on line.

Aplicación a docentes:

- En la instancia de trabajo en septiembre de 2012 se aplicó los instrumentos a todos los docentes (nivel I y nivel II) que participaron en la instancia nacional en el año 2012.
- Para los docentes que participaron en años anteriores, se descartaron aquellos que participaron en el año 2012 y se tomó como muestra a 30 docentes. El instrumento se les envió on line.

Aplicación a referentes

- Se aplicó el instrumentos a los siguientes referentes:
 - Nacional: Coordinadora General del Programa Nacional de Olimpiada y a su colaboradora.
 - Provincial: Subsecretaria de la Calidad Educativa de la provincia de Mendoza y al Coordinador del Programa de Actividades Científicas Extraescolares.
 - Universidad (Secretaria Académica UNCuyo, Directora de DIGEP, Directora del Programa de Olimpiadas)
 - Directivos de escuelas: 5

Se elaboró el protocolo de análisis para evaluar los materiales impresos de actividades de los alumnos y las pruebas aplicadas en las Olimpiadas, mismos que en estos momentos están en proceso de análisis. (Ver anexo II y III)

Bibliografía

- Pérez Juste, Ramón; *Evaluación de programas educativos* - <http://books.google.com.ar/books?hl=es&lr=&id=7ZxSjk3KFMcC&oi=fnd&pg=PA3&dq=evaluaci%C3%B3n+de+programas+educativos&ots=JtMRX5rwl&sig=ZAyNN7G2ahpgZOyomANBSO331Bo#v=onepage&q=evaluaci%C3%B3n%20de%20programas%20educativos&f=false>. Octubre 2012.
- Lozano, Mónica; *Evaluación de las actividades científicas infantiles y juveniles*.



- Ángela Rivera V., *Evaluación de las estrategias de comunicación pública de la ciencia en Colombia. El caso de los programas de educación no formal.*
- Álvarez, María Cristina; *Impacto social de los proyectos de ciencia y tecnología presentados en ferias de ciencia y tecnología juvenil. Aportes de los proyectos en su comunidad de origen.*
http://ocyt.org.co/html/archivosProyectos/Capitulo_Daza.pdf#page=173. Octubre 2012.
- Ramos Álvarez, Mauricio; *Impacto del programa "Misión ciencia" en la fundación centro nacional para el mejoramiento de la enseñanza de la ciencia (Fundación Cenamec) 2005-2006-*.
<http://www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/30474/1/articulo2.pdf>., Octubre. 2012.
- *Indicadores de educación en Medellín*
<http://www.medellin.gov.co/irj/go/km/docs/educacionNuevo01dic/laboratoriocalidad/indicadoresdeeducacion.pdf>. Octubre 2012.
- *La autoevaluación de programas como estrategia de acreditación.*
http://c328083.impsat.com.co/Nuestra_Universidad/Publicaciones/Management/Management28/M28_art1.pdf. Octubre 2012.
- Martínez Rizo, Felipe; *La evaluación de aprendizajes en América latina, México.*
http://www.fmrizo.net/fmrizo_pdfs/articulos/A%20106%202008%20Evaluaciones%20educativas%20en%20AL%20Cuad_INEE-32.pdf. Octubre 2012.
- Cortés Coronel, Luis; *Hacia una política pública de educación de talentos: el caso de México.* (Tesis) 2010
<http://www.flacsoandes.org/dspace/handle/10469/2860>. Octubre 2012.
- Sofia Daher ; *Nuevos desafíos para la evaluación de políticas y programas de CT&I en Brasil.* Madrid.
<http://congreso.ricyt.org/files/Ind%20de%20impacto%20Abreu/Sofia%20Daher.pdf> .Octubre 2011.
- *Coordinación de Actividades Científicas y Tecnológica. Argentina*
<http://www.neuquen.edu.ar/acyt.htm>.
- *VIII Congreso de Indicadores de Ciencia y Tecnología.*
http://www.ricyt.org/index.php?option=com_content&view=article&id=168. Octubre. 2011.
- *Percepción de los jóvenes sobre la ciencia y la profesión científica: conceptos y metodologías para su medición.* 2009. Jorge Alfredo Jiménez.
<http://congreso.ricyt.org/files/Ind%20percepcion%20publica/Percepcion%20de%200los%20jovenes%20sobre%20la%20ciencia%20y%20la%20profesion%20cientifica.pdf>. Febrero 2012.





Olimpiada Argentina de Ciencias Junior- Septiembre 2012

Anexo I

Encuesta **ALUMNOS**

1. Datos generales

1.1.1 Edad actual: años

1.1.2 Nivel actual de participación:

1.1.3 Si has participado antes de las olimpiadas, qué edad tenías cuando lo hiciste: años

1.2. ¿Cuántas veces participaste?

1.3. Sexo: M

F

1.4. Lugar de residencia estable del grupo familiar

1.4.1 Provincia:

1.4.2. Departamento o localidad:

1.5. Tipo de escuela a la que asistió:

1.5.1 Pública o Privada

1.5.2. Común o Técnica

2. Respecto a tu preparación y participación en las olimpiadas

2.1. ¿Qué materiales de estudio utilizaste para prepararte para las olimpiadas? Podés marcar más de una opción.

Web

Apuntes de clase

Libros

Cuadernillo

Revistas

Otros:

2.2. ¿Cuánto tiempo dedicaste a prepararte para participar de las olimpiadas?

1 semana

4 semanas

2 semanas

5 semanas

3 semanas

Más de 5 semanas

2.3. ¿Recibiste apoyo escolar o alguna tutoría durante el período de preparación para las olimpiadas?



Sí
No

2.4.1. Si tu respuesta fue afirmativa, indicar si la tutoría fue brindada por:

El colegio
Un profesor particular
Otros
Especificar:.....

2.5. Infraestructura.

2.5.1 ¿Contaste con un laboratorio adecuado para realizar las actividades propuestas?

Sí
No

2.5.2 ¿Consideras que contaste con un lugar físico para estudiar y dedicarte a las actividades de los cuadernillos y materiales de estudio?

Sí
No

2.5.3 ¿Contaste con todos los materiales necesarios para llevar adelante las actividades de los cuadernillos y materiales de estudio?

Sí
No

2.5.4 Tu institución ¿cuenta con una biblioteca para trabajar y estudiar sobre los cuadernillos y la bibliografía?

Sí
No

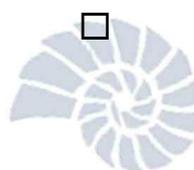
2.6. ¿Podrías contarnos que cosas a nivel personal ha significado para vos haber participado de las olimpiadas?

2.7. ¿Qué lugar obtuviste en las olimpiadas?

Entre los 10 primeros
Entre el número 11 y el 20
Entre el número 21 y el 30

2.8. ¿Qué te motivó a participar de las Olimpiadas?

Me gustan las ciencias naturales



- Quería viajar y conocer
- Me gusta el desafío de participar en una olimpiada
- Mi familia insistió en que participara
- La escuela me seleccionó para participar por mis notas en Cs. Naturales.
- Quería tener la experiencia de participar en una olimpiada
- Quería conocer chicos y chicas
- No sé
- Otros
- Especificar:.....

2.9. ¿Consideras que haber participado de las olimpiadas mejoró tu rendimiento escolar?

- Sí
- No

¿Por qué?.....

2.10. ¿Consideras que haber participado de las olimpiadas mejoró tu desempeño en el aula y las relaciones con tus compañeros?

- Sí
- No

¿Por qué?.....

2.11. ¿Cómo ha sido tu relación con el equipo de trabajo de Mendoza (RECREO) respecto a:

2.11.1. Cuando solicitaste información te fue dada en tiempo y forma:

- Sí
- No

Por ejemplo:

2.11.2. El trato recibido al comunicarte con el equipo organizativo fue:

- Excelente
- Muy bueno
- Bueno
- Regular





Olimpiada Argentina de Ciencias Junior- Septiembre 2012

Anexo II

Evaluación de **CUADERNO DE ACTIVIDADES**

1. SU PERFIL

- a) Cuántos años tiene:
- De 18 a 30 años
 - De 31 a 40 años
 - De 41 a 50 años
 - Más de 50 años
- b) ¿Cuál es su ocupación?
- Estudiante
 - Maestro
 - Profesor
 - Ayudante o maestro de laboratorio
 - Administrativo
- c) ¿Cuál es su nivel de formación?
- Secundaria o polimodal
 - Técnico
 - Grado
 - Especialización
 - Doctorado
- e) Si es estudiante, ¿qué carrera se encuentra cursando, en qué año está y cuántas materias tiene rendidas a la fecha?
- Carrera.....
- Año.....
- Materias rendidas.....
- f) Si es docente (maestro, profesor o ayudante o maestro de laboratorio) ¿en qué nivel (primaria, secundaria, terciaria, universitario) se desempeña, con qué campo de conocimiento o materia?
- Nivel.....
- Campo o asignatura.....

2. FORMATO DEL CUADERNILLO

- a) Manejabilidad. (referida al tamaño)
- b) Encuadernación (solidez)
- c) Extensión

5	4	3	2	1
5	4	3	2	1
5	4	3	2	1



- d) Diseño gráfico
- Compaginación
 - Utilización de los márgenes o espacios en blanco
 - Utilización de los encabezados, pies de página
 - Numeración de páginas

5	4	3	2	1
5	4	3	2	1
5	4	3	2	1

- Texto

- *Tipografía*
- Interlineado
- Tipo de letra
- Tamaño de letra
- Alineación

5	4	3	2	1
5	4	3	2	1
5	4	3	2	1
5	4	3	2	1

- Imágenes

- *Tipo*
- Ilustraciones
- Esquemas
- Tablas
- Gráficos

5	4	3	2	1
5	4	3	2	1
5	4	3	2	1
5	4	3	2	1

- *Relación imagen con el texto*
- Decorativa
- Explicativa
- Interacción con el texto
- Con etiquetas verbales explicativas
- Ubicación cercana al texto

5	4	3	2	1
5	4	3	2	1
5	4	3	2	1
5	4	3	2	1
5	4	3	2	1

3. ANÁLISIS DE CONTENIDO PEDAGÓGICO

- a) Estructura (organización de actividades)

- Resolución de problemas
- Actividades experimentales
- Resolución de ejercicios
- Completamiento
- Múltiple opción
- Bibliografía

5	4	3	2	1
5	4	3	2	1
5	4	3	2	1
5	4	3	2	1
5	4	3	2	1
5	4	3	2	1

- b) Originalidad

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

- c) Utilización de recursos motivadores (intereses del alumno)

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

- d) Sección Actividades



- Las **actividades** referidas a **Física**

- Se encuentran relacionadas con los NAP
- El grado de dificultad es adecuado
- Son claras
- Son coherentes
- Son originales
- Favorecen el aprendizaje
- Son suficientes en cantidad
- Son motivadoras

5	4	3	2	1
5	4	3	2	1
5	4	3	2	1
5	4	3	2	1
5	4	3	2	1
5	4	3	2	1
5	4	3	2	1
5	4	3	2	1

- Las **actividades** referidas a **Química**

- Se encuentran relacionados con los NAP
- El grado de dificultad es adecuado
- Son claras
- Son coherentes
- Son originales
- Favorecen el aprendizaje
- Son suficientes en cantidad
- Son motivadoras

5	4	3	2	1
5	4	3	2	1
5	4	3	2	1
5	4	3	2	1
5	4	3	2	1
5	4	3	2	1
5	4	3	2	1
5	4	3	2	1

- Las **actividades** referidas a **Biología**

- Se encuentran relacionados con los NAP
- El grado de dificultad es adecuado
- Son claras
- Son coherentes
- Son originales
- Favorecen el aprendizaje
- Son suficientes en cantidad
- Son motivadoras

5	4	3	2	1
5	4	3	2	1
5	4	3	2	1
5	4	3	2	1
5	4	3	2	1
5	4	3	2	1
5	4	3	2	1
5	4	3	2	1

- Las actividades **integradas**

- Se encuentran relacionados con los NAP
- El grado de dificultad es adecuado
- Son claras
- Son coherentes
- Son originales
- Favorecen el aprendizaje
- Son suficientes en cantidad
- Son motivadoras

5	4	3	2	1
5	4	3	2	1
5	4	3	2	1
5	4	3	2	1
5	4	3	2	1
5	4	3	2	1
5	4	3	2	1
5	4	3	2	1

e) Sección Parte experimental

- Las **experiencias** relacionadas con **Física**



- Son atractivas para el alumno
- El grado de dificultad es adecuado
- Son originales
- Favorecen el aprendizaje
- Son suficientes en cantidad
- Son factibles de realizar (en relación a los materiales que se necesitan)

5	4	3	2	1
5	4	3	2	1
5	4	3	2	1
5	4	3	2	1
5	4	3	2	1
5	4	3	2	1

• Las **experiencias** relacionadas con **Química**

- Son atractivas para el alumno
- El grado de dificultad es adecuado
- Son originales
- Favorecen el aprendizaje
- Son suficientes en cantidad
- Son factibles de realizar (en relación a los materiales que se necesitan)

5	4	3	2	1
5	4	3	2	1
5	4	3	2	1
5	4	3	2	1
5	4	3	2	1
5	4	3	2	1

• Las **experiencias** relacionadas con **Biología**

- Son atractivas para el alumno
- El grado de dificultad es adecuado
- Son originales
- Favorecen el aprendizaje
- Son suficientes en cantidad
- Son factibles de realizar (en relación a los materiales que se necesitan)

5	4	3	2	1
5	4	3	2	1
5	4	3	2	1
5	4	3	2	1
5	4	3	2	1
5	4	3	2	1

• Las **experiencias integradas**

- Son atractivas para el alumno
- El grado de dificultad es adecuado
- Son originales
- Favorecen el aprendizaje
- Son suficientes en cantidad
- Son factibles de realizar (en relación a los materiales que se necesitan)

5	4	3	2	1
5	4	3	2	1
5	4	3	2	1
5	4	3	2	1
5	4	3	2	1
5	4	3	2	1

f) Sección **Bibliografía:**

- Adecuada al nivel de los alumnos
- Facilitadora para la enseñanza
- De fácil acceso

5	4	3	2	1
5	4	3	2	1
5	4	3	2	1





Olimpiada Argentina de Ciencias Junior- Septiembre 2012

Anexo III

EVALUACIÓN de PRUEBAS

1- SU PERFIL:

a- Cuántos años tiene:

- De 18 a 30 años
- De 31 a 40 años
- De 41 a 50 años
- Más de 50 años

b- ¿Cuál es su ocupación?

- Estudiante
- Maestro
- Profesor
- Ayudante o maestro de laboratorio
- Administrativo

c- ¿Cuál es su nivel de formación?

- Secundaria o polimodal
- Técnico
- Grado
- Especialización
- Maestría
- Doctorado

d- Si es docente (maestro, profesor o ayudante o maestro de laboratorio) ¿en qué nivel (primaria, secundaria, terciaria, universitario) se desempeña, con qué campo de conocimiento o materia?

Nivel:

Campo o asignatura:

2- RESPECTO DEL PROPÓSITO DE LA PRUEBA

- Evalúa hechos y principios de las disciplinas
- Estimula el desarrollo de procedimientos propios de las ciencias experimentales
- Estimula el desarrollo de procedimientos generales de las ciencias
- Promueve competencias cognitivas básicas y de nivel superior
- Promueve el desarrollo personal
- Plantea y favorece la integración de saberes disciplinares

2. TIPOS DE PRUEBAS

- Pruebas objetivas
 - Verdadero-falso
 - Opción múltiple



- Una opción correcta
- Varias opciones correctas
- Equiparación
- Ordenamiento
- Pruebas de respuesta construida
 - Breve
 - Ensayo
- Resolución de Problemas experimentales
 - De observación
 - De comparación
 - De descripción
 - De manipulación
 - De comprobación
- Modos de resolución
 - Colocar una marca, subrayar, trazar una línea
 - Escribir una palabra (completamiento, cifra)
 - Escribir una frase o párrafo
 - Escribir un ensayo
 - Diagramar, graficar
 - De desempeño
 - Individual
 - En grupo
- Procesos cognitivos involucrados en una prueba
 - Reconocimiento y recuerdo
 - Comprensión
 - Aplicación
 - Síntesis
 - Evaluación
 - Originalidad
 - Organización del propio conocimiento
 - Habilidad para presentar información (comunicación)
 - Habilidad para convertir el conocimiento en acción
- Evaluación de conocimientos y habilidades cognitivas
 1. Conocimiento
 - Recuerdo de hechos específicos o conceptos generales.
 2. Comprensión
 - Uso de la información sin relacionarla con otros materiales.
 3. Aplicación
 - Uso de abstracciones en situaciones concretas.
 4. Análisis
 - Deconstrucción de la información en sus elementos.
 5. Síntesis
 - Estructuración de la información.
 6. Evaluación
 - Emisión de juicios de valor sobre conceptos y métodos.



William Reyes Cabrera¹
wreyes@uady.mx

Eje Temático: Las TICs como herramienta para elevar la calidad educativa

EVOLUCIÓN DE LA EDUCACIÓN EN LÍNEA DE LA FACULTAD DE EDUCACIÓN DE LA UADY: UN CASO DE ÉXITO.

Universidad Autónoma de Yucatán. México

Resumen.

El presente trabajo aborda la evolución que ha tenido la Facultad de Educación de la Universidad Autónoma de Yucatán con el uso y migración de diversas plataformas educativas y sus distintas versiones, así como las experiencias adquiridas, desde los puntos de vista técnicos, académicos y de su administración. El estudio comienza desde el año 2002 con la instalación de la primera plataforma educativa, Claroline, pasando por la Dokeos, hasta la fecha con Moodle y los planes para migrar a la versión más reciente, cada cambio de versión o de tipo de plataforma educativa ha significado experiencias en el conocimiento de nuevo software y hardware que permitan su correcto funcionamiento, así como la readaptación de las prácticas educativas para obtener mejores resultados con las herramientas que se proporcionan; sin embargo el mayor cambio, fue migrar de la plataforma Dokeos a Moodle ya que implicó un cambio de paradigma en la enseñanza a través de un sistema distinto. También se abordarán temas de educación abierta, en línea y a distancia que sustentaron las decisiones tomadas en la historia de las migraciones y su impacto en la actualidad. Se hace un recuento de diez años de evolución, pasando por su instalación en una computadora de escritorio hasta la implementación de servidores dedicados; el número de cursos y usuarios que se ha incrementado año con año, y cómo la propia UADY ha migrado sus sistemas de la misma forma que lo ha hecho la Facultad de Educación que es pionera a nivel Institucional en el diseño, desarrollo y evaluación de cursos utilizando plataformas y que actualmente enfrenta varios retos como la implementación de un programa educativo completamente en línea, la certificación en la creación y administración de cursos, la capacitación de profesores, entre otros.

¹Profesor de Tiempo Completo en la Facultad de Educación de la Universidad Autónoma de Yucatán, México. wreyes@uady.mx

Antecedentes

La Universidad Autónoma de Yucatán es una Institución de Educación Superior (IES), se encuentra estructurada en una administración central, Escuelas y Facultades, y Centros de Investigación (DES). La autoridad suprema reside en el Consejo Universitario y la ejecutiva en el Rector; los Directores de escuelas, facultades y demás dependencias tienen jurisdicción académica y administrativa sobre sus respectivas dependencias puestas bajo su cuidado y toman sus decisiones de importancia de acuerdo con el Rector (UADY, 1999). En el año 2002 la UADY plantea en su Modelo Educativo y Académico (MEyA) los ejes que debe regirla, como la flexibilidad y la innovación, donde uno de los componentes principales es la menor actividad presencial y mayor tiempo dedicado al aprendizaje. A partir de lo anterior, la Coordinación General de Docencia convoca a las DES a formar un Grupo de Educación a Distancia con el propósito de crear un modelo de educación en línea y a distancia que aporte nuevos escenarios de aprendizaje en el nivel superior. En la Facultad de Educación, un grupo de profesores también se encontraban realizando trabajos similares utilizando páginas html para compartir información, sin llegar a ser una plataforma propiamente. Las experiencias de Universidades como la de Campeche y Quintana Roo (Ley, 2003) utilizando una plataforma educativa o sistema de gestión de aprendizaje (SGA) sirvieron de referencia para crear el sistema de educación abierta y a distancia universitario y considerar la utilización de una plataforma educativa como soporte tecnológico. En el apartado correspondiente se describirá cómo evolucionó ese proceso. A continuación se describe el marco de referencia y la literatura con el que se establece la educación en línea y a distancia en la Universidad Autónoma de Yucatán y la Facultad de Educación.

La educación en línea, abierta y distancia

Se han utilizado diversos términos para denominar las experiencias surgidas en el campo de la educación no presencial. Los más comunes han sido educación en línea, educación abierta y educación a distancia. Este apartado se refiere a la definición de los términos que se utilizarán a lo largo de este trabajo, con el fin que el lector aprecie las diferencias y similitudes de los conceptos.

Según Torres (2004) la educación abierta “expresa la apertura de algunos elementos del proceso de enseñanza y de aprendizaje: una relativa exigencia en cuanto al perfil de egreso de los candidatos, presencia temporal en las instituciones educativas, relación esporádica con los docentes, flexibilidad en los tiempos de acreditación de cursos según posibilidades y ritmos de aprendizaje de los alumnos, entre otros.”

La educación a distancia ha sido entendida como un conjunto de estrategias pedagógicas y mecanismos de comunicación que vinculan a los docentes con los estudiantes para desarrollar actividades de enseñanza y de aprendizaje, no coinciden en tiempo y espacio geográfico, desarrollándose, por lo general, fuera de los campus universitarios.



Esta percepción es similar con la de educación a distancia tradicional o autónoma, es decir, aquella en la cual el estudiante debe hacerse responsable de su aprendizaje sin que tenga contacto o algún encuentro cara a cara con el docente; actualmente, con los cambios y surgimiento de nuevos paradigmas se busca que la diferencia entre educación a distancia y en línea vaya más allá de la presencia del alumno en el aula. De acuerdo con la ANUIES en el *Plan Maestro de Educación Superior Abierta y a Distancia. Líneas estratégicas para su desarrollo* (Álvarez, et al, 2000) la educación a distancia se distingue de las otras modalidades por poseer el siguiente listado de características:

- a. Provisión de un ambiente de aprendizaje a un alumno remoto. Cuenta con una estructura curricular, material de aprendizaje estructurado, estrategias y tácticas instruccionales, estrategias y tácticas de aprendizaje, diversas formas de apoyo, fuentes externas y herramientas.
- b. En esta modalidad el estudiante está en condiciones de decidir la forma de trabajo y el tiempo para realizarlo, se le ofrece asesoría por distintos medios (teléfono, correo, interacción directa con el asesor, entre otros) a la cual puede acudir en cualquier momento que le sea necesario.
- c. Es un proceso educacional en el que una parte significativa de la enseñanza es conducida por alguien que no está presente en el mismo espacio y tiempo de aprendizaje.
- d. Modalidad del sistema educativo que permite el logro de objetivos de aprendizaje mediante una relación no presencial, cualitativa, distinta a la del sistema convencional y con una combinación de medios diversos que facilitan el desarrollo del aprendizaje para las personas que no pueden estar sujetas a condiciones rígidas de calendario, espacio y tiempo.
- e. Sustituye la interacción personal en el aula de profesor y alumno con medio de enseñanza, gracias a la acción sistemática y que puede conjuntar diversos recursos didácticos y el apoyo de una organización tutorial.
- f. Proceso de enseñanza-aprendizaje que se sigue, mediante la utilización de los diversos medios de comunicación social (correo, prensa, radio, televisión, teléfono, casete) con alumnos muy dispersos y alejados entre sí.
- g. Sistema donde lo esencial es el desarrollo de la educación mediante los sistemas de multimedia e interactivos

La educación a distancia ha sido complementario de la educación convencional, en ningún momento ha querido competir con ella o sustituirla sino aplicar una mayor flexibilidad y un mejor aprovechamiento de los recursos educativos dentro y fuera de las aulas, a favor de grupos destinatarios olvidados o desatendidos. Es un término que incluye estrategias de enseñanza y aprendizaje en su método para impartir conocimientos, habilidades y actitudes (Keegan, 1996). En la tabla 1 se presentan las

diferencias esenciales entre la educación presencial y la educación a distancia según Alfonso (2003), de lo cual se puede concluir que más allá de una separación entre espacio y tiempo el punto clave radica en las estrategias y métodos de enseñanza que utilizan los docentes-tutores; así como los materiales con los que apoyan su práctica docente y la autonomía que el alumno adquiere.

Tabla 1. Diferencias esenciales entre la educación presencial y la educación a distancia (Alfonso, 2003).

Educación presencial	Educación a distancia
<p>a. En el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje y docente-educativo, el educando y el profesor se encuentran en la misma dimensión espacio-temporal.</p> <p>b. La expresión verbal y gestual del profesor son los medios de comunicación por excelencia. Precisamente por ello se les llama presenciales porque restringen la comunicación a "un aquí" y a "un ahora".</p> <p>c. La voz del profesor y su lenguaje extraverbal se sustituyen por otros medios que van desde las grabaciones sonoras y visuales hasta los procedimientos informáticos y de telecomunicaciones que permiten la transmisión de información en un espacio y en un tiempo que pueden ser diferentes. Aquí los medios utilizados no son simples ayudas didácticas sino que constituyen los vectores del conocimiento que complementan al profesor.</p> <p>d. La relación no presencial de los que se comunican conforman un diálogo que por no establecerse "aquí" ni "ahora", se denomina "diálogo diferido"; en este, el emisor debe enviar un mensaje completo y esperar un tiempo para recibir una respuesta de forma similar a lo que sucede con una carta, aunque no siempre es así.</p> <p>e. Promueve el desarrollo de las posibilidades de aprendizaje según las potencialidades biológicas del alumno en correspondencia con sus intereses individuales y sociales.</p>	<p>a. El educando y el profesor pueden no encontrarse en la misma dimensión espaciotemporal durante la transmisión de la información y apropiación del conocimiento. Asimismo, para que se establezca la comunicación requerida es necesario recurrir a la utilización de elementos mediadores entre el docente y el alumno.</p> <p>b. La utilización de medios visuales y sonoros es poco frecuente en el desarrollo de la llamada clase convencional y sólo sirven como puntos de apoyo didáctico que complementan la acción del profesor.</p> <p>c. La relación directa o presencial posibilita que la comunicación, en base del diálogo, se pueda producir "aquí" y "ahora", de manera inmediata.</p> <p>d. En general, la autonomía y la construcción del conocimiento por esfuerzo propio y en base a los intereses y necesidades del educando, están restringidas.</p>

Por su parte, Torres (2004) menciona que los procesos de enseñanza y aprendizaje, tanto presenciales como a distancia, deben tener un carácter dinámico en sus objetivos, contenidos, métodos, estructuras y base institucional. La Educación



Superior a Distancia no tiene como perspectiva la adquisición y acumulación de información, ni dotar al estudiante de un saber Terminal, sino proporcionar los métodos y estrategias que le permitan aprender a aprender, aprender a indagar y a construir determinados conocimientos, según requerimientos de su contexto sociocultural. El curso en línea es un medio por el cual se ofrecerá nuevas formas de aprendizaje y estrategias de comunicación, así como de desarrollo de habilidades informáticas y de búsquedas de información (García, 2001).

En el caso de la educación en línea, se involucra cualquier medio de comunicación, considerando videoconferencia y la audioconferencia; para Álvarez (2000) significa enseñar y aprender a través de computadoras. Sin embargo, en los años recientes se considerana los dispositivos móviles (teléfonos celulares, tablets y laptops) como parte de la educación en línea (m-learning), teniendo una expansión tal que, junto con la computadora y la red de internet se está más cerca del Ubiquitous Learning (u-learning) (Cantillo, 2012). Y uno de los elementos de la educación en línea más representativos, son las plataformas educativas, también llamadas Sistemas de Gestión del Aprendizaje (SGA), Ambientes Virtual de Aprendizaje (AVA) o Aulas Virtuales (AV). Para ser preciso en el concepto, en este documento se establecen los términos Plataforma Educativa o Sistema de Gestión del Aprendizaje para referirse al medio electrónico que se utiliza como medio de trabajo en la educación en línea.

Si bien las interacciones cara a cara desaparecen, debe insistirse que en todos los sistemas de educación a distancia no se produce realmente una separación absoluta entre alumno y docente, porque existirá, de manera obligada y necesaria, la realización de tutorías y reuniones de interacción entre ambas partes, a través de la tecnología, favoreciendo la apropiación del conocimiento, del desarrollo de habilidades e incluso de capacidades; por lo tanto se establecerá una comunicación bidireccional, siendo éste el punto de partida de procesos de retroalimentación (Alonso, 2003). En la siguiente tabla (2) se resume los conceptos antes mencionados:

Tabla 2: Diferencias entre la educación abierta, a distancia y en línea.

Educación abierta	Educación a distancia	Educación en línea
Educación sin tiempos ni definidos, el alumno estudia a su propio ritmo y es tutorado en los momentos que él decida. Incluye a la educación a distancia.	Separación del alumno y el profesor en un sistema escolarizado o semiescolarizado formal. Incluye a la educación en línea, por correspondencia, televisión, teléfono, etc.	Mediado por la tecnología, se utilizan SGAs, se incluyen a los dispositivos móviles. También se derivan el Blended Learning, Mobile Learning y el Ubiquitous Learning.



La educación en línea en la UADY

La Universidad Autónoma de Yucatán (UADY), con respecto a la educación abierta y a distancia, manifiesta en su visión que "...sería un sistema virtual que permita acortar distancias, acercando a la educación a los grupos que no han tenido acceso a la universidad o han desertado. Además de ofrecer a la población en general programas de actualización y formación para integrarse al desarrollo sociocultural y económico del estado y el país" (Diagnóstico de la Educación Abierta y a Distancia en la UADY, 2006, p. 6); lo cual estaba apoyado en el Modelo Educativo y Académico (MEyA) de la Universidad, ya que se fundamentaba en las teorías cognoscitiva, constructivista-humanista y en la pedagogía del estudio independiente.

En el marco del MEyA, los objetivos establecidos para la Educación Abierta y a Distancia en la UADY en el año 2006 fueron:

1. Ampliar la cobertura, posibilitando el acceso a la educación superior a aquellos individuos o grupos que por razones diversas no pueden acceder a la educación escolarizada.
2. Apoyo a los programas escolarizados mediante los recursos y materiales generados por los programas abiertos y a distancia.
3. Considerar las necesidades y demandas de la población para responder a problemas específicos de formación, actualización y capacitación en el trabajo, para el trabajo y para la vida.
4. Ofrecer programas de estudio en modalidades abierta y a distancia, que se integren al resto de la oferta educativa y se manejen en el contexto de redes o sistemas estatales, regionales o nacionales.

De acuerdo a lo declarado anteriormente, se afirma que la UADY aborda la educación a distancia desde un enfoque posmoderno, es decir, no como una educación a distancia tradicional donde el estudiante es autónomo y se aísla de sus compañeros sino donde el aprendizaje en grupo formará parte fundamental de este. Lo contradictorio es que si bien se han realizado estudios formales sobre la educación a distancia en la UADY y se expresa en el MEyA de las mismas modalidades no convencionales de educación, no haya cursos formales reconocidos de educación en línea "puros" sino hasta el año 2011 con el primer curso de Estadística para el Campus de Ciencias Exactas.

En el año 2012 el MEyA es actualizado y se presenta el Modelo Educativo para la Formación Integral (MEFI) donde se mantiene la menor presencialidad en el aula, el uso de las tecnologías de información y comunicación, el aprendizaje centrado en el estudiante y la educación basada en competencias. A partir de lo anterior, se establecen a nivel institucional dos sistemas: El Sistema de Educación en Línea (SEL) UADY, y el Sistema UADY Virtual (ver tabla 3).



La historia de la educación en línea en la Facultad de Educación

En los trabajos de Cookson (2002), Esperón y Ley (2005) coinciden que deben existir diversos grupos de trabajo alrededor de un curso en línea, entre soporte técnico, expertos de la disciplina a enseñar, tutores, profesores, diseñadores de tareas, administradores de la plataforma, entre otros. Cada grupo tiene un papel importante en la organización de cursos en línea. Pacheco (2002) menciona que los cursos en línea tienen de relevante la flexibilidad en la comunicación, el espacio y tiempo. Actualmente la mayoría de las instituciones de educación superior en México y en el Mundo ofrecen cursos en esta modalidad, lo mismo sucede con empresas de capacitación y órganos gubernamentales. En la Facultad de Educación existen grupos avocados a estas distintas tareas, en buena medida por la experiencia empírica adquirida en el tiempo y por lo que han planteado los autores mencionados. Sin embargo, los inicios de la educación en línea utilizando un SGA fue a finales del año 2002 y principios de 2003, en principio utilizando un equipo de cómputo básico y a nivel interno cuando se implementó por primera vez en la Facultad de Educación la plataforma Claroline, a propuesta del Dr. Manuel Prieto Méndez de la Universidad Castilla la Mancha quien sugirió utilizar plataformas educativas libres como alternativa para de aquellas que se debía pagar licencias para la implementación como Blackboard (Ley, 2003); como se había mencionado en el apartado de antecedentes, el modelo de educación en línea de la Universidad de Quintana Roo (U. QRoo) contaba con esta plataforma y la UADY se encaminada a seguir esta fórmula.

El grupo conformado por los Maestros Cecilia Guillermo, Alfredo Zapata y William Reyes de la Facultad de Educación, e Israel Novelo del entonces llamado "Departamento de Teleinformática" de la UADY, comenzaron la exploración de las diversas plataformas libres (Moodle, Claroline, Atutor, entre otras). Se determinó que sería Claroline el sistema a utilizar, debido a la facilidad de instalación (contaba con un asistente para este propósito), la sencillez de su interfase y la utilidad de sus herramientas. Se realizaron las configuraciones necesarias para poder acceder por a esta plataforma, en un principio fue por la red local (intranet) y seis meses después se logró acceder por internet. Los primeros cursos fueron de Licenciatura en Educación y de la Especialización en Docencia, 2 y 1 respectivamente, y 2 profesores con 161 estudiantes aproximadamente utilizando la plataforma (ver tabla 3). La administración de esta plataforma quedó en manos de los Mtros. Alfredo Zapata y William Reyes, el soporte técnico fue supervisado por el Mtro. Israel Novelo.

El uso de una herramienta tecnológica novedosa y de utilidad para los estudiantes en aquel entonces permitió que se extendiera más su uso y que los profesores solicitaran abrir sus cursos en la plataforma, principalmente para los cursos coloquiales de enseñanza de idiomas y en la Licenciatura en Educación. En el año 2004, con la separación del grupo de desarrollo de Claroline y se creó Dokeos, una variante de la primera, que contaba con un mayor número de herramientas, mejor administración de los contenidos y una interfase mejorada, de acuerdo a los estándares de la época; por lo que los administradores de la plataforma en la Facultad de Educación hizo la primera migración Dokeos en la Facultad de Educación, los cursos (alrededor de siete) se cambiaron manualmente y se les solicitó a los usuarios crear

nuevamente sus cuentas para acceder al sitio. Ese mismo año la Universidad Autónoma de Yucatán puso a disposición de las Facultades un servidor institucional para brindar soporte a la plataforma Dokeos, ya con el nombre de "Sistema de Educación en Línea de la Universidad Autónoma de Yucatán" (SEL-UADY) a propuesta del Dr. Alfredo Dájer Abimerhi, entonces Director General de Desarrollo Académico y actual Rector de la UADY. A finales de ese año el número de docentes con curso en plataforma llegaba a veinte, entre Licenciatura, Posgrado y curso coloquiales de idiomas, en este punto se hizo necesaria la capacitación de profesores para el uso de esta herramienta.

En el año 2005 la Facultad de Educación adquirió la infraestructura necesaria para implementar su propia plataforma, por lo que se instaló la versión más reciente de Dokeos: la 1.6.2, esta "actualización-migración" tuvo pérdida de cursos completos, de materiales y usuarios asociados a los cursos, debido al desconocimiento de cómo realizar este tipo de actualizaciones. En esta ocasión, la pérdida de cursos y materiales generó desconfianza de los profesores hacia la herramienta por considerarla de riesgo por la pérdida de los materiales y los datos de calificaciones en los cursos, tuvo que realizarse de nuevo la creación de cursos y rescate de materiales para éstos en el nuevo SGA y dar de alta a los usuarios (453); la experiencia de esta migración consistió en realizar un plan de contingencias y hacer las pruebas pertinentes para corroborar que no haya pérdidas en futuras migraciones y actualizaciones.

En el año 2006, en el estudio realizado por el Mtro. William Reyes (2010) para lograr tener cursos totalmente en línea, se utilizó la plataforma Moodle para un curso regular de licenciatura en educación del campus Tizimín, debido a que en Dokeos las herramientas de administración y calificación de actividades eran insuficientes así como el enfoque de enseñanza era más adecuado con el MEyA de la UADY (2002 - 2010), los resultados fueron satisfactorios, ya que se lograron administrar las actividades realizadas en la plataforma, hubo seguimiento de cada estudiante y el grupo de estos mencionó que había una herramienta de utilidad y se habían logrado los objetivos. Por lo anterior, el grupo de administradores de la plataforma Dokeos en la Facultad de Educación sugirió hacer la transición de Dokeos a Moodle de manera paulatina. Durante 2007 y 2008 se actualizaron ambas plataformas, y se tomó la decisión que Dokeos serviría para los cursos mixtos (presenciales y en línea) y Moodle para cursos totalmente en línea, sin embargo, la tendencia fue utilizar esta última en todos los cursos de los programas educativos que ofrecía la Facultad. En el año 2009 todos los cursos se migraron manualmente a la plataforma Moodle en la versión 1.9.0, descontinuando a Dokeos. Comenzó un programa de capacitación a la planta docente de la Facultad y ante el éxito obtenido, la propia UADY, a través de la Coordinación General de Docencia, adopta a Moodle para el SEL-UADY en sustitución de Dokeos. En los años 2010 y 2011 se ha trabajado principalmente en diseñar modelos y estándares para utilizar las herramientas de la plataforma, sin embargo, las tendencias a lo social, el compartir información, la computación en la nube y el uso masivo de los dispositivos móviles ha planteado la necesidad de hacer una nueva actualización de la plataforma, la versión 2.3, sin embargo, este cambio supone riesgos en la integridad de los cursos que existen actualmente (cerca de 120) así como las cuentas de los usuarios (1024), por lo que se está trabajando en la estrategia para realizar la migración de los

cursos y usuarios en conjunto la Facultad de Educación con la Coordinación Administrativa de Tecnologías de Información de la UADY, que se espera se realice en diciembre de 2012, para continuar con un nuevo programa de capacitación al personal docente.

Tabla 3. Historia de la implementación de plataformas educativas en la Facultad de Educación, de 2003 a 2012.²

Plataforma	Año	Actividades
Claroline	2003	Implementación de la versión 1.4.2 de la plataforma en Claroline en una PC.
Dokeos	2004	Migración a la plataforma Dokeos versión 1.5.2, la Universidad Autónoma de Yucatán la adopta con el nombre de "Sistema de Educación en Línea" (SEL-UADY)
	2005	Actualización a la versión 1.6.2 de Dokeos.
Moodle	2006	Exploración de la plataforma Moodle, versión 1.7.0 para implementarse en la Facultad de Educación.
	2007	Actualización a la versión 1.8.0 de Dokeos y 1.8.1 de Moodle, se determinó que Dokeos sea utilizada para cursos mixtos y Moodle para cursos completamente en línea.
	2008	Actualización a la versión 1.9.4 de Moodle y se migran los cursos existentes en Dokeos, ese mismo año se deja de utilizar esa plataforma en la Facultad de Educación y la Universidad migra a Moodle.
	2011	Inicia en la Universidad la "UADY Virtual" utilizando Moodle 2.0
	2012	Actualización a la versión 2.3 de Moodle, prevista para diciembre.

Resultados obtenidos

Desde la implementación de la plataforma educativa a la fecha el crecimiento del número de usuarios (profesores y estudiantes) y de cursos se ha multiplicado en ocho años (ver figura 1), pasando de dos profesores, a 62; de tener tres cursos en 2003 a 120 en 2011 y de tener 161 estudiantes en un principio, hasta alcanzar el máximo histórico en 2010 con 1053. Esto se debe en buena medida a un sistema que permite flexibilizar el proceso educativo, usar las tecnologías de información y comunicación y las generaciones de estudiantes y profesores que adoptan fácilmente este tipo de recursos en sus actividades académicas.

Actualmente la mayoría de los usuarios cuentan con equipos de cómputo o de telefonía móvil con conexión a internet que les permite acceder a bases de datos de revistas indexadas, sistemas de control escolar y tutoría, entre otras actividades académicas y administrativas utilizando internet, por lo que el Sistema de Gestión del Aprendizaje debe estar en funcionamiento óptimo, con un esquema de seguridad informática, la infraestructura adecuada y un sistema de soporte técnico para evitar cualquier contingencia. Es, por tanto, un Sistema de suma importancia para la Facultad y para la Universidad en sus funciones sustantivas.

² La dirección electrónica del SEL-UADY de la Facultad de Educación es <http://sel.educacion.uady.mx>



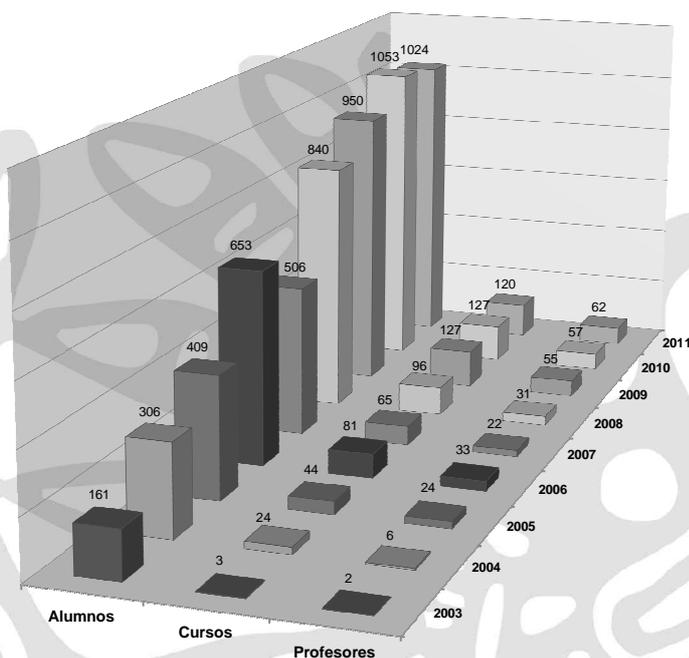


Figura 1. Evolución en el número de alumnos, cursos y profesores del Sistema de Educación en Línea de la Facultad de Educación de 2003 a 2011.³

Otro factor determinante para lograr el éxito de este Sistema en la Facultad de Educación fue el apoyo de la administración, tanto de la DES como de la propia Universidad que ha proporcionado los recursos económicos y humanos para la inclusión de la plataforma en el currículo de los programas educativos, como se mencionó anteriormente, es considerada a la educación mediada por la tecnología vital para el logro de la función sustantiva de la propia Universidad.

En relación a los programas educativos, la Facultad de Educación cuenta con dos licenciaturas, una especialización y cuatro maestrías, además se cuenta con un sistema de educación continua. Toda la oferta educativa cuenta con cursos en la plataforma Moodle. En la figura 2 se aprecia el número de cursos por tipo de programa, teniendo el mayor número de éstos en la plataforma los de licenciatura con un 43%, considerando que son dos (Educación y Enseñanza del Idioma Inglés) y una de ellas (Educación) se encuentra en dos Campus (Mérida y Tizimín), así como la mayor matrícula (cerca de 512 estudiantes). Le siguen los cursos a nivel maestría con un 33% del total de cursos en el SGA; en este sentido, son cuatro maestrías (en Investigación Educativa, Innovación Educativa, Orientación y Consejo Educativos, y en Administración de Organizaciones Educativas) con alrededor de 123 estudiantes. La Especialización en Docencia cuenta con 13 cursos y 90 estudiantes. Los cursos en educación continua son 16, sin embargo el número de participantes son alrededor de 360, mismos que no pertenecen a la matrícula de la Facultad de Educación.

³ La recopilación de los datos fue a través de los informes de la Dirección de la Facultad de Educación a distintas instancias: Coordinación Institucional de Planeación y Desarrollo de la UADY, CIEES, PIFI, y Organismos Acreditadores reconocidos por el COPAES.

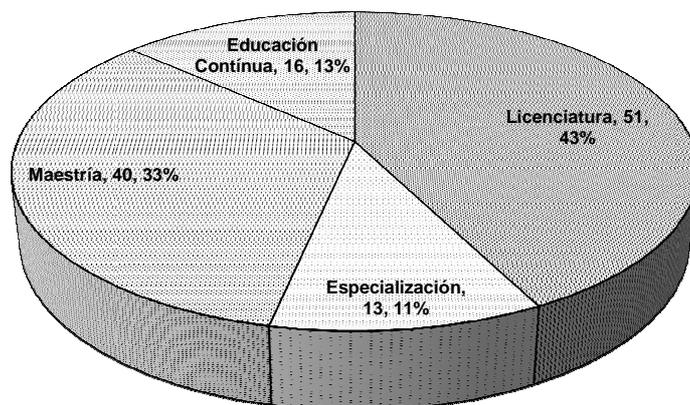


Figura 2. Distribución de los cursos por tipo de programa en el Sistema de Educación en Línea de la Facultad de Educación.

En la tabla 4 se aprecia los distintos PE que ofrece la DES y el número total de cursos declarados en los planes de estudio de cada uno, se observa de igual forma que cada PE tiene un número de cursos en plataforma, y un porcentaje de estos con respecto al total de cursos.

Los resultados encontrados indican todos los programas cuentan con cursos en plataforma, siendo la Especialización en Docencia, la Licenciatura en Educación y la Maestría en Investigación Educativa con los mayores porcentajes; en contraparte, la Maestría Orientación y Consejo Educativos y la Licenciatura en Enseñanza del Idioma Inglés (31% y 15% respectivamente) los programas con menos cursos en plataforma con respecto al total de la oferta declarada en los planes de estudio. En esta tabla se omiten los datos de Educación Continua.

Tabla 4: Porcentaje de los cursos en la plataforma Moodle del total ofertado por programa educativo⁴.

Programa	Total de Cursos ⁵	Cursos en plataforma ⁶	% de cursos en plataforma
Licenciatura en Educación (Mérida y Tizimín)	52	41	79%
Licenciatura en Enseñanza del Idioma Inglés	53	8	15%
Especialización en Docencia	14	13	93%
Maestría en Investigación Educativa	16	11	69%
Maestría en Innovación Educativa	26	12	46%
Maestría en Orientación y Consejo Educativos	16	5	31%
Maestría en Administración de Organizaciones Educativas	19	12	63%

Estos datos permiten dimensionar la cantidad cursos en la plataforma educativa y la cultura que se ha formado sobre el uso de este recurso en la currícula de la Facultad de Educación.

⁴El número de cursos por programa se obtuvieron en los planes de estudios oficiales y aprobados por el H. Consejo Universitario de la UADY.

⁵Se refiere a los cursos ofertados, que es diferente al número de cursos que debe cubrir el plan de estudios.

⁶Corte a octubre de 2012. Estos cursos se encuentran la plataforma Moodle.

Conclusión

La Facultad de Educación ha adquirido la experiencia en el uso de las plataformas Dokeos y Moodle debido al interés de sus profesores por mejorar su práctica docente, la facilidad en el manejo de la información, la movilidad, la flexibilidad de horarios, entre otros. Todos los programas académicos tienen cursos que son administrados a través de una plataforma, los estudiantes utilizan este recurso para envío de tareas, actividades extramuros y para comunicarse. En el aspecto técnico, los administradores de este sistema realizan pruebas con las nuevas versiones de la plataforma, se estudian los “plugins” que sirvan para mejorar la experiencia en el uso de esta herramienta; se tiene mayor conocimiento de la estructura de la plataforma Moodle y obtener su mejor rendimiento.

Aún falta la integración de la plataforma con las redes sociales y los dispositivos móviles así como lograr la capacitación de todo el personal académico para extender a más herramientas de Moodle, como los “talleres”, los “wikis” y las “bases de datos”, por mencionar algunas; así como homogeneizar el formato de los cursos y las actividades.

Por otra parte, existen retos para la Facultad de Educación y en general, para la Universidad Autónoma de Yucatán, como implementar un PE completo en la modalidad en línea. Otro de reto es la infraestructura física que se requiere para soportar el crecimiento del número de cursos, los materiales, el número de usuarios y las actividades “on-line” que demanda el servicio.

Entre los planes de la DES se encuentra la migración a la versión 2.3.1 de Moodle de todos los cursos existentes, mejorar la infraestructura que la soporta; lograr la certificación en la creación de cursos en Moodle (MCCC), capacitar al personal académico de la Facultad en la administración de sus cursos e implementar a la educación continua en la modalidad en línea.

Han sido diez de usar las plataformas educativas en la Facultad de Educación, los datos demuestran que su uso se ha extendido a todos los programas, los usuarios ya están acostumbrados a esta herramienta y es imprescindible continuar con la evolución de estos sistemas para mantener el éxito que se ha logrado en estos años.



Referencias bibliográficas:

Alfonso, I. (2003). *La educación a distancia*. México: Trillas.

Álvarez, et al. (2000). *Plan Maestro de Educación Superior Abierta y a Distancia. Líneas estratégicas para su desarrollo*. México: ANUIES.

Cantillo, C. Roura, M. Sánchez, A. (2012). Tendencias actuales en el uso de dispositivos móviles en educación. Revista La Educa@ción digital magazine. N. 147. Disponible en: www.educoas.org.

Cookson, P. (2002) *Access and equity in distance education: R&D and Quality Concerns. Keynote address, XV Annual Conference of the Asian Association of Open Universities (pp. 1-60)*. New Delhi: Kogan Page.

Esperón, R. Ley, M. (2005). *Educación en línea en la UADY mediante un software libre. Revista Apertura. Año/vol. 5, número 001. (pp. 67-72)*. México: Universidad de Guadalajara.

García, L. (2001). *La educación a distancia. De la teoría a la práctica*. España: Ariel.

Keegan, D. (1996). *Foundations of distance education*. Canadá: Routledge Studies in distance education.

Ley, M. (2003). *Programa de Educación Abierta y a Distancia, proyecto*. México: UADY.

Reyes, W. (2010). *Experiencia en la implementación de un curso en línea para los alumnos de la Licenciatura en Educación del Capus Tizimín de la Universidad Autónoma de Yucatán. Experiencias de investigación con el uso de Tecnologías para el Aprendizaje. (pp. 161-179)*. México: Universidad de Guadalajara.

Torres, A. (2004). *La Educación Superior a Distancia. Entornos de aprendizaje en red*. México: Innova.

Universidad Autónoma de Yucatán. (2006-2010). *Modelo Educativo y Académico (MEyA)/ Modelo Educativo para la Formación Integral (MEFI)*. Disponible en: www.uady.mx. México: UADY.



II CONGRESO IBEROAMERICANO DE CALIDAD EDUCATIVA

**EXPERIENCIAS EN EL AULA PARA ABORDAR ALGUNOS CONTENIDOS
AMBIENTALES DE LA ASIGNATURA QUÍMICA III**

Q. María Eugenia Martínez Yépez

EJE 6. Metodología, técnica y didáctica. El reto de impartir contenidos y construir competencias.

RESUMEN

Ciencia, Tecnología, Sociedad y Ambiente (CTSA) es uno de los últimos enfoques sobre la enseñanza de las ciencias, en algunos currículos de la Educación Media Superior se han incluido temas que permiten hacer esa vinculación. Como apoyo a los contenidos ambientales presentes en el programa de la asignatura Química III de la Escuela Nacional Preparatoria de la UNAM, cuyo programa se basa en el enfoque CTS, se desarrollaron las experiencias en el aula “En clase de ecología con Sebastião Salgado” y “Cercos a la propaganda verde”, estrategias didácticas adaptadas del Curso de Educación para la Cultura Científica, promovido por el Centro de Altos Estudios Universitarios de la Organización de Estados Iberoamericanos (OEI), mismo que incentiva la reflexión sobre el cuidado del planeta y el respeto a la biodiversidad natural.

Ambas estrategias didácticas se trabajaron con alumnos de 5to. Año del bachillerato universitario, inscritos en la asignatura Química III, previamente fueron desarrolladas y analizadas por la profesora, en su calidad de “profesora-alumna”. Estas actividades engloban una sección de análisis de comprensión lectora, una sección de reflexión acerca de temáticas ambientales y una sección de pasar a la acción mediante un proyecto de actividades, que puede ser una muestra fotográfica, una investigación o una exposición.

Ambas actividades fueron del agrado de la mayoría de alumnos del grupo. Una pequeña minoría no se manifestó particularmente interesada en ellas, ya que consideran que es un curso de química, y debieran revisarse temáticas exclusivas de esta área, pero esa es precisamente la intención de revisar temáticas ambientales en un curso de ciencias, ya que éstas deben ser transversales e interdisciplinarias, para que contribuyan a la formación integral de los alumnos del bachillerato universitario.

OBJETIVO

Presentar los resultados de la aplicación de las experiencias en el aula “En clase de Ecología con Sebastião Salgado” y “Cercos a la propaganda verde”, estrategias presentes en el Curso de Educación para la Cultura Científica, como apoyo a los

contenidos ambientales presentes en el curso de Química III de la Escuela Nacional Preparatoria.

INTRODUCCIÓN

QUÍMICA III. La asignatura se ubica en el mapa curricular de la Escuela Nacional Preparatoria de la UNAM en el quinto año del bachillerato universitario. Es una asignatura obligatoria, precedente de los cursos de Química I y Química II (que se imparten en el nivel medio básico) y antecedente de los cursos de Química IV (áreas I y II) y Fisicoquímica, asignaturas propedéuticas que se imparten en el sexto año del bachillerato. El programa de la asignatura consta de cinco unidades. Cada una de ellas se centra en un tópico de interés actual y general, relacionado con la química y el entorno (Programa de la asignatura, 1996).

- La unidad 1 “La energía, la materia y los cambios” contempla el tema *El hombre y su demanda de energía*, donde se explicita: revisar la generación de energía eléctrica a partir de plantas hidroeléctricas, termoeléctricas y nucleoeeléctricas; la obtención de energía a partir de la combustión; realizar un análisis de beneficios y riesgos del consumo de energía; y reflexionar acerca de las energías limpias.
- La unidad 2 “Aire intangible, pero vital” incluye el contenido *Calidad del aire*, donde deben tocarse temáticas como: los principales contaminantes y fuentes de contaminación, la inversión térmica, la medición de la calidad del aire, la repercusión del CO₂ en el medio ambiente, y el adelgazamiento de la ozonósfera.
- La unidad 3 “Agua ¿De dónde, para qué y de quién?” contempla el tema *¿De quién es el agua?* en el cual debe promoverse una reflexión sobre el uso racional de este líquido vital.
- La unidad 4 “Corteza terrestre, fuente de materiales útiles para el hombre” incluye el tema *La conservación o destrucción de nuestro planeta*, donde deben revisarse temáticas como el consumismo-basura-impacto ambiental, la reducción, reutilización y reciclaje de la basura; así como reflexionar sobre la responsabilidad de todos y cada uno en la conservación del planeta.
- La unidad 5 “Alimentos, combustible para la vida” contempla el tema *Conservación de alimentos*, en el cual debe revisarse la conservación de alimentos para evitar su descomposición prematura, lo cual es motivo de desperdicio.

El programa de estudios fue modificado en 1996, tomando como base el enfoque educativo Ciencia-Tecnología-Sociedad (CTS), el cual promueve la alfabetización científica y tecnológica de los estudiantes, para que se constituyan en ciudadanos que puedan ser capaces de tomar decisiones relacionadas con su acontecer cotidiano y con el ambiente. Tomando en cuenta que este curso representa, para la mayoría de los alumnos, la última oportunidad dentro de la educación formal para adquirir una cultura científica básica, se considera indispensable incluir los conocimientos fundamentales de

genayopez@gmail.com

Escuela Nacional Preparatoria, plantel 2 “Erasmus Castellanos Quinto” UNAM. México D.F.

química y se opta por un enfoque disciplinario en el que se enfatiza el impacto de la ciencia y la tecnología en la vida actual (Programa de la asignatura, 1996).

EDUCACIÓN AMBIENTAL. En su libro “Educación Ambiental y Desarrollo Humano” (Cáp. 4, 2000), Caride y Meira establecen tres modos de contemplar y valorar la educación, el ambiente y sus respectivas interacciones:

1. Por aquellos que observan el medio ambiente como fuente o fundamento de una variada gama de contenidos y estímulos educativos. *Enseñar la naturaleza o educar conforme a los condicionantes medioambientales.*
2. Los que valoran el medio ambiente como recurso, contenido y/o vía metodológica. *La educación en la naturaleza o en “ecosistemas pedagógicos”.*
3. Los que insisten en juzgar el medio ambiente como un bien a preservar o mejorar, respecto del que la educación puede ayudar a promover valores, actitudes, comportamientos, etc. *La educación para la naturaleza o para una sociedad sustentable.*

En concordancia con estos modos de contemplación del ambiente, los autores establecen una secuencia histórica de tres grandes etapas crono-pedagógicas:

1. La primera etapa, en la que prevalecen las imágenes literarias que aportan escritores y científicos que contemplan la naturaleza desde una despierta sensibilidad afectiva. *La Etapa Romántica.*
2. La segunda etapa, donde se registran reflexiones y experiencias pedagógicas que proponen una educación activa, en la que el medio ambiente comparte la condición de contenido, recurso y método. *La Etapa Reformista.*
3. La tercera y última etapa –en la que nos encontramos- se caracteriza por el descubrimiento de la crisis ambiental y la progresiva toma de conciencia respecto de las problemáticas ecológicas y humanas que la determinan. *La Etapa de la Conciencia Ambiental.*

De la Tercera Etapa, en la que estamos ahora inmersos, son evidentes dos situaciones: la crisis ambiental, y la necesidad de promover estrategias educativas orientadas a la conservación del medio ambiente. Caride y Meira proponen tres estadios cronológicos muy claros: *Educar para conservar, Educar para concienciar y Educar para cambiar.*

EXPERIENCIAS EN EL AULA. El Curso de Educación para la Cultura Científica - promovido por el Centro de Altos Estudios Universitarios de la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura, y la Universidad de Oviedo- es una iniciativa enfocada a propiciar el aprovechamiento, por parte de los profesores y las profesoras de toda Iberoamérica, de su pertenencia a la Comunidad de Educadores Iberoamericanos para la Cultura Científica, una comunidad de aprendizaje ampliada cuya constitución es uno de los objetivos principales del *Proyecto Iberoamericano de Divulgación Científica de la OEI.*

Durante el desarrollo de los módulos II y III del curso se implementan en el aula una serie de estrategias didácticas, coordinadas por el Dr. Mariano Martín Gordillo (miembro de la red de Expertos de la OEI), tendientes a promover el aprendizaje de diversos contenidos, mismas que están agrupadas en siete contenedores: *Los retos de la salud y la alimentación* (se concentran artículos sobre cuestiones farmacológicas, investigación biomédica, tratamiento de enfermedades, etc.); *Los desafíos ambientales* (se concentran artículos relacionados con la sostenibilidad, la biodiversidad, etc.); *Las nuevas fronteras de la materia y la energía* (se concentran artículos relativos a la materia, a la energía, al desarrollo tecnológico, etc.); *La conquista del espacio* (concentra informaciones relacionadas con la astronomía y la cosmología); *El hábitat humano* (concentra artículos relativos a la arquitectura, el urbanismo, el tráfico, la movilidad); *La sociedad digital* (se concentran documentos acerca de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación) y el último contenedor *Otros temas de cultura científica*, que agrupa materiales relevantes para la cultura científica. El profesor tiene libertad de escoger la temática de su preferencia y de poner en práctica, cuando menos, dos experiencias en el aula, mismas de las que debe documentar sus resultados de aplicación.

Los documentos basan su diseño en los medios de comunicación masivos, y se agrupan en cuatro categorías: artículos de opinión, reportajes, noticias y entrevistas. En cada uno de ellos se trabajan tres secciones: una primera sección tendiente a promover la comprensión lectora de los alumnos, misma que se analiza a partir de un cuestionario incluido en el documento; la segunda sección tiene por objetivo reflexionar sobre la temática en estudio y la tercera sección contempla una serie de actividades para ir más allá de lo propuesto en el documento.

DESARROLLO

Del contenedor “Los desafíos ambientales” se escogieron dos experiencias para desarrollar en el aula: “En clase de Ecología con Sebastião Salgado” y “Cercos a la propaganda verde”, mismas que tienen por objetivo reflexionar acerca del deterioro del ambiente, de su cuidado y promover estrategias de participación.

La primera, “En clase de Ecología con Sebastião Salgado” es un reportaje que consiste en el análisis de una serie de fotografías del proyecto ambiental *Génesis* del fotógrafo brasileño Sebastião Salgado, el cual compila una serie de imágenes sobre la biodiversidad de la Tierra, particularmente sobre naturaleza salvaje, animales en peligro de extinción o tribus ancestrales, que el fotógrafo lleva realizando desde 2004. La finalidad es incentivar en los adolescentes la reflexión sobre la problemática ambiental de pérdida de biodiversidad. La estrategia consta de una lectura en formato de artículo periodístico, la cual se acompaña de un cuestionario que contempla, entre sus preguntas, un análisis de lectura de comprensión, la discusión de las fotografías, así como la propuesta de desarrollo de una exposición alterna de fotos, como una actividad extra aula.

La segunda experiencia “Cercos a la propaganda verde” es un reportaje que invita al alumno a reflexionar acerca del uso, discriminado o indiscriminado, por parte de empresas alimenticias, automotrices, de servicios, etc., de anuncios propagandísticos que enfatizan el cuidado del ambiente en la elaboración de sus productos, y del beneficio que como consumidor se hará al consumir el citado producto. “Lo verde vende” es el slogan a analizar. Quizá sea necesario considerar una reglamentación a este efecto “verde”.

RESULTADOS

Las estrategias se desarrollaron durante el pasado ciclo escolar 2011-2012 con los alumnos inscritos en el grupo 563 del turno vespertino del plantel 2 “Erasmus Castellanos Quinto” de la Escuela Nacional Preparatoria de la UNAM, que cursan la asignatura de Química III. Las realizaron 40 alumnos, 28 hombres y 12 mujeres, de edades que fluctúan entre los 16 y los 18 años. La primera actividad, la de las fotos del fotógrafo brasileño se realizó en el mes de octubre de 2011, en tanto que la actividad sobre la propaganda verde se realizó en febrero de 2012.

Se desarrollaron de forma individual las tres secciones de que constaba cada experiencia en el aula, mismas que se discutieron en clase en una plenaria. Los alumnos que se interesaron por alguna u otra de las temáticas abordadas en los documentos formaron equipos pequeños de trabajo para desarrollar una actividad final extra aula sugerida en el material de trabajo.

De la experiencia en el aula “En clase de Ecología con Sebastião Salgado” se pedía, una vez analizada la sección de comprensión de lectura, resolver unas preguntas contenidas en un cuestionario.



Con relación a la pregunta *¿Por qué crees que se denomina Génesis el proyecto?* algunas respuestas de los alumnos fueron: “Ver la Tierra en sus inicios”, “porque se toman fotos de la naturaleza no tocada por el hombre”, “porque es como un nuevo comienzo al tratar de cambiar las ideologías”, “porque el autor quería transmitir la naturaleza que hay en la Tierra para que se vea pura”.

Con respecto a la pregunta *¿Qué tienen en común las 10 fotografías del anexo?* los alumnos comentaron que tienen en común la naturaleza y su belleza, que están relacionadas con el ambiente, sus habitantes, su flora y su fauna, y que se busca

retratar zonas vírgenes del planeta. Se solicitó a los alumnos buscar en Internet más información acerca del proyecto Génesis y de su autor.



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6

Para la pregunta acerca de escribir algunas palabras acerca de las fotos, se tuvo una gama de propuestas de nombres. Para ejemplificar, a la foto 1 los alumnos la llamaron: “cicatrices de la Tierra”, “ondas en el suelo”, “arena y serpientes”, “la sequía”, “arenal”, “dunas resplandecientes”; “cual serpientes delimitando las dunas”, “serpientes petrificadas”, entre otros nombres.

Con relación a la pregunta acerca de establecer un criterio de clasificación de las fotos, los alumnos propusieron los siguientes: por ecosistemas (desierto, montaña, mar, etc.); por humanos, animales u paisajes; por continentes (asiático, africano, americano, etc.). Las fotos 2, 2 y 6 fueron las que más agradaron a los alumnos.

En esta experiencia se solicitó diseñar una exposición fotográfica que podía ser parecida a la del proyecto Génesis, pero los alumnos prefirieron montar una exposición completamente opuesta, esto es, mostrando el deterioro del planeta, como una invitación más urgente a participar y resguardar lo que aun tenemos.

De la experiencia “Cercos a la propaganda verde” los alumnos discutieron el por qué se incorporan cuestiones ambientales en los anuncios. Algunas de sus respuestas fueron: “El primer anuncio es de una empresa productora de energía: Enel. Nuestra energía trabaja para un mundo más limpio”. El slogan “El compromiso de nuestro grupo es respetar el ambiente”; el segundo anuncio es de una empresa de alimentos, El ventero.

genayepz@gmail.com

Escuela Nacional Preparatoria, plantel 2 “Erasmus Castellanos Quinto” UNAM. México D.F.

El slogan "...saludable para el Amazonas. Saludable para el tigre de Bengala... porque emitimos un 50% menos de CO₂ a la atmósfera. Saludable incluso para los que no la prueben".



Imagen 1: Enel



Imagen 2: El ventero

En todos los casos, se busca emitir el mensaje de que se cuida el ambiente, pero no queda claro si este "cuidado" se llevó a cabo durante la producción del producto, o durante el consumo del mismo. "Particularmente llamativo resulta el slogan del producto alimenticio, invita a la alegría, porque están saludables el Amazonas y el tigre de bengala. Incisiva la última parte "saludable incluso para los que no la prueben" ¿qué tal? Si invita a la salud, quizá ni sea necesario consumirlo. En mi opinión, en todos los casos la información que se cita es poco constatable y poco veraz".

Se solicita que el alumno busque en la publicidad nacional, anuncios periodísticos que se basen en la propaganda verde, y que con ellos realice un análisis de la pertinencia de esta publicidad "verde". "¿Pueden plantear un código sobre los límites del uso de lo ecológico en la publicidad? Un decálogo sobre el tema no estaría mal". Es el reto al que se invita a los estudiantes a participar.

Estas actividades me resultaron muy enriquecedoras. En los grupos de 5to. Año de bachillerato en los que se imparte la asignatura de Química III, tenemos estudiantes que están decidiendo decantarse por el área de las ciencias experimentales (química, física, biología, etc.) o por el área de las ciencias sociales, así que me parece que estas actividades permitieron desarrollar habilidades de manejo de información, de expresión verbal y escrita, de toma de decisiones, y permitieron que pueda mostrarse que las temáticas ambientales son transversales, y atañen a los científicos experimentales, a los sociólogos, los comunicólogos, etc.

CONCLUSIONES

- Fueron actividades del agrado de la mayoría de alumnos del grupo. Una pequeña minoría no se manifestó particularmente interesada en las mismas, pero considero que no es contundente este hecho, dada la percepción que los alumnos tienen de las asignaturas de química. Consideran que en ella sólo se “deben” revisar conceptos químicos, y presentarles una actividad ajena a esta visión les resulta extraño, y no entienden cómo pueden relacionarse estas temáticas ambientales con la disciplina, aun cuando el programa contempla la revisión de temáticas de corte ambiental, dado el enfoque CTS con que fue enmarcado.
- La incorporación de temáticas ambientales en los cursos de ciencias permite ofrecer a los alumnos una panorámica más completa de esos tópicos, favorece la interdisciplinariedad, la reflexión personal y colectiva, la participación individual y en grupo.
- Las dos experiencias seleccionadas pueden emplearse para discutir los temas ambientales del programa, desde la unidad 1 que habla de energía, aunque me parece que apoyaron exitosamente los contenidos de la unidad 4, en el tema “La conservación o destrucción de nuestro planeta”.
- Es posible desarrollar competencias a partir de contenidos ambientales, mismos que perfectamente pueden revisarse en diversas áreas del conocimiento, y la percepción de que esto es posible, me parece que permite al alumno percatarse de que el contenido no es exclusivo de una sola área, y le permitirá ampliar su panorámica de interés y desarrollo personal y profesional.

REFERENCIAS

- ✚ Caride, José Antonio y Pablo Ángel Meira (2000). La Educación Ambiental como Estrategia y Prácticas: Señas de Identidad y Perfiles Históricos. España: Ariel Educación, 260 p.
- ✚ Martín, Mariano (2009). “Cercos a la propaganda verde” Referencia 2MMG15, Contenedor “Los desafíos ambientales”. Proyecto Iberoamericano de Divulgación Científica. Comunidad de Educadores Iberoamericanos para la Cultura Científica. Centro de Altos Estudios Universitarios. OEI.
- ✚ Martín, Mariano (2009). “En clase de ecología con Sebastiao Salgado” Referencia 2MMG02, Contenedor “Los desafíos ambientales”. Proyecto Iberoamericano de Divulgación Científica. Comunidad de Educadores Iberoamericanos para la Cultura Científica. Centro de Altos Estudios Universitarios. OEI.
- ✚ Programa de Estudios de la asignatura Química III (1996). Escuela Nacional Preparatoria, UNAM. México.

FORMACIÓN DOCENTE EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN, EN EL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE.

Área temática: La profesionalización docente para la innovación educativa

Autores:

MARÍA DE LOS ANGELES CARMONA ZEPEDA¹
ELIZABETH LÓPEZ CORREA²
ENRIQUE NAVARRETE SÁNCHEZ³
MA. DEL CARMEN FARFÁN GARCÍA⁴

RESÚMEN

La incorporación de las Tecnologías de la Información y la comunicación (TIC), en la educación implica una renovación en todo el proceso educativo, las formas de aprender y de enseñar se modifican; la brecha que existe entre el discurso político y la implementación de estrategias debe cerrarse; ya no es suficiente con dotar a las instituciones de tecnología, los cambios deben ir más allá, se debe considerar los planes de estudio, los objetivos de aprendizaje y la creación de currículum en donde las TIC se integren como un eje transversal en todo el proceso formativo, que incluye al docente resultando imperativo, un cambio de actitud, en él, que impacte en su propio aprendizaje y en la de los alumnos. No solo implica apoyar a que los docentes conozcan y manejen equipos tecnológicos, hace falta, sobre todo, contribuir a una reflexión acerca de su impacto en el aprendizaje, su uso adecuado, potencialidades y límites, asimismo la incorporación de un conjunto axiológico que de soporte a la ética y manejo de las TIC, ya que la tecnología por sí misma no posee un valor hasta el momento en que se asocia a la transformación de la educación.

Palabras clave: TIC, Docentes, profesionalización, competencias, enseñanza -aprendizaje

¹ UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO
mamp45297@yahoo.com.mx

² UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO
maelizlopez@hotmail.com

³ UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO
navarrete_le@hotmail.com

⁴ UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO
mcfarfang@uaemex.mx

Introducción

Actualmente la misión de la escuela en los diferentes niveles, se ha vuelto más compleja y se ve sometida a exigencias cada vez mayores. Se espera que a través de ella, la educación formal contribuya a la integración social y al desarrollo personal del individuo, mediante la asunción de valores comunes, la transmisión de la cultura y el aprendizaje de la autonomía.

En las últimas décadas las instituciones educativas han destinado gran cantidad de recursos para dotar de tecnologías a los espacios educativos (ordenadores, instalaciones de Internet, equipos de vídeo, audio, software, etc.) con la finalidad de brindar la mejor educación acorde con las exigencias de una sociedad globalizada. Sin embargo no se ha invertido en aspectos fundamentales, como: la formación de los docentes en el ámbito pedagógico-didáctico del uso de las TICS, y la creación de incentivos y premios al profesorado.

Por las razones anteriores el docente debe mostrarse ante sus alumnos con las mismas cualidades, habilidades, valores y actitudes que pretende inculcar, además de una visión profunda e integral de su disciplina, el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, así como un conocimiento amplio de los estudiantes, como sujetos que aprenden (en términos biológicos y psicológico) habilidades para comunicarse empáticamente con ellos, la capacidad didáctico-pedagógica necesaria para enfrentar el trabajo áulico creativamente. Por lo que el docente debe contar con las competencias, que se requiere desarrollar en el docente. Cuando un docente no maneja las TIC, o lo realiza de manera deficiente, se encuentra en desventaja con respecto a sus alumnos, quienes hacen uso de ellas no solo en forma lúdica, de ocio y como elemento de comunicación, sino también en la búsqueda de información y de conocimientos, que rebasan la capacidad docente.

En el momento de considerar la capacitación o formación de los docentes con respecto a la tecnología, no basta con enseñarles el uso de tecnologías que van desde paquetes, programas, aplicaciones, búsqueda en internet, etc., se torna necesario que el docente este recibiendo formación sobre didáctica que implica, la organización de clases, actividades, evaluación del uso de las tecnologías, también resulta imprescindible incidir en el cambio de actitudes hacia la tecnología, deben perderle el miedo, desmitificar su uso y sobre todo ser autoreflexivos en su labor. Por tanto el docente debe contar con verdaderas competencias que le permitan desarrollar su trabajo de manera eficiente.



Asimismo se ha perdido de vista la planificación del currículo, con un enfoque más flexible en el modelo de enseñanza-aprendizaje, la inclusión de la educación a distancia y el potencial que se tiene al promover la comunicación efectiva entre el alumno-docente que genere nuevas formas de interacción con el conocimiento y sobre todo la promoción de la investigación y publicación que fomente el trabajo cooperativo dentro y fuera de la institución.

Desarrollo

Ante un sistema social dinámico y cambiante, sólo cabe un profesorado flexible y con la capacidad de ir incorporando en sus actuaciones personales y profesionales los diferentes sentidos que pueden adoptar la construcción del conocimiento y las formas de saber contemporáneas. El profesor necesita conocer profundamente el contenido de las materias que imparte, y buscar la metodología apropiada, en este caso la incorporación de las TIC; si se desea que en aula las discusiones sobre el conocimiento estén por encima de la exposición y la conferencia magistral, para fomentar en el estudiante el pensar por sí mismo y conducirlo a la autorregulación de las estrategias de aprendizaje que plantee al construir el conocimiento.

Se observa un lento paso de una etapa primera de alfabetización digital a un uso pertinente de las TIC y de su incorporación a la didáctica. La formación del profesorado en relación a su cualificación como usuario de las nuevas tecnologías de la información en las escuelas es un problema no sólo técnico, sino también político e ideológico. “tiene que vincularse forzosamente con la discusión de cuestiones relativas a los presupuestos ideológicos y políticos subyacentes en el cambio educativo que supuestamente quiere ser promovido con la incorporación de las nuevas tecnologías a la escolaridad; con la configuración de la cultura que debe transmitir la escuela en un entorno social en que las tecnologías digitales de la información que están omnipresentes” (Yanes, 2005 p.5)

La formación en TIC para los docentes, responde por tanto a iniciativas políticas internacionales derivadas de la declaración de Bolonia y el establecimiento del proyecto Tuning Europa en 1999. De esta postura se derivan los proyectos Tuning Latinoamérica y el Caribe, de donde se desprende el Tuning México Con base a la información revisada sobre el proyecto Tuning en Europa, América Latina y específicamente en México se comenta que en el tema de educación se establecen 27 competencias genéricas, de las cuales se mencionan a continuación las que atañen a este trabajo:

1. Selecciona, utiliza y evalúa las tecnologías de la comunicación e información como recurso de enseñanza y aprendizaje.
2. Asume y gestiona con responsabilidad su desarrollo personal y profesional en forma permanente.



3. Interactúa social y educativamente con diferentes actores de la comunidad para favorecer los procesos de desarrollo

Por lo que el docente debe desarrollar habilidades y conocimientos que lo lleven a cambiar de actitud favorable ante las nuevas tecnologías que le permitan seleccionar y elaborar estrategias y materiales adecuados que lleven al aprendizaje significativo y la solución de problemas en los estudiantes.

La práctica docente, debe estar dirigida no tan solo a sesiones presenciales, es necesario ver que la tecnología es una herramienta muy importante en la educación que permite llevar un seguimiento de la aprehensión del conocimiento.

La preparación y capacitación docente debe estar encaminada para llevar una praxis educativa congruente ante los cambios vertiginosos de la educación podrían dejar marginado al docente, de allí la importancia de la actualización, manteniendo ese espíritu de mejora continua, sin necesidad de ser obligado, reconociendo la necesidad de capacitarse y actualizarse continuamente

La participación en el trabajo colaborativo ya que el docente debe desarrollar la capacidad de interactuar con los diferentes actores educativos, así como a planear estrategias tendientes a favorecer la multi e interdisciplinariedad o aplicando los conocimientos previos para un nuevo constructo.

Sin embargo al parecer desde las instituciones educativas, prevalece una visión de el paradigma racional tecnológico en el proceso educativo, lo que trae como consecuencia una prevalencia de la didáctica tradicional y de la tecnocrática, , donde el uso de las TIC busca la uniformidad en el proceso educativo y en todos sus actores, bajo un esquema totalmente medido y estudiado, con enfoque eficientista, centrado tan solo en el logro de objetivos y que pierden de vista el proceso, a través del cual el educador podría realizar una lectura importante de la acción educativa. “La cuestión es que la mera introducción de las tecnologías de la información y la comunicación por sí solas, y a pesar de lo que digan los apologetas y activistas de la informática, no transforman, ni mejoran de manera mecánica o milagrosa la educación”. (Yanes, 2005, p: 7)

El desafío es, entonces, que la formación y la capacitación docente pase de una etapa general a una específica. En el mundo de la docencia, se requieren competencias referidas a su quehacer, dejarlos instalados en redes y prácticas y no sólo proveerlos de un manejo operativo de las máquinas. Por lo que debería imperar bajo la formación docente el paradigma interpretativo simbólico o cultural, que es dinámico y permite el crecimiento de la comunidad educativa. En él, la escuela forma parte de la construcción cultural, a través del significado que la persona y los grupos le dan a la realidad, dejando plasmado en ella sus principios, inquietudes y necesidades; también es real lo que los participantes sienten, en ese significado que dan a la realidad. El atender el



análisis de los procesos arroja información importante que da la oportunidad de percibir la realidad como algo recreable y re construible a través de los procesos internos y sus interpretaciones que permiten ese proceso de construcción que realizan las personas. Lo anterior puede favorecer la comprensión y la aprehensión de los fenómenos educativos a través de darles significado; por tanto se debe lograr que el docente no rechace el uso de la tecnología tanto por descontento, como por apego a lo tradicionalista, eliminar el temor al uso de la tecnología y que se convierta en el actor responsable de su propio aprendizaje.

Aquí les difícil de superar, la introducción de las TIC, la nueva pedagogía y los cambios en el saber mismo, no puede hacer olvidar que su dominio sigue siendo una condición imprescindible del ejercicio profesional. Muchas veces fracasan los programas del uso de TIC, no por las tecnologías mismas sino por falta de manejo en lo que se desea enseñar.

En este sentido Davini (1998), señala que la perspectiva formadora que sólo rescata “el aprender a enseñar en el aula” y desconoce las dimensiones sociocultural y ético política. Incorporar estas dimensiones significa participar de la construcción de un proyecto pedagógico y transformador compartido. Es importante afianzar el isoformismo entre la escuela y la formación docente que permita distanciarse de los rituales escolares y avanzar en la construcción de una nueva práctica cultural. [...] Debería desafiar a los estudiantes a discurrir acerca de la realidad. Jamás deberían negar la importancia de la tecnología, pero no deberían reducir el aprendizaje a una comprensión tecnológica de la realidad. Al respecto podemos pensar en dos posturas que resultan falsas. La primera consistiría en simplificar o negar la importancia de la tecnología, asociando todos los procesos tecnológicos a un proceso de deshumanización paralelo. Lo cierto es que la tecnología es un ejemplo de la creatividad humana, una expresión del riesgo necesario. [...] (Freire y Macedo, 1989: 73).

El conjunto de los planteamientos formativos del profesorado, parten de un supuesto que dan por sentado: la presencia de las nuevas tecnologías en los procesos de enseñanza son un fenómeno inevitable a medio plazo y cuya utilización incrementará la eficacia de los procesos de aprendizaje del alumnado. (Yanez, 2005), Por lo que el concepto de profesor ha cambiado con las TIC, ya que pasa de ser mero transmisor de conocimientos a guía. Asimismo el alumno también cambia, y pasa de ser un sujeto pasivo a adoptar un papel activo. Lo que obliga al profesor a una preparación constante, ya que se ve inmerso a incorporar nuevas competencias educativas. “Este esfuerzo constante del profesor es posible si se consigue vencer los miedos y recelos para conseguir el crecimiento profesional de los docentes”. (Sánchez, 2004, p: 2)

Por lo que debe existir un cambio organizativo y funcional donde se apoye el uso de las TIC y la formación del profesor con la conciencia y convencimiento de una mejora en la estructura estudiantil y que impacte a nivel social, y enviando al campo laboral mejores profesionistas que cuenten con las habilidades y destrezas requeridas por los empleadores



El mayor acceso a la información, así como la rapidez con que el conocimiento se hace obsoleto imponen la redefinición de las figuras profesionales de la educación. Se pasa del profesor fuente de información al profesor facilitador de los procesos de aprendizaje y mediador entre el estudiante y la enorme cantidad de información cuyo acceso es garantizado por las TIC en este sentido Bartolomé et al (2002) en fundamenta claramente la necesidad del cambio total de la escuela, desde el mismo concepto de enseñanza-aprendizaje en el aula hasta el profesorado pasando por reconceptualizar el tiempo y el espacio escolar. En (Betti 2004 p: 313)

El reto que la nueva sociedad plantea al profesor no se reduce a una actualización científico-didáctica sobre una serie de contenidos de la educación formal, ni se limita a los espacios escolares, sino que ha de tomar parte en la educación no formal de sus alumnos, potenciando las interrelaciones entre la escuela y sociedad

En consecuencia se debe cualificar al profesorado para que sepa extraer todo el potencial didáctico a dichos medios. Dicho de otro modo, la mayor parte de los planteamientos realizados hasta la fecha se han elaborado desde una racionalidad o plataforma conceptual que entiende la mejora y desarrollo profesional de los docentes como un proceso de cualificación técnica del profesorado. Esta racionalidad, en consecuencia, persigue el desarrollo de competencias profesionales del buen profesor usuario de las tecnologías de la información en el aula (Rabino y Körner 2005)

Los estudios de la OCDE hacen una clara distinción entre el incremento del uso de las TIC entre los alumnos porque están disponibles en las escuelas y los cambios importantes en las prácticas de trabajo de los docentes, la OCDE concluye que «tanto la competencia de las infraestructuras como la de los profesores son necesarias para introducir con éxito las TIC en las escuelas» (Venezky Davis, 2002, pág. 40). Para que las prácticas de trabajo cambien sustancialmente con la introducción de las TIC, los profesores tienen que sentirse mucho más cómodos con las TIC. Incluso en caso de que los profesores estén familiarizados con las TIC, se necesita un apoyo técnico adicional para convertirlas en una herramienta para el cambio curricular y para los cambios en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Los estudios de caso indican, además, que cuando las TIC son parte de un esfuerzo concertado por cambiar drásticamente las prácticas de enseñanza en la escuela, tienen un impacto más fuerte sobre dichas prácticas. (Canroy, 2004, p: 16)

Supone repensar la profesión docente de manera que se dé solución al conjunto de problemas con que se enfrenta el profesorado. Supone, por tanto, un reto teórico y práctico incuestionable, sobre el que vamos a esbozar algunos principios generales. Tomando como punto de referencia la reflexión que J. Martínez Bonafé (1995) realiza en relación al profesorado del tercer milenio estructuraremos nuestro análisis en torno a cuatro ejes o principios problemáticos, tiene un “valor añadido”: el de la experiencia como usuario cotidiano de las tecnologías de la información. (en Robalino et al 2005)

Blazquez y González (2002), en Betti (2004 p 313-314) señalan que el perfil del docente en estos tiempos, que incorpora recursos tecnológicos debe ser



principalmente diseñador de situaciones, tutor virtual, evaluador de procesos, proveedor de recursos y fuentes apropiadas de información, generador de búsqueda, selección y tratamiento de la información. En la docencia universitaria se requiere cada vez más uso de las nuevas tecnologías de la información como recursos que facilitan y permite de igual forma una buena formación académica mediante el uso de aparatos de almacenamiento de la información en

De acuerdo con Sánchez et al (2005 p:3-4) De entre los objetivos más importantes a conseguir con las Nuevas Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones en la formación profesorado se encuentran:

- Innovar en el campo de los roles profesionales y los métodos didácticos a la tarea docente que indirectamente tienen mucha importancia en su quehacer profesional. Los ordenadores no cambian la educación los profesores sí que lo hacen. Esto supone la implantación de algo nuevo, apoyado en la técnica, en el proceso de Enseñanza/Aprendizaje. Sánchez et al (2005 p:3-4) Por tanto innovar la práctica docente no es sólo cuestión de disposición o decreto, se debe diseñar, crear y recrear los usos que cada docente puede hacer de los medios y las TIC
- “Adecuar el currículo escolar al contexto haciendo que sean los proyectos educativos los que reclamen la tecnología y no a la inversa, para permitir que todos los alumnos tengan una alfabetización informática y formación telemática mínima”. (Sánchez et al, 2005 p: 3) implica un proceso de formación en varios ejes: conocer cómo estos recursos tecnológicos permiten mirar la realidad y resignificarla; desarrollar habilidades, actitudes y destrezas específicas para manejarlos; descubrir la contribución que hacen a los procesos educativos en general y a los de enseñanza aprendizaje en particular; diseñar cómo incorporarlas y probar su utilidad. (Robalino, 2005)
- “Favorecer la autonomía del profesorado para la introducción de las TIC en el aula convenciéndole de su seguridad en el dominio, así como de su cualificación para el uso como recurso didáctico”. (Sánchez et al 2005 p: 4). Lo debe dar propiciar a un cambio actitudinal del profesor basado en la reflexión crítica y sistemática sobre su práctica docente, que le permita realizar desarrollos curriculares específicos en su práctica docente y en su propio proceso de aprendizaje desarrollando competencias que le lleven a favorecer el desarrollo de las mismas en sus estudiantes.
- “Fomentar la ética del profesorado para usar críticamente los recursos informáticos, y no caer en la fascinación por el medio que lleva en muchos casos a sobrevalorar sus posibilidades pedagógicas y didácticas que favorezcan la toma de decisiones sobre su uso”. (Sánchez et al 2005 p: 4). La calidad se suele relacionar con la estructura del entorno y la tecnología seleccionada para soportarlo, pero la enseñanza y el aprendizaje no mejoran como resultado de mejores entornos y con el uso de la tecnológica. Estructura y tecnología, aún siendo importante,



- “Actualizar la formación inicial de los docentes, en la vertiente técnica relacionada con la metodológica de los campos de conocimiento específicos del proceso de enseñanza/aprendizaje”. (Sánchez et al 2005 p:4)
- “Potenciar el intercambio de experiencias, ya sea en el campo de las estrategias didácticas o en el de adaptación y/o elaboración de materiales”. (Sánchez et al 2005 p: 4), así que los entornos virtuales de aprendizaje se deben centrar en la interacción profesor- alumno y alumno-alumno, donde se establezcan espacios de reflexión, intercambio de conocimientos y experiencias, así realimentación de aprendizajes.
- Facilitar la formación cultural de carácter amplio, que no tenga por qué ceñirse a áreas específicas del currículum, abordando temas que, por su dimensión, merezcan estar presentes en los desarrollos curriculares de las distintas materias. (Sánchez et al 2005 p: 4). De tal manera que, “un entorno de formación presencial, a distancia o de cualquiera de los modelos mixtos, basado en las tecnologías de la información y la comunicación, se apoya en decisiones relacionadas con el diseño de la enseñanza, desde el punto de vista de la institución, del docente y del propio alumno y en decisiones que tienen que ver con la tecnología en sí misma y la selección del sistema o herramientas de comunicación más adecuadas (Salinas, 1999)

También es importante destacar el papel del docente en la evaluación en el proceso de enseñanza –aprendizaje, cuando se han incorporado las tecnologías de la comunicación y la información, en la práctica educativa, el docente debe contar con una formación sólida que le permita no tan solo utilizarlas como herramienta y estrategias de enseñanza, es necesario por tanto saber ¿Cómo, para qué y qué? evaluar durante el proceso y al final del ciclo por lo tanto, la mayor comprensión del material pueden requerir nuevos tipos de herramientas de evaluación que,. En una de sus últimas publicaciones, Learning to Change: ICT in Schools, la OCDE analiza el reciente trabajo de Voogt y Odenthal (1999), que “propone una serie de prácticas emergentes asociadas a la integración de las TIC en la enseñanza, que implican e incitan un cambio radical. Ponen énfasis en el desarrollo de habilidades y en una actividad interdisciplinaria más ajustada a la vida real, desarrollada y acreditada por medio de evaluaciones formativas y acumulativas del alumno empleando diversos medios, incluida su carpeta de trabajos. Los alumnos aceptarán más responsabilidades sobre su propio aprendizaje y su evaluación, y así ganarán experiencia en el proceso” (OCDE, 2001, págs. 28-29). El estudio de la OCDE concluye “que el potencial de las TIC no se aprovechará nunca si la evaluación se realiza «fundamentalmente en términos de consecución del alumno en cada asignatura, mediante pruebas escritas convencionales” (OCDE, 2001, p: 31).

Por lo que las TIC deberían tener un papel mucho más destacado a la hora de evaluar las mejoras en el rendimiento de los alumnos aula por aula. Incluso suponiendo que los profesores se opusieran a esta supervisión externa, en el entorno de control actual, los

profesores tendrían que utilizar cada vez más las TIC para evaluar y mejorar su propia actuación y ajustarse a los estándares estatales y nacionales. “El hecho de que eso no sea una realidad hace pensar que existen importantes obstáculos que impiden el uso de las TIC como herramienta administrativa en las escuelas. Un obstáculo obvio podría ser la resistencia del profesorado, como ya hemos dicho antes. Pero en muchos aspectos, las TIC podrían ayudar a los profesores a evaluar su trabajo individual, o su trabajo en grupo con otros profesores de la misma escuela”. (Canroy, 2004, p:14)

Conclusiones

Para lograr la incorporación efectiva de las tecnologías de la información y la comunicación en la educación se requiere formar al docente y que desempeñe el papel de facilitador entre los materiales y la estructura cognitiva de los alumnos, y guiarlos hacia establecer dicha conexión, convirtiéndose en un promotor de actividades de aprendizaje por lo que está por lo que debe aceptar nuevas competencias educativas que integren las TIC en el proceso de Enseñanza-Aprendizaje. Para conseguirlo es necesario capacitar al docente en aspectos que incluyan:

Disminuir la brecha entre el discurso político y implementación en la escuela, no basta con dotar de equipo si la visión es tecnocrática- eficientista, se debe avanzar hacia el paradigma interpretativo simbólico o cultural, que permita la valoración de las TIC como estrategias que permitan el aprendizaje significativo y la aprehensión del conocimiento, y no como mero elemento tecnológico.

Fomentar en el docente la desmitificación hacia el uso de la tecnología, ya que los profesores necesitan implicarse en su propia formación permitiendo un aprendizaje autónomo y reflexión sobre su uso, mediante el desarrollo de las destrezas necesarias para el aprendizaje continuo, las tecnologías ofrecen las posibilidades de desarrollar un nuevo rol docente que supere el concepto de clases organizando a los estudiantes en grupos que aprenden.

Mediante el uso de las TIC el docente tendrá la elección del uso de medios, distribución de los contenidos, acceso a la información y la interacción con los alumnos, de forma más efectiva y eficiente, autonomía y creatividad, y donde el profesor actúa como guía, asesor, facilitador, y contar con los elementos necesarios para que la evaluación sea congruente con las estrategias establecidas por medio de las TIC.

A pesar de la disponibilidad de las TIC en las escuelas, y el acceso de los alumnos fuera de ella, su papel es limitado en el proceso de enseñanza –aprendizaje, debido fundamentalmente al poco interés por parte de los docentes, quienes desconocen la utilidad de estas a la falta general de conocimientos sobre su uso, aplicación, beneficios, resultando el mayor obstáculo la extensión de un aprendizaje basado en las TIC.



Bibliografía

Robalino M y Körner A. (2005) *Formación docente y las tecnologías de la información y la comunicación*. Chile, OREALC / UNESCO

Betti, M., y Mellado, M. (2004) "Uso de las TIC en proceso de información inicial docente: portafolio en línea y comunidades de práctica aprendizaje". En revista *Pensamiento educativo* vol. 35 p 331-330

Canroy, M (2004). "Las TIC en la enseñanza: posibilidades y retos". En: Lección inaugural del curso académico 2004-2005 de la UOC Barcelona. En <<http://www.uoc.edu/inaugural04/dt/esp/carnoy1004.pdf>> .Fecha de consulta: 03/09/11].

Cook, .C. (2000): Online professional communication: Pedagogy, instructional design, and student preference in Internet-based distance education. *Business Communication Quarterly* 63(2) 106-110

Davini, M. C. (1998) Políticas y sistemas de Formación. Formación de Formadores. Serie de documentos No. 8 Argentina; UBA.

Freire, P. y Macedo, D. (1989). *Alfabetización. Lectura de la palabra y lectura de la realidad*. Barcelona: Piidos

Yanes, J. y Area (1998) "El final de las certezas. La formación del profesorado ante la cultura digital . en Pixel-Bit Revista de educación y medios No 10 España. Universidad de la Laguna

Organization for economic cooperation and development (2001) Learning to Change: ICT in Schools. Paris, OCDE.

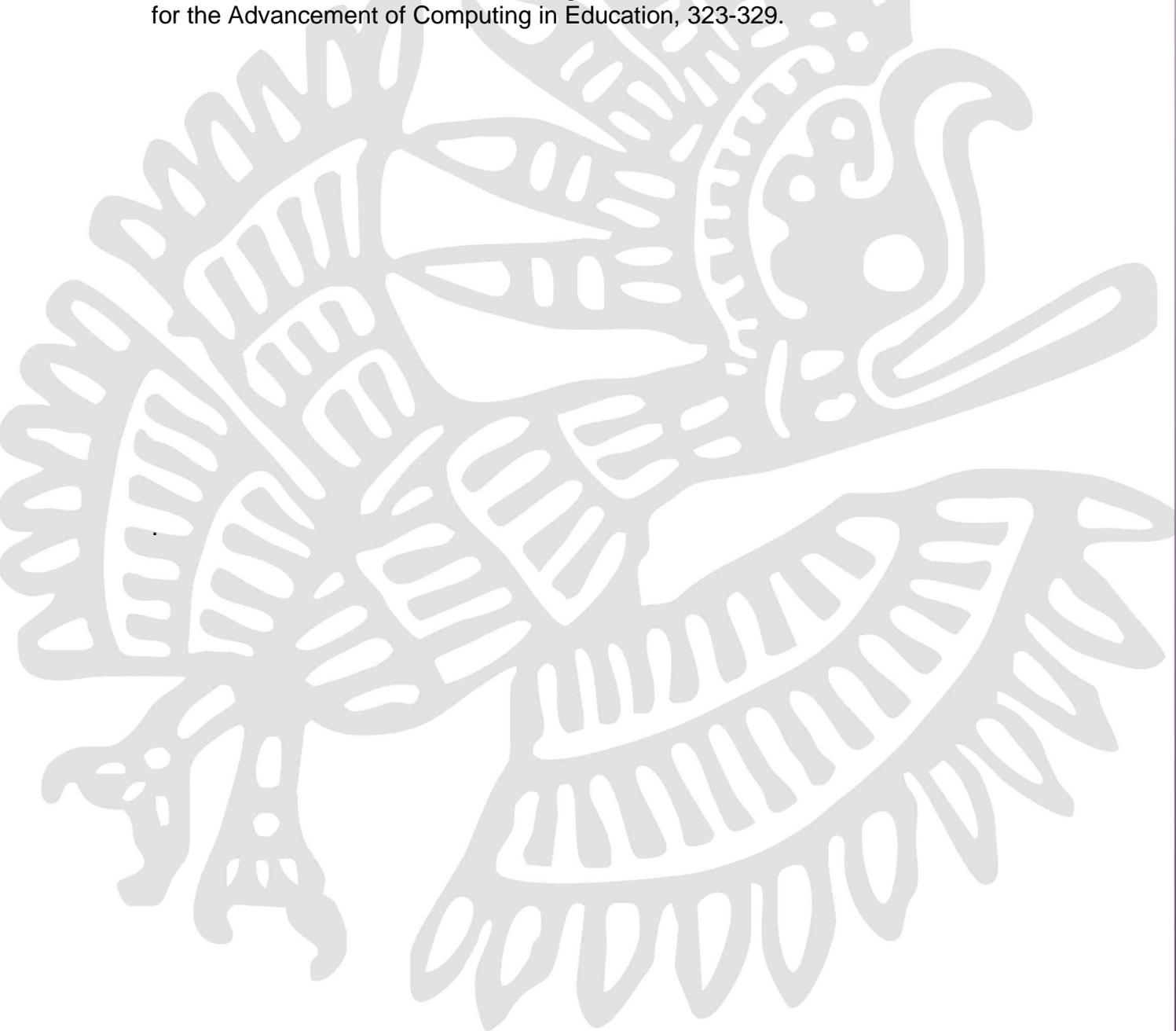
Proyecto Tuning (2003) Tuning Educational Structure in Europe. Informed final. Bilbao (España): Universidad de Deusto

SALINAS,J. (1999):" El rol del profesorado universitario ante los cambios de la era digital". I Encuentro Iberoamericano de perfeccionamiento integral del profesor universitario. Caracas. Universidad Central de Venezuela

Sánchez, L: Lombardo, J: Riesco, M. y Joyanes, L. (2005) Las TIC y la formación del profesorado en la Enseñanza secundaria, Madrid, Universidad Pontificia de Salamanca



Spector, M; Wasson, B. y Davidson, P .(1999): *Designing collaborative distance learning environment for complex domains*. en Collis y R. Oliver (eds.): proceedings of ed-media 1999: world conference on educational multimedia, hypermedia, and Telecommunications, Seattle, Washington, June 19-24, Charlottesville, van: association for the Advancement of Computing in Education, 323-329.



**GESTIÓN Y MANEJO DE LA INFORMACIÓN, COMPETENCIA IMPRESCINDIBLE EN
EL PERFIL DOCENTE DEL SIGLO XXI.**

**EJE 5. El nuevo docente iberoamericano.
Competencias para la construcción de un modelo de excelencia**

Angélica Barbosa Marabel¹
Alfredo de Jesús Hurtado Bautista²

Resumen:

El presente trabajo es una propuesta no solamente para integrar las habilidades de gestión y manejo de la información, como competencia con la que el nuevo docente del siglo XXI desarrolle sus actividades, sino que sea el instrumento de mayor exigencia para alcanzar la evolución educativa que requerimos en éste tiempo.

¹ Universidad de Guadalajara, México angelica.barbosa@redudg.udg.mx

² Universidad de Guadalajara, México ajhurtadob@cucs.udg.mx



Introducción

La educación es el proceso más importante en la vida del hombre, posibilita al individuo la proyección de un futuro productivo dentro de una sociedad, además de ser el principal generador del desarrollo económico, político y cultural de los pueblos.

Es importante destacar la influencia y evolución de los primeros sistemas educativos, cuya diversidad de situaciones y momentos históricos impulsaron a grandes teóricos a generar nuevos paradigmas que fundamentan nuestro contexto educativo actual.

Así como las primeras civilizaciones legaron sus conocimientos y hallazgos educativos, hoy corresponde a los actores educativos del siglo XXI adoptar las propuestas formuladas por expertos en el área. Citaremos para tal efecto el contenido del documento presentado por Jackes Delors, presidente de la Comisión Internacional sobre la Educación para el siglo XXI de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura (UNESCO) y demás integrantes. Se enfatiza en lo significativo y trascendental de esta comisión, ya que sus integrantes conocen realmente la problemática escolar por ser protagonistas de la misma y no simples espectadores.

Recapitulando sobre el documento señalado -más popularmente conocido como *informe Delors*- se percibe que el enfoque mantiene el interés de preparar a los niños y jóvenes para afrontar los retos impuestos por una sociedad globalizadora, concentrando su tendencia en cuatro propuestas llamadas pilares de la educación, ponderando el conocimiento en: "*aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a convivir y aprender a ser*", considerados los factores clave de la educación en el siglo XXI.³

Además, se puntualiza que la comisión incorpora otro concepto relevante definido como una utopía, que radica en la adquisición, actualización y uso de los conocimientos de la sociedad educativa, tres funciones que vinculadas al desarrollo de la Sociedad de la Información, posibilitarán que los hechos y datos que integran la información pueda ser recuperados, seleccionados, organizados, manejados y utilizados democráticamente.⁴

La Sociedad de la Información y el Conocimiento, es una entidad internacional que surge como consecuencia de la evolución tecnológica, con la finalidad de intercambiar conocimientos y agilizar su transmisión, haciendo hincapié en que la información es sólo un mediador del conocimiento.⁵

³. La educación encierra un tesoro. Delors (1996) UNESCO. Recuperado de http://www.unesco.org/pv_obj_cache/pv_obj_id_420FABF525F4C4BBC4447B3D78E7C24EC1311100/filename/DELORS_S.PDF

⁴ *Ibíd.*

⁵ Hacia las sociedades del conocimiento (2005) UNESCO. Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001419/141908s.pdf>

Así, reflexionando sobre el proceso globalizador y sus repercusiones, se advierte que la educación no fue excepción: la innovación se refleja en gran medida en el uso implícito de las nuevas tecnologías y la adopción de enfoques educativos basados en competencias congruentes con los requerimientos de la Sociedad de la Información y el Conocimiento, confiriendo importancia a la información como articuladora del conocimiento, manifestando que la creación del mismo será responsabilidad de cada individuo, para lo cual deberá estar dispuesto a capacitarse en forma permanente.

Al respecto, se puntualiza que el acceso a la información hoy más que nunca es múltiple y diverso, concentrándose en Bibliotecas, Archivos, Centros Documentales, Centros de Información, televisión, radio, medios impresos y electrónicos, etc., sin embargo la facilidad de acceso no garantiza un uso y tratamiento efectivo de la misma, por lo que partiendo de esta premisa, se han desarrollado proyectos dirigidos por múltiples asociaciones de profesionales de la información interesados en definir pautas que garanticen la homogeneidad en la gestión y manejo de la información.

De tal manera que diversos organismos como la UNESCO (*United Nations Educational Scientific and Cultural*), la IFLA (*International Federation of Library Associations and Institutions*), la ALA, (American Library Association), el CAUL (Council of Australian University Librarians), el ANZIIL (Australian and New Zealand Institute for Information Literacy), la SCONUL (Society of College, National and University Libraries) y la REBIUN (Red de bibliotecas que acoge a todas las universitarias españolas y a las bibliotecas del Centro Superior de Investigaciones Científicas), pugnan y promueven por el adecuado uso de la información e inician la propuesta de la Alfabetización Informacional, proyecto mejor conocido como ALFIN.⁶

Para impulsar la propagación de ALFIN se han emitido declaraciones, programas, planes, directrices, normas, modelos, etc., las cuales han sido desarrolladas por las organizaciones e instituciones citadas, siendo sustentadas debidamente para su posterior difusión.

Ha sido tal el reconocimiento y la importancia que le han conferido a ALFIN que la OCDE la considera como una de las competencias básicas que cualquier ciudadano debe dominar, el Parlamento Europeo y el Consejo han emitido una recomendación sobre el aprendizaje permanente y las competencias clave, citándola como una de ellas.⁷ En España, es una de las ocho competencias básicas que todo estudiante debe adquirir al finalizar la Educación Secundaria obligatoria⁸

⁶ Normas sobre alfabetización en información (1ª Edición) Boletín de la Asociación Andaluza de Bibliotecarios, nº 68, Septiembre-2002, pp. 67-90

⁷ Recomendación del parlamento y del Consejo Europeo sobre las competencias clave para el aprendizaje permanente (2006). Recuperado de <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2006:394:0010:0018:ES:PDF>

⁸ Ministerio de Economía y Hacienda de España. 2007. Recuperado de <http://www.boe.es/boe/dias/2007/01/05/pdfs/A00677-00773.pdf>



Por otro lado la UNESCO (1998), en la *Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el Siglo XXI* menciona la importancia de formar y educar en base a métodos educativos innovadores en donde el pensamiento crítico y la creatividad tengan un papel determinante, incentivando espacios para que el estudiante realice actividades de investigación, promoviendo la generación y difusión del conocimiento, fomentando el trabajo interdisciplinario que le permita interactuar y reconocer las aportaciones de personas procedentes de otras disciplinas⁹.

En consecuencia y debido a la importancia que las competencias informativas representan en nuestro contexto actual, es que algunas instituciones educativas sobre todo en los países desarrollados han incorporado a su curricula unidades de aprendizaje que promuevan la gestión y manejo de la información.

Antecedentes

La Gestión y Manejo de la Información, la Alfabetización Informacional, la Alfabetización informativa o Desarrollo de Habilidades Informativas, son conceptos análogos que proyectan estándares similares para promover buenas prácticas informativas, independientemente de la nominación adoptada.

Los antecedentes de este fenómeno se remontan hacia la década de los setentas en el siglo XX, siendo impulsado básicamente por tres países, Estados Unidos, el Reino Unido y Australia, en la época actual Colombia, Chile y España, lo contemplan como parte de su agenda.¹⁰

En nuestro país, los antecedentes sobre esta propuesta surgen en la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez (UACJ) en el año 1995, mediante la iniciativa del Dr. Jesús Lau Noriega y el Dr. Jesús Cortes Vera, ambos académicos de esa institución y prestigiados expertos en el área a nivel nacional e internacional, quienes proponen en primera instancia, apoyo docente para los profesores de Técnicas de Investigación Documental, consistente en instruir sobre algún tema o mostrar un producto informativo a sus alumnos.

Hacia 1998 este programa se consolida, ya que el Consejo Académico Universitario decide declarar como obligatorio que los estudiantes de primer semestre tomen cursos y talleres de acceso a la información, sin embargo, los cursos no tendrían valor en créditos, pero en caso de no tomarlo, los estudiantes no podrían avanzar a segundo semestre.¹¹

Posteriormente la capacitación se fue difundiendo hacia profesores y estudiantes de postgrado, proceso que en la actualidad sigue vigente.¹²

⁹ [Revista de la Educación Superior, No. 107, julio septiembre de 1998, ANUIES, México, p. 56](#)

¹⁰ Tendencias de alfabetización Informativa en Iberoamérica. (2012) Hernández, P. págs. 5-6. Recuperado de http://132.248.242.3/~publica/archivos/libros/tendencias_alfabetizacion_informativa.pdf

¹¹ Tendencias de alfabetización Informativa en Iberoamérica. (2012) Cortés, J. págs. 244-246. Recuperado de http://132.248.242.3/~publica/archivos/libros/tendencias_alfabetizacion_informativa.pdf

¹² *Ibíd.*

Se hace notar, que el liderazgo que fomentan los Doctores Lau y Cortés, ha sido constante y trascendental, propiciando la productividad de otros profesionales al impulsar la elaboración de dos declaratorias, además de establecer las primeras Normas sobre Alfabetización Informativa en Instituciones de Educación Superior en México, cuyos ejes temáticos se citan textualmente:¹³

- I. Comprensión de la estructura del conocimiento y la información.
- II. Habilidad para determinar la naturaleza de una necesidad informativa.
- III. Habilidad para plantear estrategias efectivas para buscar y encontrar información.
- IV. Habilidad para recuperar información.
- V. Habilidad para analizar y evaluar información.
- VI. Habilidad para integrar, sintetizar y utilizar la información.
- VII. Habilidad para presentar los resultados de la información obtenida.
- VIII. Respeto a la propiedad intelectual y a los derechos de autor.

Aunado a lo anterior, pugnando por difundir y facilitar el intercambio de experiencias en el tema, la UACJ organiza desde 1997 el Encuentro Internacional sobre el Desarrollo de Habilidades Informativas, siendo también la primera institución en instituir un posgrado en gestión de servicios informativos.

Competencias informacionales en la Universidad de Guadalajara

El Sistema de Educación Media Superior (SEMS), de la Universidad de Guadalajara, inicia en agosto de 2008 un nuevo modelo educativo denominado Bachillerato General por Competencias (BGC).

La propuesta curricular ha venido a reformar la práctica educativa tradicional, involucrando tanto a estudiantes como a docentes en un nuevo esquema educativo que promueve el aprendizaje significativo, donde el principal actor es el alumno, transformando el rol del docente hacia un papel más activo.

El nuevo modelo educativo se fundamenta en el constructivismo didáctico y contempla en el perfil del egresado la adquisición de competencias genéricas y

¹³ Normas sobre alfabetización informativa en educación superior: declaratoria. (2004), Cortés, Jesús et al. México: Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, Dirección General de Información y Acreditación.



específicas, que permitirán a los estudiantes desenvolverse eficazmente en diferentes contextos y situaciones de su vida.

Tomando en cuenta que la Alfabetización Informacional, es considerada por la UNESCO y por la Sociedad de la Información y el Conocimiento, como indicador de desarrollo, prosperidad y libertad de los pueblos, es que el SEMS atiende la propuesta realizada por la Coordinación de Bibliotecas de la Universidad de Guadalajara, e incluye en su nuevo plan estudios competencias informativas que han quedado establecidas tanto en el perfil del docente como en el del egresado.¹⁴

El nuevo plan de estudios se encuentra estructurado de la siguiente manera:

7 semanas de curso propedéutico en el que se cursan los siguientes bloques:

- Conocimiento de la ciencia
- Sexualidad responsable
- Taller de habilidades para el aprendizaje

Siendo este último dónde se incluye una unidad temática sobre Gestión y Manejo de la Información.

Complementando o concibiendo dar continuidad a la competencia cuestionada, en la unidad de aprendizaje Tecnologías de la Información que se imparte en segundo semestre.

Siendo así, es plausible reconocer que dicha determinación ha significado un gran avance en materia educativa, sin embargo, la responsabilidad de consumir el proyecto de manera satisfactoria implicó el empleo y aplicación de estrategias para la consumación del objetivo.

Para tal efecto y previo a la entrada en vigor del nuevo modelo educativo, se implementó un programa de capacitación y actualización docente, coordinado por la Dirección de Formación Docente e Investigación del SEMS, titulado "*Diplomado en Competencias Docentes: Inducción al Bachillerato General por Competencias*", posteriormente se conforma un equipo de 40 formadores docentes con reconocida trayectoria académica para reproducir los contenidos a toda la planta académica.

La estructuración del Diplomado se realiza integrándose por 4 módulos considerando los siguientes tópicos:

¹⁴Documento Base. Bachillerato General por competencias del Sistema de Educación Media Superior de la Universidad de Guadalajara (2008)



Módulo	Título
I	Fundamentos del Bachillerato General por Competencias
II	Diseño de estrategias constructivistas de enseñanza y aprendizaje basado en un enfoque por competencias.
III	Gestión y Manejo de la información.
IV	Actualización disciplinar de la unidad de aprendizaje.

Obvio referir qué de los 4 módulos listados, el tercero corresponde a competencias informativas, resaltando la adopción de Normas de Alfabetización Informativas como eje rector para su diseño y la inserción de las siguientes unidades temáticas:

1. Desarrollo de Habilidades Informativas.
2. Identificación de necesidades de información y estrategias de búsqueda.
3. Recursos informativos: tipos, acceso y localización.
4. Internet como fuente de información.
5. Aspectos éticos en el uso de la información

La experiencia en el proceso en términos generales se consideró satisfactoria; la gran mayoría de profesores reconocieron la utilidad del curso, además de innovador y aplicable en todos los contextos. Los comentarios emitidos en las encuestas de satisfacción aplicadas al finalizar cada curso permitieron detectar distintas áreas de oportunidad, sobre la necesidad de capacitar a los docentes en el uso de las tecnologías de información, así como en el mejoramiento de infraestructura de los laboratorios de cómputo en algunas de las escuelas preparatorias.

Es preciso mencionar que durante el período de duración del programa se impartieron 238 cursos, donde participaron 4934 profesores, logrando acreditar 4243 contra 691 profesores que no concluyeron.¹⁵

¹⁵ Barbosa Marabel, A., Dávalos Alcocer B. (2010) Vinculación Académica. Red de Bibliotecas y el Sistema de Educación Media Superior, el caso de la Universidad de Guadalajara



En este contexto y posterior a la capacitación docente, entra en vigor el BGC generando expectativas diversas y resistencia al cambio de parte de algunos docentes, cumpliendo a la fecha dos generaciones de bachilleres egresados.

El perfil del egresado de Bachillerato General por Competencias

Ahora bien, reflexionando sobre el perfil que define al egresado de bachillerato con relación a competencias informativas, se indica que *“evalúa y aplica información utilizando estrategias de búsqueda, organización y procesamiento de la misma, para la resolución de problemas en todos los ámbitos de su vida, mediante la utilización de diversas herramientas a su alcance, utiliza las tecnologías de la información y la comunicación para intercambiar ideas, generar procesos, modelos y simulaciones, de acuerdo con sus necesidades de aprendizaje e innovación”*¹⁶

Lo especificado en el párrafo anterior, supone un manejo óptimo de las fuentes informativas por parte de los alumnos, concibiendo por parte de los autores un recurso interesante y digno de investigar, decisión que condujo a la aplicación de una encuesta dirigida a estudiantes de primer ingreso a las licenciaturas y posgrados, del Centro Universitario de Ciencias de la Salud, con la finalidad de conocer su desarrollo en cuanto a habilidades informativas se refiere.

Tendencias de fuentes informativas consultadas

Cómo ya se comentó, el interés por conocer las fuentes informativas consultadas por los estudiantes, surge de la inquietud de comprobar si los egresados de bachillerato de la Universidad de Guadalajara, adquieren competencias en la Gestión y Manejo de la Información, para lo cual se aplicó una encuesta a 742 estudiantes.

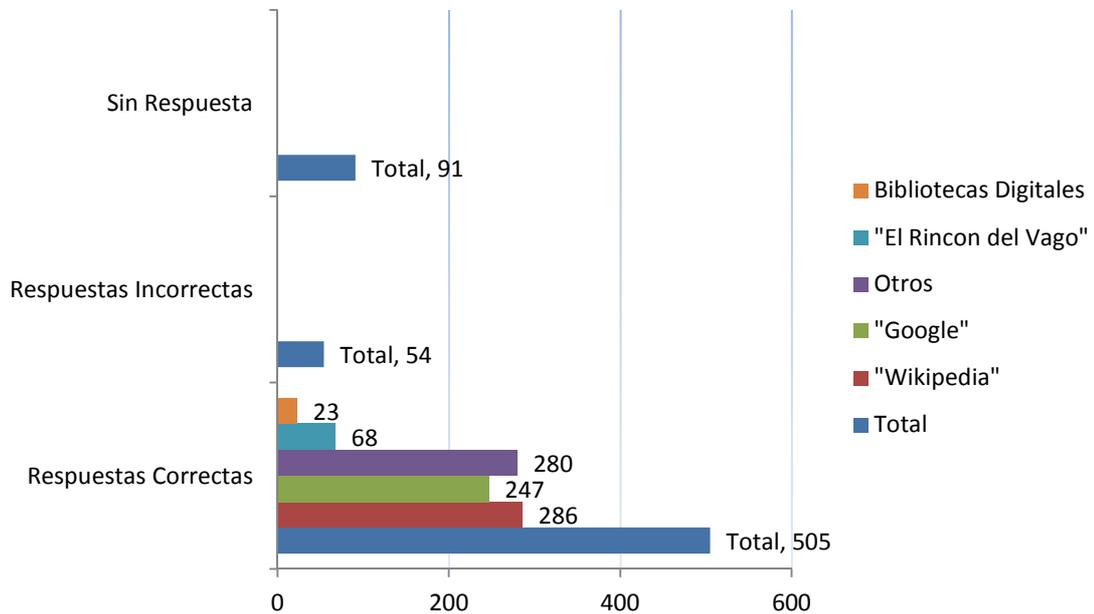
Resultados

Del universo mencionado, solo 650 estudiantes finalizaron la encuesta, plasmando en ella el uso y costumbres que tienen para el manejo de la información. Un total de 648 estudiantes admite el hábito de realizar consultas informativas (99.69%).

Sin embargo, una de las preguntas que utilizamos como piedra angular de nuestros estudios, consistió en indagar qué sitios o páginas de internet consultan con mayor frecuencia para realizar sus actividades de estudio, encontrando que 286 (el 44%) utiliza como principal recurso el portal conocido como “wikipedia”, mientras que solamente 23 (menos del 4%) hace uso de las bibliotecas digitales o sitios confiables.

¹⁶ Documento Base. Bachillerato General por competencias del Sistema de Educación Media Superior de la Universidad de Guadalajara (2008)





¿Qué sitios de Internet consultas con mayor frecuencia?

De todas las encuestas recibidas, 91 dejaron en blanco ésta pregunta y en 54 más no se tuvieron respuestas acordes al tema. En cuanto a las respuestas correctas, hubo una mediana de dos (2) sitios mencionados en cada una (promedio 1.7846) y una desviación estándar de 0.9764, por lo que en total, se tuvo mención de 904 sitios de internet diferentes, haciéndose un desglose en la gráfica de los más significativos.

Conclusiones

Los resultados obtenidos de la encuesta aplicada divergen del modelo planteado, siendo incongruentes con la iniciativa de la Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el Siglo XXI, por lo que será ineludible adoptar una postura crítica.

Comentamos que el hecho de haber recibido el conocimiento y no conservar el hábito de su uso, es porque no se ha vuelto una exigencia cotidiana por parte de los docentes de todas las áreas educativas.

Es necesario reforzar las competencias en habilidades informativas tanto en docentes como estudiantes de todos los niveles educativos y de docencia, principalmente con aquellos que pueden disponer con mayor facilidad de las tecnologías de la información, diseñando experiencias de aprendizaje que permitan consolidar la competencia y mantener constantemente el desarrollo de la habilidad



Considerando que el flujo de información es constante y que una de las habilidades básicas para el siglo XXI es el buen manejo de la información, se vuelve imprescindible para los profesionales de la salud y de cualquier disciplina, el manejo de la información en forma efectiva y eficiente con la finalidad de mantener una actualización constante y congruente con los avances y hallazgos científicos

Es importante impulsar la Gestión y Manejo de la Información, ya que el empleo adecuado favorece el desarrollo del pensamiento crítico, estimulando al individuo hacia la resolución de problemas, elaboración de juicios y toma de decisiones.

Es importante que los docentes comprendan que:

- Un buen programa de Gestión y Manejo de la Información, evitará las consultas de información en sitios poco confiables. En su lugar se hará uso de las bibliotecas digitales y bases de datos, por lo que reducirá tiempos de búsqueda y aumentará la calidad de la información.
- La adquisición de competencias en la Gestión y Manejo de la Información, reforzará la transmisión de la información de manera ética, evitando el plagio y mejorando el aprendizaje.

El proceso de cambio iniciado en la estructura Educativa del siglo XXI, debe realizarse a la mayor brevedad, y los ajustes en los métodos e instrumentos deberán tener una diaria retroalimentación, pero sin duda serán las habilidades de gestión y manejo de la información, el principal soporte para la docencia en el perfil del docente de nuestro siglo.



Referencias bibliográficas.

Barbosa, A., Dávalos, B. (2010) Vinculación Académica. Red de Bibliotecas y el Sistema de Educación Media Superior, el caso de la Universidad de Guadalajara

Cortés, Jesús et al. (2004). Normas sobre alfabetización informativa en educación superior: declaratoria. México: Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, Dirección General de Información y Acreditación. Disponible en

http://bivir.uacj.mx/dhi/PublicacionesUACJ/Docs/Libros/Memorias_Tercer_Encuentro_DHI.pdf

Cortés, J. (2012) Tendencias de la Alfabetización Informativa en Iberoamérica. México. UNAM.

Disponible en http://132.248.242.3/~publica/archivos/libros/tendencias_alfabetizacion_informativa.pdf

Delors, J. (1996) La educación encierra un tesoro. Francia. UNESCO. Disponible en

http://www.unesco.org/pv_obj_cache/pv_obj_id_420FABF525F4C4BBC4447B3D78E7C24EC1311100/filename/DELORS_S.PDF

Hernández, P. (2012) Tendencias de la Alfabetización Informativa en Iberoamérica. México. UNAM.

Disponible en http://132.248.242.3/~publica/archivos/libros/tendencias_alfabetizacion_informativa.pdf

Hacia las sociedades del conocimiento (2005) disponible en

<http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001419/141908s.pdf>

Normas sobre alfabetización en información (1ª Edición) Boletín de la Asociación Andaluza de Bibliotecarios, nº 68, Septiembre-2002, pp. 67-90 disponible en

<http://www.aab.es/pdfs/baab68/68a4.pdf>

Recomendación del parlamento y del Consejo Europeo sobre las competencias clave para el aprendizaje permanente (2006)

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2006:394:0010:0018:ES:PDF>

Ministerio de Economía y Hacienda de España. 2007

<http://www.boe.es/boe/dias/2007/01/05/pdfs/A00677-00773.pdf>

Universidad de Guadalajara. Sistema de Educación Media Superior (2008) Bachillerato General por Competencias del Sistema de Educación Media Superior de la Universidad de Guadalajara. Recuperado en: http://www.sems.udg.mx/principal/BGCDocumento_base.pdf



Prof. Francisco Javier Preciado Cárdenas

Las TICs como herramienta para elevar la calidad educativa.

Habilidades Digitales para Todos, ¿Realidad ó Retórica?

RESUMEN

¿Están las tecnologías de la información y la comunicación (TICs) coadyuvando en el esfuerzo oficial del gobierno mexicano por insertar competitivamente a los educandos dentro de la denominada aldea global? Para dar respuesta a esta interrogante se realizó el presente trabajo de análisis sobre el sistema educativo mexicano y las TICs. El trabajo reveló que existe una enorme discrepancia entre la postura oficialista respecto de las TICs en las escuelas públicas mexicanas y la percepción social. Derivadas de dicha discrepancia se han producido innumerables posturas y no mucho menos propuestas. De tales propuestas se ha rescatado la que apremia la creación de un organismo independiente que impulse la agenda digital y que permita que las generaciones de educandos se sitúen al nivel de todo escolar alrededor del mundo.

Palabras clave: TICs , agenda digital , sistema educativo mexicano .

ABSTRACT

Are the information and communication technologies (ICT) assisting in the official effort by the Mexican government to competitively insert the students within the so called global village? To answer this question an analysis was carried out on the Mexican education system and the ICTs. The study revealed that there is a huge discrepancy between the official stance regarding ICT in Mexican public schools and social perception. Derivated from this discrepancy there have been countless positions and not much fewer proposals. Of the proposals that have been rescued, there outstands one that urges the creation of an independent organism that promotes the digital agenda and allows generations of students be placed at the level of schools all around the world.

Keywords: ICT, digital agenda , Mexican education system

Para vivir, aprender y trabajar con éxito en una sociedad cada vez más compleja, rica en información y basada en el conocimiento, los estudiantes y los docentes deben utilizar la tecnología digital con eficacia. UNESCO

Introducción

Dentro del perfil de un mundo globalizado, han surgido diferentes y nuevas formas de definir la dinámica mundial; entre ellas, el concepto de la economía del conocimiento, que no es más que un sistema donde la creación y aplicación del conocimiento son factores de éxito para un país. Dentro de este sistema, el conocimiento solo es válido si es conocimiento aplicado, la atención está puesta en cómo producir más, en menos tiempo y al menor costo. Los valores que se persiguen son la competitividad, la innovación, la búsqueda de mejores procesos y servicios, y el estar adelante de las necesidades. Las personas dentro de este sistema de la economía del conocimiento son personas creativas, proactivas, innovadoras, participativas, con un nuevo conjunto de habilidades, las habilidades del Siglo XXI. Si hablamos del índice de competitividad global elaborado por el foro Mundial Económico (WEC por sus siglas en inglés) en el año 2008; México ocupaba el lugar número 52 , debajo de países como la India , Portugal y Polonia; tan solo un poco arriba de otros como Turquía, Panamá y Costa Rica. Para este año México se ubica en el puesto 58 con una calificación para su competitividad a nivel global de 4.3 (en una escala de 1 al 7). En el uso de internet se colocó a México en el lugar 79 de 142. (“World Economic Forum , The Gobar Competitiveness Report 2011-2012, p.259 ”) En lo que a economía del conocimiento se refiere México presenta un retroceso.



El Programa para la Evaluación Internacional de los Estudiantes PISA por sus siglas en inglés (Program for International Student Assessment) cuyo propósito es conocer el nivel de habilidades necesarias que han adquirido los estudiantes para participar plenamente en la sociedad, centrándose en dominios claves como Lectura, Ciencias y Matemáticas; dictaminó que a pesar de los éxitos y el alcance de las iniciativas dirigidas dentro del sistema educativo mexicano, también hay algunos factores clave que impiden la mejora. Un problema importante es la rentabilidad relativa al alto nivel de gasto educativo.

La mayor parte del gasto actual en los niveles de primaria y secundaria se dedica a salarios de maestros que salen de una cantidad relativamente pequeña de los gastos de capital y recursos educativos. Por lo tanto, existe proporcionalmente poca inversión en el mejoramiento de la infraestructura educativa, como los edificios escolares y los materiales didácticos. Estas inversiones; se consideran sin embargo, esenciales para mejorar el aprendizaje de los alumnos y para mejorar el ambiente de aprendizaje en tanto que apoyar la enseñanza ; que a su vez ,ayudará a mejorar el logro del estudiante y enriquecer su experiencia de aprendizaje ("Reflections on the performance of the Mexican education system," 2007) . No se puede pasar por alto tales observaciones y que además concluyen lo que ya muchos se han atrevido a señalar: El grado de autonomía de las escuelas en México es menos fuerte que en el promedio de los países de la OCDE, en particular en relación con el plan de estudios y las prácticas pedagógicas. En la práctica; el gobierno ha mantenido atribuciones fundamentales, como la determinación y la evaluación de los contenidos educativos y a través de su influencia financiera; a menudo, ha obligado a los estados a seguir sus lineamientos dando todo esto como resultado que no se pueda exigir al Gobierno mayor participación para estar a la vanguardia en el tema de que este escrito se ocupa. De todo ello; se infiere, que en aras de alcanzar niveles estadísticos concretos en lo que respecta a la cobertura de las TICs dentro del sistema educativo público mexicano, el gobierno dejó de lado el factor propedéutico.



Las TICs y el sistema educativo mexicano

Si bien el uso de las tecnologías para la información y la comunicación (TICS) no es un tema nuevo; si cabe afirmar que en el contexto del proceso enseñanza – aprendizaje se debe admitir la novedad, sobre todo si se está hablando de su aplicación en las escuelas pertenecientes al sistema educativo mexicano ó escuelas públicas. A nivel nacional lo esfuerzos por educar de manera eficiente se pueden datar hacia 1921 con la creación de la Secretaria de Educación Pública (SEP)(“Integración de las TIC en México,” s.f.). Además el hecho de que la educación a nivel básico(primaria , secundaria ; y ahora, preparatoria) debe ser optimizada se viene anunciando desde principios del año 2007 a la fecha según lo dicta la Reforma Integral de Educación Básica (La RIEB) cuyos propósitos se centran en atender los retos que enfrenta el país de cara al nuevo siglo, mediante la formación de ciudadanos íntegros y capaces de desarrollar todo su potencial, y en coadyuvar al logro de una mayor eficiencia, articulación y continuidad entre los niveles que conforman este tipo de educación (“La RIEB,” 2012) .

En junio de 2008 la Secretaria de Educación Pública (SEP) ; a través de la subsecretaría de educación básica, lanzó como parte del Programa Sectorial de Educación 2007-2012, un macro proyecto que integra y articula el uso de tecnología en la educación básica y lo bautizó como Habilidades digitales para todos (HDT) cuyo objetivo inicial era plantear el uso inteligente, abierto y dinamizador de las TIC y la mejora de procesos y resultados. Dicho proyecto se propuso ofrecer objetos multimedia de aprendizaje, estándares de aprendizaje, modelos de equipamiento y conectividad, modelos de uso didáctico y capacitación y certificación de habilidades docentes (“SEP HABILIDADES DIGITALES PARA TODOS JUNIO 9 DE 2008,”).

Dentro del plan de estudios 2011 (Plan Estudios)en su apartado sobre los principios pedagógicos que los sustentan se dice que se deben generar ambientes de aprendizaje y se les denomina a éstos como al espacio donde se desarrolla la comunicación y las interacciones que posibilitan el aprendizaje.



Con esta perspectiva se asume que en los ambientes de aprendizaje media la actuación del docente para construirlos y emplearlos como tales. En su construcción destacan entre varios aspectos el siguiente:

1. La relevancia de los materiales educativos impresos, audiovisuales y digitales.

A nivel oficial , se hace alarde de que la mayoría de las escuelas del sistema educativo público mexicano se encuentran equipadas con tecnología de comunicación e información y que su inclusión en la práctica docente es cotidiana; sin embargo, en este trabajo se sostiene lo contrario.

Algunos datos

Desde 1992, el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) realiza el acopio de información sobre el uso de Tecnologías de Información y Comunicaciones (TICs) en hogares, mediante la inclusión de contenidos específicos en diversos proyectos estadísticos, reconociendo las amplias posibilidades que ofrecen estas modernas tecnologías en la tarea de adquirir nuevos conocimientos, facilitar la educación, mantener y mejorar la salud, etcétera (endutih 2006) .En su comunicado 413/10 el INEGI anuncia que en México 38.9 millones de personas usan una computadora y 32.8 millones utilizan internet es fácil imaginarse la brecha que divide a los afortunados poseedores del acceso a este tipo de tecnologías contra los que aun no conocen tal beneficio y que a juzgar por los mismos datos arrojados por el censo INEGI; serían alrededor de 60 millones. La encuesta permitió identificar entre los diversos usos que se le dan a la computadora para las labores escolares un 53.4 %. Así, se generaliza la idea de que la sociedad se dirige rápidamente hacia un mundo totalmente electrónico y digitalizado (Bernard, 2006) .



Experiencias y opiniones

El día a día vivido por la mayoría de los docentes en escuelas del sistema educativo mexicano confirma que se dista mucho de estar ni siquiera cerca de los propósitos enunciados con anterioridad por la dependencia encargada de la educación a nivel nacional en lo que respecta al uso de Las TICs como herramientas para elevar la calidad educativa. Hasta la fecha ,aunque se pueden citar muchos ejemplos de aplicaciones exitosas, la tecnología educativa ha tenido un impacto marginal en la educación y la capacitación (Bates, 2011).

Afirma Hugo César Coyote Estrada (“Las comunicaciones y computación en México Siglo XXI.” 2007) que todos los países del mundo viven un desarrollo desigual en el uso y aprovechamiento de los bienes y servicios asociados a las TICs, notablemente hablando de los siguientes servicios: televisión, telefonía fija y móvil, computadoras personales, servidores y acceso a Internet.

México y las TICs

Por supuesto, cada país presenta en distinta proporción su grado de desigualdad entre su población; México no es la excepción, inclusive nuestro país muestra desarrollos desiguales por región y muy desiguales por niveles de ingreso. Por otra parte, México presenta en general un uso por debajo del promedio mundial de dichos bienes y servicios, aspecto que se traduce, de acuerdo a muchos especialistas, en una pérdida de productividad y de competitividad con respecto a los países que nos rebasan en el uso de esas tecnologías. ¿Qué es entonces lo que ha truncado la cabal inserción de las TIC dentro del sistema educativo mexicano? Se puede decir que lo que impide o frustra el total desarrollo del aspecto educativo de las TIC en el sistema educativo nacional es la falta de un análisis profundo y no acotado sobre el costo – beneficio de aquellas. Para Bates(2011),un análisis y una comprensión adecuada de los costos son fundamentales para tomar decisiones acertadas sobre el uso de las TIC en la educación.



El aspecto propedéutico debe formar parte de la secuencia del proceso de formación de una persona; pues, a éste le corresponde un procedimiento institucional que tiende a velar porque se cumplan las condiciones requeridas para enfrentar el proceso de formación. (Bernard, 2006) . La AMIPICI (Asociación Mexicana de Internet) advierte al nuevo gobierno mexicano que deberá incluir una agenda digital como prioridad. La ejecución y fortalecimiento de la Agenda Digital deberán ser las prioridades del próximo gobierno federal, que entra en funciones el 1 de diciembre, para dirigir la política pública en conectividad y acceso a banda ancha e impulsar el desarrollo económico y social del país mediante las Tecnologías de la Información y Comunicación (TICs).

La Agenda Digital

Una Agenda Digital es aquella donde se establece la política pública que promueva el uso de las tecnologías para el desarrollo social y económico, la reducción de la brecha digital y el mejoramiento de los servicios de educación, salud y gobierno utilizando las tecnologías de la información. La definición clara de una estrategia para la implementación de dicha agenda resulta vital, pues de ésta depende del desarrollo de la conectividad, la alfabetización digital, la economía y el desarrollo de contenidos para medios digitales, destacó Santiago Gutiérrez , presidente de la Cámara Nacional de la Industria Electrónica, de Telecomunicaciones y Tecnologías de la Información (CANIETI). La importancia de esta agenda digital reside por ejemplo, en que el número de internautas en México podría crecer a tasas superiores al 20% anualmente, según cálculos ofrecidos por Rodrigo Pérez-Alonso, ex presidente de la Comisión Especial de Acceso Digital en la Cámara de Diputados durante la LXI Legislatura, durante una mesa redonda celebrada el Día del Internet. Al cierre del 2011, el repunte fue de 14% al sumar 40.6 millones de internautas (Sánchez, 2012). Se sabe que desde el año 2010 la iniciativa privada propuso al ejecutivo federal dicha instalación de la agenda digital.



La situación coyuntural que vive el país y sus instancias gubernamentales se impone sobre cualquier buena intención o sobre cualquier propuesta originada desde el escritorio de alguna secretaría o dependencia de gobierno. La realidad en algunas ocasiones se antoja además de contundente, inaceptable; pues el estado que guardan las TICs en escuelas del sector público es rayano en lo pésimo. A lo sumo, las TICs se han derivado a muebles de ornato dentro de las aulas de clase. El Estado mexicano tiene el deber de ser congruente con lo que se exhibe en la letra, al elaborar los planes y programas educativos así como al anunciar reformas también de autoría oficialista tales como la RIEB.

Al menos, en lo que declara el apartado número tres del plan de estudios 2011, cuando señala la relevancia de los materiales educativos impresos, audiovisuales y digitales.

Conclusión

La CANIETI ha propuesto una Secretaría de las TICs cuya tarea sería convencer (al nuevo gobierno) con los argumentos correctos. Así mismo; se puede secundar a AMIPICI, cuando apunta que uno de los principales retos para el gobierno del presidente electo Enrique Peña Nieto será el nombramiento de un coordinador para la implementación de la Agenda Digital. “Tendría que ser una persona con antecedentes en materia de telecomunicaciones, que tenga la capacidad de negociación con todos los actores y que sepa coordinar acciones con los órganos reguladores, secretarías, y las cámaras, desvinculado a un solo tema, partido o empresa” (Sánchez, 2012). Rodrigo Pérez-Alonso González, ex presidente de la Comisión Especial de Acceso Digital en la Cámara de Diputados durante la LXI Legislatura, considera que no es necesario una nueva Secretaría, sino una coordinación especial dentro de la SCT.



Por lo tanto se concluye; que ante tal perspectiva, cualesquiera que sea la solución al tema, se debe tomar una postura de acción comprometida lo antes posible, que urge la creación de un órgano independiente al sistema educativo mexicano, que tenga entre sus funciones la tarea de incorporar la ejecución de una agenda digital que incluya por supuesto, el tema de las TICs en las escuelas públicas del país y que se debe dejar la evaluación psicológica de los hechos. De lo contrario; el uso de las TICs en las aulas de las escuelas públicas mexicanas, será una piedra mas en el pavimento de la ciudad de las buenas intenciones pues las habilidades digitales para todos (HDT) y la globalización del conocimiento que permitan la inserción competitiva de los educandos mexicanos dentro de la denominada aldea global quedará rebasada una vez más, por la falta de vocación al cambio.



Referencias

Bates, T. (2011). *La tecnología en la enseñanza abierta y la educación a distancia*.

México; Puerto Rico: Editorial Trillas.

Bernard, M. (2006). *Formación, distancias y tecnología*. Barcelona: Eds. Pomares.

Estadística sobre disponibilidad y uso de TICS. (2006). Recuperado de :

http://www.inegi.org.mx/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/encuestas/especiales/endutih/endutih2006.pdf

Integración de las TIC en México. (s.f.). Recuperado de:

<http://www.jlgcue.es/ticmex.pdf>

Las comunicaciones y computación en México. Siglo XXI. (2007). Recuperado de :

<http://academiadeingenieriademexico.mx/archivos/coloquios/1/Las%20comunicaciones%20y%20computacion%20en%20Mexico%20Siglo%20xxi.pdf>

PlanEstudios11.pdf. (2011). Recuperado de:

<http://basica.sep.gob.mx/reformaintegral/sitio/pdf/secundaria/plan/PlanEstudios11.pdf>

Reflections on the performance of the Mexican education system. (2006).

Recuperado de :

http://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/93128/2/Mex_PISA-OCDE2006.pdf

Sánchez, J. (2012). AMIPCI - Agenda digital, prioridad para nuevo gobierno:

especialistas. *amipci.org.mx*. Recuperado el 16 de Septiembre de , 2012,

de <http://www.amipci.org.mx/?P=articulo&Article=151>



SEP HABILIDADES DIGITALES PARA TODOS JUNIO 9 DE 2008. Recuperado

de

<http://ciyt.uaz.edu.mx/documents/11430/224553/Habilidades+Digitales+para>

+Todos

Sitio de la Reforma Integral de la Educación Básica. (2012). Recuperado en

Septiembre 14, 2012, de

<http://basica.sep.gob.mx/reformaintegral/sitio/index.php?act=rieb>

World Economic Forum , The Global Competitiveness Report 2011-2012.

Recuperado de http://www3.weforum.org/docs/WEF_GCR_Report_2011-

12.pdf



INGRESO AL SISTEMA NACIONAL DE BACHILLERATO: LA RUTA CRUZADA POR UNA ESCUELA PREPARATORIA DE LA UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Maribel Arteaga Garibay¹
Araceli Ambriz Ramos²
Grabiela Espinosa Siordia³
Aida Fuentes Flores⁴

El alumno bachiller de hoy en día, requiere adquirir competencias y aprendizajes que le permitan desarrollar una vida personal y social satisfactoria. En el proceso de calidad de los sistemas educativos, las políticas y propuestas educativas adquieren un mayor peso ya que promueven una formación más integral.

En México la Reforma Integral del Bachillerato proyecta especial interés en los factores determinantes para la calidad de la Educación Media Superior; el proceso enseñanza aprendizaje, la infraestructura, mobiliario y el equipamiento con que se cuenta, ya que es imprescindible que todas las escuelas alcancen por lo menos un estándar mínimo de calidad en estos rubros.

La creación de un Sistema Nacional de Bachillerato en un marco de la diversidad, no puede perder de vista que la pluralidad de modelos educativos en la EMS, permite atender una población diversa con diferentes intereses, aspiraciones y posibilidades, sin que se invaliden procesos de calidad del servicio educativo como propósito esencial. La evaluación de la educación media superior está asociada con el interés por los resultados de la calidad de la educación, principalmente por la necesidad de saber si los estudiantes realmente están adquiriendo los conocimientos, competencias, actitudes y valores necesarios para desempeñarse con éxito en su contexto social y para desempeñarse con éxito en el nivel superior.

Lograr dicho propósito exige realizar escrutinios y evaluaciones integrales, que van desde la revisión del modelo educativo, hasta los apoyos y servicios que se proporciona a los estudiantes. Por ello el ingreso de un plantel educativo al SNB (y la divulgación respectiva) estará sustentado en una evaluación debidamente legitimada y será, por ende, un indicio genuino de su buena calidad.

Por lo antes referido la presente comunicación tiene la intención de compartir una experiencia institucional narrada al logro de la calidad en el Sistema de Educación Media Superior de la Universidad de Guadalajara (SEMS-UdeG) en el marco de la Reforma Integral de la Educación Media Superior (RIEMS) y específicamente el ingreso al Sistema Nacional de Bachillerato por parte de la preparatoria 13 de la Universidad de Guadalajara y comunicar los logros educativos producto de la movilización de esta preparatoria ubicada al sur de la zona metropolitana de Guadalajara.

El objetivo del presente trabajo es dar cuenta del proceso vivido y tematizado a partir de la metodología de la intervención educativa, en donde se recupera la experiencia

¹ Directora de la preparatoria 13 de la Universidad de Guadalajara. Período 2010-2013

² Secretaria de la preparatoria 13 de la Universidad de Guadalajara.

³ Coordinador Académico de la preparatoria 13 de la Universidad de Guadalajara

⁴ Orientador Educativo de la preparatoria 13 de la Universidad de Guadalajara

institucional, se confronta a partir de los principios teóricos que se derivan en este caso de la política pública de la mejora continua de las escuelas de bachillerato, con el concepto de calidad que está presente y sobre todo de que los espacios referidos a la educación media superior se conviertan en espacios de formación socialmente significativa, en los estudiantes del rango comprendido entre 15 y 19 años.

Este tipo de experiencias pretenden contribuir a uno de los grandes problemas del Sistema de Educación Media Superior que tienen que ver con incrementar la cobertura, mejorar la calidad y eliminar los problemas referidos a la inequidad.

Se distingue finalmente que este documento se construye a partir de reconocer el trabajo colectivo y colaborativo de la comunidad que participó en este proceso, meta lograda con el ingreso al Sistema Nacional de Bachillerato.

Contexto Institucional del Sistema de Educación Media Superior de la Universidad de Guadalajara

La Universidad de Guadalajara es una institución autónoma de carácter público, con presencia en el Estado de Jalisco, se ubica como una de las 10 mejores universidades Públicas de México, por su prestigio y reconocimiento. Cuenta con centros universitarios, distribuidos en el área metropolitana de Guadalajara y en ocho regiones de Jalisco, acuden 209,466 estudiantes a cursar los 422 programas académicos de nivel técnico, bachillerato, licenciatura y posgrado que oferta *“Es una institución fundamental para la formación de los recursos humanos de alto nivel y la producción de conocimientos científicos y tecnológicos, sobre los que se sustenta el desarrollo de Jalisco”* (UdeG, página web)⁵.

La Universidad de Guadalajara como institución formadora en el nivel medio superior y superior, define líneas estratégicas en el Plan de Desarrollo Institucional (PDI), visión 2030: Investigación; formación y docencia; extensión y vinculación; gestión y gobierno, mismas que retoma el Plan de Desarrollo del Sistema de Educación Media Superior (PDSEMS), el que a su vez se desglosa en 9 subprogramas que definen las acciones que las unidades académicas plasmaron en sus plan de trabajo bianual (2011-2012).

Es en 1994 cuando se crea en la Universidad de Guadalajara el Sistema de Educación Media Superior (SEMS); en 1995 el SEMS contaba con 45 planteles sede, 42 módulos y se reconocían los estudios de 123 planteles de enseñanza incorporada, en la actualidad (2012) existen 53 escuelas, de las cuales 22 se encuentran en la zona metropolitana de Guadalajara y 31 son regionales; 71 módulos; 3 del área metropolitana y 68 regionales; además de 30 extensiones, 1 metropolitana y 29 regionales. El SEMS-UdeG tuvo una demanda para las escuelas de la zona metropolitana de Guadalajara de 33, 238 aspirantes, de los cuales fueron admitidos 13,245 y no admitidos 19,993 con un porcentaje de admisión del 39.85%; en las escuelas regionales la demanda de aspirantes fue de 20,473, de los cuales fueron admitidos 15,150 y no admitidos 5,323, siendo el porcentaje de admisión del 74.00%. Con un total para todo el estado de Jalisco de 53,711 aspirantes, admitidos 28,395 y no admitidos 25,316, porcentaje de admisión de 52.87%. Así mismo la matrícula para el 2011-2012 es de 127,760 alumnos de los cuales 58,422 son del sexo masculino y 69,338 son del sexo femenino.

⁵ Página Web, Universidad de Guadalajara www.udg.mx

La Universidad de Guadalajara tiene una larga tradición en la Educación Media Superior, sus ciclos de reforma y actualización del bachillerato se remontan a 1925, cuando se diseñó el primer plan de estudios, hasta las tres últimas reformas aplicadas, siendo la primera la adopción el *Bachillerato Unitario* con Adiestramientos y Desarrollo de la Comunidad, el cual se creó en 1972. El Bachillerato General entra en vigor en 1992. Y el Bachillerato General por Competencias (BGC) aplica a partir del 2008, el cual se basa en una filosofía formativa, propedéutica, con un alto sentido humanista, centrado en el aprendizaje con un enfoque por competencias y orientada hacia el constructivismo. Una de las características del Modelo Educativo del BGC es que incluye propuestas curriculares flexibles. Es impartido en periodos semestrales, con una duración total de tres años, en modalidad escolarizada y opción presencial.

Preparatoria 13 de la Universidad de Guadalajara

La Preparatoria 13, se ubica en los límites de los municipios de Guadalajara, Tlaquepaque y Zapopan, en la calle Isla Pianosa Número 4575, Col. El sauz, en el municipio de Guadalajara, Jalisco. Fue inaugurada el 13 de octubre de 1994 con 360 alumnos, distribuidos en 8 grupos con el plan de estudios de *Bachillerato General*.

Durante los 18 años que han transcurrido desde su fundación se ha trabajado en el acondicionamiento, construcción y adecuación de espacios que brinden las condiciones adecuadas para llevar a cabo el proceso de enseñanza-aprendizaje de manera exitosa. Sus dimensiones actuales son de superficie 7,573.50 m² y construidos: 3,326.94 m², distribuidos en cuatro módulos.

En el ciclo escolar 2009B la preparatoria 13 adopta el nuevo plan de estudios del Bachillerato General por Competencias (BGC), Este programa educativo, permite que el alumno desarrolle habilidades que le permitan desempeñarse en los ámbitos científico, tecnológico, social, cultural y laboral de su vida cotidiana (Documento base del BGC)⁶.

La comunidad universitaria de la Preparatoria en el 2012 A, estuvo conformada con una plantilla académica de 82 docentes, de los cuales 22 son profesores de tiempo completo, 3 profesores de medio tiempo y 57 profesores de asignatura. Del total de profesores, 35 se encuentran acreditados por el Programa de Formación Docente en la Educación Media Superior (PROFORDEMS) y 9 están certificados en la Educación Media Superior (CERTIDEMS), lo que significa que el porcentaje de Unidades de Aprendizaje con profesores acreditados y certificados es del 46.62% y 17.39% respectivamente.

La plantilla administrativa se integra por 39 personas, de los cuales 4 son directivos, 20 son personal administrativo y 15 son personal operativo, además de un orientador educativo para ambos turnos.

En el último año, la demanda de admisión a la preparatoria fue de 2367 aspirantes, de los cuales 755 fueron admitidos; 391 para el ciclo 2011B y 364 para el 2012 A. No admitidos fueron 1612, por lo que en base a la demanda de ingreso a esta preparatoria se puede inferir que, el plantel cuenta con un excelente reconocimiento social. En el calendario 2012A el número de alumnos fue de 2048 para ambos turnos⁷.

⁶ Documento Base del Bachillerato General por Competencias, Universidad de Guadalajara, Sistema de Educación Media Superior, 2009.

⁷ Fuente: Área de Control Escolar, calendario escolar 2012 A, Preparatoria 13.

Reforma Integral de la Educación Media Superior

En la actualidad, para poder ser partícipes en el complejo contexto global contemporáneo es necesario que los países lleven a cabo ciertos cambios en el ámbito: social, político, económico, cultural y educativo. En este orden de ideas, es preciso construir un sistema de educación orientado por valores humanos que contemple, la adquisición de conocimientos, que permitan vincular tanto los cambios tecnológicos y sociales como la diversidad, en un marco de integración flexible sin dejar de lado la calidad educativa; con ello se estará en condiciones para enfrentar las nuevas realidades que viven los estudiantes y la sociedad en general.

En este sentido, en México se han llevado a cabo un número de reformas impulsadas por la Secretaría de Educación Pública iniciando primero con el nivel básico. Así mismo para el nivel medio superior, en el 2005 presenta el “Reglamento Interior de la Secretaría de Educación Pública”, donde se establece una nueva estructura y se crea la actual Subsecretaría de Educación Media Superior (SEMS) y se comienza a dar una identidad a este nivel por medio de políticas públicas y quedan establecidas las modalidades y opciones educativas específicas.

La falta de articulación entre subsistemas que imparten educación media superior, así como la inequidad de oportunidades entre distintos sectores de la sociedad que presentan especial vulnerabilidad para continuar sus estudios en este nivel, fueron aspectos determinantes para que la Secretaría de Educación Pública decretara en 2008 la Reforma Integral de Educación Media Superior (RIEMS), la cual pretende hacer frente a los retos que actualmente existen en el nivel de EMS en México, que se abordan en la obra de Martínez (2012), específicamente en el artículo de Székely, los cuales a continuación se mencionan:

Una de las principales razones por las cuales es necesaria una reforma en este nivel, es la deserción escolar, que a pesar de haber disminuido, sigue siendo un síntoma alarmante en términos absolutos *“La deserción es mayor en los jóvenes que estudian la modalidad de profesional técnico; desertan más los jóvenes de localidades urbanas que rurales, y afecta en mayor medida a hombres que a mujeres”* (Martínez, 2012, 140)⁸.

Bracho y Miranda hacen referencia a Székely (2010)⁹, quién agrupa tres retos fundamentales para este nivel educativo: Cobertura, Equidad y Calidad. Se expone lo referente a la poca cobertura si se toma en cuenta la cantidad de población joven en México de entre los 15 y 19 años comparado con la población matriculada en la Educación Media Superior. *El problema de la falta de cobertura en la EMS ha obedecido a la deserción y la baja eficiencia terminal antes que a la incapacidad del sistema de absorber a los egresados de la secundaria.”* (Acuerdo 442)¹⁰. El reto de equidad, ya que sólo el 15% de los jóvenes provenientes de familias con escasos

⁸ Martínez Espinoza, Miguel Ángel coord., La Educación Media Superior en México, Balances y Perspectivas, SEP, FCE, México, 2012

⁹ Székely Pardo, Miguel. Avances y Transformaciones en la Educación Media Superior, Subsecretario de Educación Media Superior, 18 de agosto de 2009.

¹⁰ Acuerdo 442, por el que se establece el Sistema Nacional de Bachillerato en un marco de diversidad. Diario Oficial de la Federación, México, D. F. 23 de septiembre de 2008. La Secretaría de Educación Pública

recursos tienen la posibilidad de inscribirse en la EMS. Y el último gran reto por combatir es el relacionado a la calidad de la educación, en el que se subraya la pertinencia de los aprendizajes (oferta educativa), acorde a las competencias de los alumnos en el contexto de las nuevas demandas sociales globales (Martínez, 2012, 151)¹¹

Preceptos de la Reforma Integral de la Educación Media Superior

La Reforma Integral de la Educación Media Superior es un proceso consensuado que consiste en la Creación del Sistema Nacional del Bachillerato con base en cuatro pilares:

1. Construcción de un Marco Curricular Común.
2. Definición y reconocimiento de las opciones de la oferta de la Educación Media Superior.
3. Profesionalización de los servicios educativos.
4. Certificación Nacional Complementaria.

Involucra a todos los subsistemas que la componen, para dotar a los estudiantes, docentes y a la comunidad educativa de nuestro país con los fundamentos teórico-prácticos para que el nivel medio superior sea relevante en el acontecer diario de los involucrados.

Con la Reforma Integral de la Educación Media Superior, los diferentes subsistemas del Bachillerato podrán conservar sus programas y planes de Estudio, los cuales se reorientarán y serán enriquecidos por las competencias comunes del Sistema Nacional del Bachillerato.

Sistema Nacional de Bachillerato

El Sistema Nacional de Bachillerato pretende fortalecer la identidad de la educación en el nivel medio superior, al identificar con claridad sus objetivos formativos compartidos, que ofrezca opciones pertinentes y relevantes a los estudiantes, con métodos y recursos modernos para el aprendizaje y con mecanismos de evaluación que contribuyan a la calidad educativa, dentro de un marco de integración curricular que potencie los beneficios de la diversidad. Así mismo estará constituido por los planteles que incorporen a sus procesos educativos los objetivos y principios de la Reforma Integral de la Educación Media Superior (RIEMS) y satisfagan los demás requisitos que establece el Acuerdo 480 de la SEP. Ello implica asegurar que tales planteles, realicen su práctica educativa conforme a planes y programas de estudio orientados al desarrollo de las competencias que establece el Marco Curricular Común (MCC).

Los planteles que brindan servicios de bachillerato podrán ingresar al SNB de manera voluntaria. Una vez expresado el interés y solicitud de participar, se comienza con el proceso de evaluación que determinará su ingreso y permanencia en el SNB, lo que le brindará la posibilidad de ser reconocido como una institución educativa de calidad perteneciente a este Sistema *“Para estimular a los planteles que adopten los preceptos y propósitos de la RIEMS y que, además, satisfagan requisitos y estándares previamente establecidos, la Subsecretaría de Educación Media Superior (SEMS) ha*

¹¹ Martínez Espinoza, Miguel Ángel coord., La Educación Media Superior en México, Balances y Perspectivas, SEP, FCE, México, 2012



creado la categoría o estatus de “plantel registrado en el Sistema Nacional de Bachillerato (SNB)”. (Manual de operación, 2010)¹²

Las acciones primordiales que se hicieron para comenzar con el Sistema Nacional de Bachillerato fueron la creación del Consejo para la Evaluación de la Educación Media Superior (Copeems), el registro y la acreditación de organismos evaluadores de la educación media superior y el análisis y evaluación de los planteles de EMS.

Consejo para la Evaluación de la Educación Media Superior (COPEEMS)

Es una asociación civil cuyo objeto es fungir como una instancia capacitada y facultada para otorgar: **1.** Reconocimiento formal a los organismos de apoyo a la evaluación de instituciones públicas y particulares con reconocimiento de validez oficial de estudios que pretenden su **ingreso** al Sistema Nacional de Bachillerato. **2.** Reconocimiento formal a los organismos evaluadores de apoyo a la **acreditación** de instituciones públicas y particulares que formen parte del Sistema Nacional de Bachillerato. **3.** Dictamen de evaluación a las instituciones públicas y particulares con reconocimiento de validez oficial de estudios que pretenden su ingreso al Sistema Nacional de Bachillerato. **4.** Dictamen de acreditación a las instituciones públicas y particulares que formen parte del Sistema Nacional de Bachillerato.

Para pertenecer al SNB es necesario haber obtenido resultados favorables en las evaluaciones a los que son sometidos los planteles, éstas son periódicas para asegurar el ingreso y permanencia en el sistema.

Calidad educativa en Educación Media Superior

En español el término “calidad” señala un conjunto de características de una apersona o de una cosa, importancia, calificación, índole, condición social, civil o jurídica, nobleza, excelencia e importancia.

La calidad educativa se puede resumir en una serie de elementos con los cuales la escuela debe contar como ente particular y como parte importante de un sistema educativo estatal y nacional, como un organismo influyente, a través de sus estudiantes, en el presente y en el futuro como mecanismo de desarrollo social. La calidad educativa es el conjunto de procesos que de manera natural, efectúa y repercute en los resultados de los alumnos, tangible, entre otros aspectos, a través de sus resultados académicos, y el hecho de una accesible incorporación al siguiente ciclo escolar o siguiente nivel educativo (Yzaguirre, 2005: 32)¹³.

El concepto calidad de la educación no es unívoco o abstracto, sino que es una construcción social que varía según los intereses de los grupos que actúan dentro y fuera de la institución educativa, así como de la presencia o ausencia de políticas gubernamentales en la materia. La calidad se relaciona con la infraestructura o cobertura de los servicios, mejorar los aprendizajes de los estudiantes, inscribirse en procesos de mejora de todos los actores educativos, ser más eficiente en el desempeño

¹² Manual de Operación para Evaluar Planteles que solicitan ingresar al Sistema Nacional de Bachillerato (Documento emitido por el Comité Directivo del SNB en su acuerdo número 10 del 17 de octubre de 2009), versión actualizada mayo de 2010

¹³ Laura Elena Yzaguirre Peralta, REICE - Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación 2005, Vol. 3, No. 1 Calidad Educativa e ISO 9001-2000 en México,

de tareas de la vida cotidiana; éstas y otras expresiones pueden ser parte de las respuestas de los diferentes actores.

El profesorado como parte importante del sistema educativo, lleva a la práctica toda iniciativa que se proyecte en el ámbito académico, de ahí que para los docentes calidad hace referencia a los saberes, y tienen libertad para proponer y llevar a la práctica ideas que pueden mejorar la calidad del proceso de enseñanza aprendizaje. Para los estudiantes la calidad educativa es vista como la posibilidad de encontrar empleo al concluir sus estudios universitarios, que traducidos a niveles de media superior, consiste en el grado de aceptación, o facilidad de ingreso en las escuelas superiores.

Para la sociedad en su conjunto, la calidad educativa se observa, en el alcance de la institución de forjar ciudadanos respetables y competentes. Para el estado la calidad, abunda desde aspectos vinculados al desarrollo humano y social, hasta la eficiencia o requerimientos de recursos humanos y costos. La UNESCO (1998) ha definido la calidad en la educación como “la adecuación del Ser y Quehacer a su Deber ser”. Partiendo de esta premisa, cada uno de los elementos institucionales que componen la definición de calidad (Deber Ser, Quehacer y Ser) es evaluado, predominantemente, con una categoría específica.

La calidad desde su definición conocida como “aquella característica del producto que responde a las necesidades del cliente” (Colunga, 1995: 100)¹⁴, nos deja perfectamente claro que las técnicas y los modelos de calidad son un instrumental insuficiente para alcanzar la calidad educativa en el bachillerato, ya que conseguir la calidad educativa requiere también de actitud.

La Reforma integral del Bachillerato proyecta especial interés en los factores determinantes para la calidad de la EMS; la enseñanza, las instalaciones y el equipamiento con que se cuenta, ya que es imprescindible que todas las escuelas alcancen por lo menos un estándar mínimo de calidad en estos rubros y es un paso importante para que puedan desarrollarse vínculos más sólidos entre todas ellas.¹⁵

Experiencia de la Preparatoria 13 para el ingreso al SNB

Fase previa

La preparatoria 13 anticipadamente a las demás preparatorias de la Universidad de Guadalajara, realizó en julio de 2010 la Jornada Académica, en la cual participaron 54 de sus profesores. Desde ese momento se tuvo la visión de solicitar el ingreso al SNB, ya que en esa misma jornada se revisó el Manual Operativo para los planteles que desean ingresar al SNB, se actualizó la Misión y Visión del plantel y se elaboró el Plan de Trabajo 2011-2012 de la Preparatoria, incorporando la idea y sentido de ser parte del SNB.

El 17 y 18 de mayo del 2011 la Dirección del Sistema de Educación Media Superior de la Universidad de Guadalajara, convocó a las preparatorias de la Zona Metropolitana

¹⁴ Colunga, C. (1995). Administración para la calidad. Como hacer competitiva a nivel mundial una empresa mexicana. Panorama: México

¹⁵ Genaro Hernández Salazar, Cuadernos de Educación y Desarrollo, Vol 1, N° 5 (julio 2009), Calidad de la educación media superior en México,



de Guadalajara (zona sur) al Taller de Autoevaluación y Estrategias de Mejora, con el objetivo de contextualizar los planteles sobre los principios de la RIEMS y el proceso para ingresar al SNB. A partir de esa fecha la Preparatoria 13 asumió el compromiso de lograr el ingreso al SNB en los tiempos marcados por el propio SEMS-UDEG.

En ese mismo taller, como primera etapa del proceso de autoevaluación se dio a conocer que se creó el Comité Ejecutivo de Calidad del SEMS-UDG (CEC), este comité sería el encargado de avalar el proceso de autoevaluación y proporcionar acompañamiento a los planteles interesados en el ingreso al SNB. Así mismo se solicitó a los planteles, se dieran a la tarea de integrar su Comité de Calidad del Plantel (CCP), proporcionando la Guía con las recomendaciones para la integración de los mismos.

Una vez que la dirección de la preparatoria reconoció el ingreso al SNB, como una meta prioritaria a corto plazo, asumió como estrategia fundamental trabajar en el involucramiento total de todos los miembros de la comunidad, focalizando el concepto de "comunidad de aprendizaje". Una comunidad de aprendizaje es el espacio donde se integran de manera horizontal, con un sentido participativo y de democracia académica, los actores de la institución, desde los diversos personajes de la vida cotidiana; personal operativo, administrativo, técnicos académicos, docentes y directivos, quienes a través de una diversidad de tareas con intenciones definidas, en el lapso que va del 2011 al 2012 formalizaron una estrategia de intervención. Una de las mediaciones fundamentales serían los talleres vivenciales y una diversidad de reuniones tanto en el ámbito académico como en el ámbito administrativo, todo ello con el propósito fundamental de formarnos y actualizarnos en la nueva dinámica de la calidad e ingresar al SNB

Integración del Comité de Calidad del Plantel de la Preparatoria 13

El CCP se integró con 9 miembros de la comunidad universitaria de la preparatoria: el director, secretario, coordinador académico, orientador educativo, docentes y alumno. Los roles de los integrantes quedaron definidos y serían los encargados de coordinar y ejecutar el proceso de autoevaluación, así como de integrar los resultados y realizar y dar seguimiento a los planes y programas de mejora para el ingreso al SNB.

Etapas de Autoevaluación

El proceso de autoevaluación de la preparatoria, fue liderado por el CCP, los cuales contaron con el apoyo de más miembros de la comunidad escolar, además de describir, analizar, reflexionar y valorar la realidad del plantel.

Las etapas de la estrategia de autoevaluación fueron: Elaboración de la agenda e integración de personal de apoyo para los responsables de cada estrategia; Etapa de sensibilización y difusión; Aplicación de instrumentos para recopilación de datos; Revisión y análisis de resultados; Elaboración del borrador de informe de autoevaluación; Entrega del informe de autoevaluación a la Dirección general del SEMS.

Este proceso implicó la revisión del documento *Parámetros de referencia para avalar la calidad de la oferta educativa del nivel medio superior*. A partir de los cuales se puede hacer el ejercicio para reducir las brechas o valores actuales de los indicadores de cada escuela. Se revisaron también, los indicadores de calidad del MO y los requisitos que

los planteles deben cubrir para ingresar al SNB. Así como los formatos del COPEEMS, que fueron llenados y entregados por la escuela, en el marco del primer ejercicio de autodiagnóstico.

Sensibilización al proceso de evaluación del plantel

Los responsables del proceso de autoevaluación conformaron el equipo de apoyo para la autoevaluación, el cual quedó integrado por tutores, administrativos, estudiantes y padres de familia. A los cuales les fueron asignadas tareas para dar inicio con la etapa de socialización, sensibilización e información en la preparatoria sobre la evaluación externa.

La etapa de socialización consistió en reuniones con los departamentos y sus respectivas academias. Para el caso del personal administrativo y operativo, se implementó un taller de sensibilización al ingreso SNB con duración de 20 hrs. Las actividades fueron de integración, pertenencia a la escuela, calidad en el desempeño de sus funciones y por último se les brindó información sobre el SNB y la evaluación al plantel. De este taller se resalta el compromiso asumido por los trabajadores hacia el trabajo colaborativo, y lograr que la preparatoria cumpliera con las condiciones necesarias para el ingreso al SNB. Este taller se considera como uno de los principales aciertos que tuvo el plantel para lograr la integración de los trabajadores al proceso de evaluación externa.

La sensibilización, tuvo el impacto de haber tomado en cuenta a los docentes y brindarles espacios en las reuniones de departamentos, así como en el trabajo áulico. Ya que previo a la evaluación in situ, el H. Consejo de Escuela¹⁶ en base a sus atribuciones, acordó la estrategia de observación del desempeño docente entre pares, para retroalimentar al profesor respecto a su desempeño.

Difusión del proceso de Autoevaluación e ingreso al SNB.

Al inicio del proceso se implementó una campaña publicitaria de difusión a toda la comunidad que incluyó la elaboración de banners (10aprx.) de impacto visual los cuales adoptan una imagen distintiva de la escuela donde participan los alumnos como protagonistas de los mensajes diseñados para lograr la apropiación del ingreso al SNB. Al mismo tiempo se entregaron dípticos, pulseras, a toda la comunidad educativa, con un diseño característico realizado para este fin, conjuntamente se difundió el slogan **“Ser mejor es... ser Prepa 13...es SNB”**, con el objetivo de posicionar este proceso como democrático y participativo.

El material de apoyo utilizado durante esta etapa fue: la proyección de videos con imágenes alusivas al proceso de autoevaluación; mensajes sobre información del SNB; acuerdos secretariales; competencias del docente; competencias del MCC; entre otros.

Integración del expediente del plantel

A la par de las actividades desarrolladas en el proceso de autoevaluación, se asignó a un trabajador administrativo para que coordinara y diera seguimiento con los responsables de área, a la integración de las carpetas de evidencias requeridas por el

¹⁶ Ley Orgánica de la Universidad de Guadalajara, artículo 80. Los Consejos de Escuela serán los órganos principales de gobierno de estas instancias.

COPEEMS, de manera física y electrónica, con el escaneo de los expedientes para su registro en el Portal de Administración en Línea (PAL). Estos documentos fueron el sustento para realizar una evaluación objetiva y transparente, basada en evidencias documentales que permitieron constatar que el plantel cumple con los indicadores solicitados y que estos indicadores se encuentran evidenciados.

La integración del expediente del plantel, no fue una tarea sencilla, durante su conformación se presentaron obstáculos de falta de documentos, gestión de solicitud de documentación a distintas instancias externas e internas, en el caso de los profesores, la actualización de su currículum y documentos probatorios de grado y desempeño, fue una actividad compleja debido al número de profesores que no tenían estos documentos vigentes.

Informe de Autoevaluación

Con la aplicación de instrumentos a la comunidad educativa, se obtuvo el diagnóstico estadístico producto del análisis de los resultados. En este análisis se detectaron las debilidades y fortalezas que tenía la escuela en cada una de sus áreas. Con el diagnóstico cuantitativo realizado en un primer momento, se priorizaron las áreas y procesos a atender de manera inmediata, con el fin de que en la fecha de evaluación *in situ* estuvieran corregidos todas las debilidades detectadas y también permitió sensibilizar e integrar a docentes, estudiantes, directivos y trabajadores al proceso, con lo que se hicieron partícipes de la evaluación externa.

El diagnóstico realizado permitió identificar los indicadores del MO, y con base en ellos realizar la priorización de los problemas que se debieron atender en el Plan de mejora, ya que su implementación permitió lograr el ingreso al SNB.

Diseño del Plan y Programas de Mejora

Para el diseño se adoptó la estrategia metodológica del enfoque del Marco lógico, el cual “está basado en el método lógico, es la manera de estructurar los principales elementos del proyecto, realizando los enlaces lógicos entre los insumos aplicados, las actividades planeadas y los resultados esperados”. En ese sentido, el marco lógico, es considerado como una herramienta para mejorar la calidad de los proyectos y es “una herramienta analítica para la planificación y el gerenciamiento de proyectos orientados por objetivos (según grupos metas y desde una perspectiva participativa” (MENA, et al. El proceso metodológico. p. 85)¹⁷

En base a lo referido anteriormente se definió el plan de mejora con sus respectivos proyectos y estrategias, así como la selección de los indicadores que respondieran a la problemática detectada en el diagnóstico, los principales problemas que se encontraron antes de la evaluación fueron: los procesos educativos que realizan los profesores, (falta de planeación del proceso de enseñanza-aprendizaje), trabajo colegiado desarticulado, servicios bibliotecarios, falta de equipo necesario para efectuar prácticas de laboratorio.

¹⁷ Mena, Rodríguez y Diez. El proceso metodológico para el diseño de proyectos del texto El diseño de proyectos de educación a distancia

Se atendieron tres propósitos, donde se agruparon los indicadores del MO, los cuales fueron: 1. Concretar la RIEMS (Acuerdo 442)¹⁸ en la escuela preparatoria 13, a través de la formación de una planta docente que cuente con conocimientos metodológicos y pedagógicos que permita aplicar el MCC (Acuerdo 444)¹⁹ y el enfoque por competencias (PROFORDEMS)²⁰. 2. Mejorar los procesos educativos de enseñanza y aprendizaje, Colegiados, de los servicios de la Biblioteca “Juan José Arreola, Laboratorio de cómputo, Usos múltiples y Orientación educativa, (Tutoría) con el fin de lograr un programa educativo de calidad. 3. Mejorar los procesos de gestión administrativa de control escolar, planeación financiera, y de mantenimiento y conservación para que cumplan con los parámetros institucionales y nacionales.

De igual forma la gestión administrativa fue motivo de mejora, los procesos de servicios prestados en las diferentes áreas administrativas, ya que el personal administrativo y operativo, requirió de capacitación para que conocieran y realizarán las funciones como lo marca el manual de procedimientos en los diferentes servicios: control escolar, servicios bibliotecarios, servicios generales y protección civil; socializando de forma continua los nuevos procedimientos para los profesores en el sistema de control escolar.

Seguimiento a la ejecución del Plan y los Programas de Mejora. (Monitoreo y verificación)

El seguimiento a la ejecución de las actividades del plan de mejora, consistió en llevar a cabo reuniones y registros oportunos del avance de que se tenía antes de la evaluación, y posterior a la misma. Lo cual requirió que el Comité de Calidad del Plantel utilizará instrumentos, análisis de documentos emanados de reuniones (minutas, actas), guías de observación o lista de cotejo para verificar procesos y acciones de cada programa.

Aplicación del procedimiento de solicitud de evaluación del plantel al Consejo para la Evaluación de Escuelas de Educación Media Superior (COPEEMS)

Para llevar a cabo el proceso de solicitud de evaluación del plantel, la escuela cumplió al 100% con la entrega del informe de autoevaluación, formatos copeems y currículos de docentes. Se llevó a cabo el registro en línea de la plataforma de COPEEMS. Posterior a lo cual el plantel recibió la notificación oficial de la programación de la evaluación a realizarse los días 30 y 31 de mayo y 1º de junio, así como el plan de acción que el organismo llevaría a cabo en el plantel.

¹⁸ Acuerdo 442, por el que se establece el Sistema Nacional de Bachillerato en un marco de diversidad. Diario Oficial de la Federación, México, D. F. 23 de septiembre de 2008. Secretaría de Educación Pública

¹⁹ Acuerdo 444 por el que se establecen las competencias que constituyen el marco curricular común del Sistema Nacional de Bachillerato. Diario Oficial de la Federación, México, D.F. 21 de octubre de 2008. SEP

²⁰ Programa de Formación Docente de Educación Media Superior (PROFORDEMS) se inscribe en el Programa Sectorial de Educación 2007-2012 y en la Reforma Integral de la Educación Media Superior.

Evaluación in situ

La visita de evaluación en la Preparatoria no. 13 para verificar los requerimientos de ingreso al SNB se llevó a cabo del día 30 de mayo al 1 de junio de 2012. Asistieron dos representantes de la Dirección Académica del COPEEMS y representantes del Organismo de Apoyo a la Evaluación denominado Evaluación y Desarrollo de Competencias Estratégicas, S.C. (DIZA).

En esta visita se analizó la información y documentación de los aspectos sujetos a evaluación enviados por el plantel y se efectuó una visita a sus instalaciones para observar el cumplimiento de los lineamientos establecidos en el Manual de operación para evaluar planteles que solicitan ingresar al Sistema Nacional de Bachillerato (2010), en la Guía complementaria para planteles interesados en ingresar al SNB y en la Guía Complementaria para organismos evaluadores.

Para recabar la información se verificaron las evidencias, se realizaron entrevistas, se aplicaron encuestas y se observó la práctica docente, usando los instrumentos siguientes:

Resultado e ingreso al SNB

Observaciones y recomendaciones recibidas del COPEEMS, agosto de 2012.

En el Informe de Evaluación y Dictamen de la Escuela Preparatoria No. 13, emitido el 23 de julio de 2012, se señala que respecto a la Información general del plantel y normativa; los currículos, planes y programas de estudios; el perfil de ingreso; el modelo educativo y objetivos generales; el perfil del egresado: competencias genéricas, disciplinares básicas y extendidas; los métodos y actividades para alcanzar el perfil de egreso; el mapa curricular; los procesos académicos internos; las unidades de aprendizaje y su vinculación con el perfil del egresado; los recursos didácticos, bibliográficos y fuentes de información; los programas de tutoría; los criterios y procedimientos de evaluación de los planes de estudio; los servicios escolares; las políticas de ingreso de alumnos al plantel; las Instalaciones y equipamiento; los Laboratorios y talleres; la Biblioteca; los espacios para docentes; los sanitarios; las áreas deportivas, culturales y recreativas; las oficinas administrativas; el mantenimiento y desarrollo; las modalidades y opciones educativas; y el director del plantel, son aspectos que fueron identificados con claridad en base a las evidencias y referentes que cubren satisfactoriamente la relación e integración con los lineamientos de la Reforma Integral de la Educación Media Superior.

De la misma manera se describen las observaciones y recomendaciones que se requiere atender para cumplir con los criterios de existencia, pertinencia, suficiencia e idoneidad especificados en el manual de operación para evaluar planteles, las cuales se exponen a continuación:

Se hace una observación respecto al indicador de los currículos, planes y programas de estudios, del que se señala que no se encontraron evidencias de evaluación del grado en el que cada estudiante adquiere y desarrolla las competencias determinadas en los programas de estudio.

Sobre los servicios escolares, se señala que si bien el plantel cuenta con un sistema de control escolar que registra la trayectoria de los estudiantes hasta su egreso, aún no se han asumido en su totalidad las normas establecidas por la Dirección General de Acreditación, Incorporación y Revalidación (DGAIR) en relación a la portabilidad de

estudios, así que se debe reafirmar el compromiso de contar con un sistema de control escolar compatible con el del SNB, sin embargo se reconoce que esta recomendación está dirigida a la Universidad de Guadalajara, a la cual pertenece el plantel.

Sobre las Normas para el egreso, la certificación y la titulación, se dice que el sistema de control escolar no permite el registro del grado en el que cada estudiante desarrolla las competencias, observación también dirigida a la Universidad de Guadalajara, para sus planteles.

Se menciona acerca de las Instalaciones y equipamiento que en lo que se refiere a las aulas, los grupos en su mayoría exceden el estándar de 40 alumnos por aula (en promedio 44.5 en el turno matutino y 42.4 en el vespertino), y que la ventilación en las aulas es insuficiente, referido en la encuesta por el 30% de los estudiantes. Por lo anterior se concluye que no se cumple con el criterio de pertinencia del numeral 6.5.1 del Manual de operación y se recomienda que en un plazo de tres meses se debe realizar un estudio para determinar la suficiencia y pertinencia de las aulas, considerando una capacidad máxima de 40 estudiantes y la ventilación adecuada.

Plan de Mejora

El Plan de Mejora 2013-2014, se diseña con el fin de subsanar las observaciones y atender las recomendaciones establecidas en el Informe de Evaluación y Dictamen del Plantel: Escuela Preparatoria 13, emitido por el comité evaluador. Así mismo se encuentra alineado al Plan de Desarrollo Institucional, Plan de Desarrollo del Sistema de Educación Media Superior de la Universidad de Guadalajara, así como de sus Programas de Desarrollo para las Escuelas. En el documento se establecen las metas, estrategias y actividades necesarias para atender las recomendaciones formuladas por el COPEEMS, y solventarse dentro de los plazos que la misma instancia define, cada una de ellas permitirá que la preparatoria 13 transite hacia el escenario deseable dentro del periodo de vigencia del actual nivel obtenido, para ascender al NIVEL II.

Aportación de la experiencia

Es importante señalar que con el reciente ingreso del plantel al SNB, se reafirma el liderazgo que la preparatoria 13 de la Universidad de Guadalajara, ha adquirido en el ámbito educativo del Sistema de Educación Media Superior.

Por lo antes referido y a partir de las conceptualizaciones de la calidad educativa, incluidas anteriormente en este trabajo, las autoras de la presente ponencia consideran el ingreso al SNB, como un indicador de calidad de la educación que se imparte en la preparatoria, así como un proceso en el que se deberá dar continuidad al plan de mejora continua, para resolver y solventar las observaciones planteadas por el COPEEMS, y las cuales tendrán que ver con el cumplimiento de una formación educativa para los estudiantes, ligada de manera fundamental con las grandes necesidades sociales.

En este contexto es importante recuperar los cambios significativos que la preparatoria experimentó, los cuales permitieron un avance importante, en los siguientes aspectos:

1. El Reconocimiento institucional como preparatoria certificada e ingresada al SNB.
2. Haber involucrado a la comunidad padres de familia, administrativos, alumnos, docentes.

3. La planeación estratégica del equipamiento y mejora de la infraestructura.
4. La gestión académica para lograr el sentido de pertenencia de los profesores.
5. Las reuniones permanentes de evaluación intermedia con la finalidad de reorientar la estrategia en su momento para el logro de la meta.
6. La generación de una cultura de la mejora continua.
7. El sentido de pertenencia e identidad institucional por parte de los alumnos, a través de la impartición de charlas y talleres, sobre información de la RIEMS, SNB, MCC, entre otros
8. La consolidación del trabajo colaborativo por parte del personal operativo y administrativo, así como su participación comprometida en el proceso hacia el ingreso al SNB.
9. Mejores condiciones de equipamiento en las aulas.
10. El acondicionamiento de espacios para atención tutorial.
11. La adquisición y renovación de equipos en el laboratorio de cómputo.
12. La adquisición de bibliografía básica y complementaria de las unidades de aprendizaje, aumentando el acervo bibliográfico.
13. La integración de la comunidad del plantel como elementos de transformación; es decir se logró el involucramiento, trabajo en equipo y colaboración constante de directivos, estudiantes, padres de familia, docentes y trabajadores administrativos y operativos.
14. La participación e integración de los profesores en las jornadas académicas, en la elaboración y entrega de sus planeaciones didácticas, en el trabajo colegiado en academias; además de incursionar en cursos de capacitación y talleres para la adquisición de nuevas formas de planeación y evaluación educativa.
15. La implementación y arranque del programa de seguimiento a egresados, entre otros.

Si bien es cierto, estos logros son evidencias de un proceso de transformación por el que esta transitando la preparatoria, también es cierto que existen grandes retos y debilidades que hay que dar inicio a su fortalecimiento, tales como:

1. Mantener la dinámica de trabajo sin bajar el ritmo y que todos los miembros de la comunidad de la preparatoria, desde su ámbito de responsabilidad cumplan con sus funciones y adquieran el hábito de la calidad en el servicio hacia la mejora continua de lo que a cada uno corresponde.
2. Fomentar la participación de los profesores en su capacitación para que adquieran las competencias docentes que se marcan en el acuerdo 447 de la RIEMS.
3. Implementar y diseñar instrumentos para el registro y evaluación del desarrollo de las competencias genéricas y disciplinares de los estudiantes de la preparatoria.
4. Acreditación de la idoneidad del docente para la impartición de las unidades de aprendizaje que no sean afines a su perfil de formación profesional, en base a su experiencia en la impartición de las mismas.
5. La determinación de la suficiencia y pertinencia de las aulas, con un máximo de 40 estudiantes y ventilación adecuada.

6. Garantizar que Control Escolar de la Universidad de Guadalajara cumpla con lo establecido en la RIEMS en relación al registro de las competencias adquiridas.

Las debilidades antes expuestas siguen siendo un reto y a la vez áreas de oportunidad para lograr mayor calidad educativa y el ascenso al nivel II del SNB.

Conclusiones

Las transformaciones que están ocurriendo en la sociedad nos hacen reconsiderar la visión hacia la Educación Media Superior, en virtud de los cambios económicos, culturales y personales que acontecen. Vivimos la posmodernidad, época de cambios cualitativos con respecto a las relaciones sociales y políticas, al trabajo y la formación del estudiante.

Es por ello que se hace imprescindible la búsqueda de un sistema de calidad, en donde el trabajo académico y administrativo, se oriente hacia la satisfacción de las necesidades, expectativas y demandas de la comunidad universitaria: alumnos, padres de familia, egresados y sociedad en general.

La Reforma integral del Bachillerato proyecta especial interés en los factores determinantes para la calidad de la educación media superior. El ingreso al Sistema Nacional de Bachillerato de la Preparatoria 13 con categoría nivel III, en agosto de 2012, requiere de un mayor compromiso de trabajo por parte de directivos, docentes y administrativos, ya que acreditar la calidad, debe iniciar una ruta de mejora continua, la cual consiste en dar seguimiento a las observaciones recibidas y cumplir las recomendaciones con el fin de mejorar los procesos académicos y administrativos, así como las instalaciones y equipamiento que le permitan a los estudiantes adquirir las competencias genéricas del marco curricular común, con el fin de seguir avanzado para situarnos a corto plazo en el Nivel II y posteriormente transitar hacia el nivel I.

Es un hecho que el haber logrado certificarnos en el nivel III del Sistema Nacional de Bachillerato nos permite considerarnos en un nivel por arriba de muchas de las preparatorias de la Universidad de Guadalajara, pero es importante reconocer que pudimos haber logrado la meta del mínimo para estar en el nivel II. Consideramos que no haber cubierto el porcentaje de profesores acreditados con PROFORDEMS fue porque no se generaron las estrategias irreverentes, provocadoras, adecuadas y pertinentes para generar el brinco y la toma de decisión que de alguna manera es voluntaria por parte del docente para que cursara el PROFORDEMS.

Ahora nos toca en el marco del CENEVAL y con los cambios de las reglas del juego, seguir provocando y promoviendo la posibilidad de un desarrollo personal y profesional con capacidad y alto valor significativo de los profesores para que se certifiquen y poder ascender al nivel II.

Una vez concluida la experiencia del ingreso al SNB y revisado los logros y retos a enfrentar, podemos concluir que el ingreso al SNB no garantiza la calidad educativa permanente, ya que debe ser un proceso de trabajo constante, de innovación y preparación de todos los actores y en el que se tendrá que trabajar día a día.

Bibliografía

-Documento Base del Bachillerato General por Competencias, Universidad de Guadalajara, Sistema de Educación Media Superior, 2009.

- Martínez Espinoza, Miguel Ángel coord., La Educación Media Superior en México, Balances y Perspectivas, SEP, FCE, México, 2012
- Széquely Pardo, Miguel. Avances y Transformaciones en la Educación Media Superior, Subsecretario de Educación Media Superior, 18 de agosto de 2009.
- Acurdo 442, por el que se establece el Sistema Nacional de Bachillerato en un marco de diversidad. Diario Oficial de la Federación, México, D. F. 23 de septiembre de 2008. La Secretaría de Educación Pública
- Martínez Espinoza, Miguel Ángel coord., La Educación Media Superior en México, Balances y Perspectivas, SEP, FCE, México, 2012
- Manual de Operación para Evaluar Planteles que solicitan ingresar al Sistema Nacional de Bachillerato (Documento emitido por el Comité Directivo del SNB en su acuerdo número 10 del 17 de octubre de 2009), versión actualizada mayo de 2010
- Laura Elena Yzaguirre Peralta, REICE - Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación 2005, Vol. 3, No. 1 Calidad Educativa e ISO 9001-2000 en México
- Genaro Hernández Salazar, Cuadernos de Educación y Desarrollo, Vol 1, Nº 5 (julio 2009), Calidad de la educación media superior en México,
- Mena, Rodríguez y Diez. El proceso metodológico para el diseño de proyectos del texto El diseño de proyectos de educación a distancia
- Acuerdo 442, por el que se establece el Sistema Nacional de Bachillerato en un marco de diversidad. Diario Oficial de la Federación, México, D. F. 23 de septiembre de 2008. Secretaría de Educación Pública
- Acuerdo 444 por el que se establecen las competencias que constituyen el marco curricular común del Sistema Nacional de Bachillerato. Diario Oficial de la Federación, México, D.F. 21 de octubre de 2008. SEP
- Programa de Formación Docente de Educación Media Superior (PROFORDEMS) se inscribe en el Programa Sectorial de Educación 2007-2012 y en la Reforma Integral de la Educación Media Superior.



2º CONGRESO IBEROAMERICANO DE CALIDAD EDUCATIVA
“VISUALIZANDO JUNTOS EL HORIZONTE DE LA NUEVA ESCUELA “

INVESTIGACIÓN ACCIÓN PARTICIPANTE COMO METODOLOGÍA EN LAS
TRANSFORMACIONES EDUCATIVAS Y SOCIO COMUNITARIAS

EJE TEMÁTICO:
CALIDAD EDUCATIVA PUNTUALIDAD PERTINENCIA Y CONGRURECIA.
AUTOR: ALAINE ZENAIDA SÁNCHEZ VILLALOBOS

RESUMEN

La presente experiencia tiene como finalidad compartir y exponer la Investigación Acción Participante (IAP), como metodología en el alcance de las transformaciones educativas y socio comunitarias, herramienta para el alcance de un aprendizaje significativo, en la cual el propósito fundamental fue Integrar la familia, estudiantes de la UEN “Ricaurte” y la comunidad “23 de Enero” en los procesos pedagógicos, donde los involucrados son investigadores en la práctica, autores de la relación con la teoría para la construcción y alcance de los conocimientos en la transformación de la realidad. La metodología utilizada fue la IAP para llegar a su aplicabilidad a través de los cinco momentos ,enmarcado dentro de los aportes de la creatividad, sentido de pertinencia, participación, bajo el paradigma cualitativo, centrada en el enfoque crítico dialéctico, las actividades ejecutadas se enfocaron en acciones socioeducativas y participativas con la intervención de los actores del hecho educativo y comunitario para fortalecer el pensamiento crítico- reflexivo desde el hacer y convivir , como hallazgo relevante y trascendental fue el hecho de mejorar la práctica pedagógica cotidiana con el contacto directo en la comunidad, lo cual permitió promover y fortalecer la participación e integración de todos los involucrados tanto en el hecho educativo como comunitario, además se logró la coherencia en la inter y transdiscipliniedad del proceso pedagógico para un aprendizaje significativo, en ese mismo orden de ideas promover y conformar los diferentes colectivos institucionales y comunitarios para el alcance de los propósitos, políticas educativas y concreción del estamento jurídico para las transformaciones educativas y socio comunitarias, las expectativas e inquietudes de los participantes y colectivos fueron superadas con actitud de cambios y apoyo significativo.

INSTITUCIÓN: Unidad Educativa Nacional “Ricaurte” La Victoria estado Aragua Venezuela. DIRECCIÓN ELECTRÓNICA: alainezenaida@hotmail.com.



2º CONGRESO IBEROAMERICANO DE CALIDAD EDUCATIVA
“VISUALIZANDO JUNTOS EL HORIZONTE DE LA NUEVA ESCUELA “

INVESTIGACIÓN ACCIÓN PARTICIPANTE COMO METODOLOGÍA EN LAS
TRANSFORMACIONES EDUCATIVAS Y SOCIO COMUNITARIAS

INTRODUCCIÓN

La metodología de la Investigación –Acción –Participante (IAP) bajo el enfoque de la investigación cualitativa, implica técnicas y procedimientos de reflexión, transformación y cambios; a través de un abordaje crítico, reflexivo, participativo en el ámbito educativo, social, administrativo, legal, sanitario entre otros con el propósito de transformar la realidad a través la participación de todos los involucrados.

Es por ello que para lograr una educación integral, de calidad, emancipadora y liberadora se debe integrar la teoría con la práctica en los procesos pedagógicos para la construcción del conocimiento a partir de la relación del conocimiento con la existencia, es decir la incorporación en la praxis pedagógica del saber previo, ancestral, vivencial y significativo para el logro de cambios y transformaciones de las necesidades y/o problemas educativos, comunitarios o de su realidad circundante, puesto que el hombre como ser integral no puede estar separado de su contexto o realidad, los cuales forman parte del contenido de las diferentes áreas del conocimiento y de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

En ese sentido la transformación en la sociedad y la educación implica la participación activa de todos los actores del hecho educativo y del hecho social. Puesto que todas las acciones y actividades que se realizan no pueden estar fragmentadas de la realidad que nos rodea, y por ende de un modo diferente de ver esa realidad desde el uso de las propuestas pedagógicas como: “saber, convivir, y compartir” “aprender haciendo” y “aprender a aprender” con las diversas estrategias metodológicas entre ellas la IAP, donde las acciones y actividades compartidas se logra construir experiencias y conocimientos reflexivos, prácticos e innovadores de los procesos pedagógicos y de la realidad circundante.

PROPÓSITO

Integrar la familia, estudiantes de la Unidad Educativa Nacional “Ricaurte” y la comunidad “23 de Enero” en los procesos pedagógicos, donde los involucrados son investigadores en la práctica, autores de la relación con la teoría para la construcción y alcance de los conocimientos en la transformación de la realidad.

METODOLOGÍA

El proceso de la metodología de la IAP constituye un proceso cíclico fundamentado en los cinco momentos que según Lewin (1992) y, Elliott (1981) y Carr y Kemmis (1988) señalan como "cinco tiempos: **momento 1** de inducción; **momento 2**.- Elaboración del plan de acción; **momento 3** Ejecución. **Momento 4**; Evaluación; **momento 5**. Sistematización de hallazgos, avances y transformaciones"

En ese mismo orden de ideas el autor Alberich (2000) señala dos etapas previas que son: "Etapa de pre-investigación: Síntomas, demanda y elaboración del proyecto. Detección de unos síntomas y realización de una demanda (desde alguna institución, generalmente administración local) de intervención; y Planteamiento de la investigación: negociación y delimitación de la demanda, elaboración del proyecto", tomando en cuenta a los autores antes mencionado esta etapa corresponde al **momento 1** de Inducción donde en el estudio realizado referente a la primera etapa o etapa de de pre-investigación se llevó a cabo a través de la necesidad de planificar las actividades a desarrollar en el cumplimiento del Artículo 27 de la Ley Orgánica de Educación de 1980, como requisito para optar al Título de Bachiller de la República Bolivariana de Venezuela, por las y los estudiantes de la Unidad Educativa Nacional (UEN)."Ricaurte"

Así mismo se realizó un acercamiento a la problemática a partir de la documentación existente y de entrevistas a representantes institucionales y asociativos para tener conocimiento contextual del territorio y obtención de información, como también a través de la realización de asambleas de colectivos de las y los estudiantes, docentes guías, docente asesor del estudio, padres, representantes y asociación civil; aplicación de dinámicas grupales se decide unánimemente realizar actividades y acciones que generen cambios en la comunidad "23 de Enero" por medio de la participación de los y las estudiantes, miembros de la comunidad y su análisis como eje integrador del currículo en la formación integral de los estudiante.

EVIDENCIAS DE LA ASAMBLEA REALIZADA



Colectivo de Estudiantes Colectivo de Representantes. Colectivo de Docentes





Colectivo de Docentes Guías y
Docente Asesor del estudio

Con respecto a la segunda etapa en el Planteamiento de la investigación (negociación y delimitación de la demanda, elaboración del proyecto). Se corresponde al **momento 2** o Elaboración del Plan de Acción por lo cual se convocó a Asamblea las y los estudiantes de Quinto año de la UEN "Ricaurte", docentes, padres y representantes, Asociación Civil, Consejo Comunal entre otros, para plantear la necesidad de hacer el estudio a cumplir con el Artículo 27 de la Ley Orgánica de Educación de 1980, aspectos generales para definir las estrategias y acciones que posibiliten, a corto o mediano plazo, las acciones, actividades en la escuela y la comunidad. Dándose así las etapas subsiguientes o momentos como: Constitución de la Comisión de Seguimiento para lo cual en asambleas de los diferentes colectivos se seleccionan voluntariamente las comisiones de seguimiento de la investigaciones entre ellas:

- ✓ Comisión de articulación con los Concejos Comunales.
- ✓ Comisión de seguimiento de la realización de las actividades planificadas.
- ✓ Comisión de presupuesto, finanza y tiempo.
- ✓ Comisión de acompañamiento del trabajo de campo

También se realizó la constitución del Grupo IAP para lo cual se organizan las comisiones de la IAP entre ellas la de los profesores guías para la orientación de los y las estudiantes en la caracterización de la comunidad seleccionada para el estudio y demás docentes para orientar la investigación en el logro de la inter y transdisciplinariedad del proceso pedagógico.



Colectivo de Docentes

Otro aspecto fue la Introducción de elementos analizadores. Como explicación de la guía de caracterización de la comunidad "23 de Enero" a través

de la contextualización significación y elaboración de la matriz FODA en el estudio a realizar.



Docentes explicando la guía de caracterización de las comunidades.

Se da el Inicio del trabajo de campo (entrevistas individuales a representantes Institucionales y asociativos).

Entrevista con la Prof. Rosa Pérez promotora de los Consejos municipales y activadora socialista, para hacerle del conocimiento de la investigación a realizar



Entrevista con la Prof. Rosa Pérez



Encuentro con los representantes de la comisión promotora

Se realiza la entrega y discusión del primer informe, con la formulación del problema objeto de estudio de la investigación en este caso :

INVESTIGACIÓN ACCIÓN PARTICIPANTE EN LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE EN LA CONCRECIÓN DE UNA EDUCACIÓN LIBERADORA Y ENMANCIPADORA



Comunidad "23 de Enero"

Segunda etapa. Programación o momento 2.- Elaboración del plan de acción que corresponde al Proceso de apertura a todos los conocimientos y puntos de vista existentes, utilizando métodos cualitativos y participativos. Etapa de planificación de actividades y acciones para el cambio y la transformación de la comunidad y la institución escolar.

En esta etapa se realiza el plan de acción a ejecutar.

PLAN DE ACCIÓN			
PROPÓSITO: La integración de la familia, estudiantes de la UEN "Ricaurte" y la comunidad "23 de Enero" en los procesos pedagógicos. La metodología fue Investigación Acción Participante (IAP), en las diferentes áreas del conocimiento.			
COMPETENCIAS	ACTIVIDADES	FECHAS	RESPONSABLES
Comprenden la influencia del quehacer comunitario en los procesos de enseñanza y aprendizaje y viceversa.	Realización de Asambleas para formar los diferentes colectivos para la recolección de la información, planteamiento del problema, Formación de las diferentes comisiones. Realización de la matriz FODA. Entre otras.	Noviembre a Diciembre 2006.	Estudiantes. Docentes Guías Padres y Representantes Asociación Civil. Concejos Comunales. Familias Fundadoras. Investigador.
Conocen los recursos y las potencialidades presentes en la comunidad "23 de Enero"	Realización de entrevistas, Visitas casa por casa en la comunidad. Aplicación de un censo socio sanitario y geográfico. Aplicación de técnicas de Observación participativa con registro de la información en registros o grabadoras.	Enero a Febrero 2007.	Estudiantes. Docentes Guías Padres y Representantes Asociación Civil. Concejos Comunales. Familias Fundadoras. Investigador.

Entre otras actividades del plan de acción están:



Compartir navideño con los niños y niñas de la comunidad "23 de Enero" cuyo propósito fue compartir con los más necesitados poniendo en práctica el rescate de los valores de solidaridad y compartir.



Realización de un mural en la comunidad "23 de Enero" con el propósito de embellecer el ambiente y darle un mensaje de bienvenida a la comunidad con mensaje ecológico.



Iniciando la realización del mural



miembro de la comunidad integrado a la acción de la realización del mural



Estudiantes y comunidad en acción



Rescate y embellecimiento de espacios públicos limpieza y desmalezamiento de la plaza pública Y rendir honores al procer "Antonio Ricaurte"



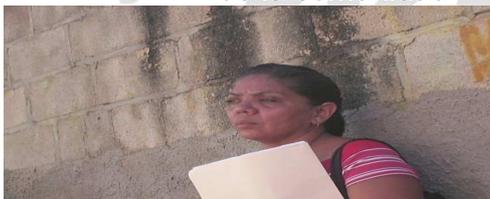
Trabajo de campo (entrevistas grupales a la base social)
 Se realizaron las entrevistas grupales a las familias fundadoras de la comunidad para obtener información sobre la caracterización de la comunidad



Realizando entrevista a miembro de la comunidad



Visita casa por casa



Señora Amparo Hernández
 Promotora del Consejo Comunal



Visita de estudiantes al C C



Análisis de textos y discursos.

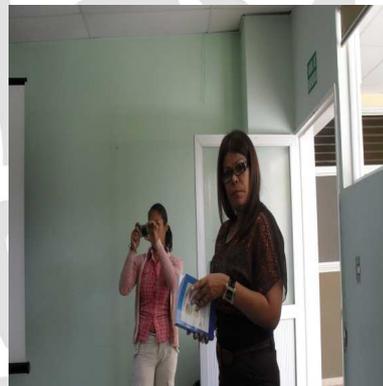
Se realizó un análisis crítico de la información con apoyo bibliográfico

- Transcripción fidedigna de la grabación de cada entrevista
- Trasladar fragmentos puntuales de cada entrevista al cuadro resumen
- Analizar el cuadro y fijar la postura del investigador, con apoyo Bibliográfico



Análisis de textos y discursos

Una vez aplicadas las encuestas para la caracterización de los contextos, se realiza el análisis de las necesidades y/o problemas de la comunidad, se jerarquizan los mismos y se ven cuales son factibles de solución al alcance de los involucrados en el estudio.



Entrega y discusión del segundo informe.



Tercera Etapa o Momento 3

Ejecución con la realización de las actividades, acciones o estrategias planificadas para el logro de la transformación o cambio integradas a los proyectos de aprendizaje o proyectos educativos integral comunitarios, es decir a los procesos pedagógicos a través de inter y transdisciplinariedad de las diferentes disciplinas de las áreas del conocimiento

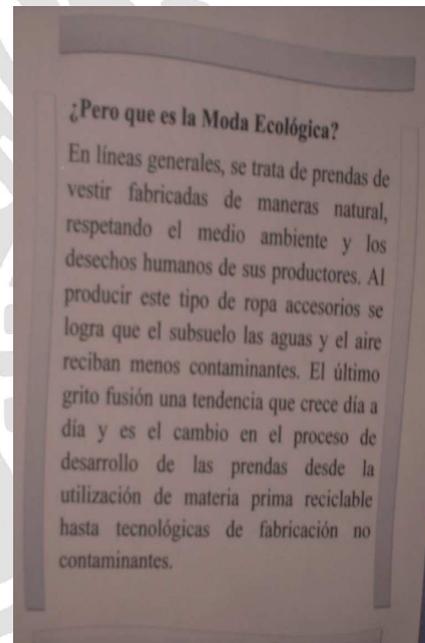
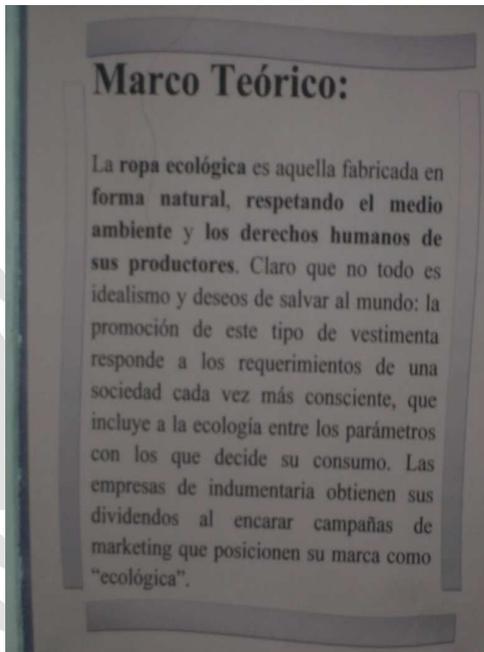
Se seleccionó como tema generador para los proyectos de aprendizaje “El Calentamiento Global” donde todos los docentes conjuntamente con los y las estudiantes planificaron y luego para su posterior ejecución actividades que permitieron proyectos para la construcción de los conocimientos en las áreas del aprendizaje como lo fue en matemáticas y ciencias naturales a través de los diferentes grados se mejoró la calidad de vida de los y las estudiantes puesto que al analizar los problemas de la contaminación de su institución escolar y comunidad permitió indagar y poner en práctica los conocimientos adquiridos en el aula en la comunidad de acuerdo a su realidad, participando activamente en la aplicación de las medidas preventivas generando una cultura de prevención y aplicación de las medidas en el ahorro energético, del agua, alimentos entre otros. En el área de lenguas, cultura e idiomas los y las estudiantes comprendieron la importancia de comunicarse con sus semejantes, saber escuchar, valorar las tradiciones y se observó la pluralidad y diversidad de manifestaciones y agrupaciones a nivel cultural, social y comunitario.



Moda ecológica ya que se realizó con materiales de desechos y a la vez es un proyecto productivo sustentable que puede llevar a una empresa de producción socialista y con la finalidad de cambiar la cultura de desear en la calle, canales y comunidades el papel periódico de revista, material de oficina entre otros.

Muestras de la sistematización del proceso pedagógico





Transformación de la relación pedagógica docente-estudiante-comunidad, a través de la articulación teoría-práctica y aplicación de la IAP



Sombrero



Bonsay

Realizados con material de provecho, en este caso con latas de aluminio de una reconocida marca de cerveza blanca. También se desarrollaron encuentros de saberes con representantes de la comunidad, diferentes entes gubernamentales como ministerio del ambiente, ministerio de la seguridad ciudadana, representantes de la sociedad organizada, cuerpo bomberos con un taller de cómo actuar en situaciones de desastres. En el área del conocimiento de Educación Física, recreación y deportes se ejecutaron los encuentros deportivos con los miembros de la comunidad, con los estudiantes de las escuelas del entorno

institucional para compartir, garantizar la salud física y mental, como rescatar los juegos tradicionales entre otras actividades y propósitos. Y sobre todo la creatividad porque utilizaron los juguetes elaborados por ellos.



Helicóptero y Avión elaborados con reciclaje del material de aluminio.

Cuarta Etapa o Momento 4; Evaluación: Se verifican la concreción de las actividades, estrategias y acciones para la replanificación según la necesidad.

Quinta Etapa o Momento 5: Sistematización o divulgación de los cambios y transformaciones alcanzadas con la elaboración conjunta y entrega del informe final a todos los involucrados en el proceso.



. Elaboración y entrega del informe final.





Estudiantes y docentes en la sistematización del proceso

Finalmente como la IAP y los procesos pedagógicos son cíclicos se da una nueva etapa que denominaremos: **Etapa post-investigación**: que surge con la evaluación y sistematización cuando se presentan nuevos hallazgos, síntomas o situaciones, reformulación o fortalecimiento lo cual conducen a reiniciar el proceso



Observación de nuevos hallazgos para reiniciar el proceso.



Observación y presencia de nuevos hallazgos



CONCLUSIÓN

Las innovaciones pedagógicas y comunitarias permiten transformación de la relación pedagógica docente-estudiante-comunidad, a través de la articulación teoría-práctica. En ese sentido la U.E.N "Ricaurte", permitió a los y las estudiantes, personal docente, administrativo, obrero, padres, representantes y asociación civil la integración con los consejos comunales, familias y miembros de la comunidad "23 de Enero" en los procesos pedagógicos y la comunidad a través de la aplicación de la estrategia metodológica investigación acción participante donde se logró participación e integración colectiva en el hecho educativo y comunitario.

Como hallazgo relevante y trascendental mejoró la práctica cotidiana con el contacto directo en la comunidad lo que generó sentido de pertenencia en los y las estudiantes del hecho comunitario y de las familias y miembros de la comunidad del hecho educativo. Comprender el enfoque integral de las diferentes disciplinas de las áreas del conocimiento para la construcción del conocimiento desde la perspectiva participativa y del entorno al contexto cultural, geográfico e histórico del Diseño curricular. Coherencia en la inter y transdisciplinariedad de los procesos pedagógicos para un aprendizaje creativo y significativo. Se propone la aplicación de la estrategia Investigación acción participante en los procesos pedagógicos desde la educación inicial hasta la universitaria para la construcción del conocimiento, concreción del Diseño Curricular y Leyes Especiales en los diferentes niveles y subsistemas de la educación venezolana.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alberich, Tomás y Cols. 2000 *La investigación Social Participativa*. Colección Construyendo Ciudadanía/1. El Viejo Topo. Villasante Barcelona. España

Carr W y Kemmis S. (1988) *Teoría Crítica de la Enseñanza*. España Barcelona. España

Elliott J (1981) *Actions re.search: a framework for self evaluation in schools* Cambridge University Pres

Ley Orgánica de Educación 1980 Caracas Venezuela.



CONGRESO IBEROAMERICANO DE CALIDAD EDUCATIVA 2013

Participantes:

- Mario Iván Coral Cuervo (mario.cuervo@hotmail.es)
- Irma Alicia Gómez Alarcón (aliga_91@hotmail.com)
- Daniel Hidalgo Casanova (daniel_hidalgo.cas@hotmail.com)

Eje Temático: Las TIC'S como herramienta para elevar la calidad educativa.

Título: "Jugar para pensar, pensar para aprender"

Institución: Centro Regional de Educación Normal "Dr. Gonzalo Aguirre Beltrán"

País de procedencia: México

Resumen

El presente trabajo pretende concientizar al lector sobre la influencia positiva que tienen las TIC's en la educación cuando son utilizadas adecuadamente, proponiendo actividades lúdicas que permitan movilizar saberes en los educandos y a la vez mostrarles una nueva manera de aprendizaje. Se basa en primer lugar en una reflexión teórica atendiendo a la importancia de estas herramientas y lo que como docentes nos demanda la sociedad y el Plan de Estudios vigente; posteriormente se desarrolla una propuesta didáctica a partir de un juego digitalizado adecuado a un contenido específico de la asignatura de Matemáticas en el Primer Grado de la Educación Básica, mostrando las características del mismo y las consideraciones para su aplicación, con la finalidad de mostrar una herramienta innovadora que contribuya al logro de aprendizajes significativos en los educandos.

JUGAR PARA PENSAR, PENSAR PARA APRENDER

Ser competente, aprender a pensar, ser rápido y eficaz, son algunas de las frases que permean el rumbo del quehacer docente en la época actual. Nos encontramos en un espacio temporal en el que la mayoría de los ámbitos que rigen nuestra sociedad han sido invadidos por la era de la tecnología y la información, sin embargo, si atendemos a la afirmación anterior, la educación presenta un gran rezago, en el cual el docente tiene gran responsabilidad ya que muestra cierto grado de resistencia al uso y aplicación de las herramientas tecnológicas, las cuales, utilizadas adecuadamente brindarán un nuevo panorama a los educandos, futuros dirigentes de la sociedad globalizada.

El enfoque por competencias en el que se basa nuestra labor educativa, como menciona Roe y Bartram, citados por Rodríguez Moneo (2011 p.6):

"Incorpora habilidades sociales, actitudes y valores, junto con los recursos mentales y las conductas que las personas emplean para comunicarse, aprender a realizar tareas y conseguir un buen desempeño, (...) por lo que una competencia podría definirse como un conjunto de habilidades –comportamentales,

cognitivas y sociales- aprendidas para desarrollar adecuadamente una tarea, una responsabilidad o un papel profesional. (...) Las cuales integran conocimientos, destrezas, valores personales y actitudes; se construyen sobre la base de conocimiento y destrezas; y se aprenden haciendo y a través de la experiencia en el trabajo.”

Es por lo anterior que el docente debe actualizarse para favorecer la enseñanza y el aprendizaje por competencias, a partir de la generación de ambientes de aprendizaje integradores en donde los estudiantes puedan ser miembros activos y podamos, en conjunto, partir de la actual sociedad de la información a la sociedad del conocimiento, para lo cual es indispensable el uso de las herramientas tecnológicas en el aula escolar, la innovación y la creatividad, que proyecten a los estudiantes actividades llamativas en donde centrar su atención sea indispensable y puedan construir su conocimiento, ya lo mencionaba Esteve (1998 p.48), en uno de sus escritos: “cómo conectar lo que ellos saben, lo que han vivido, lo que les puede preocupar, con los nuevos contenidos que voy a introducir. Por último me lanzo un reto: me tengo que divertir explicándolo, y esto es imposible si cada año repito la explicación del tema como una salmodia, con la misma gracia en el mismo sitio y los mismos ejemplos”.

El actual Plan de Estudios de Educación Básica plantea, dentro de las guías para el maestro anexas a los programas de grado, el uso de las tecnologías, estableciendo estándares de habilidades digitales con los que se pretende que los alumnos sean capaces de utilizarlas; buscar, analizar y evaluar información; usar creativa y eficazmente herramientas de productividad; comunicar, colaborar, publicar y producir; y conformarse como ciudadanos informados responsables. Todo ello implica que los docentes basen sus clases en el uso de materiales educativos digitales, no sólo como exposición de contenidos a través de una presentación de diapositivas, o audios y videos que permitan contextualizar los aprendizajes, sino que deben hacer partícipes a los alumnos del uso de las herramientas tecnológicas.

Con la intervención de distintas autoridades educativas y con el compromiso real de maestros, directivos y padres de familia, se pueden hacer grandes cambios en el ámbito educativo, ejemplo de ello es que existen, dentro de los portales de Habilidades Digitales para Todos, planteados en el Programa Sectorial de Educación 2007-2012, algunas propuestas muy interesantes para combatir esta problemática, sin embargo, se presenta en este trabajo una herramienta tecnológica denominada “Jugar para pensar, pensar para aprender”, basada principalmente en la forma de aprendizaje lúdico que es la que más agrada a los alumnos de este nivel educativo y que da nombre a nuestro trabajo puesto que a través del juego el alumno enfoca todos sus sentidos y busca lograr el objetivo del juego, y sin darse cuenta aprende lo que éste le plantea.

Elaborada a partir del programa Power Point, esta propuesta tecnológica es de fácil acceso ya que la mayoría de los equipos de cómputo cuentan con él; sabemos que a pesar de que existen nuevos software para la elaboración de materiales digitales, en variadas ocasiones los equipos de las escuelas

primarias no soportan los requerimientos que éstos necesitan, por lo que mostramos una forma de optimizar los recursos con los que contamos.

PROPUESTA DIDÁCTICA TECNOLÓGICA

Atendiendo a las demandas de nuestra sociedad, y como estudiantes de la Licenciatura en Educación Primaria, se ha elaborado la siguiente propuesta didáctica, la cual permitirá desarrollar competencias matemáticas en los educandos del primer grado de las escuelas de educación primaria, teniendo en cuenta el presente Plan de Estudios de Educación Básica, en el cual las asignaturas que componen el currículo se complementan con actividades digitales que apoyan la adquisición de conocimientos y aprendizajes significativos para un desenvolvimiento social eficaz.

Es por lo anterior que se han delimitado los siguientes elementos del Programa de Estudios de primer grado de Educación Primaria, teniendo presente que se pueden realizar más juegos y actividades relacionadas con otros contenidos:

- **CAMPO FORMATIVO:** Pensamiento matemático
- **ASIGNATURA:** Matemáticas
- **EJE:** Sentido numérico y pensamiento algebraico
- **TEMA:** Problemas aditivos
- **CONTENIDO:** Obtención del resultado de agregar o quitar elementos de una colección, juntar o separar colecciones, buscar lo que le falta a una cierta cantidad para llegar a otra, y avanzar o retroceder en una sucesión.
- **APRENDIZAJES ESPERADOS:** Calcula el resultado de problemas aditivos planteados de forma oral con resultados menores que 30.

PROPÓSITO:

- Que los alumnos de primer grado de Educación Primaria desarrollen competencias relacionadas con el conocimiento de la formación de colecciones, la comparación entre las mismas y la forma de igualarlas, así como la sucesión numérica hasta el 30, a partir de la aplicación de un juego digitalizado.

DESCRIPCIÓN DEL JUEGO



El juego, “El Circo”, dentro de la propuesta “Jugar para pensar, pensar para aprender”, es un tablero similar al del juego de la oca, con casillas marcadas del 1 al 30, las cuales cuentan con 5 diferentes colores que dan vida al juego, en el amarillo y verde se proponen casillas sorpresa, para avanzar o retroceder en el tablero, en el morado, azul, y rosa, se hacen preguntas relacionadas con el contenido abordado.

Para poder jugar se hace uso de dados digitales que se lanzan a partir de la movilización de los mismos dando un clic izquierdo, y se asignan fichas para cada uno de los participantes, siendo el ganador el niño que logre llegar a la carpa del Circo que se encuentra en el número 30.

CONSIDERACIONES PARA SU APLICACIÓN

Se trata de potenciar el uso de las tecnologías, atendiendo al Plan de Estudios deberían existir aulas temáticas o de medios en las escuelas primarias, si este fuera el caso se dividirían los alumnos en los equipos existentes, sin embargo en las escuelas que no tuvieran las computadoras, el docente debe tener la capacidad de llevar al menos un equipo de cómputo para trabajarlo.

Existen dos formas de trabajar esta propuesta, al inicio de la sesión de clase para que en cada dificultad se aborde el contenido a tratar y al final se haga una retroalimentación o al finalizar una unidad didáctica como reforzamiento de la misma, de ambos modos los alumnos deberán acceder a un equipo tecnológico dentro de un contenido educativo y no forma aislada o ajena a las asignaturas del currículo.

No existe el verdadero maestro, pues quien no da lo mejor de sí a sus alumnos, quien no busca actualizarse para mejorar el aprendizaje de sus estudiantes no puede ser llamado maestro, pues ser docente no es transmitir conocimientos a quien no sabe, no es ser autoridad sobre un grupo de alumnos, ser docente es vivir en conjunto con los estudiantes la maravillosa experiencia de aprender.

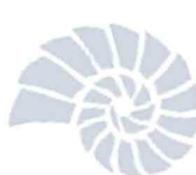
REFERENCIAS

Rodríguez Moneo, M. (2011). El proceso de enseñanza y aprendizaje de competencias. Madrid, España: Dykinson.

Esteve, J. (1998) La aventura de ser maestro. En Cuadernos de Pedagogía núm. 266. España.

SEP (2011) Plan de Estudios de Educación Básica. Primaria. México, Distrito Federal: CONALITEG.

SEP (2011) Programa de Estudios 2011. Guía para el Maestro. Educación Básica. Primaria. Primer Grado. México, Distrito Federal: CONALITEG.



**“Jun túul yóok’ol kaab táaj jats’uts: tu’ux in ta’ake, máansaj yéetel in kuxtatal utia’al
in tuláakal ba’al ku kanik yéetel ku ka’ansik máak”**

(Un mundo maravilloso: donde preservo, transmito y vivo por mi cultura)

Br. Eduardo Isaías Pech Bacab

Resumen: Es la descripción de un programa que surge con la necesidad de combatir el analfabetismo dentro una comunidad maya, de igual forma rescatando la cultura por medio de relatos orales, escritos, actividades en los que se involucra la realización de las costumbres más identificadoras del estado de Yucatán, habiendo sido concebido dentro de los programas de inter culturalización que realiza el Br. Eduardo Isaías Pech Bacab, concebida como un programa que es parte de una estrategia para recopilar y transmitir a la gente de otras comunidades los conocimientos adquiridos dentro de esta magna obra.

Se maneja tres áreas de investigación, las cuales son talleres que abordan la temática de la preservación, la enseñanza y la recuperación de la cultura, conformadas por ejes temáticos como la integración de español y matemáticas, al igual que el uso de dinámicas, manualidades y ayuda mutua entre pares.

La enseñanza primordial de este programa es que se imparte por medio de la enseñanza de un juego de roles, es decir, que se involucran varios factores, entre ellos en donde los propios alumnos son los que trabajan entre ellos, se describe como niño – adulto, joven – adulto, niño – joven, ya que los conocimientos son básicos, por lo que el aprendizaje es igualitario, concibiendo con esto la enseñanza – aprendizaje por medio del juego de roles.

Palabras clave: Comunidad, Transmisión, Conocimientos, Recopilación, Preservación.



**“Jun túul yóok’ol kaab táaj jats’uts: tu’ux in ta’ake, máansaj yéetel in kuxtatal utia’al
in tuláakal ba’al ku kanik yéetel ku ka’ansik máak”**

(Un mundo maravilloso: donde preservo, transmito y vivo por mi cultura)

Br. Eduardo Isaías Pech Bacab

En el año 2007, se incursiono en un programa de educación, trabajando en la comunidad de X-Bac’kee’kutz, situada a 6 horas de la capital del estado de Yucatán, en el punto denominado P, donde convergen los tres estados, es decir, donde se une el estado de Yucatán con el estado de Quintana Roo y Campeche. Una de las principales razones para lo cual fue creado este programa, es la de combatir por medio de la implementación de talleres, la analfabetización de las comunidades del estado, siendo una prueba piloto dentro de esta comunidad, por lo que los recursos destinados desde un principio fueron muy escasos, aunque esto no fue el principal obstáculo para lograr desarrollar este programa.

Muchas de los obstáculos que se generaron para la implementación de este programa, fue de que la comunidad era un poco inaccesible dentro de los márgenes de una comunidad como tal, por la razón de que esta era una ranchería situada a una hora a pie del municipio más cercano.

Se sabe que la analfabetización es uno de los principales problemas que aquejan al país, para Lazarín, (2000) “Es difícil medir y establecer el éxito de esos programas que en la mayor parte de las veces han sido sexenales en cuanto a planeación, organización y operación, por lo que sus resultados no son tan fáciles de observar, de lo que sí nos podemos percatar es que hoy en día el deterioro educativo de la mayoría de la población adulta es un hecho y que a casi 75 años de funcionamiento de la SEP, el problema de la alfabetización y educación de la población sigue siendo una cuestión a resolver por la sociedad mexicana”.

Existen programas como el INEA (Instituto Nacional para la Educación de los Adultos), que están dedicados a la erradicación de este problema que aqueja a la población del estado de Yucatán, pero difícilmente se ha podido lograr algo con respecto a ello, por lo que existiendo se puede decir que es un problema latente que aqueja a la mayoría de la población existente dentro del estado de Yucatán.

El programa “Jun túul yóok’ol kaab táaj jats’uts: tu’ux in ta’ake, máansaj yéetel in kuxtatal utia’al in tuláakal ba’al ku kanik yéetel ku ka’ansik máak”



(Un mundo maravilloso: donde preservo, transmito y vivo por mi cultura) tiene como base, a partir de la interpretación de la lengua, la preservación de las raíces de los pueblos mayas, ya que no solo se trata de enseñar una nueva forma de ideología por parte del docente que lo integra, si no que se trata de una enseñanza donde se le plantee al estudiante lo importante de la lengua, las costumbres y las tradiciones del estado, que con toda la inserción de nuevas forma de pensar se ha ido perdiendo con el paso del tiempo, por lo que es muy importante comenzar desde esa parte como algo esencial dentro del margen educativo.

Para esto, el programa está sustentado en tres talleres de integración para los jóvenes y los adultos, que con base a sus experiencias, podrán transmitir una generación de resultados y conocimientos que conllevan a entender la verdadera problemática del estado de Yucatán. La comunidad estaba integrada por 47 personas, entre ellas adultos, jóvenes y niños, por lo que la situación a la cual se enfrentaba era algo problemática, puesto que el programa estaba diseñando solo para una un grupo de personas, pero habiendo esto, se destina a crear los talleres restantes, es decir uno para cada categoría.

A partir de esto se trata de que las personas que conforman estos talleres sean los que puedan llevar a cabo el papel de profesor dentro de sus familias una vez que este haya concluido, es decir, se pretende, que al término de este programa, los resultados que se obtengan sean los más beneficios posibles, por lo que los temas para enseñar fueron a partir de una selección de los mismos, entre ellos destacan matemáticas, español, y ciencias sociales, ya que a partir de ellos se podría dar una mejor interpretación del manejo básico del estudio y de la enseñanza por parte del docente hacia sus alumnos, puesto que los temas que se manejan son de fácil aprendizaje, ya que son básicos.

Uno de los paradigmas a los cuales se enfrentaba, era que la gente de comunidad era muy inaccesible, esto quiere decir, que son personas a las cuales les es muy difícil el poder entablar una relación de conversación, ya que la lengua que ellos manejan es el idioma maya, por lo consiguiente, se haría una difícil comprensión de los temas que se impartirían dentro del programa de estudio dispuesto para esa comunidad. Sin embargo, el docente es bilingüe, por lo que se descartó en todo momento que esto pudiese suceder o en un caso extremo que esto interrumpiera con el trabajo a realizase dentro de la comunidad maya de esa entidad.



Sin embargo, el punto clave para el éxito dentro de esta comunidad fue que el trabajo en equipo era la mayor prioridad, aunando a esto de que se logra con fines de carácter de estrato social, sobre todo porque se hace una referencia la juego de roles que se desempeña para los alumnos, es decir, se centra en que el alumno de menor edad, a partir de lo ya aprendido, le enseñe a un alumno mayor de edad, y este a un joven; se observa dentro de todo este esquema el ciclo continuo de una enseñanza – aprendizaje, donde el principal moderador de enseñanza es el alumno, que funge como el docente, impartándose de esta forma una enseñanza pluricultural, ya que no se centra en un solo estrato de estudiantes, si no que convergen en edades, ritmo de vida y diferentes forma de pensar y de una concepción de trabajo en equipo.

El programa está conformado por tres ejes temáticos sobre los cuales se fundamenta: preservar, transmitir y vivir por la cultura. Este a su vez desprende tres talleres en los cuales se basan las siguientes líneas temáticas:

1. 1^{er} taller: “Teen yéetel in yóok’ol kaab” (Yo y mi mundo): Español, Matemáticas.
2. 2^{do} taller: “Teen yéetel in we’et lac’kex” (Yo y ustedes): Actividades de recreación, lecturas en lengua maya - español, manualidades.
3. 3^{er} taller: “Teen yéetel in kuxtaa’l” (Yo y el lugar donde vivo): Reflexiones sobre el lugar donde viven, ejemplos, explicaciones y narraciones orales de parte de los jóvenes y de la gente adulta.

El primer taller denominado “Teen yéetel in yóok’ol kaab” (Yo y mi mundo), se sustenta en la enseñanza de español y matemáticas, visto de otro modo, este taller imparte la enseñanza desde una perspectiva igualatoria, puesto que las personas que participan dentro del mismo son analfabetas, es decir, se enseña desde una perspectiva básica tratando por igual a las personas, ya que el conocimiento de un adulto es relativamente básico, al igual que el de un joven y el de un niño, por consiguiente se comienza desde el nivel propio para todos.

El segundo taller denominado “Teen yéetel in we’et lac’kex” (Yo y ustedes), dirige la enseñanza hacia una nueva perspectiva, puesto que engloban actividades de recreación como lo son juegos tradicionales, cantos en lengua maya - español; lecturas en lengua maya - español, estas a su vez son leyendas mayas, la explicación de la medicina tradicional, la



concepción de su mundo; por último se centra en la utilización del medio ambiente, por lo que los recursos con los que se contaban de la naturaleza son utilizados para la elaboración de manualidades, a los cuales ellos le dan sentido y forma, ya que son actividades libres para que desarrollen su creatividad tanto los jóvenes como los niños y los adultos.

El tercer taller denominado “Teen yéetel in kuxtaa’l” (Yo y el lugar donde vivo), trata sobre ubicar las principales actividades de la comunidad y la forma en que las realizan, las técnicas de los mismos y como ha ido cambiando durante el transcurso del tiempo; de igual forma se trata de que los adultos transmitan los conocimientos a las generaciones futuras, como lo son los jóvenes y los niños, ya que conforme pasaba el tiempo, preferían que los jóvenes aprendan a realizar otras cosas y que estos ya no se dediquen al campo, el cuál era su sustento diario.

Las condiciones del salón de clases no eran las adecuadas ni óptimas para poder trabajar, ya que se trataba de una casa de paja solo con bajareques y balos de sostén, por lo que estaba descubierta y un poco a la intemperie, esto hacia que la educación que se les impartía era por medio de los recursos naturales, se trabajaban con materiales diversos, aunque se apoyaban con libretas hechas a base de material de pan, hojas en blanco proporcionadas por el moderador; la comunidad no contaba con luz eléctrica, agua potable ni los servicios médicos adecuados, ya que el medio por el cual ellos se curaban era a través de un médico tradicional, es decir, que utilizaban remedios naturales para curar los malestares, puesto que la comunidad se encontraba muy distante de una unidad médica donde pudiesen recibir una atención integral para ellos.

El trabajo en una comunidad en estas condiciones es a la vez algo inaccesible, pero no complicado ni mucho menos difícil, por lo que los alumnos que formaban parte de este programa estaban conscientes de que pudiesen haber días en los que el moderador o profesor no llegaría, pero aun así, la educación se trabajaría para poder lograr erradicar el analfabetismo de esa zona.

No se contaba con ningún material didáctico, es decir, que no se tenía una biblioteca como tal, o en su caso libros donde pudiesen trabajar, por lo que el material que se les proporcionaba eran escritos antes ya realizados o explicados por medio de láminas, ya que no se contaba con proyectores, internet entre otros medios, por lo que se trataba de impartir la educación de forma individual y que ellos por medio de la explicación hacia ellos



pudiesen dárselo o presentarlo para conocer hacia sus demás compañeros de trabajo, los cuales eran muy accesibles por poder aprender.

El avance que se obtuvo, fue de que al inicio de la implementación del programa, el índice de analfabetismo en esa zona era de un aproximado de 92% a 96%, es decir, que de toda la comunidad solo el medico tradicional era el que podía leer pero en una escala menor, escribir pero de forma mínima, por lo que al término de la implementación del mismo se tuvo un avance del 75%, es decir que los alumnos ya podían escribir sus nombres, leer básicamente, sumar y restar, utilizar sus dedos como ayuda en la resolución de las sumas o las restas, entablar pequeñas relaciones orales en castellano, ya que se les trato de enseñar a utilizarlo.

Esto quiere decir, que después de casi 9 meses de haberse implementado la educación en esa zona indígena, los resultados eran ya muy notorios, puesto que los niños ya eran más dinámicos, los jóvenes ya se comunicaban oralmente en español, los adultos ya podían hacer sus sumas y restas, por lo que se trató de reforzar la educación, tratando de que con esto se pasara a la segunda etapa del programa, pero por falta de recursos, este programa tuvo que suspenderse.

Sin embargo, los niños, jóvenes y adultos que conformaban el alumnado fueron de gran ayuda para la realización del mismo, puesto que a pesar de que se tenían condiciones muy poco favorables para la enseñanza, estos fueron muy accesibles al termino del mismo, ya que no solo se logró ayudar en una manera muy poca manera la erradicación del analfabetismo, si no que la enseñanza que se impartió fue a mano con la preservación de la cultura, los valores y la transmisión de los mismos, puesto que no solo se trataba de enseñarles algo nuevo y significativo, si no que ellos pudiesen transmitir, enseñar y hacer valer su cultura, como lo es la cultura maya.



Referencias

Lazarín, F. *Las campañas de alfabetización y la instrucción de los adultos*. México: 1998.

González, M. *Alfabetización y educación básica en comunidades rurales de Yucatán: un problema no resuelto*. México: Yucatán.

Fundación, H. *Combate al rezago educativo en la comunidad de Santa Rosa, Maxcanú, Estado de Yucatán*. Mérida, Yucatán. 2003.



“LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DISCAPACIDAD” REFLEXIONES A LA LUZ DE LA INTEGRACIÓN ESCOLAR

Autores:

Licda. Susana J Alvarado M*

M.Sc. Diorge A Miranda Y**

Eje Temático: Metodología, técnica y didáctica. El reto de impartir contenidos y crear competencias.

RESUMEN

“Actividad física y discapacidad” es la sistematización de un proyecto de integración social, el cual, planteo como objetivo integrar al niño con discapacidad al aula regular, a través de la actividad física. El proyecto se desarrolló a nivel de educación primaria en una Unidad Educativa Nacional del Municipio José Félix Ribas – Edo. Aragua, donde se definieron estrategias e implementaron de forma paralela a los proyectos de aprendizaje, permitiendo establecer la actividad física como eje trasnversal en la planificación. El sustento teórico corresponde a los postulados del Modelo de Cerebro Triuno e Inteligencias Múltiples y aprendizaje significativo. Para ello se analizo el contexto de la sección, identificando los factores de riesgo relevantes, se diseño e implemento un plan de intervención fundamentado teóricamente en el modelo de Interacción Social Comunicativa. La evaluación se llevó a cabo a través de la sistematización de las actividades a fin de conocer los avances realizados y registro de evidencias. La investigación abordó la metodología bajo el paradigma cualitativo, enmarcado en la investigación acción participativa. Desde las estrategias de actividad física se logró elevar la calidad de la integración en los estudiantes de la sección y se conformó un equipo interdisciplinario dentro de la institución, siendo esto el mayor de los logros obtenidos durante su aplicación, pudiéndose afirmar que las estrategias enfocadas desde la actividad física son una herramienta validad en las aulas donde se evidencie un proceso de integración social de niños con discapacidad. Esta experiencia se considera un aporte significativo para la práctica docente que día a día busca innovar en los laboratorios educativos desplegados en la nación como lo son nuestras aulas.

Descriptores: Estrategias didácticas, cerebro triuno, actividad física.

* Licda. En Educación. Especialista en Orientación. Unidad Educativa Nacional “La Victoria”- Ministerio Popular Para la Educación- Venezuela Correo electrónico: sortishana@gmail.com

** M. Sc. Ciencias del Deporte. Dirección Municipal de Deportes. Amancio. Las Tunas- Cuba Correo electrónico: diorgemy@yahoo.es

“LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DISCAPACIDAD” REFLEXIONES A LA LUZ DE LA INTEGRACIÓN ESCOLAR

El niño y la niña con discapacidad son retos que día a día los docentes del aula regular deben afrontar en sus aulas. Son estudiantes que ameritan una planificación específica, la cual propicie la adquisición de aprendizajes en el marco de la integración social. El aula regular reúne una serie de características determinantes pautadas por la personalidad del grupo que en ella hace vida, la presencia de un niño o varios escolares, como es el caso de esta reflexión, con discapacidades cognitivas son factores que marcan pautas de trabajo puntuales en todas las áreas del desarrollo humano: pensamiento lógico, psicomotricidad, socioemocional y lenguaje.

La integración es un proceso que se debe realizar a paso preciso, un error pequeño trae como consecuencia retrocesos peligrosos para el escolar con discapacidad, por tanto, es importante conformar un equipo docente (Psicopedagoga, Docente Integral, especialista en Educación Física) que a través de la planificación de actividades acordes al diagnóstico clínico de los escolares establezca criterios conjuntos de trabajo en el aula. Este equipo de trabajo debe encontrarse al tanto de las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas que rodean la sección y plantearse metas alcanzables para el escolar, es interesante destacar que estas metas pueden evolucionar a medida que el niño adquiera destrezas motrices o habilidades cognitivas.

Como centro del presente documento, ubicamos un grupo de 36 escolares cursantes de un quinto grado de educación primaria con edades comprendidas entre los 10 y 14 años de edad, en el cual, se encuentra integrado escolares con diagnósticos de compromiso intelectual leve asociados uno a síndrome convulsivo y otro al autismo.

En los diseños curriculares vigentes en el país la actividad física involucra las áreas de: recreación, aptitud física, juegos motrices, expresión y comunicación corporal, todo esto bajo los principios de flexibilidad, participación, integralidad, atención a las diferencias – desarrollo individuales y equidad. De allí que la planificación y la evaluación de los procesos de aprendizajes obligue a promover la participación de todos los integrantes de la sección. Tenemos así, que el Currículo Básico Nacional (1998) nos define la asignatura de Educación Física como: “un espacio donde conozcan, vivencien y se ejerzan, mediante la multiplicidad de medios motrices, lúdicos y recreativos” (p.299). Definición que es complementada cuando el Currículo del Sistema Educativo Bolivariano (2007) nos señala que se debe favorecer el bienestar y el equilibrio entre mente y cuerpo como un proceso holístico que integran el ser humano desde la salud integral.

Una vez establecido el equipo de trabajo, se realizó una consulta bibliográfica a fin de diseñar de forma ajustada a los escolares las estrategias de actividad física: Devis y Peiró (1997), Gonzalez (2009), Tenutto (2008), Llaca (2007), Nobile (2002) Beauport y Diaz (1994- 2008), dicha bibliografía permitió establecer un plan de atención “no invasivo” para los escolares integrados y novedosos para los estudiantes “Regulares” de la sección, cuyo objetivo fue integrar al niño con discapacidad al aula regular, a través de de la actividad física.

Después del periodo de diagnóstico general, se puntualizó a través de una matriz FODA las características y aspectos resaltantes de la sección, cabe la pena destacar, que este es el segundo periodo escolar sin modificación de matrícula de la sección, por tanto se encuentran sensibilizados a nivel socioemocional con respecto a los niños integrados, aunados a una serie de planificaciones basadas en el modelo “Cerebro Triuno e inteligencias múltiples” a fin de propiciar el uso de habilidades y capacidades de cada escolar.

Los estudiantes integrados al grado poseían poca coordinación motora, caminaban de hombros encogidos, de motricidad fina con poco ejercicio, mantenían poco contacto visual cuando se les dirigía la palabra, todas características propias de su condición, lo cual, llevo a pautar actividades que desde lo biopsicosocial contribuyeran a superar debilidades y amenazas.

La actividad física en el aula de integración

La actividad física no se limitó al espacio de educación física, por el contrario se mantuvo como un eje transversal dentro de la planificación aportando la alternativa “divertida” y “alegre” dentro del plan de estudio, las mismas se ejecutaban de forma independiente a los contenidos programados, a continuación se resumen las estrategias en el cuadro N°01.



Cuadro N° 01 “Estrategias de actividad física”

Estrategia	Áreas involucradas	Actividades
El desfile	Áreas del desarrollo: Socioemocional Psicomotora Pensamiento lógico Lenguaje	Caminata por la comunidad Organización de la caminata: Diseño y elaboración de pancartas Selección de vestuario Selección de madrina
Un compartir de tres	Sistemas cerebrales: Hemisferio Izquierdo Hemisferio Derecho Sistema Límbico Sistema Reptil	Organización del encuentro Preparación previa (práctica) Selección de equipo Selección y ejecución de la gymkana: carrera por la comunidad, cucharilla y limón, salto de cuerda; juegos simplificados: apunta a la diana.
Competencias inter- curso	Inteligencias: Inteligencia Racional – Inteligencia Asociativa Inteligencias relacionadas con la Neo corteza	Participación en competencia de juegos tradicionales: metra (canicas), trompo, carrera de sacos. Apoyo al equipo de la sección.
Baile, danza y drama	Patrones de conducta Expresión de valores Dominio de sentimientos	Organización y selección de la expresión a presentar, en el caso de dramatización escritura del guion. Puesta en escena de la expresión seleccionada. Disfrute de la práctica de actividades culturales.

Fuente: Autores



Resultados, logros y alcances

Las estrategias desarrolladas arrojaron los siguientes resultados:

Los escolares integrados participaron en las actividades diseñadas en base a sus necesidades. La actividad física mejoro las capacidades aérobicas y anaeróbicas, destrezas motoras y deportivas de niños integrados, de igual forma mejoraron su motricidad fina.

Los juegos tradicionales facilitaron la interacción social y expresión de emociones propias del compartir a este nivel, la motricidad fina se vio mejorada a través del “juego de metras” (canicas) y trompo, destacando el uso de saberes ancestrales propios de la comunidad donde hacen vida los estudiantes.

La participación en actividades físicas promocionó la convivencia dentro del grupo y el compartir de saberes, así como, en los niños integrados ser consientes en el uso de su cuerpo y el movimiento como medio de expresión, de igual manera, resolución de problemas motrices mediante la aplicación de destrezas deportivas.

El mayor alcance del plan aplicado fue el permitir que los niños integrados participen en actividades recreativas y deportivas como parte del desarrollo del ser humano, donde de forma continua se manifestó el trabajo colectivo, la autoconfianza y la perseverancia, siendo esto una alternativa validad en el aula regular con casos de integración.

Los docentes que participaron en la elaboración del plan observaron la viabilidad de estos diseños para apoyar a los maestros que asumen la responsabilidad de integrar niños con diversas discapacidades en las aulas regulares.

Se logró:

- ✓ Reforzar actitudes de espontaneidad y desinhibición.
- ✓ Reconocimiento de la realidad corporal.
- ✓ Manifiestar constancia y perseverancia en el logro de las actividades.
- ✓ Ejercer el derecho a la recreación y a la participación en igualdad de oportunidades.
- ✓ Desarrollo de actividades deportivas de integración escuela- comunidad.



Conclusiones

Como visión final de la reflexión, se puede plantear la ejecución de las estrategias de forma constante permitió el trabajar áreas del desarrollo humano en niños con discapacidades integrados al aula regular. La conformación de un equipo interdisciplinario dentro de la institución, así como, la asesoría de especialistas en deporte lograron un plan ajustados a las necesidades reales de los escolares integrados, situación que favorece el proceso de aprendizaje de los mismos al sentirse involucrados y motivados de forma constante.

La actividad física, desde la óptica del modelo Cerebro Triuno e Inteligencias Múltiples, coloca en interacción a todos los sistemas e inteligencia que la persona posee, lo cual, no implica que el hecho de poseer un compromiso intelectual sea factor para desarrollar pocas estrategias de esta área, por lo contrario, la misma favorece la integración social y la convivencia dentro del aula regular de niños o niñas con diagnósticos de este tipo, ya que toda actividad cerebral conduce a beneficiar a través de acciones propicias para el desarrollo integral.

Es viable el diseño de planes dirigidos a la atención temprana de los escolares desde la óptica del trabajo grupal, los grupos asocian personas con intereses similares y a su vez permiten el intercambio de experiencias entre los participantes, en el caso planteado los escolares trabajaron desde la concepción grupal de cooperación e integración.

Es importante insertar este tipo de planes en los programas de educación primaria, ya que fortalecen el proceso de enriquecimiento curricular, aportan experiencia facilitan a los docentes nuevas estrategias para la atención acorde de los estudiantes con discapacidad y refuerzan el sentido social y humano de la educación. Dentro de este mismo orden de ideas, es necesario ir realizando las reformas respectivas a los programas de educación física, considerando la presencia de estudiantes con diagnósticos establecidos en aulas regulares y al docente que sin ser especialista en las áreas de educación especial – educación física deben atenderlos e integrarlos lo mejor posible a la vida social.

América latina, en especial países como Venezuela deben ir abriendo cada día nuevos espacios para la integración, partiendo de reformas en sus currículos adaptándolos de forma progresiva a la realidad social que vive.



Referencias bibliográficas

- Beauport De, Elaine (1994) Las tres caras de la mente, aprovecha tu energía con las múltiples inteligencias de tu cerebro triuno” Editorial Galac Sexta Impresión 2004.
- Beauport. E, Díaz A. (2008) Pensamiento acerca de la Escuela Básica y posibles transformaciones. Cátedra Libre UCV Elaine de Beauport: Asociación civil Instituto Mead de Venezuela.
- Deivis J,Ceiro C, (1997) Nuevas perspectivas curriculares en educación física: “La Salud y los juegos modificados” INDE Publicaciones- Barcelona: España.
- González L (2009) La recreación como estrategia de enseñanza en niños de la II etapa de educación básica Ponencia presentada en Pedagogía 2009
- Juegos Para Consolidar Valores (2009) Equipo Pedagógico San Pablo. Caracas: Venezuela
- Ley Orgánica para la protección del Niño, Niña y Adolescente Gaceta Oficial Nº 5.266 extraordinario. 02 de octubre de 1998
- Llaca y otros. (2006) *Herramientas y soluciones para docentes*. D.F, México: Ediciones Euroméxico.
- Ministerio de educación (1997) Currículo Básico Nacional Primera etapa educación básica. Quinto grado.
- (1997) Cuadernos para la reforma educativa venezolana. Finalidades y objetivos de la Educación Básica.
- Miranda D, (2011) Juegos simplificados para la masificación del beisbol en la parroquia Antimano. Ponencia presentada en AFIDE 2011.
- Nobile S. (2002). Actividades didácticas para aprender a divertirse. Tercer Milenio. Montevideo: Uruguay.
- Sistema educativo bolivariano (2007) *Currículo Nacional Bolivariano* Ministerio del Poder Popular para la Educación- Caracas: Venezuela
- Sistema educativo bolivariano (2007) *La Planificación Educativa* Ministerio del Poder Popular para la Educación- Caracas: Venezuela
- Tenutto m, otros (2004) “Escuela Para Maestros” Enciclopedia De Pedagogía Practica. Circulo latino austral. Argentina.



Nombre de la autora del trabajo: Mta. María Teresa Flores Robles

Correo electrónico: tere_flores05@hotmail.com

Eje temático: 5. El nuevo docente iberoamericano. Competencias para la construcción de un modelo de excelencia

Título del trabajo: “La asesoría en la escuela y el desarrollo de las competencias docentes”

Nombre de la institución: Centro de Maestros de Texcoco

RESUMEN

El docente del siglo XXI requiere del dominio de competencias profesionales específicas para cumplir con las demandas, así la asesoría en la escuela y el desarrollo de las competencias docentes presenta el reto de ser un espacio donde las maestras y maestros de educación básica, a partir del análisis de los resultados de los diferentes instrumentos de evaluación de la calidad educativa en México y de la planeación que realizan para desarrollar sus clases. Encontrarán formas diferentes de aprender para desarrollar las competencias básicas y conjuntamente el desarrollo de las competencias profesionales, la estrategia presentada permite observar los avances del servicio de asesoría académica a la escuela



El servicio de asesoría académica a la escuela¹.

Con el paso del tiempo las prioridades en la educación se han ido modificando, se han generado nuevos servicios de apoyo técnico a las escuelas que ayuden a la mejora de los procesos de enseñanza que realizan los docentes.

En el Programa Nacional de Educación 2001-2006 se plantean algunos objetivos estratégicos como el de fortalecer la formación inicial, continua y el desarrollo profesional de los maestros, para lograrlo se trazaron algunas líneas de acción² como la que se refiere al desarrollo profesional y la formación continua de los maestros, la cual señala que es necesario: “regular la operación de los servicios de apoyo técnico pedagógico para transformarlos en un servicio especializado y permanente de asesoría y acompañamiento académico para los maestros”

El servicio de asesoría académica en la escuela (SAAE) se fundamenta en el artículo tercero constitucional, la ley general y en los planes y programas de educación básica. También se enuncia en el ProNaE³. Su razón de ser es apoyar a los maestros y colectivos escolares para que cumplan con su misión: que todos los niños y jóvenes que cursan la educación básica alcancen en el tiempo establecido los propósitos de los planes y programas de estudio nacionales.

Por todo lo anterior en el Centro de Maestros de Texcoco nos hemos dado a la tarea de articularnos con la educación básica, mantener una buena comunicación con los supervisores escolares, para ir generando proyectos conjuntos de atención a las necesidades específicas de las zonas del área de influencia.

La asesoría ofrecida se basa en la interacción profesional de los docentes y la asesora cuyo propósito es elevar los resultados obtenidos en la prueba enlace y para ello se ha diseñado un trayecto formativo que se orienta a la mejora de la planeación y la evaluación de la práctica docente, con la finalidad de implementar de la mejor manera posible los programas educativos vigentes: ya que, a pesar de haber desarrollado los diplomados diseñados por parte de la autoridad educativa federal para conocer más a fondo el reforma integral de la educación básica; no se ha asimilado del todo la propuesta y en su generalidad los docentes siguen planeando y trabajando de la misma manera como lo han hecho siempre, aunque claro hay sus excepciones. Las asesorías propuestas por el centro de maestros, promueven el trabajo colaborativo, y tienen un propósito común, incrementar la calidad del aprendizaje de los alumnos, la cual se verá reflejada en los resultados de la prueba ENLACE. Además se involucra a todos los miembros de la comunidad educativa.

¹ SEP. Orientaciones generales para construir y operar el servicio de asesoría académica a la escuela. 2005

² SEP. Programa Nacional de educación 2001-2006. P. 151

³ Regular la operación de los servicios de apoyo técnico pedagógico para transformarlos en un servicio especializado y permanente de asesoría y acompañamiento académico para los maestros y las escuelas

Perfil profesional

El plan de estudios⁴ y los programas 2011 de educación básica no explicitan en su contenido el perfil profesional con el que debe contar el docente en servicio, sin embargo podemos ir deduciendo éste, a partir del análisis de los documentos citados, por ejemplo; consideramos que los rasgos del perfil de egreso del alumno nos pueden dar algunos indicadores de cómo tendría que ser el maestro, para que logre desarrollar en los alumnos los rasgos señalados. Por otra parte las competencias para la vida, los estándares curriculares, así como los principios pedagógicos van vislumbrando el tipo de docente que se requiere en esta nueva sociedad del S.XXI

En los programas de estudio en la sección destinada a la guía para el maestro encontramos elementos adicionales para identificar el perfil del docente, entre ellos se enuncia el papel que debe desempeñar para el abordaje de los contenidos en las diferentes asignaturas. Como observamos ni en el plan de estudios, ni en los programas 2011 de educación básica, está de manera específica el perfil del docente, sin embargo todos estos elementos nos ayudan a inferir al maestro ideal.

Por otro lado, poco se conoce sobre los estándares de desempeño docente, estos serían un referente del quehacer del maestro en el aula, ya que explicitan lo que hace el maestro en el salón de clases, la manera de cómo lo hace, así como la evaluación de estos estándares, darían la posibilidad de integrar un elemento más para definir de forma mucho más detallado el perfil docente.

Para lograr mayor claridad en el perfil del docente en servicio también nos remitimos al perfil de egreso de las escuelas normales, de donde la mayoría de los docentes en servicio han egresado, éste se encuentra dividido en cinco grandes campos, como son; habilidades intelectuales específicas, dominio de los propósitos y los contenidos, competencias didácticas, Identidad profesional y ética y capacidad de percepción y respuesta a las condiciones sociales del entorno de la escuela.

Con la intención de abonar elementos al docente real que se encuentra en las aulas para que pueda acercarse al ideal que requieren los programas de estudio, hemos diseñado el trayecto formativo basado en el SAAE para el desarrollo de las competencias docentes⁵,

⁴ SEP. Plan de estudios 2001. Educación Básica

⁵ Frola, Patricia, Velazquez, Jesús. Desarrollo de las competencias docentes a partir de trayectos formativos. CIECI. 2011



Cursos de formación continua

El sistema nacional de formación continua y superación profesional de maestros en servicio⁶, nos señala el camino para transitar hacia un modelo de formación centrado en la escuela, para la formación y superación profesional de los maestros de educación básica en el desarrollo de sus competencias profesionales para mejorar su práctica, partiendo de sus necesidades y problemas reales, de su contexto laboral tanto en lo individual como en lo colectivo para la mejora de la gestión del conocimiento en el aula.

En los últimos 15 años el maestro o maestra ha participado en una serie de cursos de actualización o de formación continua, con la intención de fortalecer su formación inicial, pero sobre todo para estar acorde a las exigencias de los planes y programas vigentes y a los requerimientos de la sociedad del siglo XXI. Estos son otro elemento de análisis para poder elevar la calidad del servicio educativo que se brinda en las escuelas.

Los cursos han tenido como propósitos; el dominio de los contenidos, el manejo adecuado de la metodología, así como el conocimiento a fondo del enfoque de cada una de las asignaturas que integran los programas de estudio de la educación básica.

Pero hemos encontrado que las maestras y maestros que han asistido a algún curso de actualización o de formación continua, llegan a tener un dominio de la información sobre metodología y enfoque de las diferentes asignaturas de los programas de estudio vigentes, pero la formación ha quedado relegada a un segundo término, es decir el maestro tiene información, pero no formación.

El modelo metodológico que se utiliza en el desarrollo de los cursos de formación continua, ha quedado superado dada las exigencias actuales, y nos referimos a que en su generalidad el maestro asistente a un curso, se le pide que reflexione su práctica desde un punto de vista teórico, olvidándose de la práctica misma, por otro lado cuando se requiere el manejo de información sobre un tópico en particular el conductor recurre a estrategias tales como; repartir el texto a diferentes equipos para su "análisis" y a través de diferentes organizadores de información le solicita que lo comparta con el grupo, y en algunas ocasiones el conductor proporciona su punto de vista, pero en otras únicamente reafirma la información vertida en el momento, esto ha limitado la posibilidad de desarrollar otras habilidades y competencias en los docentes participantes.

Con todos los elementos anteriores y apoyándonos en los resultados que arrojan los instrumentos de evaluación nacional para maestros y alumnos, de las encuestas y de las observaciones realizadas en las escuelas por el personal del centro de maestros de Texcoco, consideramos conveniente implementar una serie de modificaciones al desarrollo de los cursos de formación continua, para contribuir al desarrollo de las competencias profesionales de los maestros asistentes y por lo tanto logren realizar prácticas diferentes para elevar la calidad educativa.

⁶ SEP. *Sistema Nacional de Formación Continua y Superación Profesional de Maestros en Servicio*



Pero consideramos que los cursos no son la única opción para aportar al desarrollo de las competencias profesionales, buscamos otras opciones más viables y productivas, tales como: la asesoría académica a las escuelas y la formación de conductores de cursos de formación docente

La asesoría a la escuela.

A través del servicio de asesoría académica a la escuela, en el centro de maestros de Texcoco, desde hace unos años nos dimos a la tarea de trabajar este proyecto para favorecer el desarrollo de las competencias profesionales de los docentes.

Diagnóstico

Hemos trabajado a lo largo de algunos años con la intención de realizar prácticas docentes diferentes a las que se realizan al interior de los grupos, y elevar la calidad educativa que presentan. Nos dimos a la tarea de analizar los resultados de los exámenes nacionales para maestros en servicio (ENAMS), sobre todo los últimos resultados que fueron proporcionados por los exámenes elaborados por CENEVAL para la Dirección General de Formación Continua, siendo tres las categorías de análisis; el dominio de contenidos, el conocimiento del enfoque y la metodología de cada una de las asignaturas que integran el plan de estudios de educación básica. Por el momento no incluimos la información del examen universal, porque la SEP aún no proporciona datos al respecto. Otro elemento de análisis fueron los resultados de ENLACE, en las tres asignaturas que se evalúan; español, matemáticas y ciencias. Un elemento más del análisis para identificar las buenas prácticas fue un examen que se aplica en el Estado de México, para otorgar el estímulo "Ser Maestro", que al igual que los ENAMS evalúan dominio de contenidos, enfoque y metodología.

En el centro de maestros de Texcoco consideramos que no basta con analizar la información que nos arrojan los instrumentos universales de evaluación, es necesario ir al campo, al lugar de los hechos, donde pudiéramos contrastar la práctica docente con lo estipulado en los documentos normativos de la educación básica.

Así realizamos observaciones en algunos grupos de alumnos de educación preescolar, primaria y secundaria, para recuperar información acerca de la práctica docente, también llevamos a cabo entrevistas con los maestros sobre la práctica misma, la intención era triangular información para tener un panorama más amplio de las prácticas docentes.

Durante esta revisión y análisis de la práctica docente encontramos que existen factores que inciden para llevar a cabo prácticas de excelencia, estos pueden ser internos o externos, así dentro de la gama de factores en los cuales tenemos como centro de maestros la posibilidad de apoyar al maestro son; los cursos de formación continua ofertados a los maestros de educación básica en servicio y el servicio de asesoría académica a la escuela.



Cuando cuestionamos a los maestros acerca de las necesidades de formación docente para apuntalar las competencias docentes, las respuestas que encontramos son; no requerimos nada, porque la escuela está funcionando bien, tenemos buenos resultados de ENLACE y los padres de familia están satisfechos con el trabajo que realizamos

Revisión de la planeación

Como se observa los maestros y maestras de la escuela no tiene necesidad de una asesoría ni de un curso para mejorar las prácticas docentes, así que nos dimos a la tarea de crear necesidades y fue a partir de revisar la planeación de los maestros y maestras, primeramente desde el documento que elaboran ellos o que adquieren de los diseñados por alguna editorial y notamos que carecen de algunos elementos indispensables propuestos en los programas de estudio vigentes, o que las actividades están alejadas del contexto real de cada grupo, no atendiendo así al enfoque, a los aprendizajes esperados, y sugerencias de evaluación.

Una categoría de análisis estuvo enfocada en el papel de los docentes, éste se centra en la transmisión de la información más que en guiar las actividades que promuevan la construcción de aprendizajes en los alumnos y del mismo docente.

Otro elemento de análisis fue la evaluación que realizan ya que en la mayoría de los casos se centra en cuestiones superficiales de forma más que de fondo. Básicamente califican trabajos o actividades independientes.

Otro factor fue la cantidad excesiva de actividades que no siempre conducían al logro del aprendizaje esperado, más bien se centraban en los temas o contenidos por desarrollar, podemos mencionar que éstas no se cumplían, entre algunas razones; porque los maestros no controlan los tiempos de realización y permiten que los niños avancen de acuerdo a su propio ritmo, lo que limita o detiene por más tiempo el trabajo.

Los docentes no siempre acompañan a los niños que tiene mayor necesidad y se desesperan con los que terminan pronto, por lo que oscilan entre los extremos sin saber qué hacer. De esta manera el alumno se convierte en un actor pasivo del proceso, mecanizando o memorizando de manera momentánea algunos temas o contenidos que al ser calificados posteriormente no lo recuerdan y mucho menos cuando llegan las evaluaciones bimestrales.

Otro aspecto que encontramos en el análisis de la planeación es que no existe un respeto a la dosificación de aprendizajes esperados lo que daba lugar que avanzaran al ritmo de los niños y no a lo planteado en el programa por lo que se sugirió revisar la estructura del programa en lo general y en lo particular de cada asignatura para atender los aprendizajes esperados durante todo el bimestre y año escolar.

A partir de la reflexión sobre las planeaciones surge la necesidad de analizar los elementos propuestos en los programas y considerar las sugerencias que se hacen para el abordaje de los contenido pero sobre todo el desarrollo de habilidades



intelectuales básicas en los alumnos, esto trajo como consecuencia, la necesidad de fortalecer las competencias docentes que estuvieran acordes a esta nueva sociedad.

Como el refrán señala: “Nadie da lo que no tiene”, así que después del análisis de la planeación y de las entrevistas con los docentes, tuvieron que reconocer algunas de sus debilidades y apuntalar sus fortalezas, entre lo más destacable podemos mencionar que se inicio con la identificación de las competencias docentes que eran necesarias para trabajar con estos nuevos programas educativos.

Ambientes de aprendizaje

Crear ambientes de aprendizaje es una competencia docente basada en el principio pedagógico 1.3⁷, pero nos enfrentamos a la disyuntiva de cómo hacerlo si los maestros y maestras están acostumbrados al proceso de enseñanza y no al aprendizaje y mucho menos en generar ambientes de aprendizaje en las aulas.

Durante la implementación de este trayecto formativo invertimos el proceso que se da de manera general en los cursos de formación continua enunciados anteriormente.

Iniciamos cada sesión de asesoría generando ambientes en los que los docentes tengan que aprender a reconocer tanto los elementos centrales del programa de estudios que deben dominar, como acciones que pongan en práctica sus propias habilidades intelectuales básicas. Por ejemplo; una presentación personal tradicional en los colectivos docentes se realiza solicitando al maestros participantes diga su nombre, sus expectativas del curso, el nombre de sus escuela, etc, en este caso realizamos la presentación de los asistentes con su nombre rimado (Mi nombre es **Eliseo** y me gusta ir a las luchas a la arena **coliseo**), de esta manera implementamos diversas estrategias; tales como armar rompecabezas y a la vez cantar o contar de 5 en 5 hasta determinado número, con la intención de equilibrar ambos hemisferios cerebrales, al realizar dos actividades a la vez, también realizamos gimnasia cerebral antes de iniciar una actividad compleja como lo es la lectura de textos, el cálculo mental nos permitió poner en alerta nuestras neuronas, identificar palabras en la sopa de letras, elaborar una oración en donde cada palabra inicie con la misma letra que todas (Tito toma tamales, tacos, tostadas, tortillas, tamarindos, todas tardes), representación de acrósticos, el juego de las telarañas para repasar las tablas de multiplicar, sudoku, laberintos, memorama, tangram, geoplano, entre muchos otros, los cuales el docente tendría que incluir en un ambiente de aprendizaje para fortalecer las habilidades intelectuales básicas de los niños.

El trabajo colaborativo es muy complejo, sobre todos porque nuestra cultura nos ha enseñado a ser muy individualistas, sin embargo pusimos en práctica actividades tales como la muestra de talentos, donde los maestros y los alumnos reconocen sus diferentes habilidades dejando de lado si tienen 10 o 9 en español o matemáticas, más bien reconociendo que saben hacer y qué es lo que más disfrutaban en la vida, en el día a día.

⁷ SEP. Plan de estudios 2011



Conforme fueron pasando las sesiones programadas en el trayecto formativo, fuimos llevando a los docentes participantes de la práctica a la teoría, es decir; una vez que reconocían los elementos plasmados en la planeación y lo que hacían en el salón de clase tenían que reflexionar sobre lo que proponía el programa tomando en cuenta el enfoque, la metodología, la evaluación, el papel del maestro y del alumno, el uso de los recursos materiales, los estándares curriculares, los principios pedagógicos, los rasgos del perfil de egreso y las competencias para la vida, de tal manera que lograron comprender la importancia de los aprendizajes esperados, la relación estrecha entre las actividades y el logro del aprendizaje, así como la manera en que tendrían que evaluar el aprendizaje y no el contenido, posterior a esto diseñaban una nueva planificación considerando todos los elementos analizados.

En un segundo momento nos detuvimos a identificar las competencias docentes⁸ que estábamos fortaleciendo entre ellas encontramos la Competencia Académica, la cual implicaba el dominio de su herramienta de trabajo (plan y programa de estudios) así como la normatividad, esta competencia se encuentra en proceso aún. La Competencia organizativa. Esta más desarrollada ya que tiene que ver con la planificación, organización, ejecución y control de las acciones académicas pedagógicas y didácticas, aunque aún les cuesta trabajo diseñar situaciones retadoras. La Competencia didáctica. Implica la concreción en la práctica educativa de todos los aspectos filosóficos, sociológicos, psicológicos y pedagógicos que existen en el hacer docente cotidiano. La Competencia comunicativa es la más desarrollada aunque en algunos hace falta ser más asertivos, conciliar intereses y fomentar la expresión respetuosa de ideas, posturas, emociones e intereses, en su grupo y entre los docentes. Por último la Competencia integradora. La más difícil de todos ya que atiende a las cuestiones personales y no personales del proceso grupal, actitudes flexibles hacia la diversidad, aceptación de las diferencias, propiciar la inclusión y no la exclusión, comprensión del proceso en su dimensión humana, y su valoración como un proceso multidireccional (relación alumno-profesor, colegas- directivos, comunidad escolar en general). Como podemos observar aún falta mucho por hacer, y en eso estamos.

Evaluación de la asesoría

De manera general creo que hemos avanzado un pequeño paso con respecto a la apropiación de los programas de educación básica, de igual manera al fortalecimiento de las competencias profesionales, y sobre todo a la mejora del logro educativo señalado en el examen de ENLACE, porque los niños del rango de insuficiente cada vez van siendo menos.

Con respecto al tipo de asesoría que ofrecíamos hemos mejorado significativamente ofreciendo a los docentes participantes actividades diversas tanto en los cursos de formación continua como en el servicio de acompañamiento a las escuelas, en las que han desarrollado habilidades tales como el aprecio al arte, la creatividad a través de un taller de plastilina, una mirada diferente al cine, salidas didácticas y otras más.

⁸ González, M. V. y González, T. R. Competencias genéricas y formación profesional: un análisis desde la docencia universitaria. **CEPES**



Aun hay mucho por hacer tanto en los docentes de educación básica como en nosotros los asesores.

Conclusiones

A lo largo de la escolaridad de las maestras y maestros, los ambientes han estado centrados en la enseñanza y a la retención de los contenidos explicitados en el programa de estudios, difícilmente vivenció panoramas donde se priorizara el aprendizaje.

De esta forma la maestra o maestro durante su trayectoria se va haciendo de mucha información docente, pero hace falta la formación docente, sobre todo aquella acorde al perfil requerido por el plan de estudios de educación básica 2011 y los programas, con la finalidad de transformar el quehacer educativo y poder incidir en prácticas diferentes o buenas.

Los escenarios en los cuales la maestra o maestro aprenda deberán ser diferentes y diversificados a lo que ha vivido, para lograr realmente una formación que le permita realizar una reforma a su práctica, no una revolución, la reforma es paulatina, en un ir y venir, donde la asesoría sea el espacio para compartir aprendizajes docentes y porque no, también aspectos personales, para cuando este frente al grupo realmente se convierta en un guía para sus alumnos.

Es necesario identificar los aspectos que llevan al maestro o maestra a realizar una buena práctica educativa, pero no bastará con señalarlos, en el centro de maestros nos enfocamos a la operatividad de estos elementos que permiten al docente transformar la práctica para llevarla al nivel de buena o excelente..



Dr. Gildardo Linarez Placencia¹
glinarez@hotmail.com

Lic. Alma Gabriela Morales Herrera²
almagmorales@hotmail.com

Eje temático: Las TIC's como herramienta para elevar la calidad educativa

LA AUTONOMÍA EN LA GESTIÓN DE CURSOS EN LÍNEA

RESUMEN.

La educación como pilar fundamental de la evolución de la sociedad supone hacer cambios continuos en su estructura y adecuarse a los retos que exige la actualidad, la cual se encuentra fundamentada en la sociedad de la información, que propone la exposición continua de los sujetos a diversa información con la finalidad de obtener bases y herramientas que generen un conocimiento útil para el desempeño de sus funciones dentro de una sociedad. Ante esta perspectiva se crean los LMS con el objetivo de hacer llegar a más individuos las posibilidades de una educación continua, de todas las LMS existentes se destaca MOODLE como una plataforma capaz de ofrecer aplicaciones factibles de utilizar en ambientes didácticos y fortalecerlos al hacerlos más interactivos, acordes a las necesidades particulares de los estudiantes, así como también brindar una retroalimentación más integral, sin embargo pese a todas las herramientas y posibilidades que MOODLE maneja; la educación dentro de esta modalidad se ha visto carente de recursos conforme a las demandas del educando, creando así cursos de baja calidad con resultados poco satisfactorios para los usuarios.

Es necesario analizar la función del docente dentro del uso de los LMS, donde es fundamental que éste se encuentre informado acerca de las posibilidades con que puede contar y hacer uso de ellas, ya que al final el profesor es quien debe tener la responsabilidad y por lo tanto la autonomía de construir los espacios educativos virtuales acordes a la realidad que se le presente.

¹ Universidad del desarrollo Profesional campus San Luis Rio Colorado Sonora, México

² Universidad del desarrollo Profesional campus San Luis Rio Colorado Sonora, México

ENTORNO Y CONTEXTO DE LA ACTUALIDAD

Se parte de la idea que el mundo se encuentra en constante cambio y que el rubro de la educación no se mantiene ajeno a ello, de lo contrario se estaría hablando de una descontextualización, la educación es un proceso dinámico que contiene nuevas formas de visualizar el futuro de la humanidad, así como de brindar conocimientos necesarios para la problemática que enfrenta el individuo. Bajo esta perspectiva, es fundamental situarse en las nuevas necesidades que exige el ser humano y la incertidumbre que día a día se genera en su entorno.

El contexto que hoy rodea al individuo según Morín (1999) es multicultural, a diferencia de años atrás en el que al ser humano se le exigía conocimientos y habilidades para resolver la realidad inmediata de su región, actualmente se demandan de él competencias universales, y por lo tanto, el sujeto necesitará una educación global, que aparte de solventar las necesidades educativas de éste, se brindará de manera integral y acorde a las exigencias internacionales.

Como se puede observar, el panorama que enfrenta la educación, requiere que aparte de brindar herramientas indispensables para el desempeño de diversas actividades de la vida diaria, se realice con énfasis en las necesidades y capacidades del individuo. Una vez descrita la situación que atraviesa la educación y los retos que se le presentan día a día, se hace indispensable subrayar la posibilidad de avocarse a la educación a distancia como posible apoyo en la solución de la problemática actual.

Cabe señalar que la educación a distancia presenta una posibilidad de integrar diversos sistemas informáticos capaces de transformar el proceso enseñanza aprendizaje, haciendo de éste, un espacio realmente interactivo y ameno para el educando.

LA TECNOLOGÍA Y LA EDUCACIÓN

Sin embargo a pesar de todas las ventajas que pudiera constituir la tecnología para esta modalidad educativa, se puede observar como la mayoría de los cursos que se ofertan, constan de espacios básicamente de almacenamiento y manipulación de textos, excluyendo de tal manera toda la gama de aplicaciones de las cuales pudiese hacer uso el docente.

Por lo tanto se cree que la educación a distancia aún no ha explotado todas las posibilidades para mejorar la calidad y el interés por parte del alumno. Las posibilidades de las cuales se habla son las aplicaciones ya existentes y factibles de utilizar, es tecnología disponible, donde el docente ha quedado al margen de manipular diversas herramientas que podrían impactar en la calidad y por ende, en los resultados del proceso de enseñanza aprendizaje, haciéndolo mas integral, entretenido y acorde a las necesidades educativas del discente.



México, al igual que el resto del mundo, se encuentra ofreciendo Educación a Distancia, y buscando el modelo más idóneo para que ésta se brinde con la máxima calidad.

Dicho lo anterior se cree que una de las deficiencias principales no se debe a la insuficiencia de recursos tanto tecnológicos como de infraestructura, sino a la falta de creatividad y enriquecimiento de actividades interactivas en los diseños instruccionales de los cursos que se ofertan, así como también del trabajo en equipo y consolidación de un modelo que tome en cuenta las inquietudes, capacidades e intereses del educando.

Las herramientas actuales con las que cuentan algunas plataformas educativas son incontables, sin embargo el continuo uso de sólo algunos recursos es lo que hace parecer a estos espacios sitios de tedio y aburrimiento.

Básicamente se pueden apuntar 3 deficiencias en la historia de la educación a distancia, las cuales a pesar de haber sido superadas en cuestión tecnológica no han sido solventadas desde el lado de la gestión de plataformas:

- Diseñar y proponer diferentes actividades con el fin de estimular y desarrollar diversas capacidades.
- Brindar una retroalimentación interesante y por lo tanto de calidad.
- Realizar una verdadera evaluación centrada no sólo en los conocimientos sino en las competencias adquiridas.

LAS PLATAFORMAS EN LA EDUCACIÓN

El paradigma actual ha cambiado considerablemente con el paso del tiempo, se vive en la era de la sociedad del información la cual se caracteriza por el exceso de bits que contienen información a través de las redes informáticas, principalmente Internet, en este contexto adquiere mayor relevancia el proceso cognitivo y epistemológico del aprendizaje, donde la administración del mismo es un proceso necesario para garantizar una educación de calidad.

Indiscutiblemente que a inicios del siglo XXI el uso de las plataformas virtuales educativas han ganado terreno en la gestión del conocimiento, dentro de este rubro se encuentran los sistemas de administración del aprendizaje (Learning Management Systems, LMS) como herramientas que crecen a la par de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC's), que como su nombre lo indica; son más que entornos virtuales de aprendizaje y se convierten en sistemas de administración y gestión del conocimiento.

Dos elementos esenciales a considerar en la administración de los LMS son: la autorregulación del aprendizaje; en donde el alumno tiene que tener la habilidad de tomar decisiones sobre los aprendizajes que ha de adquirir, además de la forma y tiempo de cada aprendizaje y por otro lado se debe de considerar el estilo cognitivo de cada alumno (Uribe, Melgar & Bornacelly, 2007)



LOS ESTILOS DE APRENDIZAJE

En relación a los estilos de aprendizaje consideran que cada persona aprende de manera distinta, utilizando diferentes formas de comprensión, aprende a su propio ritmo y en relación a su propias necesidades, donde se consideran diversos factores tales como la edad, nivel de preparación y contexto sociocultural en que se desenvuelve (Alonso, Gallego, & Honey, 1994).

Sería utópico hablar de un perfil único de usuarios de las plataformas educativas, mas es innegable que la mayoría de los jóvenes de esta época según Bringué & Sádaba (2009) se desarrollan en un entorno digital además se caracterizan por ser nativos en el proceso de la modernidad y por lo tanto se desenvuelven con toda naturalidad en la conocida red de redes.

Entonces, el proceso de creación de un LMS se debe atender desde una perspectiva holística, ya que los discentes al estar expuestos una sobrecarga de información, la gestión del conocimiento se debiera manejar desde una base epistemológica y sobre un modelo de gestión administrativa que favorezca la flexibilidad en el aprendizaje variando las herramientas para así lograrlo. Considerando que las nuevas generaciones están inmersas en la interconectividad de las redes.

Dentro de la administración de LMS es fundamental gestionar los recursos digitales de tal manera que favorezcan los aprendizajes de los alumnos, dicho modelo de gestión debe de favorecer a toda costa que los aprendizajes sean de manera libre y sin limitación alguna, pues los alumnos tienen como característica la perspicacia y deseos de conocer a fondo cómo funcionan las plataformas y que éstas se puedan adaptar las necesidades de cada situación en particular.

LIBERTAD EN EL APRENDIZAJE

Dentro de los LMS sobresale el Entorno Modular de Aprendizaje Dinámico Orientado a Objetos (Module Object-Oriented Dynamic Learning Environment, MOODLE) que por sus características de libertad en cuanto al uso del software libre es considerado como un Sistema de Gestión de Cursos de Código Abierto (Open Source Course Management System, CMS).

De esta forma MOODLE adquiere una ventaja comparativa en relación a los LMS comerciales, pues al hacer una revisión de manera detallada su funcionamiento, existen diversos complementos o utilerías desarrolladas con fines educativos que al integrarse a MOODLE amplían las posibilidades para lograr aprendizajes significativos.

En la medida que los administradores de los LMS conozcan las utilerías y complementos que existen para MOODLE se podrán poner a disposición de los docentes y en determinado momento desarrollar nuevos complementos que se adapten a las necesidades propias de determinada situación y compartirlos con otras instituciones para generar una mayor cantidad de herramientas



AUTONOMÍA DEL APRENDIZAJE

Una de las características de la sociedad moderna para Siemens (2004) reside en la capacidad de cada persona para establecer conexiones entre los objetos y el aprendizaje donde la auto-organización es un micro-proceso de la organización de un proceso más complejo de aprendizaje e importante en la economía de la información.

De lo anterior se desprende la importancia del aprendizaje propio que según López (1999) es aquel en el cual el sujeto que aprende adquiere una responsabilidad plena y activa de su propio aprendizaje, es decir a este concepto se construye con las bases de la pedagogía activa, a la cual se añaden los principios constructivistas con un énfasis en la perspectiva sociológica postmoderna y la necesidad de materializar la formación permanente.

En la autonomía del aprendizaje las plataformas educativas adquieren una mayor relevancia ya que desde las teorías cognitivistas intentaban explicarse como el ser humano aprende al establecer conexiones entre los conocimientos previos que posee y la nueva información que va a asimilar (Pérez, 2000), entonces las plataformas educativas son un medio para poner a disposición del hombre el conocimiento, desde una autonomía mediada por un LMS.

Ahora si bien es cierto, la autonomía en el aprendizaje debiese ser una característica del discente, por ello se obliga a replantear la labor del docente, para incorporar este concepto y buscar la forma a través de la cual se pueda poner a disposición del alumno de una forma lógica los contenidos, para que éste tome de ellos la información que habrá de convertir en aprendizaje, y así las plataformas se convierten en herramientas importantes para el desarrollo de este proceso, donde el docente debe de administrar y gestionar la información para que el discente estructure su aprendizaje.

GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO

Por lo anteriormente expuesto, la información está en la red, pero falta un paso fundamental para lograr llegar a la sociedad del conocimiento que consiste en procesar la información, este paso implica el gestionar adecuadamente mediante un entorno virtual (LMS) los contenidos y condiciones oportunas para generar conocimiento.

En consecuencia, gestionar los procesos que conllevan a la adquisición de conocimiento propio y distintivo se está convirtiendo en una prioridad para muchas instituciones, por lo tanto la gestión del conocimiento implica establecer los medios de cooperación y facilitación de todo el proceso de enseñanza aprendizaje, para lograr poner a disposición del alumno la información necesaria para que él, como sujeto activo logre un aprendizaje. (Andreu, 1999)

En ese sentido las TIC's representan por su propia naturaleza un campo fértil para el intercambio de la información y es función de los LMS gestionar la participación del alumno en el mundo de Internet, pues este medio puede representar a su vez un fuerte

distractor pero también es necesario contar con ambientes controlados de aprendizaje, por ello los LMS y en especial MOODLE tienen la ventaja de tener un modelo pedagógico que soporta su funcionamiento.

CONCLUSIÓN

Se concluye que para lograr la calidad educativa es necesario una pedagogía activa, donde el alumno adquiera una mayor autonomía en el aprendizaje, es por ello que se obliga a las instituciones educativas a ofrecer plataformas virtuales que respondan a estas necesidades, mediante el uso de entornos flexibles y donde el docente tenga una mayor variedad de herramientas que pueda aplicar a sus clases.

Dicha variedad de herramientas es fundamental para lograr gestionar el aprendizaje del alumno, pues además de que los LMS compiten contra la efervescencia de las redes sociales, la necesidad de la autonomía del aprendizaje del alumno implica forzosamente que el docente tenga más y mejores herramientas para responder a estas necesidades.

No se puede aspirar a lograr aprendizajes en esta era de competitividad con la estandarización de contenidos y desarrollos instruccionales genéricos para una asignatura, pues estos no reconocen la diversidad en el alumnado, por otro lado el único sujeto realmente capacitado para establecer las herramientas adecuadas sobre el aprendizaje es y seguirá siendo el docente.

En la medida que el profesor conozca esta gama de herramientas y las aplique adecuadamente; se podrá aspirar hacia una calidad educativa, donde el docente tiene una irrenunciable obligación de seguir siendo la pieza angular y fundamental en el proceso enseñanza.

Aún en entorno virtual es indispensable que el profesor participe activamente en la creación de LMS quizás no en el área técnica, pero si debe de conocer los procesos fundamentales y el amplio abanico de herramientas que ofrece determinado LMS, para que en ningún momento exista la limitante de sujetarse a actividades comunes que desembocan en plataformas monótonas y tediosas.

Los contenidos deben de ser administrados y gestionados en su totalidad por los docentes en los LMS, pues si bien es cierto, la educación es tarea de todos, pero el principal responsable es el profesor y parte de esa responsabilidad implica la gestión del conocimiento, aun en un mundo virtual.

Es responsabilidad de los niveles directivos establecer las directrices para dotar de una autonomía al docente en la gestión de los cursos y contenidos, pues en un mundo cambiante como profesores no se puede permanecer en espera a que un administrador de un LMS dé de alta de una materia, establezca las actividades o matricule a un alumno.



El docente debe retomar el liderazgo en los contenidos virtuales y para ello implica entender primeramente la responsabilidad que conlleva el ser un profesor de una materia que como herramienta tiene una LMS, quizás para muchos docentes implique un esfuerzo enorme el capacitarse para esta tarea, pero naturalmente él es quien tiene el conocimiento para lograr adaptar los contenidos a un entorno virtual.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alonso, C., Gallego, D., & Honey, P. (1994). *Los estilos de aprendizaje: procedimientos de diagnóstico y mejora*. Recuperado a partir de <http://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=158637>

Andreu, R. (1999). LA GESTIÓN INTEGRAL DEL CONOCIMIENTO. Recuperado a partir de http://scholar.googleusercontent.com/scholar?q=cache:uqebgSO7RkgJ:scholar.google.com/+gestion+del+aprendizaje&hl=es&as_sdt=0

Bringué, X. (Xavier), & Sádaba, C. (Charo). (2009). *Nacidos digitales: una generación frente a las pantallas*. (Portada e índice). Book. Recuperado noviembre 11, 2012, a partir de <http://dspace.unav.es/dspace/handle/10171/17667>

López, J. S. i. (1999). La Autoformación en una Sociedad Cognitiva. *RIED: revista iberoamericana de educación a distancia*, 2(1), 41–60.

López Vargas, O., Martínez, C. H., & Camargo Uribe, Á. (2012). Logro de aprendizaje en ambientes hipermediales: andamiaje autorregulador y estilo cognitivo. (Spanish). *Academic achievement in hypermedia environments, scaffolding self-regulated learning and cognitive style*. (English), 44(2), 13–26.

Morín, E. (1999). Los 7 saberes para la educación del futuro. *UNESCO*.

Pérez, M. E. D. M. (2000). Soportes hipermedia aplicados a la autoformación del profesorado en nuevas tecnologías. *Pixel-Bit: Revista de medios y educación*, (15), 6–.

Siemens, G. (2004). *Conectivismo: Una teoría de aprendizaje para la era digital*.

Uribe-Tirado, A., Melgar-Estrada, L.-M., & Bornacelly-Castro, J.-A. (2007). Utilización de Moodle en la gestión de información, documental y del conocimiento en grupos de investigación. (Spanish). *Moodle learning management system as a tool for information, documentation, and knowledge management by research groups*. (English), 16(5), 468–474. doi:10.3145/epi.2007.sep.09

Zhang, L.-F., & Sternberg, R. J. (2002). Thinking styles and teachers' characteristics. *International Journal of Psychology*, 37(1), 3–12. doi:10.1080/00207590143000171



LA CALIDAD EDUCATIVA FRENTE AL EJERCICIO DOCENTE

Resumen

Autor: Jorge Barrón Rodríguez

Eje temático: **“Calidad Educativa. Puntualidad, pertinencia y congruencia”**

En una encrucijada semejante como la que atraviesa el conjunto de la Educación en el contexto Iberoamericano, clarificar los paradigmas sobre los que se asientan sus principios, debe plantearse como objetivo prioritario.

La calidad, con apellido educativo, no es cualquiera. Precisa, según los expertos, una clarificación específica y exclusiva de forma que sirva como elemento de referencia para aproximarse a lo que persigue y se pretende. De cualquier forma, esta condición le otorga cierta ambigüedad al precisar un enfoque absoluto mientras que las diferentes percepciones la estimen con un carácter relativo. De hecho, la calidad en definitiva se alinea con la percepción generalizada y pública sobre la bondad de un producto (bienes o servicios) puestos a la disposición de la citada comunidad para su utilización o consumo.

Por otro lado, no obstante, la calidad, consiste en la aportación de atributos a un concepto de forma tal que “mientras más elementos concurren en el concepto referencia aportando sus propias cualidades, mejor”...y mientras mayor valor aporten los citados atributos, por separado, “mucho mejor aún”.

Si del concepto Educación se trata, entre tantos elementos que la componen, el factor humano de la docencia, como elemento clave que contribuye con preeminencia al resultado final, es uno de los factores fundamentales a los que se les debe exigir mínimos de competencia y capacidad en su desempeño. Estos elementos considerados aquí como **“atributos para la calidad docente”**, deben constituirse en horizonte necesario para estar en condiciones de aportar mínimos de eficacia a su magisterio.



LA CALIDAD EDUCATIVA FRENTE AL EJERCICIO DOCENTE

-PONENCIA

-El factor de Calidad.

Como tantos otros conceptos que circulan en nuestro derredor de conocimientos, la calidad es uno de aquellos que parece que no necesita explicación que clarifique su identidad ni razón de ser. Es como el “sentido común”: cualquiera sabe en qué consiste, asume que tiene, que posee el bien, el don o la virtud del sentido común,...aún sin saber a ciencia cierta que es realmente. Con la idea de la “calidad” ocurre exactamente lo mismo. A nadie se le ocurre reconocer un desconocimiento sobre el significado de este vocablo. Y lo más sorprendente es que la mayoría consultada trata de responder ejemplarizando una situación donde se pueda “apreciar” con facilidad, a título personal, la presencia de la calidad. Nada de definiciones ni expresiones cuya abstracción pueda llevar a sacar una conclusión universal sobre su intrínseco significado. El público, la masa popular, la gente,...asocia el criterio de la calidad como algo fácilmente identificable y asignado a cualquier elemento que se encuentre en circulación en un hipotético e inconsciente mercado. Fácilmente alcanzable para la generalidad. Es decir, que está presente en su contexto y que puede acceder a ello, aunque fuera de forma figurada o virtual. Y lo vincula a una valoración que implique una satisfacción, un tono de bondad o un beneficio real que afecta al propio individuo, sujeto y observador de este factor tan crucial. Dicho como conclusión, porque las múltiples apreciaciones también asocian este concepto a una exigencia, a unos requisitos, características, condiciones, virtudes, cualidades, atributos, estilos, conductas,...con tono positivo. Es decir, cualquier aportación que “sume” satisfacción a la percepción de que se trate. Significa, por otro lado, que se puede apreciar la nula, poca, escasa, mediana,...¡o mucha calidad!...O también, de buena, mala o regular calidad, dependiendo de la cantidad de factores de beneficio concurrentes, y al mismo tiempo por el valor intrínseco que aporta al conjunto cada uno de ellos respecto de una deseable condición.

La calidad es, por tanto, un factor complejo de instituir e implementar puesto que está sujeto a la percepción subjetiva de quién haya de extraer conclusiones de valor. El factor de complejidad se multiplica puesto que, adicional e inevitablemente, también se vincula a la Ley de las Expectativas. Por clarificar, a aquellas condiciones que vinculan inseparablemente los esfuerzos con los resultados, de forma que actuando proporcionalmente, ajustan de forma más exquisita una percepción final del valor, satisfacción o beneficio que se “esperaba” obtener.

Con las innumerables variaciones que se pueden lograr respecto de una percepción del concepto calidad, se podría construir una Torre de Babel. Y la situación actual en tantos sectores y planteamientos sociales, respecto de una visión pública y globalizada respecto de otros muchos y diferentes conceptos, es un vivo reflejo de esta consideración. Todo lo cual, obliga indefectiblemente a llamar a un consenso de mínimos para acordar conceptos, criterios y exigencias que se estimen portadores o se ajusten a una valoración unificada de la calidad. Labor que contada así puede parecer nimia,...pero nada más lejos de la realidad.

Es además necesario que el factor o la presencia de una percepción de calidad requiera a su vez, que ésta sea ejercida sobre un elemento, objeto, circunstancia, situación,...o actuación susceptible de ser apreciada bajo este parámetro. De otra forma sería

imposible. Tal es así que, en aquellos elementos o conceptos que son propiamente objetivos o genéricos, no les es de aplicación el concepto de la calidad.

Hay que considerar en todos los casos que de acuerdo con su naturaleza o estructura y en virtud de su complejidad, la calidad se puede distinguir, diferencialmente, en aquellas realidades con una composición de tangibilidad o intangibilidad en su manifestación. Semejante discriminación se efectúa en base a si la apreciación correspondiente se efectúa con los sentidos o con la inteligencia, por llevar esta síntesis a un terreno coloquial. Circunstancia para la que además se precisa, en ambos casos, de conocimientos mínimos previos que actúen de referencia o criterio de valor por comparación. Es decir, la apreciación simple y espontánea no es de valor, puesto que en estos casos el conocimiento no es instintivo.

Una consideración final obliga a reconocer que la valoración respecto de la calidad que aportan los conceptos intangibles, se traslada a los elementos de estructura o infraestructura por los que se identifican. Por concretar más aún, por el resultado de las prestaciones que realizan, siendo éstas las que consiguen los resultados definitivamente. En Educación, concretamente, la calidad es susceptible de apreciarse en virtud de las prestaciones que ofrecen sus agentes, que son a la postre los que consiguen los resultados. Sus prestaciones, consideradas como un servicio sujeto a valoraciones de todo tipo, son las que son susceptibles de gestión para obtener la optimización de resultados y con ello una percepción de calidad.

El final de este proceso debe llevar a los responsables a concluir y determinar qué o cuáles son los criterios de exigencia mínimos para que se perciban de calidad en las prestaciones profesionales. A continuación, acordarlos, instituirlos, implantarlos, controlarlos,... ¡y comunicarlos a sus públicos respectivos! De otra forma, por desconocimiento, el factor de calidad se apreciaría al albur de la opinión o visión personal que tuviera cada individuo sobre la valoración del mismo hecho. Situación que ocurre muy a menudo a día de hoy en el contexto social y sobre realidades de lo más variado... Y la Educación, como concepto, como figura institucional, o como práctica profesional, entre otras acepciones, no escapa a estas consideraciones.

-La Calidad en el ámbito educativo

A tenor de la conclusión que se establece en el párrafo anterior, y con respecto a la Educación como uno de los pilares del desarrollo social, puede incluirse en este maremágnum de opinión, la existencia de una percepción genérica sobre cualquiera de tantos factores como concurren en su despliegue habitual. Es decir, estimaciones espontáneas con matices de calidad emitidas por cualquier público sobre aspectos como, por ejemplo, los que siguen:

- la Educación como resultado
- el Sistema Público de la Educación como conjunto
- la organización educativa
- los presupuestos para la Educación
- las políticas educativas
- las infraestructuras educativas

-...

o estos otros, como:



- la Docencia
- la conducta docente
- la preparación básica del docente, la que ostenta y la que debería tener
- los criterios de selección para designar quién es apto para la Enseñanza,...
- actitudes pertinentes para la docencia
- eficacia en el desempeño docente
-

A todas luces, factores intangibles sobre conceptos tan abstractos como los que arriba se describen y que exigen conocimientos más allá de los intuitivos para realizar cualquier valoración que se aprecie sobre la realidad de los mismos. Y escogidos éstos entre tantos otros, y que intrínsecamente también van unidos a su realidad más viva.

La mayoría de los profesionales de la Educación han oído hablar de la “Calidad Educativa”, sin que nadie les haya contado en qué consiste realmente. Muchos se atreven incluso a comentar sobre este concepto con cierto tono de dominio,...aun desconociendo realmente de qué se trata. La red en general, las redes sociales y los grupos constituidos “ad hoc” para temas educativos, en particular, dan muestra continuamente de la intervención de profesionales educativos preguntando y preguntándose sobre el paradigma de la Calidad Educativa. Los resultados están a la vista de todo aquel que quiera asomarse a la “ventana”.

A la vista está que la lista de parámetros intrínsecos a una manifestación educativa específica, sobre los que aplicar unos criterios de calidad, tendría un final, antes o después. Pero esta lista sería larga y prolija. Incluso sujeta a variaciones que el progreso incorporaría necesariamente, a la que se podrían añadir otros factores relativos a circunstancias de tipo cultural, geográfica, histórica,...por no decir de los sempiternos políticos, económicos y sociales que de cualquier manera siempre estarán condicionando el consenso final.

Dicen los expertos, y no parece faltarles la razón, que el tenor de la calidad en un ámbito, sector o contexto determinado, debe ser definido por sus responsables respectivos. Y mientras no sea así, y en este caso en concreto respecto del hecho educativo, la Calidad Educativa como concepto, sistema o conjunto, técnicamente no existe. Quedarán en el aire los deseos, las intenciones, las propuestas y demás planteamientos que se pretenda establecer como conjunto de valores. Flotarán con igual incertidumbre las innumerables percepciones de cualquiera que pretenda distinguir criterios de calidad en la manifestación o el resultado educativo, que a la postre es lo que trasciende.

Existen aproximaciones de modelos relacionados con la calidad que pretenden establecerse como referencia para servir como una pauta a seguir en la construcción de un hecho educativo. Sin menoscabo de sus buenos propósitos, incluso de su relativo acierto, no han sido capaces de convencer a la generalidad de su universalidad y su validez para adaptarse a cualquier situación que pretenda incluir un modelo de calidad en el despliegue educativo.

En el espacio Iberoamericano, en general, con reparto de pareceres y resultados parciales según el país involucrado, lo que se detecta inicialmente es la ausencia de criterios unificadores, falta de consenso, escasa voluntad para llegar a un acuerdo global, descontento generalizado, desorientación manifiesta,...En definitiva, lo que si se

aprecia en general es una manifestación irregular en cuanto a los valores cualitativos de la Educación; pero abunda la opinión de que la Calidad Educativa es apenas existente, es mala o es escasa, con pequeñas y honrosas excepciones, que también existen.

De cualquier forma, no se trata aquí de ser exhaustivo en el relato de la inconveniencia, sino en la identificación de una situación que sirva de base de partida para implementar soluciones. Lo que sí es pertinente es crear una expectativa con una propuesta de mejora sensible en el ámbito de la Educación, en el espacio Iberoamericano y a la mayor brevedad posible, que es realmente de lo que se trata.

Posiblemente no sea novedosa esta visión, pero sí se hace necesaria su referencia en este texto como justificación de las propuestas que se puedan exponer como aportación ejemplar en la búsqueda de un acuerdo multilateral. En este sentido, no estaría de más una investigación de las causas que impiden llegar a un consenso de mínimos para establecer criterios de calidad educativa. Cualquiera que fueran los resultados que pudieran obtenerse de esta investigación, aportarían una mínima luz que sirviera de guía. Y esta orientación es la que va a diseñar la oportuna estrategia que llegue a establecer los criterios que se estimen de calidad en el ámbito de la Educación del contexto Iberoamericano.

-Identificación de la Calidad Educativa en su marco de expresión

No obstante lo referido con anterioridad, lo que pueda entenderse como calidad educativa, tiene otras dimensiones adicionales. En una de ellas, se trata de reconocer quiénes son los agentes involucrados en la responsabilidad a los que exigir actitudes y actuaciones pertinentes. Se estima que de ellos deberían partir las iniciativas que condujeran a la obtención e implantación de criterios de calidad. Criterios que se entendieran adecuados, reconocibles, comunes, aceptables, alcanzables, exigibles, adaptables, transmisibles, indiscutibles, irreversibles,... ¡Como mínimo! No deberían ser muchos, inicialmente, como estrategia de posicionamiento. Pero cada uno de aquellos que hayan sido los seleccionados deberá acreditar la unanimidad y credibilidad en su reconocimiento como un verdadero factor de calidad.

Se requiere como condición, no obstante y para lograrlo, huir de matices políticos o jurídicos que en nada favorecen una percepción de calidad educativa, estrictamente. Que es lo que se precisa. El afán de protagonismo político, aún en las disposiciones pretendidamente asépticas, puede llegar a confundir el criterio de calidad con otros factores de protección de un Sistema Educativo. Respondería, en este caso, a un tono "obligado" de defensa de derechos sociales, de la misma forma que se protegen otros similares (la Sanidad, por ejemplo) y que en nada tienen que ver con la filosofía de la Calidad. Aún proporcionando un factor de bondad al concepto, no responde en absoluto a una cuestión de calidad educativa,...y mucho menos a atribuirse el concepto de forma absoluta y como referencia obligada para la apreciación de la Calidad en el ámbito de la Educación.

Tratando de identificar a los anteriormente citados agentes encargados del diseño e institución de la calidad en el contexto educativo, buscamos en ellos con prioridad a los que pueden reconocerse como un factor común para cualquier tipo de sistema educativo que se instituya. La razón estriba en poder plasmar un conjunto de valores que pueda ser fácilmente asumible por todo el abanico educativo Iberoamericano, sin excepción, como

estrategia de bloque, a modo de terapia de implantación colectiva. Extensible a todos los públicos y con una agilidad en el despliegue capaz de instalarse en el menor tiempo posible.

Planteamiento que está llamado a constituirse en el elemento de cambio trascendental para la nueva era, al mismo tiempo que se consolida como base doctrinal para una puesta en común en el Espacio Iberoamericano del Conocimiento.

Por otro lado, y recordando que el factor de calidad se aprecia como una característica adosada al elemento u objeto de valoración (en este caso es el servicio de la Educación), que implica el nivel de eficacia que alcanza y el grado de satisfacción que produce, respecto de lo que se espera de él, la percepción de quién lo valora resulta de extraordinaria importancia.

En cuestiones educativas, suele ser más que habitual el diseño de políticas y normativas sin tener en cuenta a los destinatarios de sus efectos, y sin medir proporcionalmente las consecuencias de su implantación. En cuestiones de calidad no se debería caer en este error. Todos y cada uno de los públicos-objetivo, receptores directos del efecto educativo, deben ser considerados al planificar la inclusión de aspectos cualitativos en el marco educativo.

La Educación, como **un servicio** que presta el Estado al contexto social (de igual forma que la Seguridad, la Justicia, etc.,...) es el que está en cuestión; es el que precisa una clarificación exhaustiva respecto de este nuevo paradigma de la calidad sobre su manifestación y presencia. Y ésta debe ser de forma tal que se posibilite su identificación y aceptación comunitaria.

Debe ser, por tanto, misión de quién ostente la responsabilidad, determinar en cualquier caso las especificaciones siguientes:

- Definir el paradigma de la calidad educativa
- Designar elementos de estructura y gestión que deben aportar calidad en su función
- Asignarle los atributos correspondientes
- Identificar los públicos afectados y su nivel de interpretación
- Encontrar y posicionar al **agente clave** de transmisión de valores educativos
- Definir atributos de calidad en el agente portador
- Instituir Plan de Comunicación para posicionar la Calidad educativa.
- Consensuar posturas y unificar políticas educativas.
- Planificar y ejecutar la puesta en eficacia de lo que se instituya.
- Desarrollar un plan de seguimiento y consolidación

Tal y como se deduce de los epígrafes precedentes, (**Decálogo de actuaciones en favor de la Calidad Educativa**) la tarea es un reto para quién ostente el liderazgo de su implantación definitiva. Para ello servirá de inspiración cualquier referencia o experiencia precedente, incluyendo la de otros escenarios educativos. No obstante, la cultura y la idiosincrasia Iberoamericana necesitan y se merecen un planteamiento “ad hoc” con su carisma, con su estilo y con su historia.

-La Docencia como agente clave del Sistema Educativo

Consecuentemente con lo expuesto en el párrafo anterior, entre los agentes responsables y comunes a cualquier Sistema Educativo en los países del área Iberoamericana,



encontramos en la **Docencia** al mejor elemento de enlace. Vínculo necesario y obligado, susceptible de transmitir y posicionar el conjunto de valores que se determine instituir como Sistema de Calidad o Criterio de Calidad en la Educación.

Como un servicio a prestar en representación de cualquier Sistema-País, es el docente el que enlaza directamente con los públicos afectados. En él se confía para ser el transmisor de valores educativos de todo signo. Es él, aquél que da significado al esfuerzo de toda la organización educativa para proporcionar el desarrollo oportuno a las nuevas generaciones. Es la Docencia el borde de ataque de tantas ilusiones puestas en el crecimiento de un país, de una comunidad, de un pueblo que siente de forma común la necesidad de una convivencia y un verdadero espíritu Iberoamericano.

El docente, en virtud de su labor, su esfuerzo, misión y responsabilidad, puede llegar a cualquier rincón, a cualquier escenario donde la Educación y la Formación del individuo sean los elementos indispensables en el desarrollo, la paz y la convivencia. Allá donde se encuentre, en cualquier lugar de la geografía continental, será siempre el elemento portador de los mejores valores, del conocimiento y las conductas adecuadas. Es y debe ser el agente que difunda y despliegue el verdadero sentido educativo, aportando con su ejemplo la mejor representación de un nivel de calidad en la Enseñanza que se quiere instituir y enraizar como conjunto y referencia de valores sociales.

De nada serviría, no obstante su labor, si no aportara en su magisterio los atributos mínimos profesionales que se apreciaran de calidad. Todo ello en coherencia, no solo con lo que aquí se pretende, sino por la conveniencia de aportar con su docencia un talante acorde con los principios de Calidad Educativa que se pretenden instituir.

-Criterios de Calidad para la Docencia

Con esta visión y con esta pretensión, desde una perspectiva singular respecto de la Calidad Educativa, podría concluirse la determinación de parámetros de calidad para la docencia de acuerdo a los siguientes enunciados y expresado en términos de atributos inherentes al ejercicio docente:

- atributos específicos de su servicio: dotación de conocimientos y aptitudes que se exigen para el ejercicio de su función.
- atributos deseables y convenientes: cualidades inherentes a la aptitud pedagógica que faciliten la implicación de los alumnos en el proceso de aprendizaje.
- atributos recomendables: atributos actitudinales que permitan la armonía, el orden y la ejemplaridad.
- habilidades sociales efectivas de comunicación, de motivación, orientación, gestión emocional y control del conjunto.
- atributos de competencia social: conseguir la adaptación de su magisterio a todos los contextos educativos.
- atributos de sensibilidad e integración con el corporativismo docente.



-atributos complementarios del servicio, imprescindibles para la eficacia educativa y que se reflejan en el modo de impartir y trasladar el mensaje educativo.

Con todo ello, se construirá en adición una guía referente para alcanzar la excelencia en la práctica y el ejercicio de la Docencia (1)

En definitiva, una dotación de capacidades para el desempeño docente a las que no se puede renunciar y que deben constituir el bagaje cualitativo del profesional de la Enseñanza. Referencia de valor llamada a constituirse en paradigma de la calidad docente, que deberá complementarse en tiempo y forma con las matizaciones que se estimen oportunas.

Madrid, España. 2012©

(1). Decálogo de la Excelencia Docente. “+ q Docentes”, autor: Jorge Barrón Rodríguez
www.bubok.com Librería digital



LA DOCENCIA VINCULA CONOCIMIENTOS CON LAS TIC UN BONO ADICIONAL A LA CALIDAD EDUCATIVA¹

En el tercer cuarto del siglo XIV se localiza en un diccionario catalán, la palabra “*profesión*” como “*un hacer*”, posteriormente en el siglo XVI este término reconoce una vida dedicada a un oficio u ocupación y al realizar un salto en el tiempo, la mirada académica ofrece una “*formación en el marco universitario*” (De Vries, 2011).

En un breve recorrido documental por diversos entornos académicos, se ubica a la actividad profesional, como formación que justifica un pensar y actuar que va más allá de la comunidad con la que se comparte un desempeño específico. En el caso de la docencia es importante destacar su compromiso social y asimismo se identifica la existencia de una responsabilidad ética que apuntala orientaciones para el trabajo que se realiza (Carr y Kemmis (1985), Pelegri 1995).

Bajo esta perspectiva se localizan algunos desajustes ante la demanda de acceder a cambios requeridos para la modernización educativa a gran escala, que busca definir claves, para que el desempeño docente se enriquezca con la presencia de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). Éstas ponen acento en un movimiento constructivista de corte social, con la posibilidad de derivar los viejos pilares que nutrían el prestigio de la escuela.

La manera de pensar y representar el mundo globalizado estimula la indagación e interpretación de toda información, asimismo se observan pautas para comprender y construir significados vinculados a diferentes dominios de conocimientos, actitudes y habilidades para promover la transformación educativa.

El acceder a diferentes contenidos con un criterio de actualidad, encamina hacia las TIC y con ello, se enmarcan diversas ópticas de coordenadas generadoras que dan paso a un perfil educativo que trabaja el ámbito virtual (De la Torre 2009).

¹ Dra. Alma Delia Acevedo Dávila. Docente – Investigadora de la UPN, Ajusco.

Es importante señalar dos posiciones que dan sentido a esta ponencia, que exhorta a romper con la pasividad escolar: a) se observa que algunos estudiantes adquieren habilidades tecnológicas que les permiten trabajar con diferentes dispositivos digitales, sin demandar la presencia del docente; b) estos jóvenes constantemente confrontan a las generaciones adultas ante los pocos logros que estos obtienen, para integrarse a los circuitos virtuales. De esta forma se hace explícito el retrato generacional que utiliza la lectoescritura digital con pasión.

Ante comunidades diversas, cambiantes y complejas se mencionan tres puentes del conocimiento que sirven de cimiento al aprendizaje virtual.

Puentes para el conocimiento socio-constructivo

- > Tecnología.- Procedimiento o recurso específico que se utiliza para articular una acción concreta, en momento y contexto determinado.
- > Tarea.- Sentido de acciones orientadas hacia funciones diversas.
- > Construcción.- Planteamiento que sirve de pretexto para avanzar en decisiones, acciones o formas de abordar mejoras. A modo de ejemplo se asocian las siguientes representaciones que proponen algunos autores, como soportes para vincular diferentes conocimientos (Piaget, Ausbel, Brunner, Dewey, Vygotsky, Zulantay):
 - » ladrillos (disciplinas diversas interconectadas);
 - » andamios (enlaces para atender prácticas reales);
 - » redes (tejidos, mallas o hilos entrelazados).

Al considerar estas propuestas se destaca lo que el estudiante “sabe o puede hacer”, además se toma en cuenta el potencial que parte de la propia experiencia y, de manera particular se examina el conocimiento que ofrecen las TIC, que como toda aportación novedosa, favorece el estudiar sobre posibles alcances, tanto a su favor, como en contra.

Sin afán de polemizar sobre estas contribuciones, se da un paso más, al retrato generacional: éste se fortalece con el uso de videojuegos, teléfonos celulares, reproductores de música o las pantallas flexibles entre otros; todos ellos

modifican en forma sustancial las formas de aprendizaje, lo que asegura una diferencia significativa con los adultos y el manejo de la alfabetización digital; ante esta lectura, el interrogante no se hacen esperar

¿Los recursos digitales pueden transformar las prácticas educativas, con la posibilidad de crear andamiajes o redes que fortalezcan el quehacer del docente?

Sin duda la alfabetización digital da cuenta de una juventud hiperconectada, altamente capacitada para localizar cualquier tipo de información en la red y por consiguiente se amplían las formas de combinarla o utilizarla en los entornos de vida cotidiana. Esta condición abre paso a la lectura de los talentos o inteligencias múltiples: lógica, matemática, motricidad, espacial, musical, lingüística, interpersonal y comprensiva; todas ellas invitan a pensar y dar paso a la actividad compartida (Gardner, 2005).

El ambiente de complejidad de las inteligencias múltiples tiene antecedentes en las corrientes teóricas, que apoyan el desarrollo cognitivo – constructivista; todas y cada una de ellas dan inicio a la vertiente que se conoce como sociedad del conocimiento, misma que se van fortaleciendo al extraer nuevos significados a las lecturas del contexto, las que invitan a reflexionar sobre el necesario intercambio de experiencias y por supuesto a poner el conocimiento en práctica; para ello, es indispensable hacer uso de los artículos impresos y el reconocimiento de la vida a través de las pantallas mediadas por las TIC.

Políticas que interconectan las TIC con la tarea de emprender

Bajo esta perspectiva se reconocen otras connotaciones para afrontar los retos de la mediación tecnológica y que tienen que ver con políticas que asume el Estado Mexicano:

- a) Un primer período, de 1970 a 1980, donde se identifica una normatividad que genera el gobierno mexicano con el entorno académico;
- b) la segunda etapa se ubica entre los años de 1980 a 1988, y refuerza la articulación con diversos procesos administrativos;



c) el tercer periodo inicia a fines de los ochenta y se extiende hacia el siglo XXI, dando cuenta del amplio vínculo tecnológico (Ornelas, 2002:24).

A partir de estos indicativos se reorganiza el modelo educativo con otros encadenamientos, “una fuerza laboral bien instruida” que utilice nuevas maneras para gestionar planes, programas y objetivos destinados a elevar la calidad educativa y es en el Programa de “Modernización Educativa 1989-1994”, donde se sugiere que al vincular el ámbito escolar con el avance tecnológico se reordene el funcionamiento interno de las escuelas con el uso del computador, para trabajar datos sobre la organización escolar, la logística de las instalaciones, el presupuesto institucional y los recursos didácticos que favorecen las tareas educativas a través de la pantalla global.

El Programa Nacional de Educación 2001-2006 considera el cambio educativo con la posibilidad de explicar, justificar y aplicar diferentes métodos, técnicas o estrategias, que van más allá de la repetición rutinaria de habilidades; en esta forma los aprendizajes obtenidos se “vinculan a contextos diferentes” e indica este programa, que no existe un único modelo de cambio para guiar todas las voluntades. Ello no elimina la individualidad y sí da paso a la organización de los actores para que se “apropien” de diversas estrategias y las “adecúen” haciendo uso de las computadoras que se proporcionan a las escuelas, con la posibilidad de fortalecer la permanencia de los estudiantes en la sociedad del conocimiento (UNICEF, 2011).

La vinculación, las TIC fortalecen el aprendizaje

La modernización educativa en nuestro país, propicia un encadenamiento inagotable y estrecho entre diversos recursos, como vínculo define tareas que interconectan diversos procesos formativos en donde se alude un nuevo matiz al *aprendizaje colaborativo*, que se enriquece con programas de investigación y desarrollo tecnológico (Díaz Barriga: 2006).



Antes de avanzar, es importante señalar que los medios didácticos continúan evolucionando, pero no eliminan los tradicionales procedimientos que aseguran las explicaciones con el esquema de la clase magistral. En un recorrido que se realiza por los diversos programas de los bachilleratos que se imparten en el DF, en el 2011, se localizan los siguientes materiales como los más representativos para respaldar el trabajo en el aula.

TRADICIONALES	LÚDICOS	TECNOLÓGICOS
Pizarrón	Rompecabezas	Proyectores
Cuaderno	Crucigramas	Grabadoras
Textos	Memoramas	Videocaseteras
Figuras	Representaciones	Calculadoras
Ilustraciones	Collage	Fotocopias

El término "vincular" en el diccionario de la Real Academia se define como la acción de: "enlazar una cosa, ligar, fusionar"; en el caso de la palabra "vínculo" se precisa como un lazo, atadura, unión de cosas o de una persona con otra.

Así entendida la vinculación es un proceso que define y precisa la inclusión de diversos recursos y enlaza un conjunto de componentes, del mismo modo combina varios saberes, lo que propicia activar un número indeterminado de aplicaciones, en esta forma los conocimientos nunca están terminados.

En la docencia la vinculación aclara procesos que destacan relaciones con el trabajo profesional actual, lo que permite interactuar de diferentes formas en el entorno escolar y conlleva a una transformación de la comprensión (pensar, sentir y actuar reflexionando en la opinión del otro) en esta forma se reducen los niveles jerárquicos en el escenario del aula (Cabrero, 2005).

Actualmente existen recursos asociados a estos materiales como son: internet, plataformas o herramientas virtuales que almacenan, intercambian o recrean información de forma abierta, gratuita y flexible para modificar tiempos y



espacios que pueden retomarse en clases presenciales o en línea y además ofrecen la posibilidad de situar al alumno como protagonista o productor.

Con esta perspectiva el aprender no pertenece al mundo de la educación rígida y descontextualizada; la demanda de establecer vínculos con el entorno da sentido a la experiencia y permite intervenir con iniciativas y destrezas necesarias para asociarlas a la mediación tecnológica, en forma de hacer razonado.

El papel del docente en el entorno de las TIC

El aprendizaje situado, del que Barbara Rogoff (1993) hace mención, es inseparable del contexto sociocultural y se produce a través de la participación que se lleva a cabo con la presencia de sujetos y actores interactuando, refiere la importancia de la comunicación para comprender lo que sucede y a dónde se desea llegar y establece puentes entre varias interpretaciones que surgen, al tratar de cambiar una situación.

En esta forma se orienta el interés de cada respuesta hacia la tarea, aprovechando “*andamiajes*” (saberes, destrezas que se poseen), motivan y dirigen la actuación. Resalta el análisis para hacer evidente las diferencias y encontrar una solución ideal, cabe mencionar que el andamiaje supone una respuesta en función de progresos logrados y muestra el apoyo guiado por el docente.

Este compartir, se basa en una mayor intervención del alumno (*aprendiz*), el docente evalúa cada avance y guía el transitar de la fase inicial, a la intermedia y final. Se habla de una tutoría, desempeño que hace visible un enfoque sobre problemas que se van reconociendo y promueven el apoyo de todos y cada uno, donde se fomenta la reciprocidad crítico – constructiva de los aprendices.

La concepción de aprendiz que desarrolla Rogoff, muestra un encuentro en el cual, la docencia no siempre desarrolla un liderazgo, solo ofrece apoyos para reflexionar sobre la forma en la que se está atendiendo un problema y dificultades que reconocen para atenderlo en forma satisfactoria. Como andamiaje, esta autora refiere pistas o aporta búsquedas o razones que se realizan en voz alta y



frente a todos los participantes, de tal suerte que ellos también contribuyen con ideas y estrategias, pero siempre observando consecuencias.

El docente tiene que desvanecerse en la mayoría de las veces y son los alumnos los que toman el control de las decisiones y por supuesto se favorece siempre el paso a nuevas situaciones o saberes de ejecución, entre los que se localizan las TIC y cuando ellos proponen, ellos enseñan y lo mejor, uno como docente esta cerca y poco a poco adquiere contenidos que invitan a gestionar su propio aprendizaje, por ello a continuación se ofrecen algunas pistas de apoyos virtuales que dan vida al aprendizaje permanente.

Favoritos virtuales que apuntalan en uso de las TIC en la educación superior

Se presentan en el siguiente listado, una variedad de TIC y ante la imposibilidad de agruparlos para dar cuenta de su aplicación en el entorno del aula, podemos asegurar que todos modifican de manera sustancial, el uso y desarrollo de nuevas competencias para pensar y dar paso a diseños que permitirán ser más hábiles, en los modos en que se empieza a vivir el siglo XXI.

Blog.- Un sitio web, periódicamente actualizado que recopila cronológicamente textos de uno o varios autores

Moodle. – Gestión de cursos para comunidades de aprendizaje, participación de grupos que interactúan, con la presencia de profesores.

Plataforma de aprendizaje.- Sistema operativo para crear programas, dirección para localizar respuestas de grupos con fechas precisas para subir documentos.

Youtube.- Aloja una variedad de clips, videos y música

Web.- Red mundial de redes. Plataforma para acceder a información por esta vía

Conclusiones

Aseguramos que en el momento actual, pocos son los aprendizajes que se consolidan en forma individual y con la aparición de las TIC se modifican de manera sustancial las formas de aprendizaje colaborativo.



La inteligencia colaborativa se logra compartiendo experiencias y mediaciones que reducen el nivel jerárquico del aula y por supuesto dan paso a las experiencias de los estudiantes con el soporte de la alfabetización digital.

El aprendizaje que involucra una información con diálogo e intercambio de puntos de vista, modifica y llega a soluciones conjuntas que dan fuerza a la promoción de nuevos saberes y confirma el aprendizaje en la sociedad del conocimiento que apuntala la transformación profunda de los sistemas educativos.

Por consiguiente, el docente es un facilitador de nuevos ambientes de aprendizaje, puede establecer metas que puedan ser transformadas mediante la negociación de puntos de vista e ir hacia la innovación..

Por otro lado la postura de vincular, contenidos con las TIC apuntan a generar nuevos sentidos al conocimiento; al extraer y construir significados ante diversos textos y tipos de tareas.

La evaluación de estos aprendizajes se lleva a cabo en base a respuestas

Referencias bibliográficas

Cabrero, J. y Gisbert, M. (2005). *La formación en INTERNET*. Sevilla, España: Eduforma.

De Vries, W. y Navarro, Y. (2011). *¿Profesionistas del futuro o futuros taxistas*. En Rev. Iberoamericana. México: IISUE-UNAM.

Díaz Barriga, A. (2006). *Enseñanza situada. Vínculo entre la escuela y la vida*. México: Mc Graw-Hill

Fondo de Naciones Unidas para la Infancia (2011), *UNICEF Educación*.

Gardner, H. (2005). *Inteligencias múltiples. La teoría en la práctica*. Barcelona, España: Paidós.

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, (2004) *OCDE*.

Ornelas, C. (2002). *La transición de fin de siglo*. México, FCE.

Rogoff, B. (1993). *Aprendices del pensamiento*. Barcelona, Paidós

UNESCO. 4/IV/ 02 en: <http://www.unesco.org/courier/2000,11/sp/doss22.htm>

RESUMEN²

LA DOCENCIA VINCULA CONOCIMIENTOS CON LAS TIC UN BONO ADICIONAL A LA CALIDAD EDUCATIVA³

Con la llegada del nuevo modelo educativo que promueve el Estado Mexicano, las universidades tienen la misión de adecuar la vida académica a nuevos entornos de aprendizaje apoyados por la tecnología digital, de esta forma se siembre la semilla para habilitar las TIC.

Actualmente existen diversos recursos asociados a estos materiales como son: internet, plataformas o herramientas virtuales que almacenan, intercambian o recrean información de forma abierta, gratuita y flexible para modificar tiempos y espacios que pueden retomarse en clases presenciales o en línea y además ofrecen la posibilidad de situar al alumno como protagonista o productor.

Con esta perspectiva el aprender no pertenece al mundo de la educación rígida y descontextualizada; la demanda de establecer vínculos con el entorno da sentido a la experiencia y permite intervenir con iniciativas y destrezas necesarias para asociarlas a la mediación tecnológica en forma de hacer razonado, con amplia presencia del aprendizaje colaborativo para adoptar fines y medios que pueden ser elegidos para acercar a soluciones que demanda la práctica profesional, de esta forma se reducen los niveles jerárquicos en el escenario del aula.

PALABRAS CLAVE

Docencia, vinculación, aprendizaje colaborativo, práctica profesional, TIC.

² Dra. Alma Delia Acevedo Dávila. Docente – Investigadora de la UPN, Ajusco

³ Dra. Alma Delia Acevedo Dávila. Docente – Investigadora de la UPN, Ajusco.

LA EVALUACION DE COMPETENCIAS DOCENTES

M. DE JESUS GALLEGOS SANTIAGO

ELOISA GALLEGOS SANTIAGO

ALMA ADRIANA LEON ROMERO

MA. ESTHER GARCIA VAZQUEZ

RESUMEN

La evaluación de los docentes ha constituido un trabajo muy complejo para crear una cultura de aceptación hacia este proceso, ahora nos debemos enfrentar a la evaluación del docente pero basada en competencias. Se plantean algunas reflexiones sobre la conceptualización de la evaluación, de competencias y la evaluación de competencias docentes. Para ello se presentan tres referentes teóricos que podemos utilizar para evaluar las competencias docentes, teniendo en cuenta siempre que la información que se obtenga debe ser empleada para mejorar el proceso de enseñanza en el que se participa.



La evaluación del docente ha sido un proceso que ha llevado mucho tiempo para ir creando una cultura, ahora nos enfrentamos a un cambio que va de un perfil tradicional docente hacia un perfil basado en competencias, lo cual conllevará a una evaluación de competencias docentes que deben ajustarse al nuevo rol que exigen las condiciones de cambio que vivimos en la actualidad.

EVALUACION

En primer término presentaremos algunas reflexiones en torno al concepto de la evaluación, teniendo presente que es un proceso sobre el cual se ha discutido ampliamente y existen diversas posturas.

Consideramos interesante iniciar con la aportación de Ruiz (1999), que nos menciona que la evaluación en el ámbito educativo tiene una doble función: por un lado ofrecer a los responsables la información para tomar decisiones, y por el otro ofrecer una filosofía, una actitud de cambio de todos los involucrados en el objeto de estudio.

La evaluación nos debe permitir lograr la comprensión necesaria para garantizar la rectificación y el cambio. La comprensión es la finalidad de la evaluación. La finalidad de la evaluación y el origen de su exigencia es la mejora de la práctica que se realiza en los centros, y en ningún momento debe considerarse como un apéndice que se coloca al final del proceso si hay tiempo, y tampoco es el proceso de evaluar por evaluar, sino para mejorar la calidad de la práctica (Santos, 1994).

Es necesario comprender a la evaluación como un proceso de retroalimentación que nos permitirá lograr la calidad educativa, mejorar los procesos educativos en los que participamos, no como un instrumento coercitivo que afecte a los estudiantes, maestros, a la institución.

Por otra parte, Guzmán (1991) afirma que la evaluación no existe por ella misma, sino que es un componente estructural de cada proyecto, y como tal puede o no cumplirse su función pero está potencialmente ahí, en el proyecto, desde que se concibe. Bajo esta perspectiva, desde que iniciamos con la formulación de los objetivos estamos realizando un primer ejercicio de evaluación, de ahí surge el deber ser en el que se orienta la comparación de lo que se quiere lograr con el proyecto.

Coincidimos con Santos (1990) que para mejorar la práctica es necesario conocerla en profundidad. Reconstruir la realidad desde una perspectiva crítica no sólo supone su contemplación aséptica y su descripción rigurosa; es necesario interpretarla, saber dónde están las raíces de los comportamientos, las causas de las acotaciones, los efectos del desarrollo curricular (tanto explícito como oculto).



Por ello la evaluación ya no puede ser reducida a la evaluación del alumno, sino debe dar cuenta de todos los elementos participes en el proceso de enseñanza aprendizaje.

De acuerdo con Sacristán (1996:338), "evaluar hace referencia a cualquier proceso por medio del que alguna o varias características de un alumno, de un grupo de estudiantes, de un ambiente educativo, de objetivos educativos, de materiales, profesores, programas, etc., reciben la atención del que evalúa, se analizan y se valoran sus características y condiciones en función de unos criterios o puntos de referencia para emitir un juicio que sea relevante para la educación".

Como hemos podido observar en estas definiciones la evaluación se puede entender desde un proceso que permite comparar objetivos frente a resultados, pero también existen las visiones que van en busca de una evaluación que pretende la mejora, la comprensión, apoyar la toma de decisiones, así como considerarla también como un proceso inherente al proceso educativo, y también como un proceso que nos llevará a la acreditación y certificación de programas.

COMPETENCIAS

El enfoque de competencias surgió en el ambiente laboral en los años setenta y ochenta del siglo XX, como respuesta a la necesidad de impulsar la formación de mano de obra y las necesidades del sistema productivo. Esto se presenta a nivel mundial y de ahí se deriva la necesidad de vincular la educación con la formación de individuos en el trabajo. La educación basada en competencias implica el nuevo panorama económico que requiere de trabajadores y profesionales con características diferentes a los que tradicionalmente se formaban (López, 2006).

De acuerdo con Argudin (2007) el concepto de competencia en el ámbito de lo educativo tiene su fundamento en las teorías cognoscitivas, fundamentalmente con los saberes de ejecución; el conocer implica saber, por lo cual es posible afirmar que son recíprocos las competencias y el saber: saber pensar, saber interpretar, saber desempeñarse y saber actuar en diferentes escenarios.

En este modelo de enseñanza se parte de definir la intencionalidad de la enseñanza a través de las competencias y capacidades, donde se precisan contenidos (conceptuales, procedimentales y actitudinales) que los alumnos deberán aprender y desarrollar para lograr las competencias. Se afecta la estrategia didáctica a desarrollar donde se deberá planear situaciones para que el alumno interactúe con el objeto de estudio y se derive de ello situaciones de aprendizaje significativo que se manifiesten en evidencias de desempeño. Así mismo la evaluación se ve afectada, ya que se requiere de un sistema de evaluación formativo y criterial que permita retroalimentar el desempeño del alumno en cuanto al logro de las competencias, capacidades, conocimientos, habilidades y actitudes (Cabrera, 2006).

El diseño curricular basado en competencias inicia con la identificación y análisis de las competencias que se deberán alcanzar. Se inicia con la diferenciación de

competencias genéricas (de acuerdo con el Proyecto Tunning son treinta competencias genéricas validas para todas las carreras universitarias europeas), específicas a partir de las cuales se establecen la capacidades y en el nivel en que deben desarrollarse para lograr la formación adecuada de los profesionales (Mastache, 2009).

Es importante considerar el enfoque basado en competencias en la educación superior por las siguientes razones:

- 1.- Aumento de la pertinencia de los programas educativos: se busca orientar el aprendizaje a los retos y problemas del contexto social, profesional, organizacional y disciplinar teniendo en cuenta el desarrollo humano sostenible y las necesidades vitales de las personas, es decir considerar los retos del contexto actual y futuro.
- 2.- Gestión de la calidad de los procesos de aprendizaje mediante la evaluación de la calidad del desempeño y de la evaluación de la calidad de la formación que ofrece la institución educativa.
- 3.- La formación basada en competencias se ha convertido en una política educativa internacional (Tuning de la Unión Europea, Tuning Latinoamérica)
- 4.-El enfoque de competencia promueve la movilidad (nacional e internacional) no solo de docentes sino de estudiantes, investigadores, trabajadores y profesionales. (Tobón, 2008)

EVALUACION DE COMPETENCIAS DOCENTES

La evaluación de competencias docentes se debe realizar para ajustarse al modelo curricular basado en competencias, no solo a los estudiantes se debe ajustar a una evaluación basada en competencias, sino también los docentes. Debemos reconocer que el tránsito a esta evaluación de competencias puede permitir avanzar en los procesos evaluativos ya que se deberá incluir una visión mucho más amplia del quehacer docente.

Braslavsky (1999) plantea cinco competencias básicas que los docentes deben desarrollar

- 1.- La competencia pedagógica-didáctica: el docente debe conocer, saber seleccionar, utilizar, crear, evaluar estrategias de intervención didáctica efectivas, las cuales no se pueden reducir a la exposición. Deberá hacer uso de las nuevas tecnologías y apoyarse en los conocimientos que los alumnos tengan de estas para apoyar el aprendizaje grupal.



2.- La competencia institucional: el docente debe tener la capacidad de articular la macropolítica y la micropolítica de la institución, escuela y el aula para promover actividades basadas en la autoafirmación y autoexigencia.

3.- La competencia productiva. El docente debe comprender el mundo en el que viven y vivirán, e intervenir productivamente en ese mundo actual y futuro. Se deberá promover con la cultura, con otras instituciones, con su contexto, es decir, reinventar la profesión del docente ampliando el horizonte cultural.

4.- La competencia interactiva: El docente debe aprender a comprender y a sentir con el otro (alumno, padre, madre, estudiante secundario, supervisores, funcionarios, comunidades de empresarios, organizaciones sociales, iglesias y partidos políticos). Con la finalidad de conocer y comprender la cultura de los niños y de los jóvenes, las peculiaridades de las comunidades, las formas de funcionamiento de la sociedad civil y su relación con el Estado; de ejercer la tolerancia, la convivencia y la cooperación entre diferentes.

5.- La competencia especificadora: La especificación es la capacidad de aplicar un conjunto de conocimientos fundamentales a la comprensión de un tipo de sujetos, de una institución educativa, y/o de un conjunto de fenómenos y procesos; el complemento de los saberes que intervienen en la formación de las competencias pedagógico-didáctica, institucional, productiva e interactiva; un mayor dominio de contenidos referidos a una disciplina o campo del saber; un conjunto de metodologías o de peculiaridades institucionales que lo ponen en mejores condiciones de formar en los alumnos competencias básicas para las que se requiere su utilización.

Estas cinco competencias promueven la reinención del docente, con competencias para un mejor desarrollo en su quehacer profesional que les permita responder a los cambios que se viven en los procesos educativos.

Asimismo, es importante retomar los planteamientos de la Red Iberoamericana de Investigadores sobre Evaluación de la Docencia (RIIED, 2008) respecto a la evaluación de competencias docentes, que también nos plantea cinco dimensiones:

1.- Dimensión política de la evaluación: Se debe reconocer el carácter político y ético de la evaluación. Ser coherente con la institución, a la que se pertenece de tal manera que la evaluación del docente tome en cuenta las necesidades y características de la institución. Asimismo se debe dar a conocer el propósito y las repercusiones que tendrá en el docente la evaluación, la cual debe estar siempre enfocada a la mejora del proceso de enseñanza aprendizaje.

2.- Dimensión Teórica: se debe conocer el sustento teórico del modelo de enseñanza de la institución donde se realizara la evaluación del docente; además



tomar en cuenta las actividades que se le asignan al docente que por lo general son docencia, investigación y extensión.

3.- Dimensión metodológica procedimental: Partir de los procesos previos que se hayan utilizado para evaluar al docente. Tener presente las características de ejecución del plan de estudios y la participación del docente en ello (imparte cursos presenciales, semipresenciales, en línea, tiempo completo, medio tiempo, asignatura)

4.- Dimensión de uso: Dar a conocer los usos que se le darán a los resultados de la evaluación, en lo general siempre se ubican en relación a la toma de decisiones administrativas, asignación de recursos, estímulos económicos, promociones, entre otros. Determinar los procesos para dar a conocer los resultados a los docentes debe ser una prioridad, así como el uso de la información para fortalecer el mejoramiento de la docencia.

5.- Dimensión de evaluación de la evaluación: se debe planear un programa de evaluación que implique desde el diseño, planeación y revisión.

En esta visión encontramos la evaluación docente desde cinco dimensiones que valoran la importancia de este proceso y siempre con la finalidad de mejorar la calidad del proceso de enseñanza aprendizaje.

Encontramos la propuesta de Perrenoud (2007) que plantea diez nuevas competencias que el docente debe tomar en cuenta en el momento de enseñar, que a continuación se describen brevemente:

Organizar y animar situaciones de aprendizaje: el docente debe organizar situaciones didáctica óptimas para que el alumno logre el aprendizaje.

Gestionar la progresión de los aprendizajes: el docente debe prever como lograr que los estudiantes alcancen las competencias en función de la diversidad de estudiante y temas a tratar

Concebir y promover la evolución de dispositivos de diferenciación: el docente debe proponer situaciones de aprendizaje adecuadas a los alumnos de tal manera se deben facilitar actividades en las que cada alumno constantemente se enfrente a situaciones didácticas más productivas para él.

Implicar a los alumnos en sus aprendizajes y su trabajo: El docente debe promover el deseo de aprender, explicitar la relación con el conocimiento y el trabajo escolar ; establecer junto con los alumnos las reglas y obligaciones que regirán en el aula

Trabajar en equipo: el trabajo en equipo es clave en el logro de competencias, por lo cual se debe fomentar la cooperación y el verdadero trabajo en equipo.



Participar en la gestión de la escuela: la gestión por lo general es en forma indirecta, se promueve la disposición de espacios para actividades así como la planeación de experiencias de formación.

Informar e implicar a los padres: las reuniones informativas serán claves para implicar a los padres en la formación de los alumnos y reconozcan el logro de construcción de conocimientos (tomar en cuenta el nivel educativo para este rubro).

Utilizar nuevas tecnologías: explotar el uso de las nuevas tecnologías en los procesos educativos

Afrontar los deberes y los dilemas éticos de la profesión: promover procesos educativos sin violencia, prejuicios, discriminaciones; así como desarrollar la responsabilidad, solidaridad y la justicia.

Gestionar la propia formación continua: saber explicitar sus prácticas; promover recursos de autoformación como la lectura, consultas, proyectos, investigación, entre otros.

Es importante señalar que la propuesta de Perrenoud (2007) las competencias se entienden de manera amplia, genérica y flexible; superando con ello la concepción de la habilidad concreta y dándole mayor peso a la práctica contextualizada de las habilidades y conocimientos que el docente posea.

Comentario final:

Hemos presentado tres propuestas para abordar la evaluación de competencias docentes, independientemente del autor que se elija o que se construya una propia propuesta, lo importante es que la evaluación de competencias docentes debe permitirnos conocer si el docente cumple con sus funciones de acuerdo a la institución en la que labora; conocer la calidad con que realiza sus funciones de tal manera que nos permita conocer las fortalezas y debilidades, con la finalidad siempre de mejorar los procesos de enseñanza aprendizaje.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS:

Argudin, Y. (2007) Educación basada en competencias: nociones y antecedentes. México. Trillas

Bar, G. (1999). Perfil y competencias del docente en el contexto institucional educativo

Cabrera, K. y Gonzales, E. (2006) Currículo universitario basado en competencias. Bogotá, Colombia Uninorte



Guzmán, A. (1992). Abriendo la caja negra de la evaluación. En: Materiales de apoyo a la evaluación educativa Núm. 22. CIEES, México.

López, C. (2006) Un enfoque basado en Competencias. México. Publicaciones Cruz

Mastache, A. (2009) Formar personas competentes: desarrollo de competencias tecnológicas y psicosociales. Buenos Aires. Noveduc

Perrenoud, P. (2007). Diez Nuevas competencias para enseñar . Graó. España

REDIIE (2008). Reflexiones sobre el diseño y puesta en marcha de programas de la evaluación de la docencia. Vol. 1 Num. 3 (e) consultado el 17 de octubre 2012 http://rinace.net/riee/numeros/vol1-num3_e/reflexiones.html

Ruiz, C. (1998). El reto de la educación Superior en la Sociedad del conocimiento. ANUIES. México.

Sacristán, J. G. (1996). Comprender y transformar la enseñanza. Morata España.

Santos, M. A. (1994). Entre bastidores el lado oculto de la organización escolar. Aljibe. España

Tobón, S. (2008). La formación basada en competencias en la educación superior. El enfoque complejo. Colombia. Cife.



LA EVALUACIÓN DE COMPETENCIAS EN EL CONTEXTO DE LA TRANSFORMACIÓN CURRICULAR EN LA UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR

Eje temático: Evaluación cualitativa contra evaluación cuantitativa en el modelo por competencias

Autor: Yajahira Smitter
Doris Pérez Barreto

Resumen

La Universidad Pedagógica Experimental Libertador adelanta un proceso de transformación curricular, con el fin de ofrecer un currículo actualizado para la formación del docente venezolano. En este sentido, se ha consensuado la propuesta de Fernández (2008) de concebir el currículo como un espacio público y bien social, en este contexto se incorpora una nueva perspectiva en los procesos de formación dirigidos al desempeño integral, en consecuencia, en este marco de acción, la evaluación debe integrarse de manera efectiva, al currículo, orientada hacia los procesos que se conjugan en la formación identificada con la evaluación de competencias. En consecuencia, se desarrolló el presente estudio a través de una investigación descriptiva-documental para la consecución de los objetivos orientados a describir las características de la evaluación del desempeño estudiantil basado en competencias y generar unos lineamientos para su aplicación en el contexto de la transformación curricular en la Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Los resultados derivaron en conclusiones sintetizadas en ubicar a la evaluación como componente fundamental del diseño curricular basado en un enfoque por competencias, el cual permite la valoración integral desde una postura humanista, compleja socioformativa e integral del estudiante en su proceso de formación como futuros docentes en correspondencia con una sociedad dinámica y en permanentes cambios.

Palabras clave: currículo, evaluación de competencias

Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Caracas, Venezuela.
Correo electrónico: yajahirasmitter@gmail.com
dorispezbarreto@gmail.com



Introducción

La urgente necesidad de transformar las instituciones de educación universitaria y en especial aquellas que se dedican a la formación docente, como lo es la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL), obliga a repensar la formación en términos más tangibles, que permitan situarse y posesionarse de nuevas formas de interpretar la sociedad, dar respuesta desde la confrontación de saberes a las asimetrías encontradas, promover la transformación desde la innovación y la investigación como elemento fundamental en el proceso formativo.

En este sentido, la concepción curricular que emerge de la dinámica universitaria en la UPEL, a través de la interacción multicultural, diversa y plural, generada en los ocho institutos que la conforman, está impregnada por la acción reflexiva como principio organizativo del curriculum que orienta a la pedagogía, a su teoría y a su praxis, hacia la formación de un ciudadano profesional de la docencia, apto para enfrentar los desafíos de la Venezuela de hoy que demanda entre otros aspectos los siguientes: a) enfrentar la realidad de la sociedad del conocimiento, b) operacionalizar la inclusión y la universalización del acceso a la educación, c) aplicar en forma masiva y racional de los medios y las TIC, d) contribuir con la dinamización y el ajuste de los espacios de trabajo, e) promover el desarrollo ambiental y sustentable, f) incorporar la visión de género, pluralidad y desarrollo global, g) asumir una educación integral de calidad, para toda la vida, h) promover la igualdad de condiciones y de oportunidades, i) mantener la defensa y el respeto de los derechos humanos, j) asumir la dimensión ética y ciudadana como ejercicio democrático en todos los sectores.

Ante esta demanda, la comprensión del currículo como espacio público se dinamiza en la UPEL, apoyado en el plan estratégico y orientado por los lineamientos emanados del Vicerrectorado de Docencia de la universidad, para aproximarse a la realidad individual y colectiva de la sociedad en todos sus ámbitos, que de acuerdo con Fernández y Valdivieso (2007), obliga a priorizar en los propósitos y contenidos a trabajar en el ámbito educativo venezolano, en un código curricular comprensible, administrable, gestionable y evaluable.

Al concebir el currículo como un espacio público de libre intercambio de saberes para la transformación universitaria y en consecuencia curricular, se debe emprender una nueva bitácora de aportes y de significados para la formación del ciudadano profesional de la docencia y para la integración universitaria, expresada a través del proyecto curricular institucional, visualizado como una estrategia para la formación docente, creando las condiciones necesarias para que cada persona pueda realizar la elección libre y lúcida de sus modelos y aspiraciones, Buxarrais (2000).

Esta visión del currículo obliga a precisar con amplitud la valoración de dos aspectos fundamentales del desarrollo de las competencias del profesional de la docencia, para crear conocimiento y para sostener la veracidad de lo creado, trascendiendo el ámbito académico, hasta aproximarse a las producciones culturales

y a la validación social guiada por valores fundamentales, por lo que el currículo tiene que convertirse en el proyecto institucional que tenga como prioridad la formación valorativa Fernández (2005), especialmente, en el contexto de la formación docente.

Dentro de este contexto de currículo como espacio público emerge el diseño curricular como la representación macro estructural donde se concreta, instrumenta y operacionaliza un currículo educativo Pérez (2010) y a su vez incorpora al diseño el enfoque por competencias como componente de la estructura curricular, en este sentido, atendiendo a las características de la sociedad actual, se impone una revisión y reformulación de las prácticas educativas y una búsqueda de mecanismos para que los docentes abandonen los viejos paradigmas y se oriente el trabajo a la consecución de conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes que permita al estudiante la formación de competencias para desenvolverse en un escenario social cada vez más cambiante y dinámico. Igualmente, se plantea la necesidad de asumir métodos alternativos para evaluar el desarrollo de competencias en la formación del docente. Este enfoque obliga a repensar el contexto y la práctica evaluativa diaria con miras a la consolidación de una verdadera renovación pedagógica.

Ante los planteamientos referidos, se abordó esta investigación con los siguientes objetivos:

1. Describir las características de la evaluación del desempeño estudiantil basado en competencias en el contexto de la Transformación Curricular de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador.
2. Generar unos lineamientos para orientar la aplicación de la evaluación del desempeño estudiantil basado en competencias en el contexto de la transformación curricular en la Universidad Pedagógica Experimental Libertador.

Metodología

De acuerdo con los objetivos propuestos, esta investigación se correspondió con una investigación de carácter descriptivo, debido a que involucró la descripción, registro, análisis e interpretación de un fenómeno actual, tal y como expresan Hernández, Fernández y Baptista (1998) "en los estudios descriptivos el propósito es describir situaciones y eventos... es decir, cómo es y cómo se manifiesta determinado fenómeno... "(p.60)

Además la investigación descriptiva permite obtener diversos tipos de informaciones sobre el problema estudiado: (a) conocimiento de las condiciones actuales, (b) información sobre se necesita, hacia donde ir, que condiciones son deseables o se consideran como mejores y (c) información sobre cómo alcanzarlo.

De igual manera, este estudio se apoyó en una investigación de carácter documental que consiste en el estudio de un problema para ampliar y profundizar el conocimiento de su naturaleza (Universidad Pedagógica Experimental Libertador, 2006), lo cual permitió recopilar y analizar, a través de la técnica de análisis de contenido, las fuentes bibliográficas y documentales que permitieron sustentar el



estudio y generar la información relevante y pertinente para describir las características de la evaluación del desempeño estudiantil basado en competencias.

Esta información fue validada a través de la convocatoria de grupos de discusión que implicó la planificación, selección de los participantes, moderación, ejecución y análisis y organización de la información obtenida para generar lineamientos para su aplicación en el contexto de la Transformación Curricular de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador.

La evaluación del desempeño estudiantil basado en competencias

En la actualidad hay una serie de cambios en lo social, lo político, lo económico y ambiental que hacen impostergable para la educación formar personas con competencias.

En concordancia con estos planteamientos, Cano (2008) señala que estamos rodeados de información; ésta se crea rápidamente y queda obsoleta también rápidamente, en consecuencia, lo importante no es la información sino, el ser capaz de buscarla a cada momento, procesarla, tratarla, interpretarla y apropiarse de ella para generar la competencia necesaria que permita resolver las situaciones que se puedan presentar. Eso es precisamente lo que pretenden los diseños por competencias: que las personas desarrollen capacidades amplias que les permitan aprender y desaprender a lo largo de toda su vida para adecuarse a situaciones cambiantes.

Asimismo, esta autora plantea que, ligado al cambio acelerado del saber, se halla la complejidad: el conocimiento es cada vez más complejo, obedeciendo a una lógica postmoderna. Sugiere que hay que eliminar la fragmentación y apostar por un conocimiento integrado. En este sentido, las competencias permiten la movilización de conocimientos y su combinación pertinente para responder a situaciones en contextos diversos.

Por su parte, Morín, en traducción de Vallejo (2000), en su enfoque de complejidad, coincide con la idea de conocimiento integrado distinto al fraccionamiento, afirma que todo conocimiento necesita hoy reflexionarse, reconocerse, situarse y problematizarse.

En este mismo orden de ideas, Blanco (2009) señala que un componente fundamental en la noción de competencia es el carácter de unidad, es decir, la competencia tiene un sentido propio en la medida que conforma una totalidad, los elementos que la conforman no constituyen por separado la competencia. Igualmente, destaca que la conjunción de tomar en cuenta el desempeño y establecer las condiciones concretas de la situación en que este desempeño es relevante, está implícita en lo que constituye una competencia.

Al respecto, Ramírez y Rocha (2007) opinan que el desarrollo de competencias implica un aprendizaje integral de situaciones, tal y como lo señalan en el gráfico 1



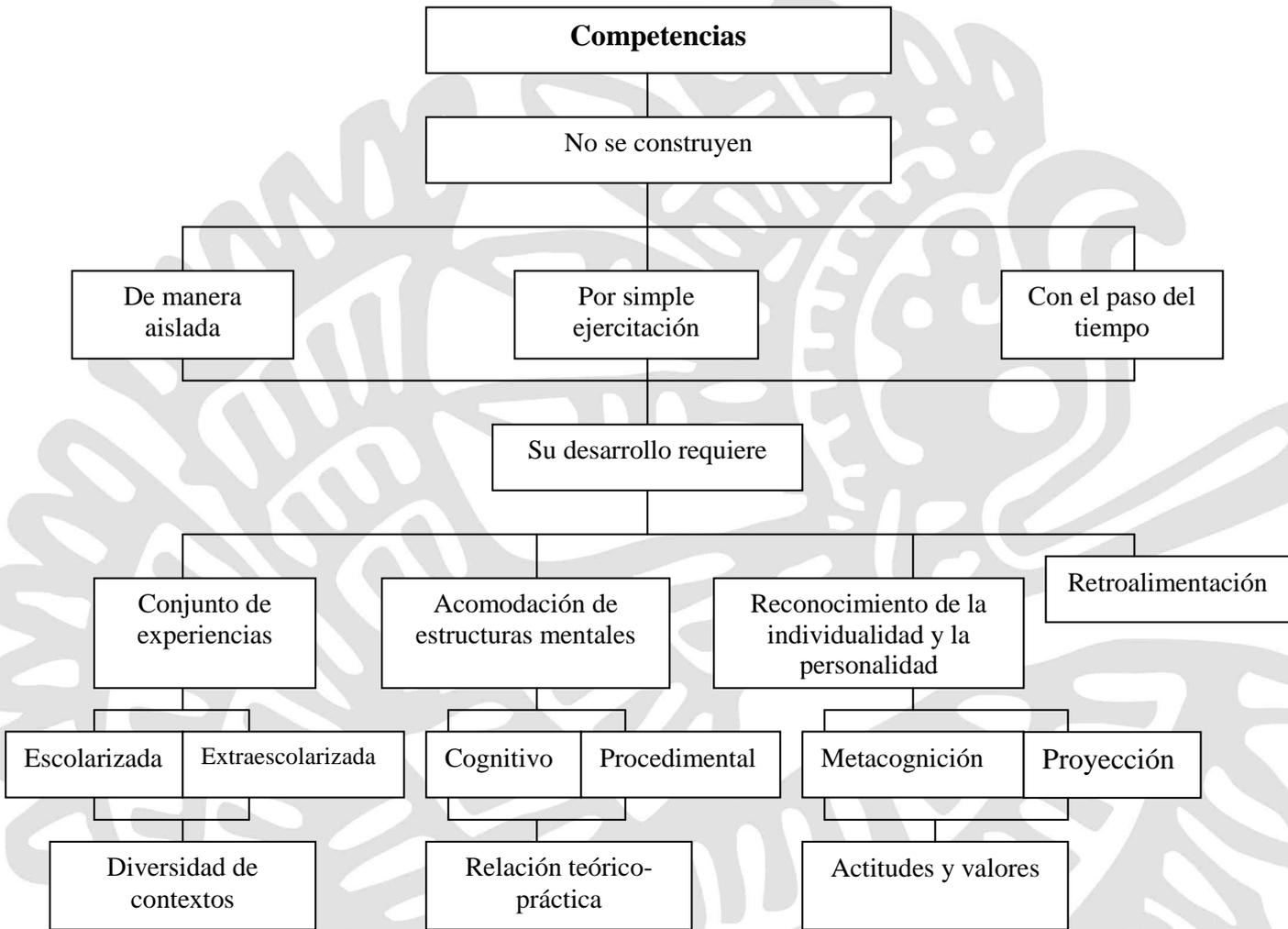


Gráfico 1. Aprendizaje integral de competencias. Tomado de “*Guía para el desarrollo de competencias docentes*” por Ramírez, M. y Rocha, M., 2007, p. 17.

Este aprendizaje integral comprende los aspectos cognitivos, afectivos y sociales, reflejadas en la experiencias tanto formales como no formales e informales; además del reconocimiento de actitudes y valores.

Al mismo tiempo el concepto de competencia reconoce que el ser humano es la interacción compleja de varios aspectos: sociales, culturales e históricos, de manera que un individuo es subjetivo a partir de la colectividad y por tanto no puede manifestar del mismo modo ni su pensamiento ni su manera de actuar con otros o con el mundo. Se habla de un individuo competente cuando puede llegar a utilizar significativamente lo que posee (cognitivo, afectivo, social, cultural, ético) de acuerdo con sus necesidades, y que puede llegar a hacer de manera inteligente y creativa todo aquello que es capaz de hacer el hombre.



Es así como, Tobón, Pimienta y García (op. cit.) señalan que el modelo de competencias, tiene una serie de principios en los cuales hay amplio acuerdo, tal y como se presentan en el cuadro 1.

Cuadro 1
Principios comunes al modelo de competencias

Pertinencia	Las instituciones educativas deben generar sus propuestas de formación articulando su visión y filosofía con los retos del contexto y las políticas educativas vigentes.
Calidad	Los procesos educativos deben asegurar la calidad del aprendizaje en correspondencia con un determinado perfil de formación, considerando la participación de la comunidad.
Formar competencia	Los docentes deben orientar sus acciones a formar competencias y no a enseñar contenidos, los cuales deben ser sólo medios.
Papel del docente	Los docentes deben ser ante todo guías, dinamizadores y mediadores, para que los estudiantes aprendan y refuercen las competencias.
Generación del cambio	El cambio educativo se genera mediante la reflexión y la formación de los docentes. No se genera en las políticas ni en las reformas del currículo.
Esencia de las competencias	Las competencias son actuaciones o desempeños ante actividades y situaciones cotidianas que articulan y movilizan recursos personales y del contexto externo.
Componente de una competencia	Lo más acordado es que una competencia se compone de conocimientos, habilidades y actitudes en forma articulada.

Nota: Tomado de *Secuencias Didácticas: Aprendizaje y Evaluación de Competencias* por Tobón, S., Pimienta, J. y García, J., 2010, p.6. (adaptación propia)

Estos principios se identifican con el enfoque socioformativo propuesto por estos actores y donde conciben la competencia como actuaciones integrales ante actividades y problemas del contexto, con idoneidad y compromiso ético, integrando el saber ser, el saber hacer y el saber conocer en una perspectiva de mejora continua. “Significa que podemos formar estudiantes con muchos conocimientos, sin embargo, para que sean competentes es necesario que aprendan a aplicarlos en actividades y problemas con calidad, integrando una actuación ética, con base en valores y actitudes” (p.12)



Asimismo, se reconoce la necesidad de integrar las diferentes áreas del currículo para que los estudiantes aprendan a actuar con base en el saber hacer, el saber conocer y el saber ser (que integra el saber convivir) con el fin de alcanzar determinados propósitos pertinentes en el contexto, implica una movilización de saberes en una dinámica contextual.

En enlace con estas ideas, se debe incorporar un sistema de evaluación a partir de la actuación activa del estudiante que le permita utilizar sus conocimientos de manera creativa para resolver problemas reales. Valorar la competencia implica, entonces, evaluar lo que el estudiante es capaz de hacer en una determinada situación, teniendo como referencia lo que debería hacer y cómo (Villardón, 2006)

En este sentido, si se concibe la competencia como producto de un aprendizaje que implica el ser, el saber conocer y el saber hacer, entonces la evaluación debe valorar la integración de actitudes, valores, conocimientos, habilidades, destrezas y técnicas consustanciados con un contexto. Tal y como afirman Tobón, Pimienta y García (2010) evaluar las competencias considera el ritmo de aprendizaje de los estudiantes, toma en cuenta la cultura de los jóvenes y, con base en ello, busca escenarios, ambientes y actividades para que éstos desarrollen sus competencias a partir de la construcción de un proyecto ético de vida, buscando que se superen cada día en torno a las metas vitales, en este caso, la formación de un docente con calidad y pertinencia.

La evaluación de las competencias constituye entonces una valoración sistemática del desempeño de los estudiantes, por medio de la comparación entre los criterios y las evidencias que muestran el grado de dominio que se posee en torno a una situación determinada ante problemas pertinentes del contexto.

En opinión de Villardón (2006), la competencia no puede ser observada directamente en toda su complejidad, pero puede ser inferida del desempeño. Esto requiere pensar acerca de los tipos de actuaciones que permitirán reunir evidencia, en cantidad y calidad suficiente, para hacer juicios razonables acerca de la competencia de un individuo. En consecuencia, se hace necesario definir criterios, evidencias e indicadores.

Según Tobón, Pimienta y García (2010), los criterios son las pautas o parámetros que dan cuenta de las competencias y posibilitan valorarlas de acuerdo con los retos del contexto social, laboral, profesional, investigativo y disciplinar. Las evidencias son pruebas concretas y tangibles de qué se está aprendiendo de una competencia y los indicadores son señales que muestran el nivel del dominio en el cual se desarrolla una competencia a partir de los criterios.

Bajo estas consideraciones, la evaluación de las competencias se caracteriza por:

- Basarse en la actuación ante problemas del contexto.
- Ser un proceso dinámico y multidimensional.
- Tener en cuenta tanto el proceso como los resultados del aprendizaje, por lo tanto implica continuidad en la aplicación de la evaluación en sus dimensiones diagnóstica, procesual y de producto.



- Reconocer las potencialidades, las inteligencias múltiples y las zonas de desarrollo próximo de cada estudiante.
- Favorecer el proyecto ético de vida de los estudiantes.
- Practicar la retroalimentación en función de los criterios y evidencias y considerando los niveles de desarrollo de las competencias.
- Permitir la participación colectiva y constructiva de los diferentes actores.
- Buscar la valoración del desempeño considerando la autoevaluación, coevaluación, evaluación externa y la heteroevaluación.
- Generar la toma de decisiones y orientarse al mejoramiento permanente.
- Realizarse tomando en cuenta el contexto desde diferentes perspectivas
- Basarse esencialmente en el desempeño.
- Trasciender la evaluación del estudiante, también es para el docente, el currículo, la institución y el contexto.
- Integrar lo cuantitativo y cualitativo.

Considerando las ideas expuestas y la importancia de la evaluación dentro del diseño curricular en la formación docente, se genera la necesidad de redimensionar la práctica evaluativa en la Universidad cónsonas con el acercamiento que ésta debe tener con la sociedad y sus dinámicas de cambio, así como, con el proceso de transformación curricular que se está desarrollando en ésta.

A partir de estos planteamientos es pertinente generar unos lineamientos para orientar la aplicación de la evaluación del desempeño estudiantil basado en competencias en el contexto de la transformación curricular en la Universidad Pedagógica Experimental Libertador:

- * Realizar las derivaciones teóricas del documento base de la transformación curricular UPEL y sus implicaciones para la evaluación del estudiante que se forma como docente.
- * Elaborar un documento base para la evaluación basada en competencias en concordancia con los diseños curriculares que involucra los perfiles de ingreso y egreso, así como, las competencias generales y específicas.
- * Ejecutar un proyecto de formación del docente UPEL en la evaluación de competencias que incorpore talleres que permitan aproximarse a la práctica evaluativa bajo este enfoque y su aplicación en este contexto.
- * Compartir en espacios de construcción colectiva para generar discusiones académicas sobre la evaluación de competencias.
- * Considerar la evaluación como un proceso formativo a partir de la dinámica actuación del estudiante que permita valorar sus conocimientos de manera creativa para resolver problemas reales de su contexto individual y social, lo cual implica evaluar lo que el estudiante es capaz de hacer en una determinada situación real.
- * La evaluación de competencias del desempeño estudiantil debe integrar los saberes: ser hacer, conocer y convivir.
- * La evaluación de competencias debe ser concebida como un proceso integral que permeabilice la acción permanente en el desempeño del estudiante.



A manera de conclusión

El currículo como espacio público logra su concreción en los ambientes de aprendizaje, dispuestos a profundizar y extender las teorías necesarias para dar respuestas a las necesidades sociales del entorno, sustentando, justificando y definiendo nuevas formas de abordaje, para dar paso a la configuración de una estructura de cambio curricular donde se manifiesten los fundamentos filosóficos, epistemológicos y metodológicos, resultantes de investigaciones realizadas sobre la realidad, configuradas en nodos problematizadores, módulos o componentes, entre otras formas de organizar el diseño curricular, dándole forma, dinamismo y concreción.

Para iniciar la aproximación a la concepción curricular que se requiere en la formación docente, se propone asumir el currículo como espacio público, orientado por tres categorías fundamentales: a) la integralidad, b) lo público, c) la pedagogía., cuya construcción se inicia desde los propios actores para entender y comprender la realidad a partir de los saberes, los significados, las creencias, las interpretaciones, las acciones, las valoraciones y las aceptaciones.

Al concebir el currículo como espacio público, se intenta aportar a la construcción de un modelo de formación docente alternativo, que vea la educación como un servicio público y al saber como un bien público, que desplace el actual carácter fragmentado de la formación docente.

Desde esta perspectiva, se ubica la evaluación como componente fundamental del diseño curricular basado en un enfoque por competencias, el cual permite la valoración integral desde una postura humanista, compleja, socioformativa e integral del estudiante en su proceso de formación como futuros docentes en correspondencia con una sociedad dinámica y en permanentes cambios.

En el contexto de la transformación curricular de la UPEL se requieren de acciones que permitan la formación de los actores involucrados en la evaluación del desempeño estudiantil basado en competencias.



Referencias

- Blanco, A. (2009) *Desarrollo y Evaluación de Competencias en Educación Superior*. Narcea Ediciones. España
- Buxarrais, Ma. Rosa (2000) *La Formación del Profesorado en Educación en Valores, Propuesta y Materiales*. 2da. ed. Edit. Desclée de Brouwer S.A. España
- Cano, M. (2008) *La Evaluación por Competencias en Educación Superior*. [Documento en línea] *Revista de Currículum y Formación del Profesorado*. Disponible: www.ugr.es. [Consulta: 2010, julio]
- Fernández, Betsi (2005). *Modelo Teórico para el Desarrollo de la Dimensión Ética en la Formación Docente de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador*. Instituto Pedagógico de Caracas. Tesis sin publicar.
- Fernández y Valdivieso (2007). *El Currículo y las Competencias Investigativas*. Ponencia. Primer encuentro de la Cátedra de Metodología de la Investigación Desarrollo de competencias investigativas. Caracas. UPEL-IPC, enero.
- Pérez, D. (2010). *Currículo de Formación Docente UPEL 2010. Documento Base*. (Versión preliminar). Caracas: Universidad Pedagógica Experimental Libertador
- Ramírez, M. y Rocha, M. (2007). *Guía para el Desarrollo de Competencias Docentes*. México: Trillas
- Vallejo, M. (2000). [Traducción del libro *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro.*, de E. Morín]. Disponible: www.unmsm.edu.pe. [consulta: 2010, julio]
- Tobón, S., Pimienta, J. y García, J. (2010) *Secuencias Didácticas: Aprendizaje y Evaluación de Competencias*. Pearson Educación de México.
- Villardón, L. (2006) *Evaluación del aprendizaje para promover el desarrollo de competencias Educación Siglo XXI*. 24. p. 57-76
- Universidad Pedagógica Experimental Libertador, UPEL. (2006) *Manual de Trabajos de grado de Especialización y Maestría y Tesis Doctorales*. Caracas: autor





LA EVALUACION DEPARTAMENTAL DE CÁLCULO DIFERENCIAL EN LA FACULTAD DE INGENIERIA MEXICALI DE LA UABC.

EJE 2. Evaluación cualitativa contra evaluación cuantitativa en el modelo por competencias.

Dr. Julio César Encinas Bringas; julioencinas@uabc.edu.mx
M.C. Enrique René Bastidas Puga; rbastidas@uabc.edu.mx
Mtro. Víctor Hugo Amaro Hernández; victoramaro@uabc.edu.mx
M.C. José Luis Arce Valdez; jarce@uabc.edu.mx

Universidad Autónoma de Baja California; México

Resumen. La Facultad de Ingeniería Mexicali (FIM) es pionera dentro de la Universidad Autónoma de Baja California (UABC) en la aplicación de exámenes departamentales, con una historia de siete años en el examen departamental de Cálculo Diferencial (EDCD). Se analiza la información acumulada para valorar el esfuerzo institucional examinando el cumplimiento de los objetivos y estimando su valor predictivo del egreso del alumno y comparado con la calificación obtenida en la asignatura curricular. Los resultados del trabajo revelan que no hay diferencia significativa entre la calificación obtenida en los EDCD por los alumnos que egresaron y quienes no egresaron de una misma cohorte. La calificación de la asignatura si mostró esa diferencia significativa.

Antecedentes.

La literatura define como exámenes departamentales a aquellos que son diseñados por el colectivo de profesores de una misma asignatura y luego aplicados a todos los alumnos, generalmente de manera simultánea, con el objetivo de asegurar el cumplimiento de los programas de estudio, entre otros (Saldaña y Barrón, 2010), (UABC, 2006).

El Estatuto Escolar de la UABC estableció los exámenes departamentales en 2006, con los objetivos de conocer el grado de dominio que ha obtenido el alumno, verificar el grado de avance del programa y conocer el grado de homogeneidad de los aprendizajes logrados con los distintos profesores. El citado Estatuto dicta la aplicación simultánea de la evaluación departamental bajo la supervisión del órgano colegiado respectivo. Los exámenes departamentales serán obligatorios cuando así lo determine la unidad académica y sus resultados se deberán conocer por los interesados.

Uno de los principales retos de las instituciones en este rubro ha sido encontrar el mecanismo idóneo que incentive al alumno a dar su mejor esfuerzo al sustentar el examen departamental. La UABC pretende resolverlo otorgando al examen un

porcentaje de la calificación de la asignatura, que la unidad académica puede establecer entre cero y 50%, en tanto que los profesores pueden incrementarlo hasta el 100%, si así lo desean (UABC, 2006). La FIM se decidió por el 30%.

Venable (1993), relata la experiencia de treinta años de la Universidad de West Virginia en la aplicación de exámenes departamentales: la institución comprende que hay muchas razones por las que puede suceder un mal resultado, por lo cual los profesores nunca son cuestionados por las malas calificaciones de los alumnos. Los profesores son invitados a tomar en cuenta la calificación del examen departamental pero ellos deciden el porcentaje. Los profesores reciben una estadística que les indica el rendimiento de los alumnos en cada sección y reactivo del examen.

Para que un examen departamental cobre su verdadera dimensión es importante que existan varios grupos que cursen la misma asignatura, por esta razón en la FIM UABC se comenzó con las asignaturas del área de matemáticas, donde fácilmente se tienen 20 grupos de cada materia. El examen departamental de Cálculo Diferencial (EDCD) fue el primero de su tipo y ha sido aplicado ininterrumpidamente cada semestre desde el periodo escolar 2005-2.

El diseño de los exámenes departamentales en la UABC se ha realizado de manera colegiada en tres etapas. La primera estudia la carta descriptiva oficial de la materia y las relaciones que guardan entre sí cada uno de los contenidos, para identificar a aquellos temas lo bastante importantes para merecer tener reactivos en el examen. Se elaboran entonces las tablas de justificaciones y de especificaciones de esos reactivos.

Un nuevo equipo de profesores trabaja entonces la segunda etapa. Con la ayuda de los documentos previos se elaboran las cédulas de cada ítem y se propone un ejemplo de reactivo. En la tercera etapa otro equipo elabora los reactivos que integrarán propiamente los exámenes departamentales de la asignatura. Finalmente se tiene una etapa piloto se retroalimentan los hallazgos y se procede a las aplicaciones normales el siguiente semestre.

Normalmente se elaboran tres o cuatro tipos de exámenes que el alumno resuelve, eligiendo uno al azar desde una plataforma en línea denominada *QuestionMark*. Aunque se inició con aplicaciones en papel, desde 2009 se realizan en computadora por la rapidez, facilidad de calificación y de elaboración de estadísticas; asimismo el ahorro de papel. El EDCCD ha recibido tres renovaciones a la fecha, según el esquema planteado anteriormente.

Los reactivos son de selección múltiple, con cuatro opciones de respuesta donde una es correcta y el resto distractores. No hay penalización por responder erróneamente. Los alumnos pueden consultar en línea un viejo examen a manera de ejemplo.



Problemática. La decisión institucional de aplicar exámenes departamentales ha requerido el uso intensivo de recursos humanos, materiales y mucha logística. En la FIM-UABC se aplican los de cálculo diferencial e integral a un conjunto de 1500 alumnos en un periodo de tres días de la última semana del periodo escolar, a efecto de que hayan concluido el programa y de que las calificaciones puedan entregarse oportunamente a los profesores de la materia. Se utilizan 250 computadoras en seis turnos diarios, de dos horas cada uno, para lograr ese cometido. Treinta profesores colaboran en la aplicación, se utiliza Intranet y el apoyo de otras dependencias del campus para complementar el uso de los laboratorios de la FIM.

Se prevé que en el periodo 2012-2 se concluyan nuevos exámenes departamentales: Estática, Programación, Cálculo Multivariable y Algebra Lineal, con lo cual se tendrán cubiertas seis de las doce materias del tronco común. Sin embargo esta política de cobertura total de colegiados plantea el problema de dónde o cómo se aplicarán, si los recursos físicos actuales ya están saturados con cálculo diferencial e integral y el periodo de aplicación no puede moverse ni ampliarse.

DISCUSION DE RESULTADOS.

En la tabla 1 se muestran algunos de sus resultados globales: el número de alumnos que presentaron EDCD, el promedio de todos ellos y el porcentaje global de aprobación.

Semestre	Alumnos	% Ap	Promedio	Semestre	Alumnos	% Ap	Promedio
2005-2	669	13.8	44.02	2009-1	704	24	50.6
2006-1	476	23.3	48	2009-2	686	48.5	59.8
2006-2	618	31.9	51.85	2010-1	731	15.5	44.7
2007-1	443	17.8	46.17	2010-2	724	40.1	55.5
2007-2	582	39.7	54.04	2011-1	697	8.4	41.3
2008-1	708	19.9	45.3	2011-2	842	32.4	52.6
2008-2	706	45.8	58.6	2012-1	762	13.7	44.2

Tabla 1. Resultados globales del examen departamental de Cálculo Diferencial.

No se generan ni entregan las estadísticas por reactivo. En general, el porcentaje de alumnos que obtuvieron calificación aprobatoria en el EDCD es mayor en los semestres pares que en los semestres impares. En virtud de que Cálculo Diferencial se imparte en el primer semestre de todas las carreras de ingeniería, la explicación podría proceder de las políticas de admisión de la UABC: los alumnos que obtuvieron mejor puntaje en el examen de admisión ingresan en semestres pares y el resto se debe esperar hasta el siguiente periodo impar. Se observan también esos altibajos semestrales en el promedio obtenido por los alumnos en cada aplicación y se aprecia que nunca se ha logrado alcanzar 60, la calificación mínima aprobatoria en la UABC.

En la tabla 2 se ve que el promedio de las calificaciones obtenidas por los alumnos en el curso de cálculo diferencial es una cantidad mayor a 60, superior de manera consistente al promedio del colegiado. Por una parte la carta descriptiva de cálculo diferencial recomienda los siguientes criterios de evaluación del curso: evaluación escrita por unidad 40%, participaciones 10 %, problemario 20% y examen colegiado 30%. Los profesores siguen estas recomendaciones aunque varían los porcentajes según su criterio, es un hecho que la calificación del curso que da el profesor incluye más factores que el rendimiento en un examen simple como es el examen departamental.

La Institución trabaja actualmente en automatizar la consideración del EDCD y, cuando lo haga, el alto índice de reprobación de cálculo diferencial será aún mayor.

Categoría	Periodo de ingreso	número de alumnos	calificación asignatura	calificación colegiado
egresados	2005-2	254	74.89	50.83
no egresados		350	51.37	43.11
total		604	69.01	45.2
egresados	2006-1	80	77.69	58.43
no egresados		403	48.67	35.49
total		483	65.37	47.7
egresados	2006-2	235	77.48	58.24
no egresados		323	60.51	51.47
total		558	70.12	54.08

Tabla 2. Calificaciones de Cálculo Diferencial de alumnos de la FIM-UABC

La tabla 2 muestra que los alumnos de cada cohorte de nuevo ingreso en general obtienen mejor calificación en la asignatura que en el EDCD respectivo. Cuando la cohorte se fracciona en el grupo de alumnos que lograron o no egresar, se observa que los promedios de asignatura y EDCD son superiores para los egresados que para los no egresados. Para responder a la cuestión si esas diferencias observadas son significativas se practicó la prueba de Chi cuadrada. Se examinó solamente la cohorte de ingreso 2005-2 por ser la única completa, las demás no terminan aun de egresar. El Estatuto Escolar concede un plazo máximo de siete años para concluir los estudios (UABC, 2006).

La Chi cuadrada de la calificación del curso resultó ser 5.01 y la del EDCD 0.80, las cuales se compararon con la distribución de Chi cuadrada para un grado de libertad y $p = 0.05$, 3.841 (Gay, 1981), revelando una diferencia significativa sólo para la calificación del curso.



CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

1. El diseño actual del EDCD cumple con los objetivos que señala el Estatuto Escolar excepto mostrar el avance del programa. Si el alumno responde mal un reactivo no se sabe si fue porque no vieron el tema en clase, lo olvidó o simplemente se equivocó. Se recomienda atender esta situación en el diseño del examen.
2. Los objetivos institucionales no mencionan la retroalimentación académica que pueden proveer los resultados del EDCD en cada tema y aunque *QuestionMark* puede generarlos, no se está aprovechando. Se recomienda generar y entregar esas estadísticas para su discusión por la Academia de Matemáticas.
3. Se recomienda cautela en la combinación obligatoria de las calificaciones del EDCD y la obtenida en el curso, ya que esta última predice mejor el egreso del alumno que la del EDCD. Sin embargo, apenas se conocen los resultados completos de la primera generación que presentó EDCD y es recomendable esperar a disponer de más información.

REFERENCIAS.

Gay L.R. (1981) Educational Research, 2nd edition, Merrill Publishing Company.

Saldaña H.G., Mendoza, M.G. (2010) Los exámenes departamentales como instrumento de mejora del proceso de Enseñanza – Aprendizaje. Universidad Iberoamericana.

http://www.anfeca.unam.mx/doctos/convocatorias/1coloquio_zona7/28%20LOS%20EXAMENES%20DEPARTAMENTALES%20COMO%20INSTRUMENTO%20DE%20MEJORA%20DEL%20PAE.pdf

UABC, (2006). Estatuto Escolar de la Universidad Autónoma de Baja California.

<http://sriagral.uabc.mx/Externos/AbogadoGeneral/Legislacion/reglamentos/estescolar.pdf>

Venable, W.S. (1993) Departmental final exams-A tool for quality assurance. Frontiers in Education Conference. Twenty-Third Annual Conference. 'Engineering Education: Renewing America's Technology', Proceedings.



LA IMPORTANCIA DE LAS TIC EN LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

Conferencia presentada en el
II Congreso Iberoamericano de Calidad Educativa 2013

Verónica Rodríguez Aguilar

Resumen

La Educación Ambiental ha sido uno de los temas más importantes desde hace mucho tiempo debido al gran impacto que causa en nuestro planeta, la contaminación del ambiente y el mal uso de los recursos con los que contamos es un problema que nos concierne a todos. Es por ello que en búsqueda de soluciones que nos lleven a menguar los efectos causados, y considerando el crecimiento del uso de la tecnología en nuestro entorno; además de considerar que vivimos rodeados de generaciones nativas digitales y ambientales, las TI en la educación ambiental se convierte en una necesidad imprescindible.

La falta de información y difusión sobre el tema hace que la problemática ambiental que nos rodea sea indiferente. Observar que un alto porcentaje de la gente usa internet, la creación de entornos de aprendizaje en éste ámbito se vuelve imperante, no solo de manera informativa, sino participativa e interactiva para lograr la integración colectiva para la reversión del problema.

Los métodos utilizados fueron a través de investigación en documentos publicados por diversas instituciones y de otros investigadores sobre el uso tecnológico, las edades de los que más utilizan el internet, aprendizaje mediante juegos y caso práctico en desarrollo.

Los resultados de la investigación denotan un aumento gradual en uso de la tecnología principalmente el internet a través de diferentes dispositivos electrónicos, observando que los que más usan el internet oscilan entre los 17-35 años y las actividades interactivas promueven el aprendizaje eficiente.

La propuesta colaborativa en la que trabajo es la creación de un sitio web en el que se manejen redes sociales y tareas de simulación y modelización como juegos sobre el tema, en los que se haga conciencia de lo que como sociedad estamos logrando, animaciones y videos, además de actividades de evaluación, todo dentro de un solo entorno, que se llevan a cabo con herramientas online dinámicas e interactivas; además de un espacio como red social dentro del mismo sitio para la comunicación entre usuarios.

Concluyo que al conocer la manera en la que el individuo aprende mejor y como se va adecuando en su entorno nos permite aumentar los niveles de educación, es más sencillo habituarnos al aprendizaje masivo, que lograr que se aprenda de la forma tradicional, por ello el implementar nuevos métodos, técnicas y herramientas online ambientales para la enseñanza nos va a permitir llegar al logro de nuestros objetivos.

La importancia de las TIC en la educación ambiental

Objetivos

El mal uso de los recursos naturales y la poca importancia al tratar este tema, debemos incrementar los recursos de enseñanza ambiental para parar el daño y preservar así nuestro medio ambiente.

Para lograrlo, los objetivos del estudio son los siguientes:

General

Utilizar las tecnologías de información y comunicación para crear nuevos entornos de aprendizaje y tareas de simulación y modelización online para la enseñanza ambiental.

Específicos



1. Plantear un marco teórico-práctico que sitúe el concepto y la praxis de la problemática y la necesidad de implementar nuevos entornos para la educación ambiental.
2. Plantear el concepto de uso de tecnologías de información y educación ambiental, así como en análisis del aprendizaje a través de recursos online.
3. Realizar un análisis del uso de la tecnología para definir porque existe la necesidad de crear espacios online que promuevan el aprendizaje interactivo y colaborativo en nuestra sociedad.
4. Establecer las características de los entornos de aprendizaje a través de un modelo en proceso con contenidos y recursos online de simulación y modelización.

Metodología

Para la primera etapa de investigación se buscó en documentos publicados por diversas instituciones y de otros investigadores sobre el uso tecnológico, las edades de los que más utilizan el internet comenzando a un nivel internacional, nacional y como entidad.

El análisis de contenido cualitativo utilizado como metodología depende del significado de las lecturas y no pretende recolectar datos sino construirlos para darnos a conocer un nivel de realidad de las mejores formas de aprendizaje.

Desde la perspectiva cualitativa se construyó un análisis de las gráficas para determinar el uso, rangos y porcentajes.

Mediante caso práctico en desarrollo se pretende innovar la enseñanza ambiental mediante el uso de las TIC, principalmente el internet mediante un sitio web.

Marco de referencia teórica

Para el trabajo propuesto a continuación se definen palabras claves

Recursos TIC a los medios tecnológicos que se utilizan para informar y comunicar, especialmente hablando de Internet.



Educación ambiental como el proceso de enseñanza que tiene como fin crear en la población una conciencia para identificarse con la problemática del medio ambiente con el propósito de garantizar el sostenimiento y calidad de vida de generaciones presentes y futuras.

Internet al uso de redes de comunicación interconectadas que usan protocolos TCP/IP.

Herramientas online a los recursos que nos ofrece un sitio Web en línea refiriéndose a todo aquel elemento que se pueda cargar en la red, ya sea informativo, interactivo y participativo o adquisitivo.

La problemática a la que nos enfrentamos deriva del mal uso que hemos dado a nuestros recursos naturales y poca conciencia de las medidas de prevención, lo que ha traído como consecuencia la degradación del planeta

Implementar nuevas técnicas para la formación y cultura ambiental es una necesidad como recurso estratégico de una sociedad digital.

Uso de TIC

El uso de la tecnología ha ido en aumento, a medida que transcurre el tiempo nos damos cuenta de que va aumentando la cantidad de personas que usan los medios para comunicarse, pero quienes son los usuarios de estos medios y recursos, esto es algo en lo que abordaremos para entender mejor nuestro tema.

Observamos en nuestro entorno como cada día los más pequeños desarrollan habilidades con los medios computacionales y electrónicos

Garzón, R (2009) en su tesis doctoral refiere respecto a la tecnología:

Parecería que hablamos de tecnología muy sofisticada e inaccesible, sin embargo Ilana Snyder (2004) nos recuerda que ahora, gracias a estas tecnologías enviamos faxes, dejamos mensajes en los contestadores telefónicos automáticos, utilizamos teléfonos móviles, enviamos mensajes buscapersonas, utilizamos escáneres, navegamos por la red, empleamos motores de búsqueda,

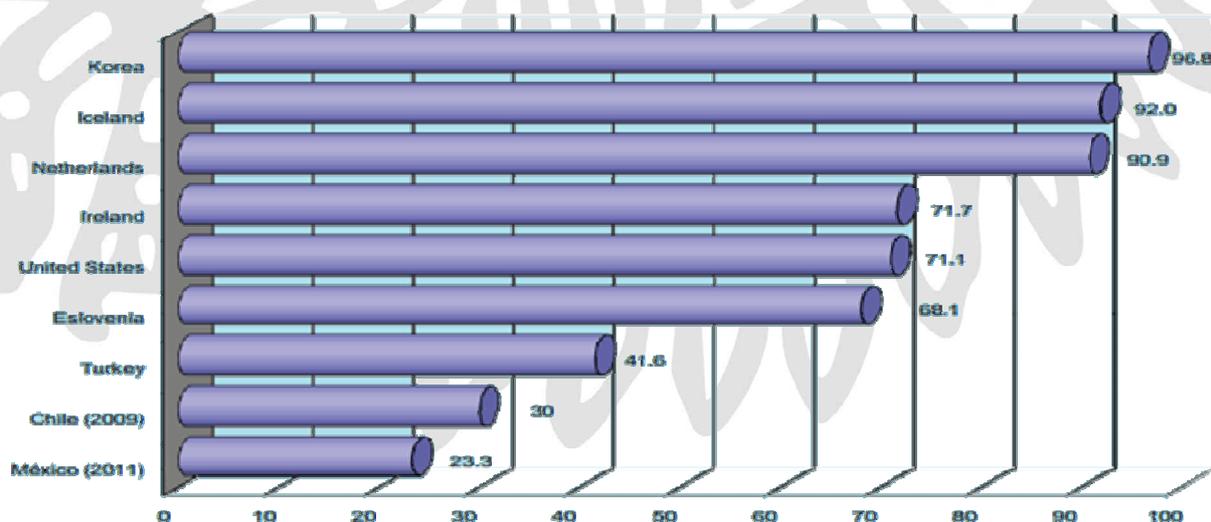


creamos páginas Web, enviamos correos electrónicos, participamos en sesiones de chateo online sincronizadas y mucho más cosas. (Snyder, 2004, p. 13).

El uso de la tecnología se ha incrementado de manera exponencial de forma tal que en los últimos años vemos que la mayoría de los niños traen celulares, algunos propiamente sencillos, sin embargo muchos de ellos con funcionalidades en internet o tecnología de punta, en la mayoría de los hogares en diferentes países la población utiliza las computadoras, para algún fin específico, es por ello que al conocer como la tecnología puede llegar a todos los niveles, podemos enfocarlo para sacar el mejor provecho del conocimiento que se puede lograr, no solo en los salones de clase, sino fomentando al usuario como su propio constructor del conocimiento.

Garzón, R (2009). Nos enmarca lo que está sucediendo: “Los usuarios comienzan a familiarizarse con documentos multimedia e hipermedia, que les resultan atractivos en un primer momento, para descubrir luego la importancia de su aporte en procesos de enseñanza y aprendizaje”. Los procesos son necesarios para llevar a cabo cada una de las tareas, la diferencia está en que características tienen éstos. Veamos una serie de gráficas que nos muestran el índice del uso de internet:

Principales usos de Internet de los países de la OCDE, 2011.

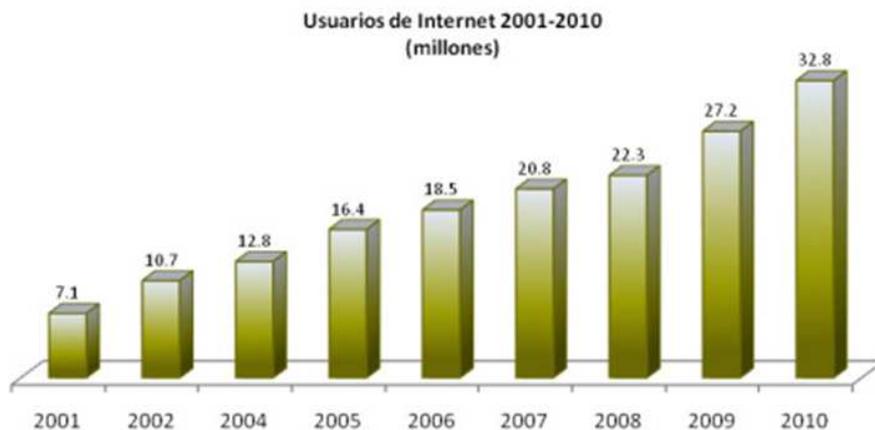


Fuente: INEGI. ENDUTIH, 2011



En ésta gráfica observamos un panorama general del uso de internet en diferentes países y observamos que en la mayoría de los países lo usa más del 50%, que México se encuentra en penúltimo lugar de ésta gráfica, señalado con rojo con un 22.2% de la totalidad de la población. Es importante conocer la cantidad de la población y que tipos de usuarios lo utilizan, así como conocer el uso que le dan para determinar la viabilidad de crear entornos de aprendizaje en línea.

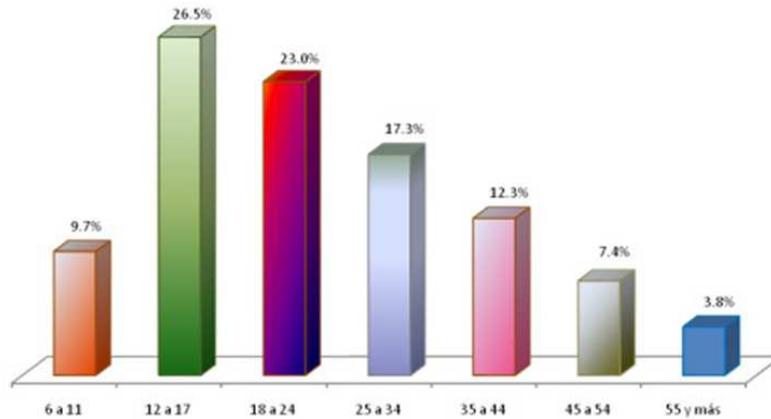
Por lo anterior, el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), presenta un panorama general sobre el uso y aprovechamiento de Internet en los hogares y por los individuos, tomando como fuente la Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de las Tecnologías de la Información en los Hogares.



Fuente: Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de las Tecnologías de la Información en los Hogares (ENDUTIH), 2001-2010.

En ésta gráfica observamos el uso de TI en nuestro país que es del 32.8%, haciendo un promedio del año 2001 al 2010, que se da en millones de habitantes, esto es la tercera parte de la población, por lo que consideramos un aumento progresivo y que marca una tendencia de crecimiento. Ahora analizaremos en la siguiente figura quienes son los usuarios por grupos de edades. Hay una taza porcentual del 18.5% en éste periodo.





Fuente: ENDUTIH, 2010.

Los niños y adolescentes entre 12 y 17 años de edad son los que más utilizan el internet, que son entre las edades mayores de 6 y menores de 35.

Distribución de usuarios de Internet por nivel de escolaridad, 2010

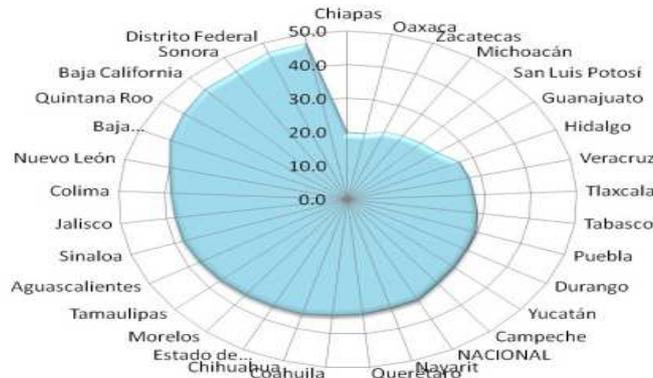


Fuente: ENDUTIH, 2010.

Los jóvenes que estudian los niveles medio superior, son los que hacen mayor uso de estos recursos, considerando a los de preparatoria como los primeros en la lista con el 29.2%. En la siguiente gráfica observamos los usuarios de internet por entidad federativa, en el que observamos los estados en donde uno de cada cuatro personas tiene acceso al internet como el D.F. y el contraste con otros estados que apenas tienen uno de cada cuatro cuenta con éste servicio.

Usuarios de Internet, por Entidad Federativa, 2010

(%)



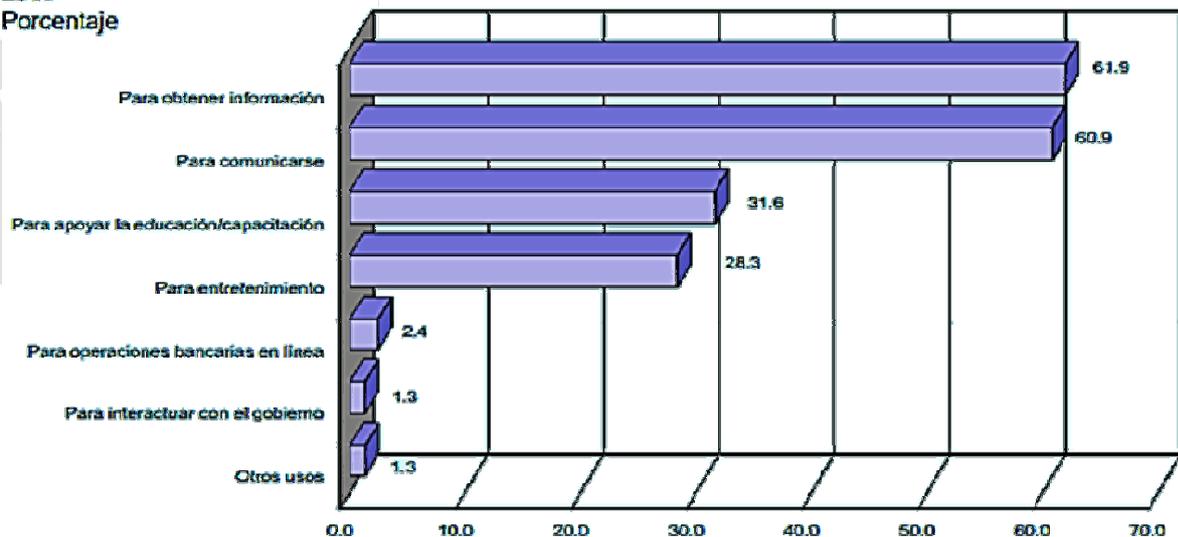
Fuente: Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de las Tecnologías de la Información en los Hogares, 2010.

En la siguiente figura encontramos los principales usos de internet, de acuerdo a la observación realizada en ésta gráfica las personas lo ocupan para buscar información en primer lugar, para comunicarse, en apoyo a la educación y como entretenimiento. Casi nadie lo usa para operaciones bancarias, interactuar con el gobierno u otros.

Principales usos de Internet

2011

Porcentaje



Fuente: Elaborado con datos del INEGI. Módulo sobre Disponibilidad y Uso de las Tecnologías de Información y Comunicaciones en los Hogares, 2011 <http://www.inegi.gob.mx>

Es imprescindible utilizar las características que las generaciones actuales tienen, la educación se debe modelar para enseñar, dando pie a la estrategia más eficaz para la enseñanza, que es utilizar los mismos conceptos y herramientas que nuestros niños ya tienen por nacer en esta sociedad digital, es la manera en la que se obtienen resultados y es de merecer hablar de una educación ambiental.

Educación ambiental

Maño (1997) nos menciona lo que debería ser la educación ambiental: “La educación ambiental no debería ser una imposición de nuevos valores, sino un fortalecimiento de valores existentes”

El congreso sobre Educación Ambiental y Formación de UNESCO-PNUMA (1987) acordó que:

“La educación ambiental debería intentar simultáneamente despertar la concienciación, transmitir información, impartir conocimientos, desarrollar hábitos y capacidades, fomentar los valores, proporcionar criterios y parámetros y presentar modelos para la resolución de problemas y la toma de decisiones. Por tanto, tiene como objetivo la modificación del comportamiento cognitivo y afectivo. Éste último requiere tanto actividades en la clase como fuera de la misma. Se trata de un proceso participativo, orientado a la acción y centrado en proyectos que lleva a la confianza en uno mismo, a mostrar una actitud positiva y un compromiso personal hacia la protección ambiental. Es más, el proceso debería ponerse en práctica a través de un enfoque interdisciplinar”.

La forma en la que aprendemos varía determinado por el cómo se enseña, es por ésta razón que basándome en los resultados de la investigación sobre usos tecnológicos y educación y sabiendo de antemano que la gente aprende más rápidamente por métodos didácticos que de cualquier otra forma y también en años de experiencia con mis hijos y observando a otros padres, una de las mejores formas es recurriendo a los recursos multimedia, si podemos lograr crear espacios educativos eficientes de manera que contrarresten los juegos basados en la violencia y que generan personas más violentas y agresivas, si logramos encaminar nuestros recursos

para educar a la gente en el aspecto ambiental, hablese para fines del presente trabajo como educación, el cimentar valores en la conciencia, para lograr que el individuo no hiciera el bien ambiental por el hecho de que es observado o se ve mal, sino porque es meramente el hacer sobresalir los valores que ya tiene en el subconsciente.



Juegos como estrategia de aprendizaje

Huizinga con su *Homo Ludens* (Leyden, Holanda, 1938, citado por Cañequé, 1993) trata específicamente el juego en forma sistemática. En él menciona su definición del juego y el planteo:

El juego es una acción o una actividad voluntaria, realizada en ciertos límites fijos de tiempo y lugar, según una regla libremente consentida pero absolutamente imperiosa, provista de un fin en sí, acompañada de una sensación de tensión y de júbilo, y de la conciencia de ser de otro modo que en la vida real.

Es el juego una actividad, con reglas, que genera sentimientos extremos y por lo tanto hace que nuestros sentidos se aviven y se desarrollen que de acuerdo a los estudios y con el apoyo que la psicología educativa ofrece al proceso llamado enseñanza-aprendizaje, a través de las teorías y hallazgos entre los cuales se encuentra la concepción constructivista del aprendizaje, según la cual, crea, recrea y construye el conocimiento es el sujeto cognoscente, tomando de su ambiente los elementos que su estructura cognitiva es capaz de asimilar para plasmarlo en forma

oral o escrita, de manera tal que se observe que sí hubo aprendizaje significativo. De la misma forma en la que los juegos forman un papel determinante, también lo son los recursos de animación, videos en forma de caricatura, gif animados, las sencillas fotografías en forma de personajes cómicos utilizados como estrategias eficaces de aprendizaje.

Caso práctico con recursos de educación ambiental

Teniendo resultados en los que sabemos del uso de tecnología y reconociendo todos que los juegos son una forma muy eficaz de aprender y cimentar valores, la creación de juegos ambientales, de avatar de personajes reales o ficticios, son recursos para implementarse dentro de un sitio web, como el siguiente ejemplo:

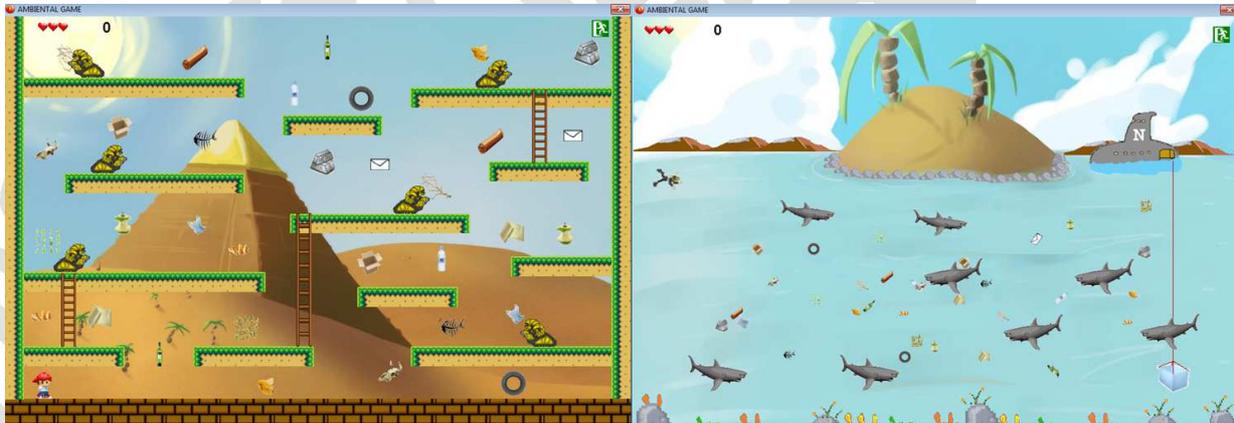


En este espacio en el que se utilizan imágenes gif para enseñar sobre los días mundiales sobre el medio ambiente, en donde la interfaz atrae por la gran variedad de colores y que da la opción de registrarse y como usuario acceder a una red social con otros usuarios que acceden al sitio.

Hay otra sección con la cual por medio de un avatar se aprende la forma de cuidar el planeta por medio de formas sencillas; además de enseñar formas de reciclaje, reutilización y reducción de la basura.

Contiene un espacio donde se pueden descargar juegos ambientales como:

Limpiar el planeta y los océanos:



El aprendizaje ambiental que logremos cimentar en la juventud, servirá de estandarte para generaciones futuras y sin duda nos beneficiará como sociedad en un mundo donde los valores se están perdiendo.

Conclusiones

Vivimos en una sociedad digital, las nuevas generaciones necesitan nuevas formas de enseñanza, la forma de enseñar no se puede quedar rezagada necesitamos crear espacios y entornos donde principalmente los niños y los adolescentes puedan aprender a cuidar nuestro planeta y los recursos que tenemos. A través de estrategias online como juegos, videos, animaciones como parte de simulación y modelización, redes sociales, para despertar el interés y promover la participación colectiva y participativa al seguir construyendo un mundo donde los valores cimentados propicien el cambio de actitudes hacia el medio ambiente.

Bibliografía:

Cañeque, H. (1993). Juego y vida. Buenos Aires, El Ateneo.

Dávila, R. J. (1987). El juego y la ludoteca. Importancia pedagógica. Mérida,

Talleres Gráficos de la ULA.



Garzón, R. (2003). Perspectivas del uso de las nuevas tecnologías de información en la educación. En J. Clemente (Coord.), Memorias del congreso La educación, sus tiempos y sus espacios (pp. 455-469). Chiapas: Unach.

Garzón, R. (2009). Tesis doctoral. Modelo de alfabetización digital para profesores universitarios a partir de un estudio empírico de la Universidad Autónoma de Chiapas, México. Salamanca: España.

Joung A. J. y McElhone M (1994). Programa internacional de Educación Ambiental UNESCO PNUMA. Principios fundamentales para el desarrollo de la educación ambiental no convencional. España Los libros de la catarata: Editorial. Primera Edición.

Maño, Jorge (1997). Ética y educación ambiental. Consulta electrónica.
[Septiembre, 2012].

Snyder, I. (2004). Alfabetismos digitales. En I. Snyder (Comp.), Alfabetismos digitales. Comunicación, innovación y educación en la era electrónica (pp. 9-23). Archidona: Aljibe.

Consultas electrónicas:

<http://journalmex.wordpress.com/2011/05/16/estadisticas-a-proposito-del-dia-mundial-de-internet/>

http://www.inegi.gob.mx/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/encuestas/especiales/endutih/endutih2005.pdf

http://www.inegi.org.mx/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/encuestas/especiales/endutih/2010/endutih2010.pdf

http://www.inegi.org.mx/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/encuestas/especiales/endutih/ENDUTIH2011.pdf



LA FORMACIÓN DE DOCENTES REFLEXIVOS. UNA NECESIDAD EMERGENTE EN EL SIGLO XXI

Torres Cañizález, Pablo Cesar (1)
Cobo Beltrán, John Kendry (2)

Eje temático: el nuevo docente iberoamericano. Competencias para la construcción de un modelo de excelencia

RESUMEN

Hoy en día las universidades latinoamericanas tienen el reto de formar profesionales de la docencia que estén altamente calificados, con una amplia cultura general y que a su vez estén especializados en una o más áreas o disciplinas propias del saber científico, humanístico y/o tecnológico, con un buen manejo de herramientas pedagógicas y metodológicas para facilitar experiencias de aprendizaje significativo. Sin embargo, la situación actual del planeta y de nuestros pueblos requieren, además de lo antes mencionado, que los docentes estén plenamente comprometidos con el avance global de la sociedad, por cuanto poseen la responsabilidad de promover el mejoramiento de la manera de ser y de estar en el mundo de las generaciones actuales y futuras. Para el logro de tan nobles y trascendentes finalidades es necesario que se deje atrás el ejercicio mecánico de la docencia, para darle paso a una praxis docente en la cual permanentemente se reflexione “- en-la acción y sobre-la - acción profesional” como mecanismo para perfeccionar, redimensionar y reorientar el hecho educativo en sintonía con las necesidades de los estudiantes y de su contexto social – comunitario. Esta investigación, aún en proceso de ejecución, tiene como propósito aportar herramientas orientadas hacia la formación de docentes que posean competencias para la reflexión sobre su propia actuación profesional. La metodología empleada es de carácter documental, y se empleó el análisis crítico de diversas fuentes bibliográficas para la generación de una propuesta de naturaleza teórica, factible de ser implementada en la formación de los docentes. Como resultado se espera configurar un conjunto de aportes para la formación de educadores preparados para planificar, ejecutar y evaluar acciones pedagógicas desde una reflexión permanente en la práctica y sobre la práctica profesional, como camino para ofrecer una educación con elevados niveles de calidad y excelencia.

(1) Universidad de Los Andes, Núcleo “Rafael Rangel” (ULA-NURR-CIDIS). Trujillo, Venezuela.

(2) Universidad Nacional Experimental de la Fuerza Armada (UNEFA) Maracaibo, Venezuela.

Email: pablotorres2001@hotmail.com

El momento socio-histórico actual demanda a las universidades superar la concepción instrumentalista que ofrece únicamente instrucción en los aspectos científico-tecnológico propio del quehacer profesional específico, y crear espacios para contribuir con la formación humana del estudiante, en aras de que los nuevos profesionales sean ciudadanos prosociales, responsables, reflexivos, respetuosos, es decir, éticos. Más aún, esto es un imperativo para los estudiantes cursantes de planes y programas de formación docente, quienes al egresar tendrán la responsabilidad histórica de promover la transformación de la manera de ser y de estar en el mundo de las generaciones actuales y futuras.

Sin embargo, hoy en día se observa que en Venezuela, y en general, en Latinoamérica, las instituciones educativas están funcionando según la dinámica característica de las empresas, de lo cual se deriva que el profesor asume el papel de operario, el personal directivo pasa a ser agente de relaciones públicas, supervisores o gerentes, y la educación es considerada como un servicio o mercancía que se produce y que se vende en función de las condiciones relativas y cambiantes del mercado. Desde esta perspectiva, la crisis que actualmente experimenta la educación, se manifiesta en un proceso paulatino de deshumanización, es decir, el ser humano pasa a ser capital humano, recurso humano, fuerza de trabajo, es decir, va perdiendo su condición de sujeto para ser un objeto, que puede ser manipulable, estudiable, explotable.

Ahora bien, estamos en presencia de modelos y enfoques de la formación docente que siguen basados en paradigmas epistemológicos tradicionales, propios de la modernidad, cuyo proceso formativo suele ser abstracto y se realiza a partir de ideales y principios generales que se espera orienten la acción futura de los enseñantes. Por consiguiente, los docentes formados bajo esta perspectiva no desarrollan la capacidad de reflexionar “- en-su acción y sobre-su - acción profesional”. (Shön, 1992).

Esta orientación impone una visión fragmentada de lo real, a partir de la cual el futuro educador ve por separado la escuela de la comunidad, al igual que tiende a considerar a la teoría como algo desvinculado de la práctica. Por ello, es frecuente escuchar a estudiantes y egresados señalar que ni a lo largo de sus estudios de pregrado, ni en el ejercicio docente, encuentran la manera de vincular los referentes teóricos con el quehacer profesional. Es imprescindible tender puentes entre la teoría y la práctica, en un proceso de apropiación de una nueva forma de significar, la teoría debe servir para reflexionar, corregir, comprobar, transformar la práctica, en interrelación dialéctica, fundante de una nueva praxis, que reutiliza la dimensión teórica del conocimiento como base de la acción sustentada.

En este orden de ideas, la reflexión viene a ser un proceso de deliberación, de disposición a revisar permanentemente las acciones y creencias acerca del mundo y de la vida misma, analizando sus contradicciones. Significa mirar hacia el interior de cada sujeto para observar, describir, analizar y evaluar las acciones, con plena conciencia de las implicaciones de carácter ético- moral, político, social y económico que inciden en

sus actuaciones en tanto miembro de un contexto social. El pensamiento reflexivo implica el desarrollo de habilidades para tomar conciencia de sí mismo y de su realidad, resolver problemas, afrontar la incertidumbre del mundo actual y transformar su entorno, en aras de un orden social que ofrezca mejores posibilidades de realización y calidad de vida para todos, sin exclusión.

La situación actual de la educación nos revela que los educadores en la mayoría de los casos ejercen su profesión de una manera muy mecánica y rutinizada, sin vincular el conocimiento teórico a la praxis. Esto a pesar de que se tiende a colocar la práctica profesional como eje vertebrador del currículo, las actividades y estrategias más empleadas en las instituciones de nivel superior son las tradicionales: énfasis en la exposición oral del profesor, en los métodos frontales de enseñanza, en la explicación teórica de las formas ideales o innovadoras de dar clase con escasa vivencia de un modelo institucional y de una propuesta de aprendizaje diferentes. Y los nuevos docentes terminan enseñando de la misma manea como les enseñaron a ellos.

Por ello, y en vista de la necesidad de crear las condiciones teóricas, epistemológicas y prácticas para una formación de docentes solidarios y comprometidos con la transformación social, en este documento se aborda teóricamente la formación de docentes reflexivos y la necesidad emergente de que los egresados de planes y programas de formación docente sean lo suficientemente competentes en la tarea de regular su ejercicio profesional a partir de una permanente reflexión sobre la práctica.

Acerca del sentido y significado de la formación

Existen diversas posiciones y maneras de entender el concepto formación. Popkewitz (1988) considera que la formación rigen las formas de pensar, sentir y actuar en relación con las prácticas de escolarización. Estos códigos regulan específicamente dos campos en los que actúa la formación: el instruccional, agrupado en los discursos relacionados con el currículum, y otro, el regulativo o pedagógico, que opera en forma de relación social y formas de control. Para Popkewitz (*op. cit.*), entre lo instruccional y lo regulativo existe una situación de tensión que implica la existencia de límites para la formación entre lo disciplinario y lo pedagógico.

Por su parte, autores como Debesse (1982) y Menze (1990) (c.p. Marcelo, 1994) consideran la formación como concepto se estructura sobre tres tendencias contrapuestas. Una primera tendencia hace hincapié en la esencia filosófica que atraviesa el concepto formación y lo hace poco accesible a la investigación. La segunda tendencia, la ubica en la sobrevaloración del concepto, es decir, su utilización para designar múltiples actividades, lo cual hace desdibujar el concepto. Como tercera tendencia, destaca la inconveniencia de eliminar el concepto formación, toda vez que se le nombra como un equivalente al término educación. Sin embargo, ambos conceptos guardan una especificidad intrínseca que no necesariamente los ubica en condición de sinonimia.



Coincide Ferry (1991) en que la formación se mueve en un terreno movedizo, como si estuviera flotando en el aire". Refiere tres orientaciones que hacen difuso el concepto.

a) La formación como función social inspirada en un juego de poder respondiendo a las expectativas políticas, b) la formación como un proceso de estructuración intrínseca del sujeto que lo lleva a madurar en lo interno abriéndole posibilidades para vivir experiencias de aprendizaje, y c) la formación como una institución, entendida como un dispositivo que respalda programas, planes de estudio, dispuestos por una determinada organización. Explica Ferry que esta clasificación conspira contra el concepto de formación, anulándola, negando uno de sus aspectos esenciales como es la apertura a lo inesperado... la capacidad de sentir, imaginar, comprender, aprender.

En este orden de ideas, el concepto de formación, para Gadamer (1992) se refiere a algo "más elevado y más interior, el modo de percibir que procede del conocimiento y del sentimiento de toda vida espiritual y ética." De aquí se deduce que, la formación hace mayor alusión a un proceso interno y no a los resultados, esto significa que no puede entenderse como un objetivo a alcanzar, sino como un proceso desde donde "uno se apropia por entero, de aquello en lo cual y a través de lo cual uno se forma". Así, la formación es parte del ser y no está ligada a comportamiento.

La concepción de Gadamer (*op. cit.*) tiene dos vertientes: la formación centrada en el sujeto y la formación centrada en el proceso. La primera puede concebirse como un proceso de índole personal y social, de alta significatividad para el ser humano, mediante el cual asimila una serie de conocimientos y experiencias que el entorno social ofrece. La persona así, se va autoconstruyendo socialmente de acuerdo con su historia, sus saberes previos, capacidad crítica y expectativas. La segunda, formación como proceso, implica una perspectiva histórica del sujeto desde la cual el presente adquiere importancia en virtud del pasado, que aporta datos e información para entender y comprender su devenir como persona.

La formación docente

Para Achilli (2000), la formación docente puede comprenderse como un proceso en el que se articulan prácticas de enseñanza y de aprendizaje orientadas a la configuración de sujetos docentes-enseñantes. La práctica docente se concibe en un doble sentido: como práctica de enseñanza, propia de cualquier proceso formativo y como apropiación del oficio de docente, cómo iniciarse, perfeccionarse y/o actualizarse en la práctica de enseñar.

La formación docente, según Díaz (2003), es más que una sumatoria de conocimientos adquirida por el alumno ya que estructura representaciones, identificaciones, métodos y actitudes e impacta en el sujeto en formación en el plano cognoscitivo, y en lo socio-afectivo, conformando cambios cualitativos más o menos profundos. Por su parte, Ruiz y Pachano (2006) señalan que el concepto de formación docente que domina nuestros espacios académicos también está guiado por el desarrollo de la razón instrumental, dirigido a organizar la capacidad cognitiva que la limita a los instrumentos que le permiten actuar y desenvolverse en el vacío. Así, los maestros son formados para

actual, estratégicamente pero no saben pensarse en el mundo. De esta manera, el principio seguido en el proceso de formación es la capacidad instrumental, ni siquiera la capacidad emotiva o espiritual, como tampoco su razón antropológica y, menos, la reflexión ética (Zambrano, 2002, c.p. Ruiz y Pachano, *op. cit.*). Para Diker y Terigi (2003) La formación docente actual adolece en términos generales de un alejamiento crónico de la realidad educativa y de la tarea para la que forma, por lo que se muestra ineficaz para la construcción de los esquemas de decisión de los docentes frente a las necesidades que plantea la práctica profesional.

Por otro lado, Sánchez (2003) afirma que teniendo en cuenta la complejidad del desempeño de la docencia en la actualidad, la concepción tradicional de la formación docente como formación instrumental que se realiza a través de cursos en los que el profesorado se apropia de conocimientos y habilidades didácticas que le permiten "transmitir" conocimientos a sus estudiantes, resulta obsoleta y por tanto se impone necesariamente una concepción diferente de la formación docente entendida como proceso educativo potenciador del desarrollo profesional del profesorado en el ejercicio de la docencia que transcurre a lo largo de la vida y que le posibilita un desempeño profesional competente, autónomo y comprometido.

Según este autor, se produjo una taylorización del trabajo docente en la que el profesor no dispone de ciertas capacidades razonables para interactuar con otros profesionales que lo proveen de insumos que está obligado a utilizar, entre otras razones porque no está en condiciones de crear otros alternativos. Esta situación de desprofesionalización técnica conlleva el desarme intelectual

El profesor, más que un profesional activo, creativo, modelador de la práctica pedagógica, alguien que decide las opciones metodológicas en función de pretendidos fundamentos que le proporciona una racionalidad en sus acciones, es un servidor estatal o particular dentro de un sistema escolar que le da un currículo definido, unas coordinadas temporales de trabajo, un papel y unas condiciones para realizarlo de las que resulta muy difícil salirse en la mayoría de los casos» (Gimeno-Sacristán, 1997, c.p. Sánchez, *op. cit.*).

De acuerdo con Shulman (1987) un docente puede transformar la comprensión, las habilidades de desempeño y valores o actitudes deseadas, en acciones y representaciones pedagógicas. Por ello indica que la docencia se inicia cuando el docente reflexiona en qué es lo que debe ser aprendido y cómo será aprehendido por los estudiantes. Es en estos procesos reflexivos donde las creencias, teorías implícitas y otras formas de pensamiento interactúan con las condiciones contextuales, para configurar las acciones que se cristalizan en el aula. En este orden de ideas, Morin, Ciurana y Motta (2003) plantean que el carácter funcional de la enseñanza lleva a reducir el docente a un funcionario y el carácter profesional lleva a reducirlo a un experto, por lo que, en su opinión, la enseñanza tiene que dejar de ser solamente una función, una especialización, una profesión y volver a convertirse en una tarea política por excelencia, en una misión de transmisión de estrategias para la vida.

Más aún, para Saleme (1997) el docente juega de peón en un tablero de ajedrez y afirma que si este no está consciente de su capacidad de jaquear al rey, no lo hace. Al igual que el trebejo, un docente que se configura como peón de la cultura se convierte en un sujeto que no domina estrategias de conocimiento, aunque en el terreno pragmático pueda aparentemente resolver situaciones concretas. Así, el docente peón de cultura no logra acceder él mismo ni conducir a sus alumnos a la raíz de la problemática de su campo. En realidad está “condenado” a no enseñar más que lo que le enseñaron y de la misma forma en la que lo hicieron. Si la actitud epistémica de hacerse preguntas, más que buscar respuestas estuviera incorporada en su subjetividad, le sería factible interpelar sus objetos de conocimiento y al conocimiento mismo como otro objeto más de conocimiento. Es preciso provocar el pliegue que le permita una nueva praxis informada y crítica, para sustentar intervenciones didácticas que provoquen la ruptura del “círculo vicioso”.

Por su parte, para Barco y Pérez (1999), el acto educativo constituye una acción de intervención, en el que la enseñanza entendida como acción y materializada en la práctica docente es una acción estratégica que pone en juego lo que la escuela y el docente consideran como contenido necesario para el alumno. Como la educación entraña maneras de pensar el saber, el docente se encuentra condicionado por los obstáculos “transferidos” y entrenamientos específicos, que forman parte del tejido de sus saberes cotidianos, lo que favorece la función reproductora de la educación. Los formadores suelen, bajo estas prácticas, ser sujetos con una subjetividad “normativizada”, disciplinada, pobres de impulsos transformadores y desposeídos de capacidad crítica. Resulta imperativo, por lo tanto el tránsito a una concepción de formación “desnormativizada”, que haga factible el pasaje desde “peón de la cultura” a “agente de la cultura” y el análisis epistemológico se convierte en la herramienta privilegiada de ese cambio.

En cuanto a los diseños curriculares de las carreras docentes, desde la UNESCO y el CRESALC (1997) se afirma que no muestran la debida articulación y adecuada integración de los modelos de Formación y las Prácticas Profesionales, más bien son estructuras con alto grado de rigidez. Los diseños curriculares en casi todas las instituciones de Educación superior y específicamente las instituciones de formación docente, poseen diseños inflexibles, con un alto grado de segmentación dentro de los planes de estudio.

En relación con lo antes expuesto, es posible afirmar que dentro de los diseños curriculares no se hace explícita la relación teórica de los modelos de formación-Prácticas Profesionales y en gran medida, se plantea como una cuestión técnica, olvidando como escribe Carr y Kemmis (1998) que es necesario incorporar “teorías sobre los hechos... así como teoría acerca de cómo las personas que participan en tales hechos pueden aprender de ellos y colaborar a cambiarlos teniendo en cuenta lo aprendido.”

Según Diker y Terigi (*op. cit*), el análisis de los currículos de formación docente suministra información importante acerca de la base sobre la cual puede operar una política de transformaciones de la formación docente que tenga como componente la

transformación curricular. Desde el punto de vista curricular, la oferta de formación docente en América Latina tiende hacia la segmentación. A diferencia de la organización de planes propia de las universidades –generalmente por áreas, con unas pocas correlatividades internas y pudiéndose regular individualmente la relación entre áreas-, los planes de estudio de los profesorados proponen numerosos requisitos de correlatividad que determinan un trayecto curricular cerrado, en el que un “atraso” en unas pocas materias puede determinar la pérdida de un año en los estudios.

Estas autoras exponen que la oferta se caracteriza también porque, a pesar de las peculiaridades que proponga cada especialidad, los planes de estudio tienen una estructura similar: todos están compuestos por un número variable de asignaturas teóricas, por una cantidad también variable de horas de observación de clases y prácticas de ensayo, y una Residencia docente al final de la formación. “La lógica de organización de los planes es claramente deductiva. Primero se adquieren los fundamentos teóricos de la tarea de enseñar. Avanzada la formación se realizan los primeros ensayos de enseñanza que constituyen instancias de aplicación de lo aprendido.

Es así como sólo si se considera que los fundamentos teóricos son universales, validos para todo tiempo y lugar, puede entenderse que las primeras prácticas se realicen en contextos completamente desconocidos para los alumnos, con una inserción muy poco cuidada y, por otra parte, tanto artificiales respecto de lo que es la tarea docente habitual- en los grupos/clases. Al final de la formación, cuando se ha practicado lo suficiente en contextos diversos, se práctica en un contexto específico, quedando el residente a cargo de un grupo/clase de manera estable” (Diker y Terigi, *op. cit.*).

Esta tendencia a percibir la práctica como cierre de los estudios y, por consiguiente, a ubicarla como capítulo final de la formación, es abrumadoramente constante en América Latina Castro Silva, (1991, c.p. Diker y Terigi, *op. cit.*). El resultado parece ser una concepción de la formación docente desvinculada de las funciones de la escuela y de los requerimientos de la sociedad, con débil formación pedagógica y didáctica como consecuencia de planes de estudios en los que se aprecia una inclinación teórica, intelectualista y academicista que reproduce los estilos tradicionales de enseñanza.” (Diker y Terigi, *op. cit.*).

Por su parte, la alternativa de colocar la formación pedagógica al final de las carreras profesionales tiende a lesionar la formación pedagógica-didáctica a favor de la formación disciplinaria, y a acentuar la identidad profesional en desmedro de la identidad docente. Según Castro Silva (1991 c.p. Diker y Terigi, *op. cit.*), se trataría de una tendencia común a los planes de formación de maestros primarios en el conjunto de América Latina, para cuyos sistemas de formación de maestros ha señalado las siguientes ausencias:

- Contenidos de orden filosófico – político;
- Materias relacionadas con la profesión docente y su historia laboral y gremial;
- Capacidades para adaptar los programas escolares a las características de los distintos contextos culturales y a los avances de las ciencias.

Relacionado a esto Mora (2000) plantea que a los estudiantes de educación debe llevarseles a los contextos escolares provistos de un esquema de investigación teórico-práctica que intente superar las dificultades que surgen con los docentes de las escuelas para que éstos lleven a cabo procesos de investigación debido a que interfieren el avance de contenidos. Este esquema no se apoya como elemento básico en la acción para mejorar la práctica, sino en “un proceso reflexivo de introspección, abstracción, deliberación y razonamiento”. Explica la autora que el alumno debe observar y examinar “con cuidado todos aquellos elementos de la práctica que le resulten problemáticos y difíciles de comprender y debe reconsiderarlos desde la relación que se establece entre la teoría y la práctica, consiguiendo reflejar esa relación desde un discurso personal...” Todos estos aspectos los resume en seis fases a saber:

- Delimitar la teoría que fundamenta la práctica mediante un análisis teórico.
- Cuestionar los principios teóricos que fundamentan la práctica con la ayuda de un planteamiento de hipótesis.
- Comprobar los principios teóricos a través de un análisis de la práctica.
- Verificar las hipótesis formuladas utilizando el contraste de análisis teórico-práctico.
- Confrontar conclusiones en grupos.
- Reconstruir la teoría que fundamenta la práctica mediante una visión perso

La formación del docente reflexivo

De acuerdo con Gadamer (1975), el docente debe ser capaz, a través de procesos autoreflexivos, de establecer críticas a sus interpretaciones sobre los valores, creencias y costumbres. De ser así, la comprensión real de las prácticas educativas son desarrolladas, básicamente, por los propios docentes involucrados en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Esta comprensión se nutre de la participación, el diálogo y la inclusión. Bravo (2008) en atención a los planteamientos anteriores, el nuevo docente debe formarse permanentemente para convivir en democracia, para aplicar y modelar desde su praxis valores y principios consustanciados con la soberanía, la equidad, la igualdad, el pensamiento crítico y reflexivo, valorando lo local pero estrechamente vinculado a lo global y por sobre todo, centrado en el respeto por el otro.

En este sentido, considerando planteamientos de autores como Bedoya (2000) y Magendzo (2003), quienes enfatizan en la necesidad de una investigación integradora. Para ello se debe: propiciar la apropiación creativa y crítica del saber por parte del estudiante, superando el enfoque por asignaturas separadas y el modelo transmisionista; orientar la formación de una auténtica actitud investigativa que supere los obstáculos epistemológicos que en la actualidad encuentra el estudiante en los planes de estudio.

En consonancia con lo planteado, Pérez Luna, (2003) señala que el docente formado desde una nueva visión, debe dejar a un lado la prescripción de saberes que frenan el desarrollo de la autoconciencia. Se trata entonces, según Tambutti y Cabello (1992, c.p. Pérez Luna, *op. cit.*), de:

... una formación científica que propicie el pensamiento flexible, el desarrollo de la capacidad problematizadora, la apertura a lo potencial, a lo nuevo, a lo posible: el desarrollo de la conciencia y de este modo promueve la formación de hombres ubicados en su tiempo y espacio históricos, educados para captar el presente desde perspectivas racionales del futuro. (p.129)

Es preciso incorporar a los programas de formación docente, la adquisición de conocimientos culturales, científicos orientados hacia una determinada posición política y social, el impulso al desarrollo de capacidades para la reflexión crítica sobre la práctica para profundizar en el análisis de las intenciones implícitas que predominan en las prácticas y en las instituciones escolares y la promoción de actitudes orientadas hacia el compromiso ético y político del educador para convertirse en “un intelectual transformador en el aula, en la escuela y en el contexto social”. Pérez Gómez (1997).

En este orden de ideas y con la convicción de adentrarse en cómo formar docentes reflexivos, Liston y Zeichner (1997) desarrollan desde su experiencia como formadores de docentes, una propuesta para un programa de prácticas a partir del cual, establecen cinco componentes curriculares:

1. *Componente docente.* Mediante el cual el alumno entra en contacto con la realidad y se va haciendo responsable de la clase, enfatiza en la participación activa del estudiante en el desarrollo del curriculum y la evaluación. Se insiste en que sean conscientes de los supuestos implícitos del curriculum, que puedan descubrirlos y articularlo, además se aspira a que efectúen propuestas curriculares, diseñen materiales adaptados a las necesidades del contexto y de los alumnos.
2. *Componente de investigación.* Debe posibilitar a los alumnos en prácticas la ubicación en los contextos socio-históricos, además desarrollar sus capacidades para investigar sobre su propio trabajo y adquirir conocimientos sobre las culturas escolares. La aspiración es que el estudiante asuma la enseñanza como un aprendizaje permanente y de búsqueda constante de mejora. Se establecen algunas opciones como: proyectos de investigación – acción, estudios etnográficos y proyectos de análisis curricular. La realización de estos proyectos se enmarca en los asesoramientos de los profesores tutores y supervisores de la práctica, así como en el apoyo entre pares.
3. *Componente de seminario de estudiantes en prácticas.* En estrecha vinculación con el anterior, se planifica conjuntamente y se centra en diversas cuestiones como curriculum oculto, aprendizaje cooperativo, evaluación, procesos de enseñar y aprender. Surge de las experiencias de los estudiantes en las escuelas y se plantean lecturas sobre diversos tópicos escritas por estudiantes de semestres anteriores, profesores, padres, y otros a fin de poseer una visión de las diferentes perspectivas sobre ciertas problemáticas.

Componente escrito: Es muy importante por sus implicaciones en el desarrollo de competencias para la crítica y la investigación. Se propone un diario de prácticas donde los estudiantes reflejan sus impresiones, reflexiones y su evolución como profesores.

5. *Componente de supervisión.* Enfatiza en las condiciones sociales de los grupos, las oportunidades de aprendizaje. Para ello, se establecen encuentros previos a las observaciones y posteriores entrevistas para valorar los momentos importantes del aprendizaje de los estudiantes en prácticas.

Sintetizadas estas consideraciones de Liston y Zeichner (*op. cit*), es oportuno afirmar que se pretende aproximarse a propuestas de formación que intensifiquen el desarrollo de capacidades para la autonomía, la reflexión y la crítica con el ánimo de influir positivamente en la educación de quienes tendrán a cargo mejorar las condiciones sociales, políticas y culturales de las sociedades, con base en la participación activa y solidaria encaminada a lograr procesos para la transformación.

La reflexión, en palabras de Viscaíno (2008), se pone al servicio de la toma de conciencia sobre la construcción del conocimiento profesional, sobre todo cuando se reconoce la implicancia afectiva que tiene un problema y su actuación docente ante el mismo. La reflexión sobre la reflexión en acción (observada ante el problema de la autoridad) se vincula con la construcción del conocimiento profesional cuando se hace referencia a pensamientos, sentimientos sobre los acontecimientos del aula y el conflicto que se hace presente ante el desencuentro de modelos de enseñanza y de autoridad internalizados en diferentes momentos de su experiencia vital.

Por otra parte, debe tenerse presente que no es posible observar el mismo proceso reflexivo cuando el problema se soluciona o atenúa, y sobre todo cuando el resultado obtenido responde a lo esperado desde la mirada de los otros. El desarrollo de los procesos metacognitivos se ve condicionado por la valoración que hace el contexto (actores institucionales en general y comunidad docente en particular) sobre la actuación profesional “esperada” que, en gran medida, determina lo que debería ser mirado como problema o no.

En este sentido, la simple referencia a un proceso de control ejecutivo sobre una acción no implicaría, necesariamente, una transformación en el conocimiento profesional, ya que la reflexión sobre la acción realizada y sobre las estrategias utilizadas para su resolución suele encontrarse exclusivamente ligada a los resultados de la acción y en este caso la pregunta no se vuelve sobre el propio conocimiento en construcción, sino sobre la finalidad perseguida. El propio conocimiento se toma como medio para lograr un fin técnico. Pensamiento y acción se perciben como separados. El primero es solo una preparación para la acción y ésta una simple implementación del pensamiento (Schön, 1992).

De acuerdo con Schön, ser reflexivo trasciende lo cognitivo e implica sentimientos y valoraciones ético morales del profesor. En este sentido, es conveniente mencionar que Dewey (1989) defiende la necesidad de cultivar actitudes favorables hacia el

pensamiento y el uso de métodos y técnicas para su uso señalando en particular, tres actitudes que deben adoptarse y practicarse:

1. Mentalidad abierta, entendida como escuchar, reconocer otras visiones, prestar atención a otras posibilidades y aceptar el error para poder encontrar soluciones a las situaciones presentadas. Es poseer amplitud de pensamiento y para lograrlo se muestra partidario de fomentar la curiosidad y el esfuerzo por analizar lo novedoso, lo problemático.
2. Entusiasmo o “de todo corazón”, enfatiza el componente afectivo que impregna las relaciones entre las personas y su oportunidad para aprender y convivir. Dewey (1989) asegura que un entusiasmo auténtico opera como una fuerza intelectual y añade “un maestro capaz de despertar ese entusiasmo en sus alumnos hace algo que no puede lograr ningún tratado metodológico formalizado, por correcto que sea”
3. Responsabilidad, relativa a las implicaciones éticas y morales de la actuación de cada ser humano. Así, ser responsable es una condición necesaria en el pensamiento reflexivo, cuyo significado es asumir las consecuencias de las acciones, adoptar posiciones coherentes y armónicas con las creencias que se poseen. Por supuesto, implica preguntarse el significado e intenciones de los saberes y de los actos, de este modo, el autor define la responsabilidad intelectual.

CONSIDERACIONES FINALES

- Hoy, ante el inminente proceso de mundialización, los escenarios han cambiado y van cambiando vertiginosamente y los sistemas educativos se ven fuertemente interpelados por estas transformaciones. Esto implica develar los supuestos que sostienen la formación docente para enriquecerla y reorientarla. Una posibilidad válida y pertinente de abordar este tema complejo en aras de ir encontrando algunas respuestas sería a través del estudio de la práctica docente como objeto de formación y como espacio privilegiado de aprendizaje y reflexión de todo educador. Resulta paradójico que, tanto las políticas de formación docente, como el propio debate pedagógico, soslayan la misma complejidad que pregona. Las respuestas al problema oscilan entre el tecnicismo y la improvisación.
- Históricamente, la premisa fundamental para la constitución de la docencia como profesión fue la transmisión de ciertos conocimientos y valores específicos durante un período de tiempo en instituciones especializadas. Esto suponía la adquisición de habilidades normalizadas que se ejercían en el seno de una institución burocrática y jerarquizada. Estos conocimientos se consideraban válidos a lo largo de todo el período de ejercicio de su profesión. Sin embargo, ante las nuevas exigencias que recaen sobre la figura del docente, tales como la necesidad de una educación de cara a las necesidades del entorno, implican repensar las estrategias para la formación docente y replantearse las competencias deseables para un nuevo docente del siglo XXI.

- La formación docente y la calidad de la educación son elementos que están íntimamente vinculados. Resulta obvio que no se puede mejorar la educación sin la participación y el compromiso del docente. Es por ello que el estudio de los procesos de formación profesional docente, resultan sumamente necesarios, sobre todo, si se considera que recientes investigaciones han demostrado que estos procesos se han convertido en un importante predictor del logro y rendimiento de los estudiantes.
- La elevación de la calidad y la pertinencia de la formación docente se traducen directamente en un incremento de competencias profesionales del educador en su aula de clases. Ello implica necesariamente una buena articulación teoría-práctica”, lo cual requiere reducir la distancia entre los ámbitos de formación de docentes y las escuelas para las cuales se forman, en lugar de acrecentarlas. El reto es entonces estimular y fortalecer corpus de conocimiento científico alrededor de la práctica del docente como objeto de estudio y que las universidades con planes y programas de formación docente incrementen los vínculos de cooperación con las escuelas.
- El docente debe ser concebido como un humanista que concibe su papel de formar para transformar. La formación docente necesariamente debe ser un espacio de convivencia similar al que posteriormente le corresponderá generar para sus propios estudiantes para sus alumnos. Desde esta perspectiva, la acción del docente implica hacer énfasis en el desarrollo integral de la persona y de su entorno, lo cual hace posible a su vez la formación de un ciudadano capaz de tomar en cuenta el punto de vista de otros, de argumentar sus propuestas y sustentar sus decisiones de manera reflexiva y creativa, más cooperativo en la solución conjunta de los problemas y de mayor consistencia moral en su quehacer cotidiano.
- Formar docentes para una práctica reflexiva, implica necesariamente una reorientación a fondo de la racionalidad pedagógica prevaleciente, y concientizar que la educación no se termina en el acto meramente instruccional, sino que se trata de una experiencia que involucra las habilidades valorativas y comunicativas del docente, su razonamiento y criterios para la toma de decisiones en situaciones de incertidumbre, lo que implica concebir la educación como un fenómeno reflexivo y de naturaleza profundamente ética.
- Un docente reflexivo está plenamente capacitado para el ejercicio de un pensamiento crítico – reflexivo, que se expresa en acciones formativas creativas y transformacionales en la situación de aprendizaje que se genere, tanto en el aula como en el entorno comunitario, lo cual lleva a la escuela a constituir un verdadero espacio de formación en la praxis vital y para la praxis vital. El docente reflexivo utiliza los saberes adquiridos desde la teoría pedagógica como referentes para la acción, es está permanentemente monitoreando su propio desempeño a partir de la reflexión sobre la actuación profesional, tanto de manera individual, como colectiva. Las universidades les corresponde generar

- Es posible formar docentes reflexivos a partir de la construcción de espacios académicos que estimulen la creatividad, criticidad y compromiso con la búsqueda del bienestar colectivo. Esto implica establecer vinculaciones auténticas con la realidad escolar desde el inicio de la carrera de educación, hasta el final, con el propósito de que el estudiante no conciba la teoría como algo ajeno y divorciado de la práctica real y concreta. El currículo debe abrirse más hacia la interdisciplinariedad, y trascender la tradicional estructura centrada en disciplinas aisladas unas de otras.

BIBLIOGRAFÍA

- Achilli, E. L. (2000): *Investigación y formación docente*. Colección Universitas, Serie Formación Docente. Rosario: Laborde Editor.
- Barco, S., y Pérez, V. (1999): *La intervención docente, la transposición didáctica y el conocimiento escolar*. Programa de capacitación para docentes del tercer ciclo de EGB de la DGCyE. Universidad de Mar del Plata. N°1 Fundamentos.
- Bedoya, J. (2000) *Epistemología y pedagogía*. España: Editorial Graó.
- Carr, W. y Kemmis S. (1998). *Teoría crítica de la enseñanza*. Barcelona: Martínez Roca.
- Dewey, John (1989). *Cómo pensamos. Nueva exposición de la relación entre pensamiento reflexivo y proceso educativo*. Barcelona: Paidós.
- Díaz, E. (2003): El sujeto y la verdad II. *Paradigmas epistemológicos contemporáneos*. Rosario: Laborde Editor.
- Diker, G. y Terigi, F. (2003). *La formación de maestros y profesores: hoja de ruta*. Buenos aires: Paidós..
- Ferry, G. (1991). *El trayecto de formación. Los enseñantes entre la teoría y la práctica*. Barcelona: Piados Educador.
- Gadamer, H. (1975) *La verdad y el método*. España: Universidad de Salamanca.
- Gadamer, H. (1992). *Verdad y Método*. Vol. I. Sígueme. Salamanca.
- Liston, D. y K Zeichner (1997). *Formación del profesorado y condiciones sociales de escolarización*. Madrid: Morata.



- Marcelo, C. (1994). *Formación del profesorado para el cambio Educativo*. Barcelona: PPU.
- Moral, C. (2000). "Formación para la profesión docente" En: *Revista Interamericana de Formación del Profesorado*, Abril N° (37) Asociación Universitaria de Formación del Profesorado. Zaragoza. España.
- Morin, E., Ciurana, E. y Motta, R. (2003). *Educación en la era planetaria*. Barcelona: Gedisa, S.A.
- Pérez - Gómez, A. (1993). Enseñanza para la comprensión. En J. Gimeno Sacristán y A. Pérez - Gómez, *Comprender y transformar la enseñanza*. Madrid: Morata.
- Pérez Luna, E. (2003). *Epistemología, curriculum y formación docente*. Cumaná, Venezuela: Universidad de Oriente.
- Popkewitz, T. (1990). *Formación del Profesorado. Tradición. Teoría – Práctica*. España: Universidad de Valencia.
- Ruiz, D. y Pachano, L. (2006). El nihilismo en la escuela contemporánea. *Educere*. Año 10, N° 32.
- Saleme, M. (1997): *Decires*. Córdoba: Narvaja Editor.
- Sánchez, J. (2003). *Contexto histórico de la formación docente a nivel medio en Venezuela (1958-1981)*. Sus implicaciones actuales. Mar. vol.21, No.81.
- Schon, D. (1992). La formación de profesionales reflexivos: hacia un nuevo diseño de la enseñanza y el aprendizaje de las profesiones. Barcelona: Paidós.
- Shulman, L. Wittrock, M (Ed). (1987). *Paradigmas y programas de investigación en el estudio de la enseñanza: Una perspectiva contemporánea. La investigación de la enseñanza*. Barcelona: Paidós
- Universidad Pedagógica Experimental Libertador (2012). Manual de trabajos de grado de especialización y maestría y tesis doctorales. Caracas: FEDUPEL
- UNESCO-CRESALC. (1997). *La Educación Superior en el siglo XXI. Visión de América Latina y El Caribe*. Tomos I y II. Ediciones UNESCO-CRESALC. Caracas.
- Viscaíno, A. (2008). El conocimiento práctico en la formación docente: una construcción histórica entre actores e instituciones. *Revista Iberoamericana de Educación*. (46) 1 – 25.

Eje temático 1. Calidad Educativa. Puntualidad, pertinencia y congruencia.

ANA LILIA NÚÑEZ JIMENEZ¹

JUAN MANUEL GUERRERO RODRIGUEZ²

Universidad Autónoma de Baja California.

¹ alexiana_15@hotmail.com

² juan_51390@hotmail.com



Resumen.

El trabajo que a continuación se presenta es parte de una investigación que se ha estado realizando llamado "La motivación factor importante en el aprendizaje de las matemáticas" la cual se realizó bajo una perspectiva cuantitativa, en la cual se emplearon listas de cotejo, encuestas y técnicas de observación.

Para el trabajo que aquí se presenta se trabajó con la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuáles son las razones por las que los alumnos de secundaria no se encuentran motivados en la clase de matemáticas?, en donde se realizó un marco teórico en base a esta, identificando el concepto de motivación, así como también los tipos que existen y las teorías al respecto.

La investigación tiene como objetivo explicar el comportamiento que los alumnos adoptan en la clase de matemáticas, cuales son los motivos por el cual el alumno muestra poco interés en clase, no se preocupa en hacer tareas, participar y realizar los ejercicios; son pocos los alumnos que hacen el trabajo por su cuenta y preguntan sobre las dudas que tienen sobre el tema, los demás con tal de obtener su participación y mejorar así su calificación bimestral copian el trabajo de su compañero y al momento de revisarlo no saben cuál es el proceso o los pasos para hacer el ejercicio.

En el marco teórico se mencionará los temas sobre el papel que tiene la motivación en el proceso de enseñanza-aprendizaje, su importancia en las clases de matemáticas, como debe actuar un docente para motivar a sus alumnos. Poniendo énfasis a los tres tipos de motivación presentados por Aebli (2001) citando a Ausubel (1955) las cuales son: motivación basada en el mejoramiento del yo, motivación basada en el impulso afiliativo y motivación basada en el impulso cognitivo.

Finalmente se concluye con estrategias que el docente puede utilizar para motivar a sus alumnos para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje durante la clase de matemáticas.



La motivación factor importante en el aprendizaje de las matemáticas

Las prácticas que se llevaron a cabo en la escuela secundaria al observar las clases con el grupo se puede percatar que los alumnos no prestan atención a las explicaciones que da el docente para resolver las actividades o ejercicios de la materia de Matemáticas 1. Los alumnos no guardan silencio para escuchar atentamente y participar en clase. Por tal motivo la problemática que abordará en esta investigación es sobre la motivación la cual se define como los esfuerzos de las personas para lograr una meta o algún objetivo (Hellriegel, 2004).

La Motivación.

Principales aportaciones.

En el tema de la motivación el principal autor es Maslow (1991) quien define a “la motivación como los deseos que, por término medio, tenemos en la vida cotidiana, comprobamos que tienen una característica importante: son generalmente medios para alcanzar un fin más” (p.6).

La motivación es un factor importante en nuestra vida diaria, ya que por medio de esta podemos hacer nuestras actividades las cuales nos llevan a un fin, así lo menciona Navarrete (2009): *La motivación es la fuerza que nos mueve a realizar actividades. Estamos motivados cuando tenemos la voluntad de hacer algo y, además, somos capaces de preservar en el esfuerzo que ese algo requiera durante el tiempo necesario para conseguir el objetivo que nos hayamos propuesto. (pág. 2).*

Otra importante definición es la de Carrera (2009) quien dice que “la motivación consiste en el hecho de poner en actividad un interés o un motivo. El motivo es interior: es la razón personal que lleva al individuo a actuar” (p.1). Como lo se ha mencionado la motivación es el interés personal que nos lleva actuar para lograr un fin.

Diferentes Teorías.

Existen varias teorías de motivación pero en este apartado se hablarán de tres solamente, la primera de ellas es la teoría de los instintos cuyo autor es McDougall (1950) en dicha teoría menciona lo siguiente:

Las fuerzas motivacionales, de carácter irracional, son un conjunto de disposiciones psicofísicas heredadas o innatas que determinan a quienes las poseen a percibir y prestar atención a los objetos de una determinada clase, a experimentar una excitación emocional de una calidad particular ante la percepción de dichos objetos y a obrar. (p.30)

Lo que se refiere McDougall en otras palabras es que las personas son motivados por medio de impulsos estos hacen que las personas realicen alguna actividad para lograr un fin. Esta teoría hoy en día no es aceptable ya que las

personas no solamente nos movemos por los impulsos sino también por nuestras diferentes conductas.

Debido al rechazo de la teoría anterior se formó otra la cual se llama teoría de reducción de impulsos, donde Gonzalo (2008) que “esta teoría implica la consideración del sistema motivacional humano como un sistema de carácter hedónico, en el que el sujeto actúa para “liberarse” del estado de tensión producido por el desequilibrio interior que se siente como displacer” (p.6). Esto quiere decir que la motivación se da por impulsos que por medio de estos las personas actúan con el objetivo satisfacer las necesidades que poseen en ese momento.

En base a estas dos teorías Maslow creó la tercera teoría la pirámide de las necesidades humanas. En donde Birkenbihl en (2008) recurriendo a Maslow (1991) muestra la siguiente imagen:



Fig. 1 Jerarquía de las necesidades según Maslow.

En esta pirámide se muestran las necesidades de las personas, la base es la necesidad fisiológica la cual son las básicas de las personas: comer, dormir, etc., la siguiente es de seguridad en donde el individuo tiene la necesidad de sentirse seguro y sin miedo a nada y estar cerca de personas que las puedan proteger, las necesidades de aceptación social donde el individuo busca ser aceptado y apreciado por un grupo de iguales, las necesidades de ego también conocido como autoestima donde la persona busca ser mejor y ser reconocida por otros y por último se encuentra la necesidad de autorrealización en la cúspide donde el individuo busca llegar a lograr lo más que ha deseado y sentirse auténtico y realizado (Martínez, 2001).

La razón de que esta pirámide está relacionada con la motivación es porque cada necesidad es un objetivo que la persona quiere alcanzar y la motivación es el medio para lograrlo. De las tres teorías que se han mencionada esta teoría es la más acertada por el momento.



Tipos de motivación.

Existen diferentes tipos de motivación y las cuales se mencionan a continuación:

- La motivación intrínseca: Es aquella que viene del propio sujeto, es la que el mismo puede controlar y tiene la capacidad de autoreforzarse (García y Doménech, 1997). Este tipo de motivación nos dice que las personas se esfuerzan por sí mismas para lograr el objetivo o los fines que se proponen; es el tipo de motivación que viene desde adentro del individuo y puede controlarla y dirigir todos sus esfuerzos hacia un fin.
- La motivación extrínseca: Este tipo de motivación es todo lo contrario a la motivación intrínseca, según García y Doménech (1997) es la que procede de fuera y conduce a la ejecución de la tarea o actividad. Esto se puede entender como los incentivos o recompensas por hacer la actividad que se propusieron es la consecuencia a los esfuerzos que aplicaron en dicha actividad.

El papel de la motivación en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Como se ha visto la motivación es necesaria para lograr un objetivo o fin, y en el proceso de enseñanza-aprendizaje los objetivos serán educativos, en la adquisición del aprendizaje se deben de tomar en cuenta tanto los procesos cognitivos como los aspectos motivacionales como lo mencionan García y Doménech (1997) "Se puede afirmar que el aprendizaje se caracteriza como un proceso cognitivo y motivacional a la vez, en consecuencia, en la mejora del rendimiento académico debemos tener en cuenta tanto los aspectos cognitivos como los motivacionales". Esto quiere decir que en el aprendizaje el docente siempre debe de tener en cuenta los conocimientos que posee los alumnos, así como también como poder motivarlo para lograr los objetivos ya establecidos.

La motivación es un factor que influye en el comportamiento del alumno dirigido siempre a un objetivo, y en el aprendizaje este objetivo siempre tendrá un fin educativo. Por eso acudimos a Carrera (2009) quien define a la motivación escolar de la siguiente manera:

"Motivación es el proceso que provoca cierto comportamiento y consiste en el intento de proporcionar a los alumnos una situación que los induzca a un esfuerzo intencional. Así, motivar es predisponer a los alumnos a que aprendan y realicen un esfuerzo para alcanzar los objetivos previamente establecidos."(p.1)

Para lograr que el alumno se motive a alcanzar los objetivos de aprendizaje, se necesitan crear situaciones que hagan que el alumno se interese por aprender



y hacer que esa motivación no desaparezca, mantener al alumno interesado y con la necesidad de aprender en cualquier materia. (Carrera,2009).

La importancia de la motivación en las matemáticas.

Las matemáticas son de suma importancia en nuestra vida cotidiana, así como también en el contexto escolar, es una asignatura cuyos contenidos siempre se utilizarán. El objetivo de la matemática, como lo dice Farías y Pérez (2010) citando a Zemelman (1998):

Es ayudar a que todos los estudiantes desarrollen capacidad matemática. Los estudiantes deben desarrollar la comprensión de los conceptos y procedimientos matemáticos y deben estar en capacidad de ver y creer que las matemáticas hacen sentido y que son útiles para ellos (p.6)

Esto quiere decir que los alumnos deben esforzarse en aprender dicha asignatura porque son conocimientos básicos y necesarios, los cuales siempre aplicamos día con día, en la escuela, casa, con los amigos, siempre se utilizan las matemáticas aunque no se percaten siempre están ahí y si el alumno quiere ser profesionalista desde que se encuentran en secundaria deben interesarse por aprender tal materia, aquí es donde entra la motivación para lograr un aprendizaje matemático los alumnos deben de estar interesados en la materia, y dirigir todos sus esfuerzos para lograr un aprendizaje significativo.

La motivación en el docente.

En clase de matemáticas el docente debe plantearse un triple objetivo que es: mantener el interés del alumno por las matemáticas, dirigir y mantener los esfuerzos del alumno y cumplir los objetivos de aprendizaje ya establecidos. (Navarrete, 2009). Dicho objetivo es una guía que ayuda al docente a lograr en su alumno un aprendizaje significativo.

Entonces para lograr dicho objetivo el docente debe mantener motivado al alumno, pero hay que percatarse de cada alumno es diferente y lo que puede motivar a uno, a lo mejor no motiva a otro. Así lo menciona Herrán (2003): "Cada alumno es un mundo de vivencias distinto: lo que a uno le motiva, a otro puede que no o que lo haga en menor medida" (p.1). Por lo tanto la actividad que el docente aplique en la materia para lograr motivar a los alumnos puede ser que no funcione con algunos de ellos, ya que cada alumno piensa de manera distinta.

Así que la tarea del docente es despertar la motivación en sus alumnos, y un buen medio para lograrlo es despertar en los alumnos razones del porque estudiar matemáticas, como lo menciona Aebli (2001):

La motivación no es solo necesaria para que se dé un aprendizaje exitoso; tenemos también la tarea de despertar y afianzar en los alumnos motivos duraderos. La formación de motivos, es decir la formación de intereses y valores, es un objetivo importante del aprendizaje (p.114).



El docente para motivar a sus alumnos les menciona las siguientes razones porque es importante aprender las matemáticas, las relaciona con la vida diaria, donde se utilizan, porque utilizarlas, etc. Estas razones nos ayudan a que el alumno se motive a trabajar en esta materia y preste atención, entonces el propósito del docente es despertar la motivación del alumno por medio de razones.

La motivación en el alumno.

Para que el alumno adquiera un aprendizaje significativo en las matemáticas, es necesario que se motive por aprender el contenido de la asignatura, preste atención en clase y realice las tareas que encarga el docente.

Existen tres tipos de motivaciones en el alumno, las cuales las menciona Aebli (2001) citando a Ausubel (1955) y son las siguientes:

- Motivación basada en el mejoramiento del yo. “El alumno, reconoce que, de alguna manera, está logrando un éxito, y esto lo alienta. Este tipo de motivación apunta a la construcción de la propia identidad del sujeto. Es una fuerza orientada hacia la obtención de prestigio y hacia metas académicas y profesionales futuras” (p.45). Esto quiere decir que esta motivación ayuda a que el alumno se interese por aprender ya que los conocimientos adquiridos sabe que los utilizará en un futuro y se da cuenta que está logrando metas académicas y obtiene prestigio debido a esto.
- Motivación basada en el impulso afiliativo. “Se sustenta en el deseo de tener un buen rendimiento, para que su mérito sea reconocido por su familia, maestros o grupo de pares” (p.45). Los alumnos buscan ser aceptados por sus amigos, padres y profesores por esta razón los estudiantes se motivan por aprender.
- Motivación basada en el impulso cognitivo. “Representa la necesidad de adquirir conocimientos. El alumno muestra su afán y su curiosidad por aprender. Es una fuerza orientada a la tarea. La recompensa estriba en la resolución exitosa del problema. Es intrínseco al proceso de aprendizaje” (p.45). Es motivación es la más ideal ya que no espera nada cambio solo que aprender por gusto y curiosidad.

¿Porque los alumnos se motivan por aprender y hacer las tareas de matemáticas?

Motivación intrínseca. Orientada al aprendizaje.

Tapia (2005) menciona algunas metas intrínsecas que motivan al alumno a poner atención y realizar los trabajos de esta asignatura:

- ▶ Sentir que se hacen las cosas porque uno quiere, con autonomía y por interés personal, y no por obligación.
- ▶ Sentirse aceptado incondicionalmente por los adultos, padres y profesores.
- ▶ Aprender y experimentar que se es competente.

- ▶ Aprender “cosas útiles”.
- ▶ Poder ser útil y ayudar a otros.

Motivación extrínseca. Orientada al resultado.

Algunas de estas metas las menciona Tapia (2005) las cuales son las siguientes:

- ▶ Conseguir una calificación aceptable.
- ▶ Conseguir recompensas y metas externas al aprendizaje.
- ▶ Conseguir el éxito y su reconocimiento público
- ▶ Evitar sentirse desbordado por la presión de la tarea.
- ▶ Evitar sentirse amedrentado y desanimado por la forma de actuar del profesor.

Factores que obstaculizan la motivación

Tapia (2005) quien identifica tres tipos de metas:

- ▶ Evitar el fracaso y la valoración negativa que suele seguir al mismo.
- ▶ Evitar el trabajo escolar por no ver su utilidad
- ▶ Hay metas cuyo efecto depende de otras variables: Ser aceptado por los amigos.

En base a lo mencionado anteriormente Tapia (2005) clasifico las metas en el siguiente esquema:

Fig. 2 Metas de los alumnos al enfrentarse a la actividad escolar.



Estrategias para motivar el aprendizaje de las matemáticas.

Durante la clase de matemáticas podemos distinguir tres momentos: antes durante y después de clase, en cada uno de estos momentos se deben utilizar estrategias que despierten la motivación del alumno por aprender. En el momento antes se trabaja en la planeación de la clase. En el momento durante se identifica el clima de la clase y se aplica la planeación elaborada. Y en el momento después de la clase se evalúa lo visto en clase, se reflexiona sobre el proceso de aprendizaje y cuáles son los errores que se cometieron a lo largo de la clase. (García y Doménech, 1997).

En cada uno de estos momentos se pueden aplicar algunas actividades que motiven, en caso del momento antes el docente podría aplicar una evaluación diagnóstica para conocer qué es lo que saben los alumnos, así como también sus limitaciones. Solamente así el docente se percatará cuáles son las condiciones de cada alumno y puede generar estrategias motivadoras en el salón de clases (García y Doménech, 1997).

Otra de las actuaciones que el profesor puede utilizar para mejorar la motivación en sus alumnos durante la clase, es creando un clima afectivo y de respeto a lo largo de la clase. Para generar un clima afectivo es necesario conectar a los alumnos unos con otros, por este motivo una buena estrategia es el trabajo colaborativo para mejorar la comunicación entre ellos, así como también mejorar la relación alumno-docente, aquí el docente puede aplicar diferentes técnicas como llamar a sus alumnos por su nombre, asesoría individualizada, uso del humor, así como también reconocer cuando se equivoca, esta puede ser una forma de motivar al alumno en clase (García y Doménech, 1997).

Por último en el momento después de la clase, primero que nada hay que evitar que el alumno sienta ansiedad o estrés, emociones negativas que aparecen debido al examen que se aplicará, afectando la motivación por aprender del alumno, por esta razón podemos acudir a la evaluación criterial, la cual da importancia a los logros de los alumnos, evitando comparaciones de unos con otros, y solamente toma en cuenta los esfuerzos del alumno, ya que en un examen muchas veces el alumno está nervioso o estresado y por tal motivo tiene un mal resultado, pero si se evalúa respecto al esfuerzo del alumno, este se motivará en trabajar y poner atención en clase de matemáticas (García y Doménech, 1997).

En cada uno de estos momentos se puede aplicar las estrategias ya mencionadas las cuales podrían mejorar la motivación del alumno, aunque existen otras estrategias que se pueden aplicar para que el alumno se esfuerce y trabaje de buena gana en la materia de matemáticas, se necesita mejorar la motivación intrínseca, y para lograr esto se debe de dar las siguientes condiciones:

1. Que el alumno perciba que las actividades que realiza ayuda a mejorar el desarrollo personal, así como también mejora la relación entre docentes, padres y compañeros del salón de clases.
2. Que la realización de las actividades permitan que el alumno se sienta competente o incremente las competencias personales.

3. Por último que las actividades tengan relación con sus intereses personales. (Tapia, 2005).

Otra recomendación que puede usar el docente para motivar a sus alumnos por aprender, es aplicarles problemas reales que muestren un desafío entre ellos, que puedan trabajar en equipo para resolverlo en donde puedan asumir más responsabilidad, y que este problema despierte el interés en el alumnos (Anaya, 2010).

Tipo de investigación.

Como se menciona anteriormente se utilizó la investigación cuantitativa la cual según Hernández (2010) la caracteriza de la siguiente manera:

- Es la investigación cuyos datos son productos de mediciones se presentan mediante números y deben analizar a través de métodos estadísticos.
- Se pretende generalizar los resultados encontrados en un grupo o segmento (muestra) a una colectividad mayor (universo o población).
- Se intenta explicar y predecir los fenómenos investigados.

La investigación es de carácter general, estadística, positivista. Busca abarcar el estudio de grandes procesos, grandes poblaciones, su principal herramienta son las encuestas, el muestreo. (Tizacareno, 2008)

Técnicas e instrumentos de investigación.

Como se dijo la encuesta y las listas de cotejo son instrumentos de la investigación cuantitativa. La encuesta consiste en la interrogación sistemática de individuos a fin de recopilar información y generalizar sobre una parte de la población denominada muestra, por ejemplo: datos generales, opiniones, sugerencias, etc. (Delfín, López y García 2002). En este caso la encuesta nos ayudo a recabar información y opiniones que tienen los alumnos de secundaria sobre la materia de matemáticas, para conocer las razones por las cuales los alumnos no trabajan en esta clase.

Para realizar una encuesta se necesita aplicar un cuestionario, el cual puede ser cerrado o con preguntas de abanico, a todos los alumnos que conforman al grupo de secundaria, con el fin de obtener información confiable acerca de la problemática que se investigo (Ezequiel, 1996).



ESTRATEGIA DE INTERVENCIÓN

Motivando para aprender matemáticas.

Propósito:

Que el contenido a desarrollar en las prácticas profesionales durante las horas frente a grupo, sea interesante para los alumnos y los motiven para aprender los temas, aplicando ejercicios de interés personal que estén relacionados con su vida diaria, así como también aplicar juegos matemáticos relacionados con las temáticas para que los alumnos se motiven por aprender y participar en clase.

Inicio:

Al iniciar la estrategia se utilizarán las siguientes actividades con el fin de crear interés a los alumnos por aprender y prestar atención en las próximas clases, así como también motivarlos por aprender matemáticas.

-Presentación de alumnos y de docente: Esta actividad se realizará con el fin de conocer a los alumnos del grupo, tanto gustos e intereses para realizar ejercicios y en base a estos llamar su atención y motivarlo para resolver problemas que involucren actividades de interés personal.

-Lluvia de ideas: Esta actividad consiste en preguntar a los alumnos cuales son los temas que han visto anteriormente, apuntar en el pizarrón cada tema y preguntar qué es lo que conocen de cada uno de ellos, con la finalidad de saber cuáles son los conocimientos que posee el alumno sobre el tema y dar una breve introducción al respecto.

Desarrollo:

En el desarrollo se manejarán las siguientes actividades con el fin de motivar a los alumnos a aprender matemáticas.

-Situación problema: Consiste en elegir un problema cotidiano como inicio de la clase el cual hará que los alumnos reflexionen y mencionen algunas ideas para resolver el problema, será como una introducción para saber los conocimientos que tienen sobre el tema.

-Problemas cotidianos. Esta actividad consiste en aplicar ejercicios cotidianos, es decir que estén basados en la vida real y se interesen por resolverlos, ya que alguna vez se han enfrentado alguno similar.

-Juegos matemáticos. Encontrar algún juego matemático para ayudar a comprender mejor los conceptos o procesos matemáticos, adquirir nuevos conocimientos de una manera divertida motivando a los alumnos de esta manera por aprender y trabajar en clase de una manera entretenida.

-Ejercicios del libro. Retomar los ejercicios del libro de clase, los ejercicios deberán ser del más fácil al más complejo para que el alumno se valla adaptando y



aprenda el procedimiento que se utiliza para resolver los ejercicios, además en base a estos se hará el examen bimestral, así como también dar seguimiento al programa educativo de la escuela secundaria, además nos servirán para percatarse de cuál es el conocimiento que ha adquirido el alumno.

Cierre:

Se evaluará la estrategia en base a estas actividades para conocer si los alumnos aprendieron o no los temas vistos en clase, si lograron motivarse por aprender en esta materia, de esta manera se conocerá si la estrategia fue un éxito o no.

-Evaluación Examen bimestral: Esta herramienta consiste en evaluar a los alumnos para conocer cuáles son los conocimientos que adquirieron, así como también cuales fueron sus dificultades sobre los temas vistos en clase.

-Trabajos en clase o tareas: Las tareas o trabajos que se hacen en clase servirán como cierre para saber si los alumnos son capaces de resolver los ejercicios solos, esto quiere decir que se comprendieron los temas vistos en clase.

-Opiniones del docente y el alumno. Pedir la opinión de los alumnos sobre las clases, si les gustaron las actividades realizadas, si se motivaron por aprender, así como también la opinión del supervisor ya que por medio de esta manera se podrá modificar la estrategia para mejorarla.

Valores que se fomentan:

Respeto. Escuchar sin juzgar la opinión de los alumnos sin discutir por las diferencias de opiniones, así como también respeto hacia el docente.

Tolerancia. Que los compañeros convivan armónicamente entre ellos en el salón de clase, tolerancia hacia al docente y viceversa,

Responsabilidad. Por parte del docente y el alumno hacer los trabajos y participar en las actividades a realizar en el salón de clases.



Conclusión.

Para poder generar esta conclusión es muy importante partir de la misma pregunta de investigación planteada: ¿Cuáles son las razones por las que los alumnos de secundaria no se encuentran motivados en la clase de matemáticas?

Desde hace mucho tiempo existe un gran tabú, en el cual mucha gente se expresa diciendo que estudiar matemáticas no sirve de nada, que los docentes en muchas ocasiones infunden temor en los alumnos o que estas son muy difíciles de aprender. Observando estos mismos motivos dentro del salón de clases debemos buscar estrategias adecuadas para abordar directamente estas causas.

Las estrategias fueron aplicadas dentro del salón de clases, pero muchos de los alumnos pertenecientes al grupo, a pesar de los esfuerzos presentados frente a estos, no tuvieron cambio alguno y continuaron trabajando de la misma manera. Con esto observamos que no todos los alumnos son iguales, y que siempre debemos de estar alertas para conocer nuevas estrategias de intervención para poder motivar a los alumnos.



REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS:

- Aebli, H. (2001). *Factores de la enseñanza que favorecen el aprendizaje autónomo*. Madrid: Narcea.
- Birkenbihl, M. (2008). *Formación de formadores*. España: Paraninfo.
- Hernández (2010). *Metodología de la Investigación*. Chile: McGraw-Hill
- Maslow, A. (1991). *Motivación y personalidad*. Madrid: Díaz de Santos, S.A.
- McDougall, W. (1950). *An Introduction to Social Psychology* (30ª ed). Londres: Methuen.
- Falieres, N. y Antolin, M. (2003). *Como mejorar el aprendizaje en el aula y poder evaluarlo*. Buenos Aires: Reymo.
- Tapia, A. (2005). *Motivar en la escuela, motivar en la familia*. Madrid: Morata.
- Tizcareño, J. (2008). *Metodología de la Investigación*. México: Cobach

REFERENCIAS ELECTRONICAS:

- Anaya, C. (2010) *¿Motivar para aprobar o para aprender? Estrategias de motivación del aprendizaje para los estudiantes*. Revista electrónica: Ciencia Ed. (IMIQ) vol. 25 núm. 1 recuperado el 29 de mayo del 2012 de: http://web.imiq.org/attachments/345_5-14.pdf
- Carrera, S. (2009). *¿Maestro qué es lo que motiva al alumno a estudiar tu materia?* Revista electrónica: Un poco de ciencia e investigación. Recuperado el 23 de mayo del 2012 de: www.cetis143.edu.mx/revista/expressa11/pag_02_a_05_maestro_que.pdf
- Farías, D. y Pérez, J. (2010). *Motivación en la enseñanza de las matemáticas y la administración*. Revista formación universitaria, 3(6). Recuperado el 22 de mayo del 2012 de: <http://www.scielo.cl/pdf/formuniv/v3n6/art05.pdf>
- García, F. y Doménech, F. (1997). *Motivación, Aprendizaje y Rendimiento Escolar*. Universidad Jaime I de Castellón. Revista Electrónica de motivación y emoción, 1(0). Recuperado el 20 de mayo del 2012 de: <http://reme.uji.es/articulos/pa0001/texto.html>



- Gonzalo, L. (2008). *Primeros acercamientos científicos al estudio de la motivación y la emoción*. Revista electrónica: Fundamentos de psicología Recuperado el 24 de mayo del 2012 de: <http://personal.us.es/delacasa/files/Apuntes%20UC4.pdf>
- Herrán, A. de la (2003). *¿Cómo Favorecer la Motivación del Alumno?* Biblos (14), 4-5. Oviedo. Recuperado el: 27 de mayo del 2012 de: http://www.uam.es/personal_pdi/fprofesorado/agustind/textos/comofavorece rlamotivacion.pdf
- Martínez, J. (2001): "*Las necesidades sociales y la pirámide de Maslow*" en La Economía de Mercado, virtudes e inconvenientes recuperado el día 24 de mayo del 2012 de: http://www.eumed.net/cursecon/2/necesidades_sociales.htm
- Navarrete, B. (2009). *La motivación en el aula. Funciones del profesor para mejorar la motivación en el aprendizaje*. Revista electrónica: Innovación y experiencias educativa No. 15. Recuperado el: 23 de mayo del 2012 de: <http://www.inslujan.edu.ar/Docentes/Capacit/MOTIVACION.pdf>.



LA NECESARIA CONCEPTUALIZACIÓN DEL ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD: LA EXPERIENCIA DE LA UGC.

Prof. Irma Yolanda Razo Abundis¹, Dr. Eduardo Cruz González², Dr. Lázaro Salomón Dibut Toledo³

1. Rectora.

Universidad del Golfo de California
Cabo San Lucas
Baja California Sur.
México

e-mail: rectoria@ugc.mx

2. Asesor del Ministro de Educación Superior de Cuba.

Ministerio de Educación Superior de Cuba

e-mail: ecruz@reduniv.edu.cu

3. Coordinador de Investigación e Innovación Educativa

Universidad del Golfo de California

Cabo San Lucas
Baja California Sur.
México

e-mail: cordinaciondeinvestigacion@ugc.mx

Eje 1: Calidad educativa. Puntualidad, pertinencia y congruencia.

Resumen

La UNESCO consideró la calidad como uno de los ejes temáticos de sus dos conferencias mundiales sobre ES 1998 y 2009 y puede asegurarse que no hay día en que en la prensa y revistas especializadas no se publique algún artículo sobre el tema.

No obstante, la abundancia de literatura no representa que haya claridad y consenso en muchos aspectos del tema de la calidad en la Educación Superior (ES).

La evolución del tratamiento del asunto, la diversidad de enfoques y hasta las contradicciones en los mismos, aconsejan conceptualizar la calidad para poder tener un enfoque epistemológico adecuado del asunto y decidir los pasos pertinentes en cada caso. Conocer las mejores experiencias, tanto de las universidades como de las empresas de todo el mundo, es una condición necesaria para una gestión adecuada y exitosa de cualquier universidad, pero no es suficiente. Asumir un concepto y construirlo en colectivo, será el único camino para lograr un sistema de aseguramiento de la calidad en una IES, en continua transformación. En la Universidad del Golfo de California (UGC) se ha estado elaborando una metodología para el aseguramiento de la calidad que sintetiza el conocimiento acumulado sobre el tema en la literatura internacional y las experiencias sistematizadas de esta institución. Precisamente, el objetivo de esta ponencia es explicitar la conceptualización sobre calidad educativa que tiene nuestra institución y una síntesis de la metodología que estamos aplicando desde el año 2006, pero certificados en el año 2008 por la Norma ISO 9001: 2008, ratificada en los años 2010 y 2011, así como acreditada por la Norma IWA 2:2007 en Octubre/2012.



1. Introducción

El tema de la calidad en la educación superior ocupa cada día más a todos sus protagonistas y a la sociedad en su conjunto.

Como ejemplo veamos que solo en un buscador de internet en español hay 13 millones de registros bajo ese título y 177 millones cuando se hace la búsqueda en inglés.

La UNESCO consideró la calidad como uno de los ejes temáticos de sus dos conferencias mundiales sobre ES 1998 y 2009 y puede asegurarse que no hay día en que en la prensa y revistas especializadas no se publique algún artículo sobre el tema.

No obstante, la abundancia de literatura no representa que haya claridad y consenso en muchos aspectos del tema de la calidad en la Educación Superior (ES).

La evolución del tratamiento del asunto, la diversidad de enfoques y hasta las contradicciones en los mismos, aconsejan conceptualizar la calidad para poder tener un enfoque epistemológico adecuado del asunto y decidir los pasos pertinentes en cada caso.

Conocer las mejores experiencias, tanto de las universidades como de las empresas de todo el mundo, es una condición necesaria para una gestión adecuada y exitosa de cualquier universidad, pero no es suficiente. Asumir un concepto y construirlo en colectivo, será el único camino para lograr un sistema de aseguramiento de la calidad en una IES, en continua transformación.

En la Universidad del Golfo de California (UGC) se ha estado elaborando una metodología para el aseguramiento de la calidad que sintetiza el conocimiento acumulado sobre el tema en la literatura internacional y las experiencias sistematizadas de esta institución.

Precisamente, el objetivo de esta ponencia es explicitar la conceptualización sobre calidad educativa que tiene nuestra institución y una síntesis de la metodología que estamos aplicando desde el año 2007 en que fuimos certificados por la Norma ISO 9001: 2008, ratificada en los años 2010 y 2011, así como acreditada por la Norma IWA 2 en Octubre/2012.



2. Desarrollo

No siempre al tema de la calidad se le prestó tal atención. En un extenso trabajo, Alex Usher plantea que:

- “La educación superior consistía de universidades...y no muchas. Los grupos eran pequeños y el trabajo tutorial era común... Había una especie de jerarquía: las universidades más viejas en cada país – Paris, Oxford, Harvard, Jagiellonian – tenían por siempre una cantidad de prestigio y eran capaces de atraer a los mejores (y a menudo los más pudientes) estudiantes.

Pero al final de la II Guerra Mundial...la educación superior comenzó a verse lenta pero inevitablemente como un escalador social. Si las universidades trabajaban bien, el que se graduaba tenía un “ticket” para el éxito, entonces una amplia mayoría comenzó a desear tener ese ticket... y las universidades comenzaron a ser juzgadas por el éxito de sus enormes “escuadrones “de graduados.” (1)

La masificación incluyó nuevos desafíos a la educación superior, entre ellos el de hacer las cosas con calidad, comparable, evaluable y con estándares aceptados.

Pero en un mundo con cada vez más IES y más matrícula, no bastaban con la preocupación individual sobre la calidad, sino que hizo falta crear sistemas que pudieran comparar la misma y acercar los criterios con que trabajaba cada Institución.

El crecimiento de las instituciones, la diversificación de las mismas, el vertiginoso aumento de las matrículas y la aparición de nuevos proveedores ha determinado la necesidad de utilizar sistemas que garanticen la calidad y comparabilidad de la ES dentro de cada país y entre ellos.

En una región donde en menos de 30 años, la matrícula se ha multiplicado por más de 4 veces, donde se han diversificado las instituciones y han aparecido nuevos proveedores de educación superior, la calidad ha sido y debe seguir siendo, tema de especial atención.

El crecimiento vertiginoso de la ES en AL y el Caribe, en los últimos 40 años es uno de los factores que ha determinado con más fuerza la necesidad de crear sistemas nacionales de aseguramiento de la calidad y la acreditación.

En menos de 30 años la matrícula se ha multiplicado 4 veces y si en nuestra región en 1960, existían 164 instituciones de ES, de las cuales el 31% eran privadas, ya en el período 2000-2003, esta cifra se incrementó a 7,514, de las cuales el 65% eran privadas.(2)



Aunque la preocupación por la calidad comenzó a expresarse a nivel de las instituciones desde hace mucho tiempo en nuestra área, no es hasta finales del siglo XX y comienzo del XXI que se gestan los sistemas nacionales de evaluación y acreditación y que comienzan a estructurarse orgánicamente y en sintonía con los sistemas nacionales de ES.

Según Sueli Pires,(3) a partir de los años 70, varios países de América Latina ya introducen el tema de la calidad en sus propuestas de reforma de la educación superior. Sin embargo, el tema de la evaluación sólo entra en la agenda de los países a mediados de los 90, como consecuencia de dos fenómenos complementarios: el incremento de la demanda por educación superior; y el desarrollo de un sector privado de corte empresarial.

Fernández Lamarra (4) también fija en los 90 la emergencia de los sistemas de evaluación como consecuencia de varios factores coincidiendo en el incremento de la matrícula, incremento de la heterogeneidad de los estudiantes y las demandas del mercado.

De nuestros estudios en la UGC arribamos a la conclusión de que hay consenso en que entre los factores que han tensionado la educación superior en nuestra región, a favor de un incremento en la atención a la calidad y su aseguramiento y comparación nacional e internacional, están:

- La masificación.
- Las demandas de un mercado laboral en continua transformación.
- La aparición de nuevos proveedores de ES y de proveedores transfronterizos.
- La diversificación de las instituciones e incluso de modelos nacionales y locales de IES.
- El incremento de instituciones privadas y el descenso de los fondos públicos dedicados a la ES, combinados con un incremento de la exigencia hacia las IES y su impacto en el desarrollo de los países.
- La globalización y la internacionalización que esta trae aparejada. La movilidad de profesores y estudiantes se ha convertido en una necesidad en un mundo cada vez más globalizado. A su vez esta movilidad exige la existencia de acuerdos para homologar y reconocer los títulos y créditos académicos otorgados por las instituciones receptoras.

Como dice el informe CINDA 2007:



“También las presiones y demandas por una mayor internacionalización de la educación superior han jugado aquí un rol importante. Efectivamente, en la medida que los sistemas nacionales desean mantener un cierto nivel de reconocimiento internacional, facilitar la movilidad de estudiantes y académicos e integrarse activamente a los procesos de globalización, se ven forzados a demostrar su preocupación por el aseguramiento de calidad, tanto de sus programas docentes como de su gestión institucional.” (5)

-El desarrollo de las TICs y su impacto en la enseñanza, provocando la aparición de cursos on line, universidades virtuales, cursos a distancia y sin distancia, entornos virtuales de aprendizaje, plataformas interactivas y un mundo aun por desarrollar, pero que requiere de reglas para su compatibilización y garantía de la calidad del aprendizaje.

-El incremento del papel que la ciencia, la técnica y la innovación tecnológica están jugando en el crecimiento económico en todas partes.

-La conversión indiscriminada de la ES en una mercancía, que ha venido acompañada de fraudes, instituciones espurias e inexistentes, venta de títulos etc.

Durante las dos últimas décadas, más de la mitad de los países del mundo han creado mecanismos de aseguramiento de la calidad de uno u otro tipo.

La influencia de las preocupaciones y ocupaciones europeas y norteamericanas en el tema llegaron hasta nuestras instituciones y países con un importante aporte a la teoría y la práctica de la evaluación y la acreditación en el área.

Al principio de “tomaron prestadas” de la gestión empresarial las herramientas de control de la calidad hasta avanzar al concepto de “aseguramiento de la calidad”.

Así se aprecia en la literatura un empleo temprano de enfoques empresariales que se expresan en la síntesis de tres escuelas de calidad: la de los premios, en primer lugar, representadas por los premios como el Malcom Baldrige en EEUU, el premio Deming en Japón, el Premio Iberoamericano de Calidad, el Premio europeo EFQM, y los premios nacionales de diferentes países.

En segundo lugar encontramos la escuela de los gurús, como es el caso de los enfoques de Ishikawa, Juran, Crosby y otros.

En tercer lugar se comenzó a aplicar, con enorme desarrollo hasta hoy, el enfoque normalizado, expresado en las distintas normas ISO.



En la evolución y síntesis de la aplicación de estos enfoques el foco de atención se ha trasladado de la simple medición de la calidad hacia una gestión enfocada en el aseguramiento de la misma.

El aseguramiento de la calidad en la sociedad de la información representa hacer transformaciones estratégicas que rompen con prácticas tradicionales, cuestan tiempo y recursos y a menudo dan la apariencia de no tener efectos inmediatos.

Sin embargo hay que resaltar que sin buenas prácticas en evaluación y acreditación no habrá avances en la ES ni se podrá lograr la pertinencia universitaria y mucho menos la transparencia reclamada por la sociedad, a su vez no se podrá conseguir la participación de las agencias internacionales y empresas en el financiamiento de proyectos de investigación y posgrado.

Como afirman los expertos en el tema: Los factores que aseguraban el éxito ayer...no aseguran el éxito mañana y la palanca para ese cambio está en la búsqueda constante de la calidad y su evaluación y acreditación.(6)

Por nuestra propia experiencia solo si se logra una cultura endógena del mejoramiento continuo se podrán lograr los objetivos más avanzados de una universidad. El desarrollo no se importa ni se impone, tiene que ser endógeno, por eso todo proceso de búsqueda de la elevación de la calidad debe comenzar con la autoevaluación que asegure el examen consciente, objetivo y constructivo de lo logrado por una institución al compararlo con los estándares de calidad generalmente aceptados.

Pero este razonamiento tiene un carácter histórico concreto, aunque los requerimientos parezcan similares, no hay dos universidades iguales, ni dos etapas de desarrollo iguales. Eso tiene que estar claro para todos los protagonistas de la ES para que, sin falsas ilusiones, se puedan aplicar los estándares más cercanos a la mejor aspiración regional o nacional de calidad universitaria.

2.1. El concepto de calidad

Resumiendo los acápites anteriores y por la sistematización de nuestra experiencia en la UGC, podemos plantear que sin una adecuada conceptualización de la calidad, no se podrá organizar ningún sistema eficiente para su gestión.

Precisamente la abundancia de enfoques y conceptos, provoca el error de copiar sistemas de aseguramiento de la calidad en IES que no han asumido el mismo concepto de calidad que la institución donde se gestó dicho sistema.

Hay diversas interpretaciones de la calidad y cada una de ellas conllevará su sistema de aseguramiento, así como el método es immanente al objeto

La UNESCO ha definido la calidad en la educación superior como un concepto multidimensional de múltiples niveles, dinámico, que se relaciona con los elementos contextuales de un modelo educacional, con la misión y fines institucionales, y con estándares específicos dentro de un sistema, institución, programa o disciplina determinados.

A partir de esta definición se puede afirmar que la calidad, por tanto, puede adquirir significados diferentes dependiendo de la comprensión de los diversos intereses sociales, del nivel de los actores de la ES, de las referencias que se tomen y del desarrollo y demandas de la sociedad en que se desenvuelven las IES.

Harvey y Green (1993) y Harvey (1995) expresaron la calidad como cinco formas de pensamiento, distintas pero interrelacionadas:

1. **Calidad como fenómeno excepcional (Prestigio/Excelencia).**
2. **Calidad como perfección o cero error.**
3. **Calidad como ajuste a los propósitos.**
4. **Calidad como relación valor-costo (valor por dinero).**
5. **Calidad como transformación (cambio cualitativo).” (7)**

Sin embargo, como ellos mismos señalan, la calidad es un concepto relativo, estrechamente vinculado a quien utiliza el concepto y al contexto en el cual se aplica:

Para otros autores calidad se vincula al cumplimiento de las expectativas de los distintos beneficiarios del proceso universitario.

Según Dias Sobrinho (8) están en pugna dos paradigmas:

□ “Unos conciben la calidad según criterios que pretenden ser objetivos, neutros y universales, valorando más los aspectos cuantitativos y mensurables y que permiten rankings...

Otros consideran también relevantes las realidades sociales de IES y sistemas educativos, dimensiones cualitativas (actitudes éticas y valores cívicos), inserción de la ES en las estrategias de consolidación de la democracia, desarrollo sostenible de ciudadanía y economía nacional, respeto a las identidades culturales, ideales de cohesión de los pueblos...”



Vale destacar que estos conceptos representan una evolución desde un enfoque reduccionista que circunscribía la calidad solamente al proceso docente, postulado en los 80s.

En otros enfoques se hace uso, casi exclusivamente, de indicadores cuantitativos, que si bien facilitan y permiten homogeneizar las comparaciones, dejan la calidad como un proceso determinista, en el cual siempre con los mismos insumos e inputs, se obtendrán las mismas salidas. Se destaca en ese enfoque la propuesta del Educational Policy Institute formulada en Canadá en el 2008.(9)

Los indicadores cuantitativos son imprescindibles, pero solo caracterizan la “anatomía” de un proceso, dejando fuera la “fisiología” del mismo. Así por ejemplo, tener un porcentaje más alto de PhD en el claustro hace un mayor aporte a la calidad de una institución universitaria, pero cómo en realidad esos PhD se vinculan con el proceso formativo con los estudiantes, o dirigen sus trabajos científicos a la elevación del nivel de la institución, deciden más que la simple cifra.

Del estudio de la parte dedicada a la calidad en las conferencias regionales preparatorias de la Conferencia Mundial de ES en París, 2009, se puede concluir que hay grandes diferencias de enfoques y estadios de desarrollo que caracterizan a cada región y cómo los mismos condicionan sus conceptos y métodos de trabajo sobre la calidad.

Así podemos apreciar que en la declaración de la Conferencia de la región Asia Pacífico, se recoge:

“Los ranking internacionales han llevado a algunas naciones a tratar de crear universidades de “clase mundial”, porque esto es más fácil y más barato que aumentar la calidad de los sistemas completos. Sin embargo crear “sistemas de clase mundial” más que unas pocas universidades de élite será una mejor opción para aumentar la calidad”

Vale la pena apuntar aquí la turbulencia que introducen los múltiples rankings en los procesos de calidad y su aseguramiento en muchas regiones y universidades. Como se señala por Usher y Savino,(11) hay un verdadero mundo de diferencias al respecto y por nuestra parte consideramos que un traslado mecánico de los indicadores válidos para una región o etapa de desarrollo de la educación superior en una universidad, hará más daño que beneficios en la construcción de sus sistemas de aseguramiento de la calidad.



Más adelante la propia declaración de Asia Pacífico reconoce que durante los últimos 20 años se han desarrollado mecanismos formales de aseguramiento de la calidad y señala un desplazamiento del foco de atención del aseguramiento de la calidad de los procesos a la comparación con patrones de calidad. Se recoge además que los Gobiernos y las agencias de calidad están poniendo más énfasis en los resultados (outcomes) que en los procesos y en los análisis de los sistemas nacionales de educación superior.

Sin embargo en la declaración de la Conferencia Regional sobre la Educación Superior en Africa (12) se señala que los países participantes, se comprometen, entre otras cosas, a:

- Establecer redes regionales y subregionales para aseguramiento de la calidad.
- Promover la cooperación entre expertos africanos para crear un marco de referencia común de patrones de calidad y su monitoreo.
- Fortalecer la capacidad humana e institucional para el aseguramiento de la calidad, en todos los niveles.
- Fortalecer los examinadores externos y alentar la evaluación de pares.
- Establecer mecanismos apropiados para asegurar la calidad de los proveedores transfronterizos.

Por su parte los países árabes, en la declaración de su conferencia regional (13) celebrada en el Cairo del 31 de mayo al 2 de junio del 2009, expresan que: -Algunos países, para enfrentar la masividad, han abierto instituciones por debajo del nivel esperado.

-Hay problemas con la densidad de estudiantes, con las aulas, los laboratorios, los profesores y el financiamiento.

Se comprometen a implementar sistemas de aseguramiento de la calidad y de acreditación al menos en el 50% de las facultades, en los próximos 10 años.

Y a poner énfasis en diseminar una cultura de calidad en todos los países árabes, tanto en las universidades públicas como privadas.

En el otro extremo de la riqueza material, la conferencia regional de la región de Europa, recoge que:

“El énfasis principal se ha puesto en la aplicación del Modelo de Bolonia, el cual consideran satisfactorio, se ha aplicado a toda Europa y ha contribuido a expandir una cultura de calidad.



Sin embargo, los problemas de definir, medir, juzgar e implementar la calidad **TODAVIA SE MANTIENEN**, y deben ser discutidos, especialmente los temas internos y externos de la calidad.

La experiencia demuestra que la calidad es un concepto complejo y que abarca a todos los procesos de la educación superior.”

El planteamiento más completo, profundo e integrador se realizó en la Conferencia Regional de Educación Superior de América Latina y el Caribe (CRES), 4 al 6 de junio de 2008, Cartagena de Indias, Colombia,(15) en cuya declaración final se recoge sobre la calidad y su aseguramiento y evaluación:

“c. el fortalecimiento del proceso de convergencia de los sistemas de evaluación y acreditación nacionales y subregionales, con miras a disponer de estándares y procedimientos regionales de aseguramiento de la calidad de la Educación Superior y de la investigación para proyectar su función social y pública.

Los procesos de acreditación regionales deben estar legitimados por la participación de las comunidades académicas, contar con la contribución de todos los sectores sociales y reivindicar que calidad es un concepto inseparable de la equidad y la pertinencia;”

Dar seguimiento al proceso de conocimiento recíproco de los sistemas nacionales de postgrado, con énfasis en la calidad como un requisito para el reconocimiento de títulos y créditos otorgados en cada uno de los países de la región.

Las instituciones de Educación Superior deben avanzar en la configuración de una relación más activa con sus contextos.

La calidad está vinculada a la pertinencia y la responsabilidad con el desarrollo sostenible de la sociedad.”

2.2. El Modelo propuesto para la UGC.

Tomando como base todo lo estudiado, la sistematización de las experiencias acumuladas y la práctica acumulada en la UGC, nos hemos propuesto avanzar en la creación de un modelo propio de gestión que conduzca al aseguramiento de la calidad.

Este modelo parte de asumir la calidad como un concepto multidimensional, el que es necesario conceptualizar en las condiciones concretas de México y específicas de la UGC, que exprese la capacidad de la institución de crear condiciones para que cada estudiante alcance los niveles y estándares más altos posibles, basado en la autonomía universitaria, la búsqueda continua de la excelencia, con pertinencia, equidad y la responsabilidad social de la universidad. Definido y construido por todos, en todos los procesos, con liderazgo y participación, promoviendo una cultura del automejoramiento

continuo y la apertura a la confrontación y evaluación externa. Que insista en los resultados pero que, sin dejar de considerar los insumos, perfeccione continuamente los procesos y su integración, asumiendo la calidad como transformación, en una continua evolución hacia niveles superiores, con indicadores específicos bien definidos, en una búsqueda constante de la eficiencia y la eficacia, abierto a los cambios en la demanda del entorno, tanto en lo científico técnico como lo ético y moral, flexible, estrechamente relacionado con el contexto social donde nos desarrollamos, proyectado hacia la internacionalización pero estrechamente afincado en las mejores experiencias mexicanas, tomando los basamentos de IWA2 como elementos de conformación.

Para un acercamiento epistemológico a este modelo se presenta en la figura siguiente una secuencia temporal de los mismos.



Figura 1: Modelo del Aseguramiento de la Calidad

La etapa de **Conceptualización** incluye la elaboración del consenso sobre los elementos a tener en cuenta en la definición de la calidad, tanto en lo general y metodológico, como en lo particular y específico. En esta etapa se incorporan tanto las mejores experiencias externas como los resultados obtenidos por la propia institución, los requerimientos sociales del entorno, las demandas concretas del mercado, se valoran los insumos, las condiciones concretas de la UGC para plantearse y obtener determinadas metas. Aquí se definen los indicadores a utilizar en la etapa y los mecanismos de obtención y cálculo de los mismos.

En la etapa de **Construcción del Modelo** el contenido principal es el entrenamiento y compromiso de TODO el personal con las políticas y metas acordadas así como la estructuración de cada proceso, su aseguramiento logístico, la definición de los plazos de tiempo para cada tarea, las autoevaluaciones y evaluaciones externas. Se requiere que se logre el dominio por parte del personal de los elementos que contiene la norma IWA2. Es imprescindible que cada miembro del colectivo, por humilde que pueda parecer su aporte, tenga definido cómo contribuye a la obtención de los niveles de calidad acordados. En esta etapa se diseñan los sistemas de retroalimentación, y el sistema completo de gestión que aplicará la institución.

La etapa que hemos llamado de **Aseguramiento de la Calidad** tiene como contenido la gestión estratégica y operativa de la institución, con el sistema o metodología que se escoja, pero que se asiente en cumplir, cada día, lo acordado en las etapas 1 y 2. Esta es la etapa de la vida real, cotidiana, donde se decide la calidad.

Si bien se han presentado como etapas separadas en el tiempo para su comprensión, en la práctica se están desarrollando continuamente y al mismo tiempo y una se convierte en referencia de la otra. Mientras que en la etapa de Aseguramiento de la Calidad, se está dirigiendo la vida diaria de la universidad, de ahí están saliendo informaciones que permiten mantener en continua actualización la etapa de Conceptualización y provocan movimientos en la Construcción del Modelo, lo que a su vez impacta en el Aseguramiento de la Calidad.

En la construcción y puesta en práctica de este Modelo se ha trabajado durante varios años y aun se proyecta continuar en el mismo con una sólida base científica.

2.3. Experiencias de la UGC.

Partiendo de que Universidad del Golfo de California está en cumplimiento con la Norma ISO 9001:2008, nos dimos a la tarea de centrar la Gestión de la Calidad Educativa en los procesos propiamente docente-educativos, para lo cual estudiamos la Norma IWA-2: 2007 e hicimos un comparativo inicial sobre el cumplimiento general de la Norma ISO 9001:2008 respecto a lo que nos recomienda IWA 2:2007, teniendo lo siguiente:

Requisito	En cumplimiento			Observaciones
	Si	Parcial	No	
Generalidades	X			
Enfoque basado en procesos	X			
Alcance	X			

Términos y definiciones		X	Se agregaron los términos específicos del ámbito educativo que hacían falta en el manual: tutoría, título de suficiencia, etc.
Requisitos Generales	X		
Documentación	X		
Manual de Calidad	X		
Compromiso de la dirección	X		
Enfoque al cliente	X		
Política de Calidad	X		Al iniciar la acreditación de licenciaturas será necesario revisar que la política sea consistente con los requerimientos de acreditación
Revisión por la dirección		X	IWA nos recomienda tratar en las revisiones por dirección los temas relacionados a planes y programas de estudio, cuando aplique
Provisión de los recursos	X		
Recursos Humanos		X	Es conveniente realizar una revisión a la contratación y evaluación de facilitadores
Infraestructura		X	Trabajar con las políticas de operación de laboratorios de diferentes áreas.
Ambiente de trabajo	X		
Planificación de la realización del producto		X	IWA recomienda dejar muy claro que la realización del producto se entiende principalmente como la impartición de la materia y de forma secundaria los servicios de apoyo proporcionados por la universidad (Cambios en el manual)
Procesos relacionados con el cliente	X		
Planificación del diseño y desarrollo		X	Enriquecer el proceso de Planes y Programas de estudio
Producción y prestación del servicio		X	Agregar procesos que nos permitan saber el nivel académico previo de los alumnos al ingresar a UGC
Identificación y trazabilidad	X		
Medición, análisis y mejora	X		
Control de producto no conforme		X	Documentar las acciones de seguimiento a alumnos irregulares, proceso de examen a título de suficiencia



Análisis de datos		X	Formalizar el análisis de datos cuando sea aplicable en la reunión cuatrimestral con concejales de grupo
Mejora Continua	X		
Acción Correctiva	X		
Acción Preventiva	X		

A partir de este análisis se trabajó de la siguiente manera:

- ✓ El día 18 de mayo de 2012 se presentó el Asesor de ISO en ABS Quality Evaluations para la revisión previa de los procesos de la Universidad con respecto a la Norma IWA 2:2007, donde se encontró que de **196** recomendaciones emitidas teníamos 61 actividades generales por realizar para estar en cumplimiento.
- ✓ Descartando de estas 61 las que ya estaban en cumplimiento pero no se apreciaron en el momento por cuestiones de interpretación de la Guía, por estar repartidas en diferentes departamentos y 3 que no aplicaban para la institución, nos quedó un total de 42 pendientes, lo que representaba un cumplimiento del **78.57%** de los requerimientos.
- ✓ Alrededor del 60% de los pendientes que quedaron en el plan de trabajo fueron puntos que ya cumplíamos pero no estaban documentados o términos, definiciones y reglamentaciones que había que incluir en el Manual de Calidad y diversos procedimientos.
- ✓ Al día 27 de Septiembre de 2012 que se realizó la visita de asesoría y pre auditoría de ISO 9001:2008 e IWA 2:2007, nos quedaron 13 puntos pendientes lo que representa para la Universidad un cumplimiento del **93.36%**, casi todos referentes al diseño de Planes y Programas de Estudio, mismos que se trabajaron en la semana del (1-5)/Octubre/2012.
- ✓ Del (22-24)/Octubre/2012 se realizó por parte de la casa certificadora ABS Quality Evaluations la auditoría de seguimiento de ISO 9001:2008 y por primera vez en

UGC la evaluación de IWA 2:2007, obteniendo como resultado la aprobación de IWA 2:2007 con **cero desviaciones** (*Reporte 2012-QE-42712-IWA 2*) y el cumplimiento con **cero no conformidades** de ISO 9001:2008 (*2012-QE-42712-2/12-S*).

3. Conclusiones.

Dentro de un contexto mundial que tensiona a las universidades en todo el mundo y exige poner el énfasis en la calidad, se producen múltiples definiciones, a veces contradictorias, sobre el concepto de calidad en la educación superior y los sistemas para su aseguramiento. Esta multiplicidad de enfoques hace que se trasladen mecánicamente sistemas de trabajo de universidades en distintos niveles de desarrollo y distintos contextos sociales, académicos y económicos a muchas IES más jóvenes donde evidentemente no funcionarán con la misma eficiencia y eficacia.

Es imprescindible comenzar por conceptualizar la calidad, nutriéndonos de todas las experiencias internacionales pero analizadas a la luz de las realidades multifactoriales del contexto en que un sistema o una institución se desempeñan.

El concepto de calidad evoluciona también y es imprescindible que el modelo que se adopte para su gestión y aseguramiento tenga la flexibilidad necesaria para por un lado comprobar su cumplimiento y a la vez determinar nuevos requerimientos que surjan.

La conceptualización de la calidad permite e implica comprometer a todos los actores de la ES, tanto dentro como fuera de la universidad, con el aporte que se espera de cada uno de ellos en esa continua búsqueda de hacerlo mejor.

En la UGC se ha ido definiendo un modelo de trabajo donde se proponen tres fases para el proceso de la calidad: Conceptualización- Construcción del Modelo- Aseguramiento de la Calidad, que es un ciclo de ejecución continua para crear una cultura del automejoramiento, y cumplir las metas propuestas.

El modelo se compromete con la excelencia, pero vinculado a la equidad, la pertinencia y la inclusión. En estrecha y continua relación con la sociedad, usando indicadores cuantitativos pero tomando en cuenta el aporte que las políticas, el liderazgo y los factores subjetivos hacen a la calidad.

Es imprescindible que el sistema de aseguramiento de la calidad se base y fortalezca la autonomía universitaria.

Se defiende en el modelo el carácter sistémico del avance de la calidad, alejándose de optimizaciones parciales.

El modelo pone énfasis en los resultados pero atiende tanto los procesos como las características de los inputs y los insumos.

Se ha usado la norma IWA2 por considerarlo un instrumento mexicano, adaptado a los requerimientos de la ES en nuestro país y que facilita tanto el trabajo como la comparabilidad de los resultados.

4. Referencias

- (1) "Ten Years Back and Ten Years Forward Developments and Trends in Higher Education in Europe Region" Alex Usher **UNESCO Forum on Higher Education in the Europe Region: Access, Values, Quality and Competitiveness, 21-24 May 2009, Bucharest, Romania**
http://www.uofaweb.ualberta.ca/uastatistics/pdfs/0905_UNESCO_Univ_and_power_elaboration.pdf
- (2) Compendio Mundial de la Educación 2010. Instituto de Estadísticas. UNESCO
<http://unesdoc.unesco.org/images/0019/001912/191218s.pdf>
- (3) Píres, Sueli et al, "Tendencias de la Educación Superior en América Latina y el Caribe". Capítulo 8 Conferencia Regional sobre Educación Superior, Cartagena 2008)
http://www.iesalc.unesco.org.ve/index.php?option=com_content&view=article&id=2&Itemid=408&lang=es
- (4). Fernández Lamarra Norberto **LA UNIVERSIDAD EN AMERICA LATINA FRENTE A NUEVOS DESAFIOS POLÍTICOS, SOCIALES Y ACADEMICOS**
<http://www.congresoretosyexpectativas.udg.mx/Congreso%206/Conferencias%20Magistrales/Mesa1/norbertofernandez.pdf>
- (5).La educación superior en Iberoamérica. Informe CINDA 2007.
http://www.cinda.cl/download/informe_educacion_superior_iberamericana_2007.pdf
- (6). Pérez Campaña, Marisol, Conferencia Congreso Internacional de Logística, Bogotá, 2011.
- (7). Comentarios sobre los trabajos de Harvey and Green en:
<http://www.qualityresearchinternational.com/glossary/quality.htm>
- (8). Días Sobrinho, et al "Tendencias de la Educación Superior en América Latina y el Caribe". Capítulo 3 Conferencia Regional sobre Educación Superior, Cartagena 2008)
http://www.iesalc.unesco.org.ve/index.php?option=com_content&view=article&id=2&Itemid=408&lang=es



(9). Education Police Institute (2008). Producing Indicators of Institutional Quality in Ontario Universities and Colleges: Options for Producing, Managing and Displaying Comparative Data. Toronto: Higher Education Quality Council of Ontario.

(10). Declaración Final, Conferencia Regional Asia Pacífico sobre Educación Superior, Macao, RPC, 25 y 26 de septiembre del 2008. <http://www.unescobkk.org/?id=7910>

(11). Usher, A., and Savino, M. (2006) *A World of Difference: A Global Survey of University League Tables*. Toronto, ON: Educational Policy Institute.
<http://www.educationalpolice.org>

(12). Declaración Final de la Conferencia Regional sobre Educación Superior en Africa, Dakar, Senegal, 10-13 noviembre 2008. <http://www.worldcat.org/title/new-dynamics-of-higher-education-and-research-strategies-for-change-and-development-final-report/oclc/725797912>

(13). Conferencia Regional sobre educación superior en Africa, Cairo 31 de mayo al 2 de junio del 2009 : <http://www.unesco.org/en/the-2009-world-conference-on-higher-education/dynamic-content-single-view/news/regional-conference-on-higher-education-urges-arab-states-to-innovate-back/9712/>

(14). Bucharest Message to the 2009 World Conference on Higher Education – Experiences and Recommendations from the Europe Region
Bucarest, Rumanía, 22/ 24 May 2009
http://www.unesco.de/fileadmin/medien/Dokumente/Bildung/WCHE_Vorkonferenz_Paneuropa_Abschlussdokument_ENG_fuer_Web.pdf

(15). Conferencia Regional de Educación Superior de América Latina y el Caribe (CRES), 4 al 6 de junio de 2008, Cartagena de Indias, Colombia
<http://www.sisbi.uba.ar/novedades/DeclaracionCRES2008.pdf>





LA SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO Y LOS FACTORES ASOCIADOS AL RENDIMIENTO ACADÉMICO DEL NIVEL SUPERIOR DE LA UAG

Eje temático 4. Planeación y gestión educativa. Hacia una política educativa eficiente

Dr. Roberto Cañedo Villarreal¹

Dra. María del Carmen Barragán Mendoza²

Dra. América Rodríguez Herrera³

Resumen.

Este trabajo describe los impactos del mundo globalizado en la educación, se refiere a los requerimientos que la sociedad misma hace a las universidades, los peligros a los que se enfrentan nuestras instituciones educativas de ser seducidas por la visión pragmático-utilitarista del neoliberalismo, y las posibilidades reales de su inserción democrática, justa y respetuosa al mundo globalizado. Discute la propuesta de la UNESCO acerca de la factibilidad y viabilidad de la construcción de la "sociedad del conocimiento", construcción en la que están ya comprometidos los ministerios y las instituciones de educación superior de la mayoría de los países en el mundo.

Los resultados son el producto de una muestra estadística tomada de todas las Unidades Académicas de la UAG, cuya base metodológica fue trabajada con especialistas de la educación de la Universidad de Costa Rica. Es esencialmente un diagnóstico estadístico y algunas conclusiones que nos muestran a una universidad específica, la UAG.

Consideramos que con este trabajo se desechan algunos mitos respecto a las características de los estudiantes y profesores del nivel superior y proporciona algunos fundamentos para llevar a cabo los programas esenciales que deben fortalecerse, o bien crearse para la formación profesional de los jóvenes.

En este sentido, consideramos que la nueva universidad debe construirse con base en las nuevas tecnologías (*e-learning*), con una clara visión de formalización y cualificación de la educación a distancia (*open universities*), así como la construcción de "redes de conocimientos" cada vez más complejas y menos jerarquizadas, pero organizadas institucionalmente. Debe considerarse la carga onerosa en la construcción de campus universitarios virtuales, además de lo efímero que podrían ser las adquisiciones de la "nueva" tecnología. Es de esperar que esta problemática para construir la nueva sociedad se vea profundizada con la continua masificación de la educación superior, para ello se debe estar preparado. Una sociedad realmente democrática, sustentable, plural, justa e incluyente, sólo puede descansar en una población culta, formada y con empleos decentes.

¹ roberto_canedo@yahoo.com, Unidad Académica de Economía, Universidad Autónoma de Guerrero, México

² Carbar05@yahoo.com.mx, Unidad Académica de Economía, Universidad Autónoma de Guerrero, México

³ america_rodriguez_herrera@hotmail.com, Unidad Académica de Desarrollo Regional, Universidad Autónoma de Guerrero, México

I. La economía de la información.

La nueva sociedad y el crecimiento económico descansan en el desarrollo de las nuevas tecnologías y las innovaciones inteligentes de procesos y productos. No es posible abstraerse de esta realidad y pensar, por ello, que podamos recorrer el camino del progreso sin incorporarnos a la supercarretera de la información y a los flujos financieros y comerciales por los que transita la economía mundial, en última instancia la interrogante es el cómo lo hacemos y bajo qué condiciones, cómo logramos crecientes niveles de productividad incluyente y respetuosa de las identidades culturales, plurales y democráticas.

El nuevo paradigma del desarrollo económico y social que se nos propone por parte de los organismos internacionales parte de la generación y perfeccionamiento del capital humano, pero su conceptualización no es tan evidente como pudiera parecer. Al menos en la idea original de Becker y Shultz (1964 y 1968, respectivamente) existía una visión más o menos integral de la persona, que si bien partía del *conocimiento* como el nuevo y fundamental factor de producción, también es cierto que su construcción implicaba no sólo la formación tecnológica de la gente, sino el cuidado de su salud y en general de su bienestar físico y existencial, y tendríamos que agregar nosotros cultural. Sin embargo, en la visión “moderna” del capital humano parece existir una tendencia tecnocrática al concebir la formación de la gente sólo como trabajadora, no como ciudadanos, no como seres humanos integrales. Declarativamente los gobiernos y los organismos multinacionales, en general, definen ese proceso en el terreno de la formación integral de las personas, pero el diagnóstico mundial de la lucha contra la pobreza y la hambruna, de los niveles salariales, del desempleo y la marginación, frente a los reportes de las ganancias de las empresas, de las brechas del desarrollo norte-sur, del proteccionismo de los países desarrollados y la desregulación de los países en desarrollo, del control de los alimentos y las medicinas por las empresas transnacionales, entre otros aspectos, nos hacen pensar que la formación tecnológica del capital humano debe ir a la par de la formación del ciudadano justo y equitativo, plural y democrático, humano.

Con esta aclaración tratamos la formación del capital humano como una necesidad impostergable de los países en desarrollo. Sabemos que el proceso mismo de su generación trae consigo externalidades económicas, como la reorganización de la producción y el consumo, y beneficios indirectos, como la reducción de costos de su propia expansión; sin embargo, difundir e intercambiar conocimientos no ha sido tradicionalmente la tarea del sector privado, sino el producto explícito del Estado, particularmente de los ministerios de educación y de los organismos de apoyo a la investigación científica y tecnológica.

La creación del capital humano del que se habla es muy específica, esto es, se trata de que la productividad del trabajo emanada de esta formación académica, tecnológica y laboral, descansa en el desarrollo de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TICs). Este proceso, por ejemplo, ya ha generado, y sigue generando a nivel mundial, nuevos servicios electrónicos, particularmente en los servicios financieros para las empresas y las personas. La existencia de intranet y extranet, dirigidos al procesamiento de información interempresarial y al consumidor, opera ya en el 34% de las empresas europeas (ONU, 2008a; 30), y aunque el dato no está disponible en los



países en desarrollo, es muy probable que pueda ser, desde ahora, un nicho de actividades empresariales, no sólo de la gran empresa de estos países, sino de las pequeñas y medianas empresas (PYMES), ello implicaría una visión en conjunto de los gobiernos y las empresas para detonar esta actividad en forma coordinada, planificada; las instituciones de educación superior y de posgrado, así como los institutos y centros de investigación y capacitación científica y tecnológica tendrían que retomar el reto de participar en colaboración para dirigir el proceso estratégicamente.

Un “puente digital” más evidente y popular es la telefonía móvil y el internet. Si bien la proliferación de estos medios de comunicación e información es ya importante en los países en desarrollo (de 2002 a 2006 se pasó de 10 veces la brecha de internet entre los países desarrollados y en desarrollo a sólo 6 veces; ONU, 2008b; 9) su crecimiento ha sido más bien anárquico y descuidado en términos de utilidad social. El dogma neoliberal del libre mercado, de la no participación del Estado en la economía, ha permitido el abuso empresarial sobre el consumidor, sobre el ciudadano; existen todas las condiciones para reemplazar o compartir estos mercados entre los gobiernos y la iniciativa privada, con la única finalidad de que ello sea un factor de desarrollo compartido, piénsese por un momento en las resultantes de una penetración de estos poderosos medios en las zonas marginadas del estado de Guerrero (como los telecentros de información rural de Bangladesh o el programa Partnership for e-Prosperity for the Poor de Indonesia, ONU, 2008b; 26), imagínese el salto tecnológico, económico y de integración estatal y nacional con la participación de todos los sectores en un gran acuerdo nacional de productividad con justicia social, ello implicaría un salto cuantitativo y cualitativo del país sólo comparable con la visión cardenista del desarrollo nacional. Ello también permitiría una mayor inversión en México de las empresas transnacionales mexicanas; la empresa mexicana América Móvil, por ejemplo, tiene el 49% de sus filiales y el 69% de sus empleados en el extranjero (16 de 33 y 27 506 de 39 876, respectivamente, ONU, 2008a; 8)

Pero ello requiere de competencias laborales específicas, de habilidades antes desconocidas, de una educación dirigida a lo que se ha denominado la economía del conocimiento, que puede ir más allá de las formas de propiedad privada imperantes en el capitalismo salvaje, que puede implicar nuevas formas de expresión y de tratamiento de la información y el conocimiento que no necesariamente deban conducirse en la lógica de la ganancia empresarial, existe una pluralidad reconocida, aunque muchas veces poco respetada, de una sociedad cambiante y propositiva de nuevas formas de ver el futuro y que pueden tener un espacio de expresión en esta nueva sociedad del conocimiento.

II. Una visión económica alternativa.

Bajo este panorama, las opciones futuras de optimización de los recursos de los que disponen los países en desarrollo se sitúan en la disyuntiva de aumentar el gasto social o el inmensamente necesario gasto en infraestructura productiva (ONU, 2008a; 18)⁴, que son requerimientos inmediatos para mantener activa la lucha contra la pobreza. Desgraciadamente ya se ha evidenciado el desvío que las políticas públicas de al-

⁴ El Banco Mundial estima que los países en desarrollo invierten anualmente entre el 3 y el 4% de su PIB en infraestructura, cuando deberían invertir entre el 7 y el 9% si se quieren lograr niveles aceptables de crecimiento económico y sensibles reducciones de la pobreza.

gunos países en desarrollo han hecho de los recursos obtenidos de los altos precios de algunos productos básicos fundamentales, como los hidrocarburos (UNCTAD, 2008a; 11); el caso particular de México es aleccionador, aquí la gran cantidad de recursos económicos obtenidos de la venta del petróleo desde el año 2000 han sido utilizados, fundamentalmente, para el gasto corriente, y no para la inversión productiva, en particular para la infraestructura del mercado interno⁵. En este sentido, el comportamiento dinámico de las empresas transnacionales (ETN) de México se debe a la profundización de su mundialización, particularmente en el terreno de la extracción de minerales metálicos, en la producción de cemento, acero, alimentos y bebidas, e incluso en los sectores electrónicos modernos y de telecomunicaciones, petroquímicos y biocombustibles (ONU, 2008a), pero no en las inversiones en infraestructura nacional, éste es un sector que no ha podido desarrollar la iniciativa privada, y que fue abandonado por el sector público desde hace ya varios años en nuestro país, como las carreteras, ferrocarriles, servicios telefónicos, etcétera. Consideramos que los países emergentes, si quieren crecer firmemente frente a los países desarrollados, no deberían descuidar la inversión en infraestructura y en su mercado interno, pero más aún, como veremos más adelante, en la inversión en educación, ciencia y tecnología.

Éste último aspecto puede ser relevante para la percepción de las expectativas económicas y de las respectivas políticas públicas que se derivarían de ello. Ciertamente, en la perspectiva neoclásica, que hoy domina la toma de decisiones de la mayoría de los países del mundo, sean desarrollados o no, es que la aceleración de la inversión productiva está íntimamente relacionada con las tasas de ahorro doméstico y las tasas internas de productividad del trabajo (y con ello la atracción de los capitales foráneos), cuando, según algunos estudios (UNCTAD, 2008a; 14), los datos empíricos han demostrado que la dirección del flujo de la inversión productiva ha obedecido más a las tasas de ganancia de las empresas que al ahorro doméstico.

En otras palabras, la inversión productiva es una opción más segura para el desarrollo económico de los países emergentes, que la construcción de ficticios panoramas económicos exitosos basados en la manipulación del tipo de cambio, en la especulación financiera y los *commodities* (contrato de futuros). Se debe apostar, entonces, a la formación bruta de capital fijo con miras al mercado interno, ello nos evitaría ser vulnerables en el largo plazo.

III Sociedad del conocimiento y Universidad.

En el año 2005 la UNESCO divulgó los resultados del Primer Informe Mundial “Hacia las Sociedades del Conocimiento” (UNESCO, 2005). Su construcción estuvo a cargo del Consejo del Informe Mundial presidido por Françoise Rivière, Subdirectora General y Directora del Gabinete del Director General. El documento parte de un diagnóstico de los avances tecnológicos y sistémicos de la nueva estructura socioeconómica del mundo y su impacto en el modelo napoleónico de Universidad, para ofrecer la

⁵ “México no supo aprovechar los ingresos extraordinarios que recibió de la venta de petróleo entre los años 2000 y 2006, que le permitieron aumentar sus ingresos en 700 mil millones de pesos. Esos ingresos fueron desperdiciados al ser utilizados para aumentar en ese lapso en 40% el gasto corriente, mientras que la inversión directa —infraestructura— cayó 4.6%”, José Manuel Artega, El Universal, Domingo 04 de mayo de 2008.



propuesta de la *sociedad del conocimiento (knowledge society)*. Esta nueva sociedad tendría como cimiento al capital humano, con la condición, *sine qua non*, de que esto se haga bajo los principios de pluralidad, democracia, sustentabilidad y diversidad cultural. Esta propuesta ha ganado adeptos rápidamente a nivel mundial, en particular en nuestro país. Los modelos educativos de la mayoría de países en el mundo, bajo la dirección de sus ministerios de educación, se están adaptando, de una u otra manera, a los lineamientos surgidos de este informe. Detengámonos, entonces, un momento en esto que han llamado la sociedad del conocimiento.

Habría que decir que existen dos momentos importantes en la idea de *sociedad del conocimiento*, el primero el de su nacimiento, propiamente dicho, y el segundo el de su consolidación. El primer momento lo hacen posible dos teóricos austriacos emigrados a los Estados Unidos durante la Segunda Guerra Mundial, Peter Drucker (1909-2005)⁶ y Fritz Machlup (1902-1983)⁷, quienes desde el ámbito empresarial abordan temas referentes a la gestión de las organizaciones, los sistemas de información y las sociedades del conocimiento. Drucker incursionará en el tema a partir de un estudio de la empresa General Motors (1945), que lo llevará a considerar como nuevas realidades (1962) la insuficiencia del Estado como agente de "redención social" ante la incapacidad de las políticas públicas de resolver los problemas de la pobreza y, en cambio, poner en el centro del progreso del pueblo la productividad de una nación y de las empresas multinacionales; cristiano devoto, llegó a ser uno de los líderes empresariales más influyentes del siglo XX para un sector importante de administradores de empresas, administradores públicos, administradores de organizaciones, etcétera.

El segundo momento está definido por el español Manuel Castells (1942-)⁸, profesor de Sociología y Urbanismo en la Universidad de California en Berkeley y en la Universitat Oberta de Catalunya, fundador y activo participante del movimiento estudiantil del mayo francés de 1968, por lo que fue expulsado de Francia y avocindado en los Estados Unidos, desarrollador de la sociología urbana marxista, de las transformaciones del paisaje urbano a partir del movimiento social, hasta llegar a los estudios del núcleo del campo tecnológico (la microelectrónica, la informática, las telecomunicaciones y la ingeniería genética), donde la información se genera, almacena, recobra y transmite, la *sociedad de la información*.

Este sería el marco conceptual en el que se sustenta la idea de la economía del conocimiento, que preparará las condiciones para la construcción de una nueva sociedad basada en los avances tecnológicos, pero dimensionada en valores sociales, éticos y políticos (UNESCO, 2005; 17), que definen el acceso a la información a partir de las condiciones en que éstos se producen. Se considera, entonces, que el conocimiento, como bien público, debe estar a disposición de todos en un marco de libertad de expresión.

Hay que considerar, sin embargo, que la velocidad de generación y difusión de la información ha rebasado las posibilidades de su acumulación y uso, requiriendo con ello de mecanismos cognitivos especiales de selección y filtración de la información útil,

⁶ Cuyas obras más representativas serían *The Age of Discontinuity* (1968), *Concept of the Corporation* (1945) (A study of General Motors), *The New Realities* (1989),

⁷ Su obra más importante al respecto es *The Production and Distribution of Knowledge in the United States*, 1962.

⁸ Sus obras más representativas están en su Trilogía *La Era de la Información* (1996-1998)

que hace obsoleta la actividad memorística para replantear el conocimiento como una categoría especial de procesamiento de la información, lo que ha dado lugar a una brecha cognitiva entre países, regiones y sectores sociales, así como entre sexos y generaciones, que potencializan la exclusión social de no tomar medidas al respecto, de ahí la necesidad de “una nueva ética del conocimiento basada en el aprovechamiento compartido y la cooperación” (UNESCO, 2005; 27).

La sociedad del conocimiento, en este sentido, debe ser capaz de propiciar la autonomía de las naciones y las personas en un ambiente de pluralidad, integración, solidaridad y participación que impulsen el desarrollo humano⁹, pero ello no va a ser posible de continuar la situación que prevalece en cuanto al acceso de las nuevas tecnologías para los países en desarrollo. Por ejemplo, en 2005 sólo 11% de la población en el mundo estaba conectada al internet, 90% de ellas vive en los países desarrollados, 30% en América del Norte, 30% en Europa y 30% en Asia y el Pacífico, este problema fundamentalmente es de falta de infraestructura, que a su vez se relaciona con el acceso universal a la información, a la libertad de expresión, a la diversidad cultural y lingüística, y por ende al indicador de Desarrollo Humano del PNUD; a este fenómeno se le ha dado en llamar la “brecha digital”.

Como puede observarse, el problema del acceso al conocimiento no está ya limitado a las instituciones educativas. El hecho de que la sociedad toda haya entrado en un proceso expansivo de incorporación a las nuevas tecnologías en la mayoría de las actividades económicas, pone de manifiesto, para todas las generaciones de trabajadores, la necesaria intervención del Estado en el proceso de difusión de los conocimientos a partir de la *sociedad del aprendizaje (learning society)* a lo largo de toda la vida y para todos, cuyo eje rector será el *aprender a aprender* (UNESCO, 2005; p. 61).

Otro de los problemas cognitivos a los que se enfrentan los países en desarrollo, es la del “consumo” indiscriminado de información preclasificada en línea, que a su vez genera dos tipos de problemas, por un lado, el hecho de que “otros” definan lo que es importante y útil para el consumidor (no necesariamente en el sentido económico); y, por otro lado, que el procedimiento de selección de la información, como acción mental de discernimiento, clasificación, jerarquización, etc., sea generada, desarrollada y especializada en países y sectores sociales cada vez más elitistas¹⁰.

La idea de la sociedad del conocimiento, como nos la plantea la UNESCO, atiende a esta problemática buscando que la formación del individuo de la nueva sociedad sea a partir de la idea de capital humano, pero consideramos que esto debe estar íntimamente ligado a despojarlo de la visión tecnocrática y economicista que lo denota (Cañedo, 2010; 32), y avanzar en términos del cuidado y desarrollo integral del ser humano en la perspectiva de la calidad de vida propuesta por Amartya K. Sen (1996), y

⁹ Comunicado de la mesa redonda ministerial “Hacia las sociedades del conocimiento”, organizada en el marco de la 32ª Conferencia General de la UNESCO, en la Sede de la Organización, el 9 y el 10 de octubre de 2003 (documento 32C/INF.26), párr. 3, <http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001321/132114f.pdf>.

¹⁰ Véase el caso del proyecto Abilene, que “es una iniciativa norteamericana que surgió en 1998 y tiene por objeto la creación de redes de vanguardia para una investigación y educación avanzadas que supone la creación de infraestructuras nacionales y subregionales a las que solamente pueden acceder instituciones que abonan derechos y están asociadas en el seno de una red limitada a un número reducido de regiones” (UNESCO, 2005; 15).

aprovechando democráticamente los nuevos conocimientos para la reducción no sólo de la brecha digital sino, y fundamentalmente, de la brecha cognitiva.

Según los informes de la Asociación Mexicana de Internet (AMIPCI, 2009¹¹), de la consultora estadounidense comScore¹² y de NetQuest¹³, los avances en conexiones a Internet en el mundo son espectaculares, lo que implica que la problemática planteada se vuelva más apremiante; requiere de un tratamiento especial que permita eficientar los procesos de circulación de la información y construir “filtros” que faciliten a los usuarios acceder sin restricciones, pero con inteligencia y con capacidades específicas, a las ya prácticamente infinitas fuentes de información.

III. Los resultados de la encuesta

Bajo este marco conceptual y en el contexto de la sociedad del conocimiento, presentamos las principales conclusiones de la encuesta aplicada a todas las Unidades Académicas del nivel superior de la Universidad Autónoma de Guerrero respecto a los factores asociados a su rendimiento académico y que nos permiten, sobre una situación real, proponer algunos rasgos generales de un nuevo tipo de universidad.

III.1 Estudiantes

III.1.1 Factores Sociodemográficos. Los estudiantes del nivel superior de la UAG, y a los cuales nos referiremos en todo este apartado, en general, se encuentran en el rango de edad pertinente, lo que implica que el rezago escolar no es un distintivo de la institución. Siguiendo la tónica nacional, las mujeres rebasan apenas el 50% de la matrícula total, aunque la población masculina sigue siendo muy superior en áreas diferentes a las ciencias sociales (ingeniería, matemáticas, medicina veterinaria y zootecnia, arquitectura, agropecuarias y de la tierra).

Así, juventud y género son parámetros en los cuales las autoridades universitarias y las instancias correspondientes deben considerar las políticas de servicios estudiantiles, ya que los espacios y actividades académicas, culturales y de convivencia deben responder a la vitalidad y características de los estudiantes.

Un aspecto en particular debe ser atendido con mayor eficacia, nos referimos a la alimentación higiénica, saludable y económica de nuestros jóvenes. Una cantidad importante de los estudiantes tiene que trabajar y supervivir con menos de dos mil pe-

¹¹ Notimex | e-volución-TI... Junio 23, 2009 | Hora de publicación: 16:21: “Al cierre de 2008 México registró 27.6 millones de internautas, lo que refleja un incremento de 16.4% con respecto a los 23 millones de 2007, de acuerdo AMIPCI... El 44% de los internautas mexicanos se encuentran ubicados en los sectores D+ y DE, aunque al menos 22.7 millones de usuarios mayores a seis años se encuentran en zonas urbanas, en tanto 4.9 en zonas rurales”

¹² “Mil millones de internautas. Es la cifra de usuarios que se alcanzó en diciembre de 2008 en todo el mundo, según el [estudio realizado por la consultora estadounidense comScore](#). Lo que sitúa a los ciudadanos de las regiones de Asia y el Pacífico como las más conectadas a la Red (41%)”.

¹³ Según IWS (Internet World Stats, NetQuest, 16 de Noviembre 2009) el número de internautas ha aumentado 16% respecto al año pasado alcanzando la cifra de 1.596 millones de usuarios conectados que representa el 23.8% de la población mundial... con especial relevancia en el grupo BRIC (Brasil, Rusia, India y China). El país con mayor número es China, que afirma tener 298 millones de usuarios... Brasil ya cuenta con más de un tercio de su población conectada <http://www.solucionesnetquest.com/actualidad/?p=1350>

tos mensuales, generando con ello bajo rendimiento académico por inasistencia o debilitamiento; pero aun si no trabajan, carecen de una alimentación balanceada, ya que ésta proviene de establecimientos que no cubren alguna o ninguna de las características antes mencionadas. Hay un tercer sector de estudiantes, aunque los menos, pero no por ello menos importante, que no tienen los medios de subsistencia y hacen esfuerzos heroicos para asistir a clases, es el sector más vulnerable a la deserción y que deben ser atendidos urgentemente en cuanto a su alimentación.

Las condiciones económicas de los estudiantes de la UAG, en general, no son de pobreza. Al momento de levantar la muestra, escasos padres de familia pertenecían a alguna etnia y la mayoría vivían en zonas de baja y muy baja marginalidad, esto último nos da pie para aseverar que el sector indígena del estado está prácticamente ausente en la institución, una situación realmente grave si consideramos que alrededor del 17% (SEDESOL) de la población guerrerense es indígena y más del 90% de los municipios (73) del estado se encuentran clasificados como de alta y muy alta marginalidad (Cañedo, 2010; 29), lo cual contrasta con el asentamiento de las familias de los estudiantes. Éste, nos parece, es un problema que exige de la UAG una respuesta impostergable si de educación con equidad se trata, como lo establece la UNESCO.

No obstante, el nivel educativo de los padres de los estudiantes de este nivel es muy heterogéneo, pues mientras una tercera parte no terminaron estudios de primaria, una quinta parte tenía estudios de licenciatura y posgrado, lo que se reflejará, necesariamente, en los niveles culturales de la comunidad estudiantil.

Es muy revelador que un alto porcentaje de sus familias tiene casa propia, con una suficiencia de servicios y bienes confortables, incluso la tercera parte cuenta con auto y otros bienes que podríamos considerar suntuarios, lo que implica que la mayoría de los estudiantes vive en forma más o menos decorosa.

Sin embargo, cerca de la mitad de ellos debe salir de su lugar de origen para asistir a sus clases. Este dato reclama de la institución atención especial. Las casas de estudiantes siguen siendo la opción más eficiente y eficaz para la institución, sin embargo, el problema es muy grave en términos de garantizar la suficiencia de la oferta del mismo, por un lado, pero más aún el de garantizar un ambiente adecuado a su condición de estudiantes para los jóvenes que viven actualmente en las existentes. El clima de hostigamiento de algunas autoridades universitarias y de algunos grupos políticos, han hecho de ellas rehenes cautivos a los cuales se les obliga a militar o realizar actividades en contra de su voluntad y su ideología, generando con ello una mala calidad de vida. Ambos aspectos, suficiencia y buen ambiente en su permanencia, deben ser considerados urgentemente, pues éste es su hogar.

Aunque los recorridos del lugar en donde viven a la escuela, en general, no presentan problemas de tiempo, sí al menos debe ser considerada, pues hasta ahora la dirección de bienestar universitario de la UAG ha sido una dirección con poco o nulo impacto en sus cometidos. La experiencia mundial y nacional nos permite hacer comparaciones de la atención que otras universidades ponen al respecto. Dadas las condiciones actuales de inseguridad o de simples problemas de horarios de servicio en el transporte público, han llevado a que en algunas regiones del estado de Guerrero los estudiantes del turno vespertino tengan que dejar la última hora de clases sin concluir, o tengan que abordar más de un transporte para poder llegar a su escuela. En ese sentido, la universidad debería considerar los convenios con los transportistas de la región, o



bien, la puesta en marcha de un programa de adquisición de unidades universitarias, con rutas y horarios pertinentes.

En otro aspecto, la encuesta realizada arroja que existen, en general, buenas condiciones materiales de estudio en el lugar donde viven los jóvenes universitarios, ya que sólo una minoría considera que sus recursos económicos son insuficientes. El otro aspecto es el ambiente en el que el estudio se realiza, que al parecer no es muy adecuado.

Acerca de los antecedentes escolares de los estudiantes, es importante resaltar que sus promedios de calificaciones son regulares (7.9). Sin embargo, este dato nos permite pensar en dos situaciones. Primero, que dados los resultados del ranking nacional, que nos ubica en los últimos lugares de aprovechamiento nacional, se puede inferir que la UAG no está respondiendo a la tarea de ofrecer una buena formación académica. Segundo, que las calificaciones obtenidas en niveles anteriores están sobreestimando la calidad de la formación con que son recibidos los estudiantes por la universidad. En cualquiera de los casos se requiere profundizar en el estudio de las condiciones específicas del proceso de enseñanza-aprendizaje que se lleva a cabo en las aulas universitarias, de tal forma que nos permita tener un diagnóstico útil de dicho proceso.

III.1.2 Factores Psicosociales. El ingreso al nivel superior de la mayoría de los estudiantes provoca cambios significativos en sus relaciones sociales y familiares, lo cual debe ser considerado por las autoridades de la UAG, ya que al mismo tiempo sus expectativas y las de su familia acerca de su futuro académico, laboral y, en general, personal son muy altas.

Cabe resaltar que en su entorno social el principal apoyo emocional para la continuación y superación en los estudios viene de parte de la madre y la (el) novia (o) del estudiante; en este sentido, las tutorías dentro de las escuelas deben plantearse políticas específicas al respecto, ello requiere necesariamente estudios más profundos de este fenómeno y considerar la necesaria creación de una red de especialistas en psicología juvenil.

El ambiente cultural que se percibe en el hogar de los estudiantes no es deplorable. Sin embargo, tampoco es excelente. Al menos, en la experiencia de los autores, los estudiantes siguen reproduciendo la cosmovisión pragmática utilitarista que emana de los medios masivos de comunicación, no sólo desde el punto de vista ideológico, sino artístico y, en general, cultural, lo que favorece la asimilación acrítica del conocimiento en las aulas y la exigencia, por parte de ellos, del saber inmediatista y ausente del sentimiento de otredad.

Muy relacionado con lo anterior, se evidencia que la familia nuclear se deteriora rápidamente. La falta de una continua, sana y productiva convivencia familiar en un ambiente de propuestas inteligentes y creativas de esparcimiento, aunada a la poca oferta cultural de la universidad, sólo nos sugiere que los roles sociales de los estudiantes sean producto del alienante ambiente cotidiano.

III.1.3 Factores Pedagógicos. En general, los estudiantes del nivel superior sólo utilizan el material proporcionado por sus profesores para el estudio de las unidades de aprendizaje y en menor medida asisten a la biblioteca a buscar textos complementarios, menos aún asisten a este espacio para estudiar, lo cual implica una falta de cultura en el uso de la biblioteca. Su lugar de estudio es el hogar pero le dedican poco tiempo y aceptan que existen distractores que les impiden retener lo estudiado.

Según la muestra, la principal forma de estudio es el resumen escrito de los textos leídos, fundamentalmente previo al examen del curso, lo que les impide cubrir lo necesario para enfrentarlo satisfactoriamente.

No obstante lo anterior, la mayoría de los estudiantes tiene una alta autoestima y disfrutan sus estudios. Hay que aprovechar esta actitud para emprender programas que la potencialicen. También hay que poner atención en un sector de los estudiantes que consideran que “la vida no tiene sentido”, en la medida que son jóvenes que requieren urgentemente tratamiento tutorial pero, fundamentalmente, psicológico.

La exposición frente a grupo es una actividad generalizada, sin embargo, parece ser que, siendo ésta una técnica plausible, lo que ha sucedido es la perversión de la misma, ya que muchos profesores la implementan para evitarse la preparación de la clase, cuestión por demás reprobable.

Este es un buen pretexto para que la institución centre su atención en la calidad del proceso enseñanza-aprendizaje. Se requiere una normatividad tal que, por un lado, dé seguimiento a los métodos y técnicas pedagógicas que se practican dentro del aula, la conclusión de los programas de las unidades de aprendizaje y, en particular, la evaluación en cada una de sus vertientes, procurando separar el proceso de adquisición de conocimientos y competencias de la evaluación final o sumativa; y, por otro lado, se garantice la libertad de cátedra; en este sentido, cada vez se vuelve más importante la discusión en las academias acerca de las fronteras entre los conocimientos, competencias y confrontaciones abiertas, naturales y necesarias, en términos disciplinares.

En general, la clase tradicional frente a grupo sigue siendo la de mayor presencia, esto es, de tipo exposición magistral del profesor a pizarra y marcador, sin embargo, ya se comienzan a utilizar métodos y técnicas audiovisuales. En todo caso, las autoridades deberían considerar la creación generalizada del aula virtual (incluyendo el internet). Contra toda suposición, ello no implica gastos estratosféricos y sí grandes beneficios para la educación. Lo que habría que cuidar, en todo caso, sería el uso transparente, eficiente y eficaz de los recursos financieros destinados a ello, lo que implicaría una comisión académica de compras de este tipo, para evitar lo que ha sucedido desde hace ya tantos años en la universidad (el uso y abuso de los recursos para fines no académicos, la simulación y corrupción en el manejo de los mismos, y la compra de materiales y equipo de dudosa calidad).

Junto al aula virtual necesariamente se debe buscar un proceso de adquisición de conocimientos externa, esto es, la investigación documental y de campo que proporcione al estudiante una visión más amplia de la relación teoría-realidad, acompañado muy de cerca por el profesor, al cual se le debe pedir la búsqueda de mayor empatía con sus estudiantes.

III.1.4 Factores Institucionales. Una de las evidencias que esta encuesta ha mostrado es que los servicios prestados por la UAG van de regulares a inexistentes. Estudiantes y profesores coinciden en referir la situación tan grave en que se encuentran las bibliotecas, éstas que deberían ser el alma del trabajo extraclase del estudiante, un espacio importante para el investigador y un punto de contacto con la sociedad, emblema del *alma mater*, no funcionan, en general, tiempo corrido, ni los sábados, no existe personal capacitado ni actualizado, no hay sistema de préstamos a domicilio, no está actualizada ni ofrece servicios colaterales (discos, películas, periódicos, revistas especializadas, etc.), carecen de un ambiente *ad hoc*, pero tal vez lo más grave es que los profesores no estimulen la asistencia a las existentes, particularmente a las denominadas bibliote-

cas centrales. Lo deseable es contar con una biblioteca semivirtual donde la vista y el oído sean sentidos mejor atendidos, dada la realidad de la percepción moderna de los jóvenes.

Otros espacios, tan importantes como el anterior, que requieren de mayor atención son los laboratorios y talleres (incluyendo el de inglés y las salas de cómputo). El deseo de conocer es intrínseco al joven estudiante, pero el mismo puede ser motivado por estos espacios. No se desea lo que no se conoce, por ello, tal vez, muchos estudiantes no son tan drásticos al calificar la calidad de estos espacios, es muy posible que si tuvieran la oportunidad de comparar, su evaluación sería demoledora acerca de los servicios que ofrece la UAG.

Los demás servicios que presta, o debería prestar, la universidad están en situación similar. Hablamos de los espacios y condiciones para las prácticas deportivas y culturales. No es posible entrar al nuevo modelo educativo de la UAG, propuesto páginas atrás, en estas condiciones, sin las actividades deportivas articuladas o sin la promoción del arte y la cultura; los mejores valores juveniles de la UAG en estas actividades tal vez nunca lleguen a saber que lo son, menos aún México y el mundo.

Sin embargo, tanto los estudiantes como los profesores de la UAG han declarado su disposición a continuar en esta institución, aunque tuvieran la oportunidad de elegir otra; ello, en sí mismo, es una gran oportunidad que no deben desaprovechar los hacedores de las políticas universitarias, pues es posible explotar tal disposición para llevar a cabo ambiciosos programas académicos, o de cualquier otra índole.

III.2 Docentes

En términos generales, existe estabilidad en el empleo de los profesores de base, no así de los profesores interinos, éstos últimos muchas veces son los más entusiastas en las actividades institucionales, probablemente debido a la necesidad de obtener titularidades en algunos cursos. Existe, además, una gran oportunidad de elevar el indicador de formación docente de la UAG, ya que hay una cantidad importante de profesores con estudios de posgrado pero que carecen del título, lo que sugiere programas específicos que les permita concluir total y formalmente su formación.

La actividad institucional que requiere, tal vez, mayor atención es la investigación, ya que la gran mayoría de los profesores del nivel superior no la realiza.

Por otro lado, según esta encuesta, la mayoría de los docentes tiene experiencia vasta en trabajar con su curso, aunque no se sabe si éste se actualiza periódicamente, lo que al menos sí sucede, es el cada vez mayor apoyo del profesor en el internet como complemento al mismo, y aunque el estudiante lo utiliza fundamentalmente como fuente de información para la entrega de sus trabajos, parece que éstos se han pervertido con la generalización del "corta y pega" que aunado a la ausencia de real revisión de los trabajos por los profesores lleva a una simulación y pérdida de potencialidades de este medio para la construcción del conocimiento.

La mayoría de los profesores coincide en que el buen estudiante se destaca por la actitud, el compromiso y la motivación ante el estudio. Además, esperan siempre más de los estudiantes, y si éstos no logran superarse se debe, entre otras cosas, a su falta de tiempo, debido a sus trabajos asalariados y a la falta de estrategias y hábitos de estudio.



IV. Cerrar la brecha cognitiva.

La percepción que se alcanza al integrar las visiones contextuales y conceptuales con la situación real de la UAG, nos lleva a realizar algunas consideraciones en lo que se refiere a la función sustantiva de la universidad, esto es, la generación de conocimientos, aspecto en el cual se cierne una brecha de continuo ensanchamiento respecto a las sociedades desarrolladas y que aleja la posibilidad del bienestar de nuestras sociedades.

Es necesario precisar que dicho conocimiento tiene ámbitos constitutivos fundamentales que no se reducen al acceso a la información, sino que se amplían a la educación, la investigación científica y la diversidad cultural y lingüística, aspectos estos últimos de más difícil tratamiento para los países en desarrollo, y que requieren reconocer como obsoletas las antiguas formas de codificación del conocimiento, dando lugar a procesos nuevos y colectivos de generación, distribución y consumo de información (la *cognición distribuida*, según la UNESCO, 2005; 56); el saber, entonces, tiene otras formas de significación que en mucho tiene que ver con la automatización de una amplia gama de procesos productivos, sociales, familiares e incluso personales. La digitalización va consumiendo al mundo de la memoria, y las competencias personales cada vez más tienen que ver con habilidades de nuevo tipo construidas al calor del hacer (*learning by doing*, según la Comisión Internacional sobre la Educación para el siglo XXI de la UNESCO, presidida por Jacques Delors, 1996).

Otra de las habilidades específicas que la UNESCO (2005; 62) recomienda desarrollar en la sociedad del conocimiento es la de la innovación. Para este organismo no basta con la invención creativa que las personas puedan realizar, sino que dichas invenciones deben “materializarse” en innovaciones, esto es, que para que surta el efecto deseado, la imaginación creativa debe traducirse, por un empresario (Meek et.al. 2009; 7)¹⁴, en una valorización demandada por la sociedad y hacer de ello una cultura. Ello, se reconoce, traerá una destrucción de espacios sociales y culturales, pero de carácter creativo, y con alto riesgo de generar precariedad social. La innovación, como cultura, hará de los títulos académicos reconocimientos efímeros y renovables con fecha de caducidad. A la par existe otro riesgo considerable, y ya palpable, de mercantilizar áreas de la creación humana tan sensibles como las artes o los deportes, otrora espacios de cultivo del humanismo y la salud sin pretensiones de lucro. Cuidarlos es una responsabilidad social, recuperar su carácter no mercantil, una tarea impostergable del Estado.

Otro espacio más a atender, según la UNESCO, son los programas educativos, ya que estos han descuidado los avances de las neurociencias y las ciencias cognitivas, particularmente en el caso de

...el lenguaje, las capacidades cognitivas de tipo exploratorio (experiencias), las matemáticas (enumeración y búsqueda de regularidades, causas y efectos), las capacidades “fiduciarias” (adhesión a los códigos culturales) y de obediencia a las normas socia-

¹⁴ “Partnerships amongst governments, the economic sector and research universities are growing exponentially, so that new knowledge becomes linked to development goals. But innovation often occurs outside academic environments, as a result of inventive thinking and creative experimentation. Indeed, research system experts must understand the critical factors involved in order to advance this process”

les, y las capacidades manuales y artísticas (dibujo, escultura, música, etc.) (UNESCO, 2005; 69)

que deben ser atendidas desde la edad temprana del individuo, junto a la atención, no menos importante, de la pluralidad hoy reconocida en que se nos presentan “las inteligencias”¹⁵ y no sólo “la inteligencia”.

Esto que anotamos arriba impacta severamente al paradigma o paradigmas clásicos de la enseñanza en el aula. Nótese que si el profesor debe atender las nuevas formas del conocer y la pluralidad de la inteligencia, tendrá que aceptar que su función como docente ya no puede ser igual a la función hasta ahora desempeñada, pues debe ser capaz de reconocer la individualidad del estudiante, sus formas específicas de aprender y, por lo tanto, las tareas especiales que el profesor debe diseñar para cada uno de ellos, pero a la vez es necesario reconocer que la “zona de desarrollo próximo” (Baquero, 1996) de Vigotsky (1896-1934), como categoría del proceso del aprendizaje, es completamente necesaria para espacios colectivos de trabajo, que denotan la profundización del conocimiento en la actividad interactuante de los educandos y su entorno. Así, individualidad y colectividad se fusionan dialécticamente para dar lugar a los nuevos procesos cognitivos, particularmente del estudiante.

Es precisamente en este último aspecto en que descansa la necesidad de acercar a los jóvenes al espacio mismo de construcción de los conocimientos. Por ejemplo, la actividad profesional que desempeñará en el futuro debe empezar a reflejarse en la vinculación con el medio profesional al que se incorporará.

Siendo así, la educación debe adoptar una nueva modalidad para evaluar los conocimientos. No se puede pensar en cambios tan importantes en el proceso de aprendizaje que abran o mantengan las prácticas de simulación que muchas universidades en nuestro entorno practican. Es necesario, en ese sentido, separar la enseñanza de la evaluación de la misma.

Véase, entonces, que la propuesta educativa conlleva ya varios elementos: la cognición distribuida, la innovación, la flexibilidad, las competencias específicas, la vinculación y la evaluación externa.

A estas habría que agregar algunas propuestas relacionadas con la logística del aprendizaje. En particular, la *reseña integral*, que se refiere a la incorporación de textos escritos en una gigantesca base de datos con posibilidades de búsquedas rápidas y que refieren el paso de los textos escritos a la pantalla (UNESCO, 2005; 69), a la par del libro construido en microcápsulas de tinta virtual accionado por electricidad y que, por lo tanto, hace de la biblioteca un espacio medio físico y medio virtual, sin pensar nunca en su desaparición, pero sí en su adaptación hacia un auténtico centro cultural de transformación de la información en conocimiento.

Otro de los cambios sustantivos de la educación tiene que ver con dejar atrás la enseñanza de conocimientos estándar para dar lugar a la educación basada en la solución de problemas, en un marco de estimulación de la imaginación y la motivación, y un proceso de multi y transdisciplinariedad del conocimiento y del aprendizaje, acercándo-

¹⁵ Por ejemplo, la inteligencia del espacio (*spatial intelligence*), del cuerpo (*bodily-kinesthetic intelligence*), del prójimo (*interpersonal intelligence*), de uno mismo (*intrapersonal intelligence*) y de la naturaleza (*naturalist intelligence*).



los incluso al laboratorio y a los centros de investigación donde laboran los creadores de las ciencias.

Como hemos visto, entonces, los elementos complementarios de la nueva educación tienen que ver con la reseña integral y virtual del nuevo libro, la nueva biblioteca disociada, la enseñanza basada en solución de problemas y la investigación multi y transdisciplinaria.

Esto significa que requerimos de una nueva universidad para atender los requerimientos de la sociedad del conocimiento.

V. La nueva universidad.

Ya no es un secreto que los avances significativos de la economía de algunos de los países de Asia Oriental y Sudoriental tienen que ver con la inversión masiva que han hecho por décadas en educación, investigación y desarrollo, esto, entonces, es una condición *sine qua non* para el despegue de los países en desarrollo, pero aunque esta es una condición necesaria, no es suficiente. Muchos trabajos han demostrado que la inversión en educación no garantiza mejor educación (Barragán, 2010; 32), pero si ésta es invertida eficientemente, es decir, con un modelo de educación que mire hacia el futuro, entonces puede pensarse que ya no es necesario “gastar” en lo mismo que antes, existen nuevas necesidades y, por lo tanto, nuevos tipos de gasto.

Es importante que la UNESCO esté haciendo un llamado a considerar como un problema la expansión de la educación privada. Hoy por hoy, la privatización del conocimiento ha acarreado la polarización de la sociedad, la marginación y la pobreza de grandes masas de población en el mundo; el llamado del organismo internacional a detener este proceso es muy significativo, los excesos del capitalismo salvaje en la economía han obligado a actores importantes de talla internacional, a llamar a dar un golpe de timón a las medidas privatizadoras¹⁶, promovidas por el Banco Mundial, el Fondo Monetario Internacional y la Organización Mundial de Comercio. La educación es un asunto de interés público, y como tal su rectoría debe quedar en manos del Estado. Pero no sólo eso, debe existir una vigilancia de las condiciones de operación de las escuelas privadas, en particular de las universidades privadas, ya que su proliferación ha venido acompañada de una banalización de la enseñanza (lo que se ha denominado como “macdonaldización” del conocimiento, UNESCO, 2005; 95), cuyo fin último es la ganancia y no necesariamente la calidad del conocimiento construido.

La nueva universidad debe construirse con base en las nuevas tecnologías (*e-learning*), con una clara visión de formalización y cualificación de la educación a distan-

¹⁶ Respecto a la Ronda de Doha, 2010, “los intereses creados en los mercados financieros ganaron mucho con la desregulación desbocada y la incapacidad de adaptar la estructura normativa a los nuevos productos financieros. Sin embargo, también sufrieron de estrechez intelectual y hoy les haría bien contar con una cartera de ideas más amplia y sólida” comentaron los premios Nobel Joseph Stiglitz y George Akerlof; <http://lahistoriadeldia.wordpress.com/2009/12/03/la-omc-no-pudo-destrabar-la-ronda-de-doha/>. Por otro lado, se comentó que “...sólo la desmercantilización, el fortalecimiento de los mercados domésticos y la regionalización, y, en parte, la desglobalización pueden contrarrestar los modelos de crecimiento industrial orientados a la exportación y la privatización”, pugnaron “Por la construcción de una nueva solidaridad global, Perspectivas de Bruselas”, suscrita por Samir Amin de Senegal, Walden Bello de Filipinas, Bernard Cassen y Susan George de Francia, Mamdouh Habashi de Egipto, François Houtart de Bélgica y Edgardo Lander de Venezuela, entre otros. Fuente: <http://www.bolpress.com/art.php?Cod=2009120209>.

ción (*open universities*), así como la construcción de “redes de conocimientos” cada vez más complejos y menos jerarquizados, pero organizados institucionalmente. Debe considerarse desde ya la carga onerosa que significa la construcción de campus universitarios virtuales, además de lo efímero que podrían ser las adquisiciones de la “nueva” tecnología. Es de esperar que esta problemática para construir la nueva sociedad se vea profundizada con la continua masificación de la educación superior, para ello se debe estar preparado. Una sociedad realmente democrática, sustentable, plural, justa e incluyente, sólo puede descansar en una población culta, formada y con empleos decentes. Y si bien la UNESCO apuesta a los “crédito-tiempo para la educación superior”, es pertinente poner a discusión las diferentes alternativas que se pueden tener para resolver el problema. Hoy en día el cobro de cuotas “voluntarias” a los estudiantes universitarios es una práctica común y muchas veces cuantiosa con cargo al gasto familiar; habría que pensar, en todo caso, en otras alternativas, como el apoyo directo de la empresa privada para las instituciones de educación superior (IES), tanto como fuente de ingresos extraordinarios para ellas, como concertadoras de programas de vinculación y de investigación que promuevan la formación experiencial de los estudiantes (en el sentido de las denominadas incubadoras tecnológicas).

Es necesario considerar la creación, y en muchos casos la consolidación, de la figura del profesor visitante (*visiting professor*), un docente-investigador con experiencia y prestigio dispuesto a dictar cátedra en periodos de mediana duración (un mes, tres meses, etc.) no sólo para el fortalecimiento de los conocimientos adquiridos por el estudiante, sino como apoyo a la actualización de los docentes¹⁷. En este sentido, el profesor no deja de ser necesario, sino que su nuevo rol implicaría otro tipo de competencias profesionales, con una actividad más dirigida y funcional para fines prácticos.

Para terminar, según Drucker, los influjos de la sociedad postcapitalista, sus actores y sus características significativas recaen en la educación continua, la sustitución del aula tradicional por el aula virtual y el aprendizaje de la innovación (Suárez, 2005; 28).

El riesgo de caer en el “*apartheid* tecnológico” (UNESCO, 2005; 164) es muy grande. Evitarlo implica encontrar un ritmo continuo, focalizado y de gradual profundización en la práctica de los idiomas, especialmente del inglés, y de la navegación inteligente en el espacio del internet, estos dos aspectos serían no sólo el punto de partida para cualquier formación profesional que se quiera realizar, sino además es la plataforma básica de la ciudadanía en la sociedad del conocimiento.

BIBLIOGRAFÍA

1. Baquero, R. (1996), *La Zona de Desarrollo Próximo y el análisis de las prácticas educativas*, en: Vigotsky y el aprendizaje escolar, Aique, Buenos Aires.
2. Barragán, María del Carmen (2010). *Un modelo multinivel para el análisis del rendimiento académico de los estudiantes del nivel superior de la Universidad*

¹⁷ Como lo son las Cátedras UNESCO y las redes del Programa UNITWIN.

- Autónoma de Guerrero*, Editorial Ducere, Universidad Autónoma de Guerrero, México.
3. Becker, Gary S. (1964) *Human Capital*. The University of Chicago Press.
 4. Cañedo, Roberto (2010). *Educación superior y mercado de trabajo: el caso de los egresados de la Universidad Autónoma de Guerrero*, Editorial Ducere, Universidad Autónoma de Guerrero, México.
 5. ONU (2008a). *Informe sobre las inversiones en el mundo. Las empresas transnacionales y el desafío de las infraestructuras*, NACIONES UNIDAS, Nueva York y Ginebra
 6. ONU (2008b). *Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo. Informe sobre la Economía de la Información 2007-2008, Ciencia y Tecnología para el Desarrollo: El nuevo paradigma de las TIC, Panorama General*, Naciones Unidas, Nueva York y Ginebra.
 7. Sen y Nussbaum, comps. (1996). *La Calidad de vida*, Fondo de Cultura Económica, México.
 8. Shultz, T. (1968). *El valor económico de la educación*. México: UTHEA
 9. UNCTAD (2008a). *Informe sobre el comercio y el desarrollo, conferencia de las Naciones Unidas sobre comercio y desarrollo*, Nueva York y Ginebra.
 10. UNESCO (2005). *Informe mundial de la UNESCO: Hacia las sociedades del conocimiento*, Publicado por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, Ediciones UNESCO, Francia.





Universidad Autónoma de Baja California

Facultad de Ciencias Humanas



EJE 3. Las TIC'S como herramienta para elevar la calidad educativa.

MESA EDUCATIVA

Las habilidades digitales de los docentes

Ponencia:

La integración de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación en docentes universitarios. Caso UABC

Presentan

Javier Arriaga Reynaga
javierreynaga@uabc.edu.mx

Rosa Heras Modad
rheras@uabc.edu.mx

María Luisa Castro Murillo
mavis@uabc.edu.mx

Alma Lorena Camarena Flores
almacamarena@uabc.edu.mx

RESUMEN

Se presenta los hallazgos y conclusiones de una investigación sobre las practicas didácticas de los académicos universitarios y la integración que hacen de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) ,el método utilizado fue el Método experimental, de tipo exploratorio, basado en los paradigmas cualitativos por la aplicación de entrevista inicial y su análisis, a partir de 19 reactivos abiertos y en el cuantitativo por la aplicación, procesamiento y análisis de un cuestionario semi estructurado y auto administrado, a partir de 19 reactivos abiertos, cerrados y semi abiertos.

Dentro de los principales hallazgos se tienen que existen dos mujeres por cada hombre docente, las mujeres tienen los grados académicos más altos, emplean TIC con mayor frecuencia que los profesores, las emplean más relacionadas con la comunicación, y los estudios de posgrado se orientan a lo educativo. También se encontró que los docentes más nuevos en la institución son quienes emplean más las TIC, toman más cursos sobre plataformas tecnológicas e Internet con aplicaciones didácticas, estos mismos docentes buscan y solventan ellos mismos cursos sobre TIC aplicados a la educación, se ven a sí mismos con dominio de las

mismas en las aulas, perciben su impacto en el trabajo cotidiano, han introducido las TIC en la asesoría, tutoría, retroalimentación y evaluación del conocimiento, apoyan sus clases con las plataformas tecnológicas, Internet, correo electrónico, foros virtuales, video llamada, blogs, proyector digital, los promotores de búsqueda en Internet, textos fotocopiados, libros en formato de papel, libros electrónicos, presentaciones digitales, páginas web, emplean una variedad de estas en las aulas, perciben que las TIC han impactado las interrelaciones, la impartición de clases y la generación de publicaciones, la realización de investigaciones y el auto aprendizaje y se encontró que los cursos en modalidad combinada son cada vez más, mientras los presenciales son menos.

De las conclusiones más relevantes se tiene que, los docentes estudiados poseen competencias tecnológicas de un segundo nivel, dominan las prácticas didácticas con TIC por lo que caen en la categoría de buenas prácticas, son aplicadores moderados de ellas, tienen acceso a las TIC en sus centros educativos, conocen su, son más productivos y eficaces con su uso, frecuentemente las adoptan por iniciativa personal, emplean recursos tecnológicos de última generación y algunos tradicionales, por lo que se considera que son competentes en la implementación de estas, en la enseñanza de la educación superior.

INTRODUCCIÓN

El tema de la innovación educativa del nivel superior es reciente, en particular en lo relacionado a la integración de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) en la enseñanza, sobre las prácticas docentes y la transformación de los entornos para el aprendizaje apoyado con las tecnologías digitales (Coll, 2007).

La participación de los docentes en el cambio educativo es crucial. Los mejores resultados son aquellos que se deben al movimiento de la voluntad personal, a la adopción de una postura activa, a la participación colectiva y sobre todo, a la pertinencia de la intervención docente en los problemas que plantea la enseñanza universitaria. En este sentido es posible que los docentes construyan soluciones innovadoras y de impacto a través de su propia práctica docente (Salas, 2007).

El movimiento de incorporación de nuevas tecnologías en la UABC refleja el contexto que permea en el campo de la educación superior. La formación de profesionales implica el empleo pedagógico de nuevas estrategias, técnicas y recursos interesantes, de tal manera que es conveniente considerar la realización de investigaciones para comprender mejor los hechos que impactan la intervención de los docentes y la intervención de las TIC de frente a formación de profesionales de la educación.

No se puede asegurar que la integración de las nuevas tecnologías sea un hecho generalizado en todas las aulas universitarias. Es más partir de la idea de que algunas unidades académicas de la Universidad Autónoma de Baja California (UABC) optan paradigmas nuevos de enseñanza, aunque de una manera heterogénea y asistemática, tal como lo muestran documentos curriculares que los

docentes generan y que quedan registrados en los archivos del Centro de Educación Abierta (CEA) de la UABC.

La cuestión de la modernización didáctica en el nivel universitario es aún incipiente (Cuaderno de Planeación y Desarrollo del Personal Académico 2007, UABC), por lo que se hace necesaria la generación de oportunidades para la reflexión sobre beneficios de la exploración y sobre las aplicaciones prácticas de modos de enseñanza alternativos, así como de medios y recursos distintos a los tradicionales (PDI 2007-2010).

En la UABC., la integración pedagógica de TIC es reciente. La computadora ha venido a diseminar los beneficios en las aulas a partir de 1981, también la Internet ha generado toda una revolución en el trabajo de las organizaciones educativas y de los docentes a partir de 1990. La educación dio todo un vuelco como resultado de la intervención de la microelectrónica, la telemática y las telecomunicaciones. Desde entonces ha estado ocurriendo la intersección entre las TIC con el quehacer pedagógico en el nivel superior. Esto ha abierto una nueva área de oportunidad para el conocimiento de las prácticas de la enseñanza en las aulas.

La presente investigación representa el interés profesional por descubrir en qué consiste el trabajo docente en las aulas, particularmente cuando las tecnologías de la información y comunicación son integradas en las prácticas didácticas del nivel superior específicamente en los programas educativos relacionados con la formación de profesionales de la educación de cuatro unidades académicas de la UABC.

DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

La implementación de las herramientas tecnológicas en la enseñanza no es nueva. Sin embargo, sí lo es la eclosión que en los últimos años han tenido las tecnologías de última generación, sobre todo porque se ha puesto de manifiesto el impacto en el desempeño de los profesores y en los resultados de los estudiantes universitarios.

Sobre las prácticas pedagógicas con TIC en las aulas universitarias de algunas de las unidades académicas, no existe mucha información, tampoco hay registros en donde se delinee el perfil tecnológico de los docentes. Dado a que la cuestión de las prácticas didácticas con TIC por parte de los docentes es relativamente nueva en la universidad, es muy difícil contar con información actual y suficiente. Se puede decir que se observa un vacío en la información y registro de experiencias prácticas sobre la situación (Tamayo y Tamayo (2006), por lo que es necesaria la existencia de investigaciones, que aporten luz para poder comprender la cuestión de la innovación pedagógica, su problemática, potencialidades e implicaciones y en consecuencia, para poder desarrollar estrategias de solución junto con la generación de conocimientos que amplíen el acervo de la ciencia de la educación.



OBJETIVO GENERAL

Identificar las prácticas didácticas de un grupo de docentes adscritos a cuatro programas educativos del nivel de licenciatura de la Universidad Autónoma de Baja California, ubicadas en Mexicali, Tijuana y Ensenada, a partir de la variable de la implementación de las tecnologías de la información y comunicación en la enseñanza del nivel universitario.

MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

La presente investigación se puede considerar como un estudio de caso múltiple ya que para tal efecto se consideró un grupo de sujetos en calidad de casos instrumentales porque proveen información reveladora sobre las variables estudiadas (Creswell, 2008).

El estudio es principalmente cuantitativo en su mayor parte. La fase inicial se realizó por medio de una entrevista semi estructurada a 8 docentes, dos de cada una de las cuatro unidades académicas seleccionadas, la cual fue analizada de manera cualitativa y cuantitativa para identificar categorías abiertas, a través del recuento de ideas recurrentes.

Se utilizó un método no experimental, porque no se manipularon variables. Más bien fue del tipo exploratorio porque se buscó información sobre variables de las cuales no se tenía conocimiento en el entorno en el que se presentan. Fue un estudio transversal ya que se recolectó información sobre las mismas variables presentes en sujetos que realizan las mismas actividades, en lugares distintos pero en el mismo corte de tiempo. Se utilizó la técnica de la encuesta y con la aplicación de un cuestionario, para obtener información con la cual se pudo describir una serie de tendencias en las prácticas que realizan las unidades de análisis (Creswell, 2008).

La entrevista inicial fue uno a uno y consistió en 19 cuestiones semi estructuradas, que sirvieron para el diseño de un cuestionario para la recolección de información de los docentes. Así mismo Posteriormente se realizó el diseño de un cuestionario semi estructurado y también con 19 preguntas, el cual fue capturado en una base de datos elaborada ex profeso, para su posterior procesamiento y análisis.



MUESTRA

La población fueron 56 docentes, de los cuales se estableció una muestra de 51, con un nivel de confianza en 99.5% y un error máximo de 5% (Consulta Mitofsky, 2010 [en línea]). Sin embargo, se tomó la determinación de considerar el total de 56 unidades de análisis, para que fuera considerada la totalidad de la población y así asegurar una mayor confiabilidad.

Se realizó la distribución por cuotas de las unidades de estudio: 17 de Lengua y Literatura y 17 de Matemáticas, de la Facultad de Pedagogía e Innovación Educativa Mexicali 8 Ciencias de la Educación, de la Facultad de Ciencias Humanas Mexicali 8 Ciencias de la educación, 8 Ciencias de la Educación, de la Facultad de Ciencias Administrativas y Sociales Ensenada y 6 de Pedagogía de la Facultad de Humanidades Tijuana.

Se contactó a cinco a los Coordinadores de Carrera de los programas, uno por cada unidad académica: Facultad de Ciencias Humanas (FCH), Ciencias Administrativas y sociales (FCAyS), Pedagogía (FH) y Licenciado en Docencia de la Lengua y Literatura y Docencia de la Matemática (FPIE), para que apoyasen en la localización de docentes reconocidos por emplear las TIC en sus clases de licenciatura.

Se seleccionaron aleatoriamente a dos docentes de la FCH, dos de la FPIE, uno de la FH y uno de la FCAyS para la realización de la entrevista inicial, semi estructurada, uno a uno e *in situ*, mediante el seguimiento de una guía de entrevista. Se seleccionaron 8 docentes para aplicarles el cuestionario a manera de piloteo, mediante la autoadministración.

Se determinó una población de 56 docentes activos de las cuatro Facultades. Se determinó también que impartieran cátedra al menos en grupo de los programas educativos determinados, de la unidad académica correspondiente y que emplearan más de una TIC en sus clases de licenciatura.

INSTRUMENTOS

Para la recolección de la información inicial primero se realizó una indagatoria informal verbal con los coordinadores de las carreras, sobre los docentes reconocidos por emplear TIC en sus clases. Para ello se utilizó una relación de docentes activos en la Facultad hasta ése momento, la cual fue aportada por los mismos Coordinadores.

Posteriormente se diseñó una entrevista abierta con 19 ítems y se aplicó a dos docentes de cada unidad académica. Dicha entrevista fue audio grabada, transcrita y analizada mediante la identificación de categorías abiertas. Se identificaron 4 categorías generales y 45 sub categorías las cuáles fueron



codificadas para obtener la información que sirvió para diseñar un cuestionario semi estructurado y con 19 preguntas.

Actividades didáctico-pedagógicas (ADP): Modalidad de la clase, calidad de la clase, tamaño del grupo, cohesión del grupo, características de las materias, impartición de materias, características de la clase, inicio de la clase, área de la materia, estrategias didácticas, preferencia de la clase, tamaño del grupo, estrategias de control del grupo, estrategias de trabajo, tipo de recursos, tipo de trabajo, medios usados en clase, estrategias de impartición

TIC y estrategias didáctico-pedagógicas de apoyo: Uso del pizarrón, material para la clase, tipos de materiales, tipos de recursos, uso de tecnología, fuentes informáticas, uso de materiales, uso de software, plataforma tecnológica, influencia del mobiliario, medios más usados, equipamiento de las aulas.

Propósito y formas de la comunicación: Dinámica de la comunicación, propósitos de asesoría, tipo de asesorías, modo de asesorías, modo preferido, modo más efectivo, modo más frecuente, medios disponibles.

Formas medios y recursos para la evaluación: Modo de evaluación, tipo de evaluación, forma de evaluar, aulas para evaluación, medios para evaluar, espacios especiales, medios más efectivos.

A partir de las categorías y sub categorías identificadas en el análisis de la entrevista inicial se diseñó un cuestionario que consistió en 137 ítems distribuidos como sigue: 9 fueron abiertos, 5 semi abiertos, 3 dicotómicos, 98 de opción y 22 cerrados. Los 137 ítems quedaron integrados en un corpus de 19 preguntas.

El cuestionario contiene las secciones de datos generales de los docentes, estudios realizados, estudios relacionados a la docencia, modalidad de los cursos impartidos, cursos de capacitación docente relacionados con las TIC, percepción de los docentes sobre la propia impartición, acceso a la tecnología, prescripción para la utilización de TIC, dificultades para utilizar las TIC en las clases, empleo de las TIC en actividades pedagógicas, empleo de TIC en actividades pedagógicas, intensidad del apoyo a las clases con TIC, diseño de las propias actividades didácticas con TIC, influencia de las TIC en el trabajo docente, la evaluación del aprendizaje con TIC y comentarios.

Dicho cuestionario fue sometido al escrutinio de algunos expertos en TIC (confiabilidad inter jueces), algunos fueron de la UABC y otros fueron de la Universidad de Murcia; España. Sin embargo, ninguno de los revisores reportó el método empleado para la revisión del cuestionario. Los únicos comentarios aportados por los expertos fueron sobre la extensión así como la necesidad de incluir a los estudiantes para complementar el estudio.

En primer lugar la entrevista fue transcrita y analizada mediante el procedimiento identificación de familias de conceptos, mediante la identificación de recurrencias

de ideas para configurar categorías, mientras que el cuestionario fue sometido al tratamiento y al análisis cuantitativo de resultados.

PROCEDIMIENTO

Se siguieron los siguientes pasos. Primeramente, se hizo una cita en persona con los directivos para presentarles el proyecto de investigación y para solicitar su autorización para contactar a los coordinadores de las carreras correspondientes, con el objeto de hacerles la entrevista requerida.

Inicialmente se contactó a 4 coordinadores de carrera, uno de cada unidad académica: Docencia de la Lengua y Literatura y Docencia de la Matemática, de la Facultad de Pedagogía e innovación Educativa, Docencia de la Lengua y Literatura y Docencia de la Matemática, de la Facultad de Humanidades, Ciencias de la Educación, de la Facultad de Ciencias Humanas, Ciencias de la Educación, de la Facultad de Ciencias Administrativas y Sociales, y que no participaron en la contestación del cuestionario final, con el propósito de que indicarán los docentes reconocidos por emplear distintas TIC en sus clases.

Posteriormente, se diseñó y aplicó una guía de entrevista uno-a-uno e *in situ* a 8 profesores, que no participaron en contestación del cuestionario final. Fueron 2 de cada programa educativo seleccionados de manera intencional. Se entrevistaron ocho docentes reconocidos por los coordinadores, dos de cada unidad académica. Solo se consideraron los docentes reconocidos por sus pares por usar las TIC en la enseñanza.

A continuación el cuestionario semi estructurado, con 137 ítems contenidos en 19 preguntas. Fue entregado a los informantes para su auto administración, estos docentes sí participaron en la contestación del cuestionario final.

El cuestionario fue contestado por los docentes que cumplieran con el criterio de impartir clases al menos un curso en alguno de los programas educativos de las unidades académicas a los que estaban adscritos y que tuvieran al menos dos semestres como docente al momento de la aplicación del instrumento.

Posterior a la entrevista inicial se entregó el cuestionario a los docentes seleccionados. El cuestionario también fue distribuido a través de las secretarías de las respectivas Facultades y por correo electrónico. La recuperación de los cuestionarios fue una semana posterior a su entrega y se realizó de manera personal por el investigador. La captura, organización y tratamiento de la información del cuestionario fue con el programa SPSS, para la aplicación de estadísticos y con el Microsoft Office para la redacción de los resultados del análisis de los datos, producto de lo cual se encontró lo siguiente.



HALLAZGOS Y CONCLUSIONES:

Los descubrimientos obtenidos en el proceso de análisis de los resultados son los siguientes:

En el análisis exploratorio del cuestionario aplicado a los docentes de las cuatro unidades académicas, se identificó que el género femenino es mayor que el masculino, en las carreras muestreadas. Son 37 mujeres y 18 hombres, es decir, 2.05 mujeres por cada hombre. Las maestras sobrepasan a los maestros en los grados académicos de licenciatura, especialidad, maestría y doctorado, en una proporción de 2 maestras por maestro. En la muestra de docentes resultó que el género femenino es mayor, son más mujeres en todos los grados académicos. Este dato va acorde con lo que encontró Romero (2004) en su estudio sobre los *docentes y su relación con las nuevas tecnologías*.

En lo relacionado a las innovaciones, los docentes están abiertos a transformar sus clases mediante la utilización de las TIC, pero con la condicionantes de que se de acuerdo a sus deseos e intereses, y no necesariamente por prescripción institucional, tal como lo dice Cebrian de la Serna (2005). Un dato que concuerda con lo descubrieron Romero (2004) y Ballesteros *et. al.* (2010), es que las maestras emplean algunas de las TIC con mayor frecuencia que los profesores, especialmente aquellas tecnologías las que se relacionan con a la comunicación.

Como es natural en una institución de nivel superior, se identificó que aunque la totalidad de los docentes tienen estudios de licenciatura, solo el 39% se orientan a la educación. La mayoría de las licenciaturas corresponden a la especialidad de Ciencias de la Educación, en una mayor proporción es decir, un 29%, y en porcentajes menores, a la educación de las matemáticas, educación especial, educación en matemáticas y computación, educación especial, educación primaria y pedagogía. Y el resto de las especialidades representadas en dichas licenciaturas son las ciencias sociales, ingenierías, ciencias exactas y las ciencias administrativas.

Con relación a los estudios de posgrado de los docentes, su orientación hacia la educación se presenta un tanto diferenciada. Aproximadamente una tercera parte de los docentes tienen estudios de especialidad. De éstas solo el 11% se orientan a la educación. El 60% tiene estudios de maestría y solo el 10% de estas se orientan a la educación. E 33% tienen estudios de doctorado y solo el 14% de éstos se orienta a la educación. Cabe resaltar que son los estudios de doctorado los que más frecuentemente se orientan al campo de la educación.

Los cursos de capacitación relacionados la aplicación de tecnologías educativas, por lo común son seleccionados por los docentes, de acuerdo a su interés. Por otro lado, Prendes Espinoza y Sánchez (2010), mencionan que los planes de estudio o unidades de aprendizaje, en pocas ocasiones, contienen de manera explícita la prescripción del uso de las nuevas tecnologías, lo que deja a los

docentes en libertad para determinar la utilización de las TIC que mejor les acomode.

Los docentes son activos en cuanto a la superación profesional, ya que el 98% de ellos tienen maestría y el 23% tienen el grado de doctorado. Los estudios de maestría y doctorado se orientan al campo de la educación. Además éste dato concuerda con lo que comenta Salinas (2004); Laferrière y Gervais (2008), que los docentes muestran una buena actitud hacia la formación continuada así como hacia las nuevas tecnologías. En este aspecto sería importante conocer si la selección de programas de responde a los intereses personales propios o a las oportunidades de ocasión que los centros educativos ponen a su disposición.

Cada vez son más los cursos que se imparten presencial y a distancia, o bien totalmente en línea. Los cursos en línea o híbridos se apoyan con la computadora, el Internet y una serie de implementos digitales. Lo que se observó en el estudio es que los docentes están aplicando varios tipos de TIC en distintas actividades pedagógicas, algunas que se realizan en la escuela y algunas otras que se realizan extramuros, como lo comenta Cebrian de la Serna (2005). Lo que indica que las prácticas radicadas en un lugar, limitadas a tiempos y a lugares, van variando hacia formas más flexibles, más innovadoras, de acuerdo a como lo comentan Laferrière y Gervais (2008).

Los docentes ven sus propias prácticas como innovadoras por el hecho de integrar tecnologías de última generación en el trabajo pedagógico, tal como lo comentaba Rueda (2009). Reconocen que el empleo de las TIC hace su trabajo más eficaz, más interesante y más dinámico. Se ven a sí mismos actuando seguros durante la aplicación de las TIC. Consideran que las estrategias pedagógicas que emplean con las nuevas tecnologías en sus clases, por lo general son las adecuadas para los tipos de tecnologías que implementan. Esto también concuerda con lo que menciona Villar (2007). Las aplicaciones de las diferentes TIC para las actividades pedagógicas se orientan básicamente para dar retroalimentación, tutorías y asesorías, para fortalecer conocimientos y mantener la comunicación en el ámbito del trabajo académico.

Por otro lado, se han identificado nuevos roles relacionados con la aplicación de TIC en el salón de clases. El primero se observa en la actividad de apoyo técnico y tecnológico para resolver problemas de los estudiantes y también para enseñar sobre tecnologías y sus aplicaciones. Dicho trabajo de apoyo sucede durante las clases y se extiende extra clase, y además sucede en horarios mucho más extendidos. No solo eso, sino que también los docentes están ampliando su rol de estratega tecnológico, lo que trae aparejado otra función que es la de gestor tecnológico, como lo comenta Prendes Espinoza y Arnaiz Sánchez (2010). Estas nuevas funciones docentes vienen a sumarse a las prácticas didácticas típicas. Para ampliar los roles emergentes originados por la entrada en escena de las nuevas tecnologías, se suman otras indicadas por Salinas (2004) y Rueda (2009), y que es la de desarrollador de materiales educativos digitales y virtuales, y la de evaluador de los mismos.

Los docentes tienen distintas maneras de evaluar los logros en el aprendizaje. Ahora cada vez más se apoyan los medios, recursos y materiales que están disponibles en sus centros educativos y en Internet, y a su alcance económico, tal como lo dice Salinas (2004). La computadora al igual que el Internet diversifica la evaluación del aprendizaje. La intervención de los docentes en el proceso de evaluación va más allá de los límites físicos y temporales de la escuela tradicional. La deslocalización del proceso educativo es tal gracias al mensajero electrónico, a la video llamada, a los foros en línea, sin olvidar a las charlas electrónicas, y un poco el teléfono inalámbrico. Estos mismos medios permiten mantener el contacto institucional y también hacen posible mantener el flujo de la comunicación e información mediante avisos por correo electrónico externo y de las plataformas tecnológicas, al igual que coadyuvan a que se amplíen los servicios de retroalimentación, de asesoría y de la tutoría, lo que va de acuerdo a lo que comenta Arnaiz Sánchez y Prendes Espinoza (2010).

Los *Blogs* están siendo un medio útil en la escuela, aunque su integración no se aprecia tan popular entre los docentes a diferencia de utilización de las redes sociales. Los *blogs* aportan cierta utilidad en la realización de tareas y trabajos cooperativos, en donde se intercambia y se publica información. La integración de los *blogs* en el trabajo académico tiene algunos seguidores. En contraste, las redes sociales son un fenómeno al que los docentes al parecer reciben bien, de acuerdo a Arnaiz Sánchez y Prendes Espinoza (2010). Son un medio innovador para la comunicación masiva sobre cuestiones del trabajo, el entretenimiento y la vida escolar. Una de las premisas del ejercicio de los docentes es estar integrada en gremios de profesores, pero también estar integrados con gremios de oficios diferentes, pues de esta manera se nutre el conocimiento y se amplían las experiencias, lo que conlleva a ampliar las fronteras educativas, gracias a la intervención de las redes sociales.

Los aspectos antes mencionados, muestran que los docentes estudiados mantienen una imagen de sí como innovadores, flexibles, con iniciativa, así como dotados de conocimientos, de experiencias y con habilidades didácticas y tecnológicas, de acuerdo a como lo dice Hernández (s.f.) y Cebrian de la Serna (2005).

Los docentes buscan continuar con su propia profesionalización, gestionan en algunos casos y en otros solventan ellos mismos, la capacitación didáctico-tecnológica. Los docentes se siguen preparando pues se observa que obtienen grados posteriores a la licenciatura, y que sobre todo, se orientan al campo de la educación.

Se ve una dinámica paulatina de incorporación de las nuevas tecnologías en los servicios pedagógicos de apoyo, de preferencia en docentes jóvenes.

Los elementos tecnológicos que emplean los docentes para apoyar sus clases son variados: la computadora y los dispositivos digitales para almacenar y transportar

información se utilizan mucho. Se emplean bastante el correo electrónico, el proyector digital, los motores de búsqueda en Internet, textos fotocopiados, libros en formato de papel, libros electrónicos, presentaciones digitales, páginas web.

Este hallazgo concuerda en parte con lo que comenta Ballesteros (2010), encontró que el uso de las nuevas tecnologías es aún mucho más variado y extendido en las aulas. No obstante, en algunos casos persisten dos prácticas vistas como tradicionales, el empleo de textos fotocopias y el uso de libros en formato de papel. Esto indica que por lo general los docentes universitarios estudiados son abiertos a la integración de nuevos recursos tecnológicos en sus prácticas didácticas.

Por el contrario, se encontró que algunos elementos tecnológicos que la mayoría de los docentes usan poco son el teléfono celular, videos, charlas en línea y los foros virtuales. Y por otro lado, aquellos recursos que no emplean son las suscripciones RSS, intercambio digital de fotos, teléfono de casa, redes sociales, video conferencias, teléfono, enciclopedia virtual y los *blogs*.

El diseño de materiales educativos es una actividad inherente al trabajo docente. Ellos realizan los diseños de algunos de los materiales que utilizan como lo son las presentaciones digitales, los ejercicios en línea, planean ellos mismos la integración de las TIC, así como organizan y conducen charlas y foros en línea. Esto indica que los docentes tienden a innovar y que intentan modernizarse cada vez más, tal como lo indican Arnaiz Sánchez & Prendes Espinoza (2010).

Son bastantes los docentes que piensan que utilizar las TIC impacta bastante algunas actividades como lo son el auto aprendizaje, la organización del trabajo académico, la organización del tiempo, la relación con otros docentes y con los alumnos, y el manejo de información. Los aspectos en los que el impacto es fuerte también es en los relacionados a la autogestión del aprendizaje, la administración del trabajo docente, la interacción social y el aspecto informático.

Las nuevas tecnologías amplían las posibilidades de evaluar el logro en el aprendizaje. En este sentido, los docentes emplean algunos de los elementos didácticos en la evaluación el aprendizaje, de acuerdo a Rueda (2009). Ellos, frecuentemente evalúan mediante las exposiciones orales, con la computadora, los Impresos en papel y los trabajos manuscritos, además emplean algunas veces otras tecnologías como el disco compacto, los videos, y las presentaciones en línea.

A pesar de las condiciones adversas para integrar recursos innovadores, existen una serie de dificultades de tipo pedagógico, administrativo, académico, técnico y tecnológico. Las dificultades recurrentes son la atención a las necesidades de formación tecnológica de los docentes, la resistencia de los docentes a la introducción de innovaciones.

Algunos docentes tuvieron a bien aportar comentarios sobre las reflexiones, que según informaron, les permitió el haber interactuado con el cuestionario. El contenido fue claro y fácil de contestar. El único comentario recibido fue sobre la posibilidad de recortar la extensión. Para algunos de los docentes el haber tenido contacto con el cuestionario les permitió pensar sobre su propia práctica en relación al uso pedagógico de las TIC. También comentaron que el haberla contestado les permitió hacer un análisis al nivel profesional, sobre su propia profesionalización frente a los requerimientos de modernización. El único comentario recibido fue sobre la posibilidad de reducir la extensión.

Finalmente, el advenimiento de la revolución tecnológica digital y el Internet y su inserción en la educación, particularmente en el nivel superior, se han convertido en focos de atención para acción investigadora de la problemática complejidad de la enseñanza.

Con esta investigación se hace patente que la dimensión de la integración de las TIC y su relación con las buenas prácticas para efectos de la enseñanza, es vasta. El desenvolvimiento de la intervención educativa requiere del estudio de los problemáticas inherentes. La presente investigación responde al interés personal y a la necesidad institucional de encontrar soluciones al nivel práctico, pero también para ampliar y fortalecer las teorías científica que conllevan a la comprensión de las complejidades de los efectos de las prácticas docentes.

BIBLIOGRAFÍA

1. Arnaiz Sánchez, P., & Prendes Espinoza, M. P. (2010). *Tecnologías para los Docentes: Camino recorrido y mirada hacia el futuro en la Universidad de Murcia* (1ra. ed.). Murcia, España: Universidad de Murcia.
2. Ballesteros Regaña, C., Cabero Almenara, J., Llorente Cejudo, M. del C., Morales Lozano, J. A. (2010) *Uso de E-learning en las universidades Andaluzas: Estado de la situación y buenas prácticas. Revista de Medios y Educación*. Nº 37 (Julio - Diciembre 2010) pp. 7 - 18
3. Cebrian de la Serna, M. (2005). *Tecnologías de la Información y Comuniación para la Formación de Docentes*. Madrid, España: Pirámide.
4. Coll, C. (2008) *Análisis de los usos reales de las TIC en contextos educativos, formales: una aproximación socio-cultural. Revista Electrónica de Investigación Educativa*. Recuperado el 5 de septiembre de 2008, de: <http://redie.uabc.mx/vol10no1/contenido-coll2.html>.
5. Consulta Mitofsky , consultado el 15 de febrero de 2010, de <http://consulta.mx/web/index.php/estudios/tamano-de-muestra>



6. Creswell, J.W. (2008). *Educational Research: Planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research*. United States of America. Pearson Prentice Hall.
7. Hernández Sampieri, R. et al. (2007). *Metodología de la investigación*. México. McGraw Hill.
8. Laferrière, T. y Gervais, F. (2008). Teacher Education and Professional development: Ten years of ICT integration and What? *Revista electrónica de investigación educativa*. Consultada el 10 de agosto de 2012, de <http://redie.uabc.mx/vol10no1=contents-laferriere.html>
9. Planeación y Desarrollo Institucional. (2007). Coordinación de Planeación y Desarrollo Institucional. Universidad Autónoma de Baja California.
10. Plan de Desarrollo Institucional 2007-2010. Universidad Autónoma de Baja California.
11. Romero Tena, R. (2004). Las docentes y su relación con las nuevas tecnologías. *XXI Revista de Educación*. V 6. Universidad de Huelva, consultado el 12 de octubre de 2012, de <http://uhu.es/publicaciones/ojs/index.php/xxi/article/view/651/1011>
12. Rueda, M. (2009). La evaluación del desempeño docente: consideraciones desde el enfoque por competencias. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 11 (2). Consultada el 18 de julio de 2011, de <http://redie.uabc.mx/vol11no2/contenido.rueda3.html>.
13. Salas Martínez, M. W. 2007. Evaluación del desempeño de los docentes: Teoría de investigación. Universidad Veracruzana. México.
14. Salinas, J. (2004). Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria. *Revista Universitaria y sociedad del conocimiento* (VOL. 1- No.1 Noviembre 2004). Consultada el 14 de octubre de 2012, de <http://www.uoc.edu/rusc/dt/esp/salinas1104.pdf>
15. Tamayo Tamayo, M. (2006) *El proceso de investigación científica*. México. Limusa.
16. Villar Angulo L. M. y Almenara J. C. (1997). *Desarrollo Profesional Docente en Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación*. Editorial Grupo Investigación Didáctica. Universidad de Sevilla. España.

M.A. Oscar Jiménez Estévez¹, M.B.A. Claudia Itsel Casique García², M.E. Juan Mendoza Hernández³, M.A. Leonor Ángeles Hernández⁴

Eje temático: **EJE 3. Las TIC'S como herramienta para elevar la calidad educativa.**

LA IMPORTANCIA DE LA FORMACIÓN DOCENTE EN LAS TUTORÍAS VIRTUALES

NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN: Instituto Tecnológico de Cuautla
PAÍS DE ORIGEN: México

Resumen. La importancia de la formación en tutorías virtuales por parte de los docentes tiene como finalidad reforzar y mejorar el proceso enseñanza aprendizaje, a través del uso adecuado de las nuevas tecnologías y su relación con las generaciones actuales y futuras, para así ayudar al desarrollo de competencias tanto personales como intelectuales. Permitiendo una formación docente acorde a las necesidades de aprendizaje de los tutorados y aprovechando las múltiples herramientas disponibles en las plataformas de aulas virtuales será posible no solo el aprendizaje en una institución, con la investigación se pretende mostrar que la formación es esencial para lograr crear una enseñanza de calidad a través de las Tutorías Virtuales.

Basándose en determinados criterios, teóricos, específicos y comprobables de lo real, encontrando una coherencia, concepción y significación, se trabajó con poblaciones diferentes para comprobar dicho planteamiento el cual se muestra que es necesario establecer procesos de reflexión e investigación sobre la alfabetización tecnológica de los tutores virtuales para favorecer nuevos procesos formativos generadores de una enseñanza virtual y real. La metodología propuesta sería: lograr la alfabetización digital de los docentes, establecer las competencias a desarrollar del Tutor Virtual, la moderación y desarrollo de las actividades en la plataforma y los roles del tutor y tutorados dentro del aula virtual para concluir con la evaluación del curso.

Palabras clave: Tutoría, tutoría virtual, TIC's, educación, docente, aula virtual.

Objetivos

Objetivo general:

Fundamentar la importancia de la formación docente en el área de tutorías virtuales.

Objetivos Particulares:

¹ M.A. Oscar Jiménez Estévez Docente tiempo completo Instituto Tecnológico de Cuautla e-mail oscar.jimenez@itcuautla.edu.mx (autor corresponsal).

² M.B.A. Claudia Itsel Casique García Docente por asignatura Instituto Tecnológico de Cuautla e-mail mba_ksq@hotmail.com

³ M.E. Juan Mendoza Hernández Docente tiempo completo Instituto Tecnológico de Cuautla e-mail juan000035@hotmail.com

⁴ M.A. Leonor Ángeles Hernández Estévez Docente tiempo completo Instituto Tecnológico de Cuautla e-mail itangeles07@hotmail.com

1. Describir la forma mediante la cual los docentes pueden empezar su formación en tutorías virtuales fungiendo primeramente como tutorados y posteriormente como tutores.
2. Identificar las diversas funciones que realiza un tutor virtual.
3. Descubrir y analizar las diferentes aplicaciones y beneficios potenciales de recibir una correcta tutoría virtual.
4. Fundamentar la importancia de que el tutor virtual sea un formador en el amplio sentido de la palabra ya que permitirá el desarrollo de competencias específicas según lo planee éste
5. Establecer una propuesta para fundamentar la importancia de la formación de la figura del tutor virtual en el proceso enseñanza – aprendizaje en la formación de los tutorados.
6. Proponer algunos instrumentos actuales con el uso de las TIC's que coadyuvarán en el proceso de aprendizaje.

INTRODUCCIÓN

La formación para tutores se debe concentrar en el desarrollo de las competencias comunicacionales y pedagógicas necesarias para llevar adelante el acompañamiento y seguimiento de una tutoría virtual. El tutor debe desarrollar las habilidades y competencias para orientar y facilitar aquellas actividades previstas en las tutorías virtuales de modo que logren guiar, apoyar y evaluar en sus avances académicos de los tutorados.

El conocimiento es el fruto de una traducción y de una reconstrucción que se encuentra mediada por el lenguaje y la presencia de otros con quienes confrontamos nuestros procesos de apropiación. Pero como en la tutoría virtual la comunicación es generalmente asíncrona, los contenidos deben presentarse de forma tal que favorezcan que el propio tutorado logre evaluar sus conocimientos previos y los procesos de traducción, reconstrucción e interpretación que aplicará sobre los contenidos. A esta condición se alude cuando se requiere que los contenidos posean un procesamiento que permita construir el conocimiento de forma autosuficiente.

Por ello a lo largo de todo proceso formativo se debe procurar para el tutor desenvolver las actitudes y condiciones que requiere el ejercicio de la tutoría virtual, de modo que cada tutor pueda diseñar un estilo personal capaz de orientar y facilitar actividades y oportunidades de aprendizaje tanto como guiar, apoyar y evaluar los avances académicos de los participantes en esta modalidad educativa. Tomando como herramienta fundamental el uso adecuado y didáctico de las tutorías de manera síncrona para interactuar directamente con los tutorados resolviendo dudas directas o simplemente como herramienta de relación entre los participantes.

El Tutor del Aula Virtual, además de estar especializado en el tema del curso a su cargo, debe desarrollar la capacidad para generar intercambios que faciliten la apropiación de los conocimientos por parte del participante. En efecto, no se trata tan solo de "animar" la tarea de los tutorados sino esencialmente de generar situaciones de aprendizaje orientadas al estilo y experiencia previos tanto como al contexto y la

realidad local de los destinatarios. De allí que resulte muy importante reconocer que el modo como podemos conceptualizar el aprendizaje a lo largo de toda la vida y su papel desde la perspectiva del desarrollo humano. Por eso es importante que todo docente antes de ser tutor experimente como alumno el proceso de tutoría virtual para obtener una mejor comprensión de los beneficios y retos de aprendizaje dentro de este entorno.

Enseñar (y aprender) en un ambiente "on line" es muy diferente a hacerlo en el ambiente de una clase normal: en primer lugar, el proceso de enseñar se prolonga y distribuye en el tiempo en lugar de estar restringido a una fecha y duración precisas y rígidas. Esto nos libera de tener que cubrir apresuradamente tópicos para "cumplir" con plazos preestablecidos.⁵

DESARROLLO DEL MODELO

La formación docente en la Tutoría Virtual es muy importante para establecer procesos de reflexión e investigación sobre los tutores virtuales para favorecer nuevos procesos formativos generadores de una enseñanza virtual y real.

En el siglo XXI las Tutorías Virtuales enfrentan a retos y desafíos de poder articular la demanda social de una educación de calidad que genere, a su vez, una mejor calidad de vida, mayores niveles de productividad y la creación de políticas públicas congruentes en eje del desarrollo social y económico, la formación es una necesidad de todas las personas como medios de desarrollo personal y social y de la formación ocupacional, también como medio de adaptación al nuevo mundo de la tecnología al adaptarse a los cambios sociales en la que la comunidad se ha inmerso de manera vertiginosa y que por ende, la parte de conocimientos y aprendizaje se ha visto modificada y en la necesidad de adaptarse a esos nuevos cambios.

Las Tutorías Virtuales nos abren un camino hacia una nueva educación y a la democratización del acceso a la educación, posibilitando el aprendizaje permanente. Para conseguir establecer una enseñanza de calidad con las nuevas herramientas tecnológicas por lo que debemos formar a los docentes en concepciones y nuevas prácticas pedagógica realizando un cambio de actitud ante los involucrados, planificando su utilización, observándolos como puentes de unión entre la educación y el desarrollo de la actividad laboral en la vida real.

Se está generando una nueva cultura de aprendizaje a lo largo de la vida centrada en las Tutorías Virtuales generando nuevos estilos de aprendizaje activo, significativo, por descubrimiento, cognitivo, colaborativo, constructivo y social. Por lo cual es importante que los docentes vean a las Tutorías Virtuales como un entorno que facilita la comunicación el acceso a la información, a la formación y a la educación, posibilitando la construcción y gestión de nuestro propio conocimiento para conseguir un desarrollo integral, así como una herramienta didáctica más que nos acerca a un mundo de conocimientos y actividades que difícilmente pueden ser comparados con las

⁵ The Virtual Professor: A Personal Case Study Greg Kearsley

<http://pignc-ispi.com/articles/distance/kearsley-virtualprofessor.htm> Consultado: 10/10/2012

actividades tradicionales de la impartición de la cátedra en el aula, ya que se puede interactuar con personas con intereses comunes pero y sin la limitante de tiempo y espacio..

Con un desarrollo tecnológico tan acelerado como el que actualmente se está produciendo se pone aún más en evidencia el retraso que supone la educación formal ante la demanda formativa actual. Actualmente es obvio el avance tecnológico y el uso de las nuevas tecnologías en la educación. Nuestra reflexión nos lleva a los siguientes planteamientos: ¿Cómo debemos manejar los entornos?, ¿Qué ventajas e inconvenientes obtendremos?, ¿En qué se fundamentará la formación necesaria para la adecuada utilización de las mismas? ¿Qué formación didáctica o pedagógica deberán poseer los docentes, tutores, formadores, etc.?

El ambiente cambiante que nos rodea ante el desarrollo de las tecnologías de la información y comunicación genera nuevas ideas y pensamientos innovadores adaptados a la era de la información y del conocimiento, una adecuada planificación de la enseñanza, la innovación en los modelos de enseñanza permitirán el aprovechamiento de las capacidades intelectuales de los tutorados aunado al uso de dichas tecnológicas

El principal reto sigue siendo que la mayoría de las instituciones todavía no han evaluado la oportunidad de hacer un cambio real en los sistemas de aprendizaje” y mucho menos el de formación de las Tutorías Virtuales así como los beneficios potenciales que se generarán con la correcta aplicación de éstas, tanto para docentes como para alumnos, aunado con la imagen institucional que se proyectará al estar inmersos en la aún selecta lista de instituciones educativas que ya lo implementan de forma exitosa.

El uso de un medio no está gobernado por criterios planeados y adecuados a la hora de utilizarlos correctamente en un entorno. Por lo cual surge la pregunta si los profesores de hoy en día que no manejan los entornos virtuales están capacitados para desarrollar las tutorías virtuales.

Todo lo anterior sirve como base para desglosar los pasos para el desarrollo del modelo propuesto:

I. ALFABETIZACIÓN DIGITAL DE LOS DOCENTES

Primeramente la alfabetización digital es necesaria para que los docentes adquieran las capacidades y los conocimientos necesarios para poder participar plenamente en los entornos virtuales. Los docentes, tutores virtuales, formadores virtuales tienen la responsabilidad primeramente de enseñar a los nuevos tutores sobre el manejo de los entornos.

La Declaración de Alejandría de 2005 describe la alfabetización informacional y el aprendizaje a lo largo de toda la vida como los "faros de la Sociedad de la Información, que iluminan el camino hacia el desarrollo, la prosperidad y la libertad. La alfabetización informacional faculta a la persona, cualquiera que sea la actividad que realice, a buscar,



evaluar, utilizar y crear información eficazmente para lograr sus objetivos personales, sociales, laborales y de educación. Es un derecho humano básico en el mundo digital y promueve la integración social en todos los países"⁶

En un mundo digital, la alfabetización informacional implica que los usuarios posean las competencias necesarias para utilizar las tecnologías de la información y la comunicación y sus aplicaciones, de manera ágil y eficiente, a fin de acceder a la información existente y/o crear nuevos contenidos partiendo de la experiencia y conocimientos en el área a tuturar. Por ejemplo, para navegar en el ciberespacio y gestionar documentos multimedia hipertextuales, se necesitan tanto las competencias técnicas para utilizar Internet como búsquedas, filtros, búsquedas avanzadas, manejo de palabras clave etc. como las competencias de alfabetización precisas para interpretar la información.

Por lo cual es necesario que los docentes desempeñaran nuevos roles de actuación: diseñadores de contenidos de nuevos contextos formativos, facilitadores del aprendizaje, orientadores, guías, motivadores, dinamizadores, moderadores, tutores virtuales, evaluadores, etc.

II. COMPETENCIAS DEL TUTOR VIRTUAL

Según García Aretio (2001), la palabra tutor hace referencia a la figura de quien ejerce protección, la tutela, de otra persona menor o necesitada. En las tutorías virtuales, la característica fundamental es la de fomentar el desarrollo del estudio independiente, es un orientador del aprendizaje del alumno aislado, solitario y carente de la presencia del docente habitual. Es aquí donde la figura del tutor cobra su mayor significado por cuanto que se hace cargo de su asistencia y ayuda personal, a la vez que es la representación o nexo con la institución guiándolo en su proceso formativo y educativo.

Debemos diferenciar entre los docentes y los tutores virtuales. Los primeros podrán diseñar el curso virtual, los contenidos, crearán los materiales, planificarán y desarrollarán la metodología utilizada y las actividades. Pero los tutores virtuales serán los mediadores entre los tutorados, entre los contenidos y el aprendizaje a través del uso de las TIC's y los medios didácticos pertinentes para la consecución del aprendizaje.

A diferencia de un curso presencial, que se realiza normalmente en un grupo y que cuenta con un catedrático que presenta contenidos, expone y resuelve en directo las posibles dudas del alumno, en un curso a distancia éste se encuentra sólo, el contenido del curso ha sido «mediatizado» es decir en este caso, a través de Internet en plataformas tecnológicas, aulas virtuales, se debe resolver por sí mismo con qué estrategias los contenidos, además de organizar su tiempo en función de lograr los

⁶ UNESCO » Comunicación e Información » Temas » Acceso al conocimiento.

<http://www.unesco.org/new/es/communication-and-information/access-to-knowledge/information-literacy/> Consultado: 10/10/2012



objetivos, metas y de qué manera resuelve las dudas apoyándose en los distintos recursos y herramientas que se ponen a su disposición a través de la plataforma didáctica o aula virtual destinada para dicho fin.

En la enseñanza a distancia, a menudo los esfuerzos aislados y solitarios del alumno resultan insuficientes, por lo que se hacen necesarios los apoyos dados por los tutores a ese aprendizaje individual, por lo que se entiende a la tutoría.

Toda la comunicación que el Tutor desarrolla en el Aula Virtual tiene sentido y una bidireccionalidad: colaborar con el participante de modo que éste pueda apropiarse de los contenidos desarrollados en el curso con el fin de completar los estudios y culminar la experiencia formativa y retroalimentarse con el tutorado para la evaluación de los conocimientos y el aporte de éste.

III. LA MODERACIÓN

Los entornos virtuales de aprendizaje son entornos de interacción social, una de las competencias del tutor virtual es la comunicacional o también moderadora, promoviendo y organizando la participación. El tutor virtual es siempre un moderador del conocimiento y de las interacciones que se establezcan en las diferentes herramientas de comunicación.

En este sentido, debe comprenderse que el Tutor⁷ es un mediador entre los contenidos y el participante y por ello, todas las acciones que desarrolle serán de vital importancia y trascendencia. Esa mediación se realiza a través de la comunicación que se establece en el Aula Virtual, ya sea de manera síncrona (en tiempo real) más precisamente en los Chats, video conferencias o asíncrona (en tiempos diferidos o no estipulados) Mensajes, los Foros, blogs ,el Calendario, pop cast etc.

IV. ROLES DEL TUTOR.

En este sentido, el rol de tutor favorece a la creación del conocimiento especializado, centrado en el análisis, crítica y discusión sobre los puntos críticos, contesta preguntas, responde a las diferentes contribuciones de los tutorados y las sintetiza para encausarlas a un objetivo específico previamente estipulado o definido. También refuerza la creación de una atmósfera de colaboración en línea entre los diferentes participantes, genera el tiempo de las intervenciones y se marca la agenda para el desarrollo y la exposición de los temas, así mismo se establecen las normas de funcionamiento del proceso formativo, y se orienta sobre el comportamiento técnico de las diferentes herramientas de comunicación que podrán ser utilizadas y la forma de emplearlas, ya que actualmente muchos docentes conocen de manera superficial éstas pero desconoce a profundidad su uso y aplicación didáctica.

De lo anterior, consideramos que a los tutores de les debe formar en los siguientes ámbitos:

⁷ Aula Virtual. Portal Educativo de las Américas. <http://www.educoea.org>



✚ **Ámbito Social.**

En este ámbito es importante que en toda Tutoría Virtual primeramente se presente el Tutor por medio de una carta o escrito, la cual hable de las experiencias del Tutor en las Tutorías Virtuales, así como la experiencia tanto laboral como docente, para contextualizar a los tutorados sobre el área de conocimientos y formación del tutor.

Facilitar la creación de grupos de trabajo, con la finalidad de realizar los entornos de aprendizaje. Para que amplíen y desarrollen los argumentos presentados por sus compañeros, además de integrar y conducir las intervenciones, sintetizando, reconstruyendo y desarrollando los temas que vayan surgiendo. El crear los grupos de trabajo que pueden ser multidisciplinarios fomenta las aportaciones desde diferentes puntos de vista y conocimientos lo que permite reforzar los aprendizajes, los cuales, en muchos casos son aplicados en diversas áreas, ya que no son exclusivos de una materia, especialidad, región o país sino que se ha comprobado que muchas aplicaciones, temas o problemas son generalizados y no excluyentes o aislados a un contexto en particular.

Todo Tutor debe animar y estimular la participación, así como proponer actividades de socialización en los cuales permitan a los tutorados conocerse por medio de actividades como: presentar sus países y las ciudades donde viven, comentando las principales características o atractivos de los mismos, zonas de interés, costumbres, tradiciones, etc. Otra actividad podría ser el de hablar de su trabajo o profesión, así como ¿Qué eventos culturales o religiosos se llevan a cabo en tu región o en su ciudad y que convocan la atención? ¿Qué intereses o proyectos personales tienen a largo plazo, actividades, hobbies, deportes que realizan o practican ellos o su familia, entre otros. Todas estas actividades permiten que los tutorados al menos conozcan un poco más sobre los participantes del curso y no sea un curso frío y sin una socialización como individuos. Lo anterior permite crear lazos de identificación entre los participantes que posteriormente tendrán que interactuar directamente para la realización de actividades grupales.

Finalmente, el tutor debe buscar las estrategias para dinamizar las acciones colaborativas, formativas y el trabajo en red, así como facilitar la creación de un entorno social positivo.

Son muchas las actividades de refuerzo y estímulo que puede idear el tutor para dicho fin, lo cual no está limitado más que por la creatividad, ingenio y originalidad de éste para lograr dicho objetivo.

✚ **Ámbito organizativo.**

Es importante que en la formación del tutor se establezca la importancia de calendarizar el curso en general por medio de módulos, entrega de tareas, y seguimiento de las diferentes actividades de comunicación. Así como establecer fechas y horarios para los chats y los foros. Además de que desde el inicio debe establecer las normas de funcionamiento dentro del entorno: criterios de evaluación, exigencias o nivel



de participación y responsabilidad de los tutorados en los diferentes niveles de tareas o proyectos a realizar ya que pueden llevarse a cabo actividades individuales o grupales en las cuales será necesario designar un líder de equipo o coordinador de actividades el cual deberá organizarlos y dar seguimiento a éstos en el desarrollo de la actividad así como supervisar el grado de trabajo y participación de éstos en las responsabilidades asignadas para dicha actividad o proyecto del foro.

El tutor debe de ver la importancia de organizar el trabajo en grupo y facilitar la coordinación entre los miembros, así como ofrecer cualquier información significativa que refuerce y ayude a la integración de los participantes y los encause en los objetivos a lograr.

✚ **Ámbito orientador.**

La formación en las tutorías Virtuales debe facilitar técnicas de trabajo intelectual para el estudio en red, generar las recomendaciones públicas y privadas sobre el trabajo y la calidad de trabajo que se está desarrollando en red. Asegurarse de que los tutorados sepan trabajar a un ritmo adecuado. Así como tener una formación que permita motivar a los estudiantes para el trabajo en línea.

La formación de los tutores debe facilitar acciones de compromiso cuando existan diferencias de desarrollo entre los participantes. Así mismo debe tener un conocimiento de guía y orientador dentro de las tutorías virtuales.

✚ **Ámbito de la plataforma**

En la formación del Tutor debe asegurarse comprendan y domine el funcionamiento técnico de la plataforma educativa. Por lo cual es importante que en su formación se le den consejos y apoyos técnicos, para poder realizar actividades formativas específicas y gestionar los grupos de aprendizaje que forme para el trabajo en las tutorías virtuales. El Tutor debe conocer como incorporar y modificar nuevos materiales al entorno formativo, ya que es un factor importante que puede ser explotado en un sin número de formas al incorporar videos, documentales, lugares de consulta o enlaces a sitios de interés y refuerzo del tema estudiado que en ocasiones de manera presencial es difícil incorporar de manera práctica y efectiva pero que en un entorno virtual facilita su aplicación.

Otro factor importante es que el tutor nunca debe olvidar de mantenerse en contacto con el administrador de la plataforma por posibles actualizaciones de recursos o módulos y sobre todo conocer sus herramientas de trabajo, ventajas y desventajas de cada uno de ellos, ya que en algunas actividades, por su propia naturaleza, será enriquecedor emplear un foro de discusión, en otros un blog de comentarios, en otros una investigación y posterior aporte o envío de información, también la aportación del participante por medio de un link a sitios de interés referente al tema entre otros, permitiendo el emplear diversos recursos disponibles en la plataforma de estudio evitando caer solo en el aporte de la información por parte del tutor, realización de un trabajo del tutorado y la posterior evaluación superficial de éstos para la asignación de

una calificación, lo que en ocasiones causa frustración y desinterés posterior por parte del tutorado ya que lo percibe como una evaluación obligada por parte del tutor pero sin ningún aporte o retroalimentación respecto a su trabajo realizado, puntos de corrección o aspectos a resaltar por su buena realización y que se ve reflejado en los índices de deserción o participación de los tutorados y por ende un bajo porcentaje de éstos que concluyen exitosamente sus estudios.

Bajo estos ámbitos es importante y primordial la formación en las Tutorías Virtuales antes señaladas por parte del tutor ya que en ello radica la importancia que existe en estos tiempos donde la **educación virtual** va abarcando espacios cada día más importantes en esta sociedad de la información en un mundo globalizado, en donde existe los medios para favorecer la interactividad entre sujetos de diversas nacionalidades, de diversos contextos muchas veces opuestos, que permite desarrollar ambientes de aprendizaje idóneos multiculturales, interculturales e internacionales, para la construcción de aprendizajes significativos y pertinentes.

Estamos seguros que es posible adquirir información en toda clase de Aula Virtual, pero, debido a una exigencia de tipo formativa entendemos que sería idóneo y deseable que aquello que se aprenda no solamente sirva como una habilidad o conocimiento adquirido, sino, particularmente, formativo, al desarrollar la habilidad de reflexionar para mejorar e intervenir de modo relevante en la realidad, así como el desarrollo de competencias específicas previamente visualizadas por el tutor para lograr un desarrollo y formación integral, por lo cual es importante que todo docente primeramente participe como tutorado en algún curso o diplomado para que entienda y comprenda mejor el proceso que posteriormente desarrollará e implementará.

Así mismo el rol que desempeñe el profesor como tutor virtual será fundamental para garantizar la calidad y eficacia del proceso formativo realizado a través de la red. Se puede distinguir cinco roles básicos a desempeñar por los tutores: *el rol pedagógico, social, de dirección, técnico y orientador* (Llorente: 2006, Edutec).

Para ello es indispensable que los temas y conductas desarrolladas en el aula puedan ser valorados al punto de desear trasladarlas fuera de ellas, tal como si fuera una pauta integrada en una nueva manera de ser y pensar en el mundo al contextualizar los contenidos relevantes y actualizados, así como el procesamiento didáctico de estos.

Un aspecto muy importante para la enseñanza-aprendizaje virtuales son las consecuencias que traerán para naturaleza misma de las organizaciones educacionales: en la medida en que los profesores virtuales (y sus alumnos) no necesitan aulas u otras instalaciones edilicias (auditorios, cafeterías, gimnasios, dormitorios, estacionamientos , etc.) cual será exactamente el rol de la institución educativa ? Obviamente la provisión de PC's, requerimientos mínimos de sistema, conexión a internet, software específico, versiones de éstos, entre otros se vuelve crítica, aunque pueden obtenerse privadamente.

Por ello a lo largo de este proceso formativo se procurará desenvolver las actitudes y condiciones que requiere el ejercicio de la tutoría virtual, de modo que cada tutor pueda



diseñar un estilo personal capaz de orientar y facilitar actividades y oportunidades de aprendizaje tanto como guiar, apoyar y evaluar los avances académicos de los participantes en esta modalidad educativa.

No hay duda acerca de que ser un profesor o estudiante virtual aumenta ciertas habilidades y capacidades. *La interacción virtual requiere buenas capacidades de comunicación (especialmente escrita).*

También hacen falta habilidades en el uso de computadoras y recursos tecnológicos pero no en un nivel muy "básico" La habilidad para aprender a usar nuevo software, herramientas educativas o didácticas y resolver sus problemas es indudablemente la más importante habilidad tecnológica requerida.

Hay ciertas características de personalidad (como paciencia e independencia, interacción, socialización entre otros) que son importantes para la enseñanza virtual y un ambiente de enseñanza-aprendizaje positivo del cual tanto alumnos como profesores virtuales pueden carecer.

Finalmente, las aportaciones que tanto tutor como tutorado puedan realizar servirán como fuente enriquecedora de experiencias y conocimientos que pueden ser aplicados de manera inmediata y que permitirán una formación integral al desarrollar no solo el conocimiento secular sino la formación personal, pero todo esto es un trabajo arduo tanto por la parte tutorial como tutorados, razón fundamental por la cual se debe dar una importancia primordial en la formación tutorial del docente que llevará a su cargo dicha responsabilidad.

CONCLUSIÓN

Desarrollemos una enseñanza virtual, a través de las nuevas tecnologías, siendo conscientes de las numerosas utopías que lleva la inserción de estos medios, los beneficios obtenidos están relacionados con el estudio real de las necesidades y posibilidades de implantación dentro de un contexto educativo, adaptándolo a él y construyendo una educación accesible, con infraestructura suficiente para generar una enseñanza real, palpable, formando a buenos profesionales, docentes, tutores, etc., creando una nueva metodología de enseñanza, propulsando éxitos en el aprendizaje y consiguiendo una enseñanza de calidad, virtual, real y formativa aprovechando al máximo todas las herramientas actuales a nuestro alcance y en beneficio de los tutorados así como encausando de manera práctica, valiosa e inteligente el creciente interés de la población por el uso de las nuevas tecnologías.

Los tutores virtuales como gestores del conocimiento y moderadores, deben aprender a utilizar didácticamente de manera ágil los recursos tecnológicos, guiando, orientando, motivando y facilitando el acceso a la información, a la comunicación, a la formación desarrollada por nuevas metodologías y una pedagogía de los medios generadora de una enseñanza de calidad que promueva el diseño de nuevos entornos virtuales de aprendizaje.



La formación de los tutores virtuales es aún una tarea pendiente de aprobación a través de nuevos planes formativos para una enseñanza a través de los medios tecnológicos que contemplen posibilidades de formación en los distintos niveles formativos basados en la calidad y la accesibilidad para el desarrollo de un aprendizaje a lo largo de la vida.

Sin embargo, es tema de estudio actual acerca de los atributos que pueden distinguir a un profesor /estudiante virtual exitoso de uno que no lo sea.

Finalmente queda como una propuesta real y palpable el beneficio potencial que representa la inminente y necesaria formación tutorial de los docentes que fungirán como tutores virtuales para las nuevas generaciones y las recientemente interesadas en explotar estas nuevas formas de aprendizaje que requiere la sociedad global y tecnológica en la que nos vemos inmersos actualmente.

Bibliografía y Referencias

- 📖 The Virtual Professor: A Personal Case Study Greg Kearsley
<http://pignc-ispj.com/articles/distance/kearsley-virtualprofessor.htm>
- 📖 UNESCO Acceso al conocimiento
<http://www.unesco.org/new/es/communication-and-information/access-to-knowledge/information-literacy/>
- 📖 BARBERÀ, Elena (2006) Los fundamentos teóricos de la tutoría presencial y en línea: una perspectiva socio-constructivista.
<http://www.carlosruizbolivar.com/articulos/archivos/02Los%20fundamentos%20te%C3%B3ricos%20de%20la%20tutor%C3%ADa.pdf>
- 📖 DÍAZ, Martha., GARCÍA, Edmundo. & LEÓN Abril. (2004). El Programa Institucional De Tutoría Académica De La Universidad Autónoma Del Estado De México. Primer Encuentro Nacional de Tutoría: Acompañando el aprendizaje,
http://www.anuies.mx/e_proyectos/html/pdf/tutorias/131.PDF
- 📖 Educa red colombia. <http://www.educared.org>
- 📖 Ruipérez Germán (2003) **Educación virtual y eLearning**. Madrid: Biblioteca Auna Fundación.
- 📖 Barbera Elena (2004) **La educación en la red**. Barcelona: Paidós.
- 📖 Gallego S. y Riart J. (2006) **La tutoría y la orientación en el siglo XXI: nuevas propuestas**. Barcelona: Octaedro
- 📖 Duart y Sangrá (2000) **Aprender en la virtualidad**. Barcelona: Gedisa.
- 📖 Litwin E. (2000) **Educación a Distancia**. Buenos Aires: Amorrortu



Alma Adriana León Romero, Isabel Reyes Pérez, M de Jesús Gallegos Santiago y María Esther Vázquez¹

La calidad educativa como estrategia para el fortalecimiento institucional

LA FORMACIÓN DEL PROFESORADO UNIVERSITARIO INFLUYE EN LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR

Resumen

La docencia, investigación, tutorías y gestión académica, como guías para obtener el Perfil Promep propuesto por la Secretaría de Educación Pública (SEP) a través del Programa de Mejoramiento del Profesorado (PROMEP), son las acciones que los profesores de tiempo completo deben desarrollar en las instituciones de educación superior para la formación de profesionales competentes.

La problemática identificada en la Facultad de Pedagogía e Innovación Educativa (FPIE), de la Universidad Autónoma de Baja California (UABC), se asocia a la falta de conocimiento sobre un estudio que nos demuestre los beneficios obtenidos de la formación del profesorado como pauta para la mejora de la educación.

El trabajo expuesto forma parte de la investigación *El profesor con Perfil Promep y su impacto en la práctica docente*, el cual se integra para analizar, reflexionar y dar a conocer el impacto de la formación y actualización en base al PROMEP de los profesores de tiempo completo de la Facultad de Pedagogía e Innovación Educativa con respecto a la calidad de la educación que se ofrece en dicha unidad académica. Además a través de la investigación buscamos comprender a profundidad las interpretaciones sobre la temática abordada en este trabajo, misma que se considera guarda una relación estrecha con el desempeño del docente y las necesidades y retos para la mejora de la calidad de la educación.

A través del trabajo de investigación damos cuenta que el profesor está expuesto a distintos factores que intervienen en su proceso de formación, dedicación y desempeño académico, estos a la vez influyen para que tenga preferencia e interés por ciertas actividades propuestas por el PROMEP.

¹ Universidad Autónoma de Baja California, México.

adriana.leon@uabc.edu.mx; isabelreyesperez@hotmail.com; chuyita@uabc.edu.mx; mesthervg@yahoo.com.mx



Introducción

Actualmente en el ambiente laboral de las instituciones de educación superior se impulsan distintas actividades académicas. Una de esas formas de trabajar de las universidades, es tratar de lograr lo excepcional con la intención de mejorar la calidad de la educación para coadyuvar al progreso y desarrollo del país.

Por lo tanto, existen en la actualidad un gran número de los profesores de las universidades públicas en México que ya poseen el nivel académico característico de algunas instituciones de educación superior de calidad, se cree que esto contribuye y a la mejora a la calidad en el nivel educativo. Este logro se relaciona con la creación del Programa de Mejoramiento del Profesorado (PROMEP²), propuesto hace algunas décadas³ por la Secretaría de Educación Pública (SEP) con el apoyo del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT) y la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior A.C. (ANUIES) en base a las necesidades de mejoramiento educativo.

El trabajo de investigación *El profesor con Perfil Promep⁴ y su impacto en la práctica docente*, se realiza con el propósito de analizar el Perfil Promep de algunos profesores de tiempo completo tomando en cuenta los fundamentos basados en las observaciones y percepciones de dichos profesores y de los alumnos; además de las propuestas de los intelectuales teóricos que abordan este tipo de temáticas; y lo señalado por la SEP, debido a que a la fecha la parte correspondiente al impacto en la práctica docente del PROMEP, no ha sido verificado a través de un estudio empírico, lo cual provoca el interés y la curiosidad por conocer su condición en algunos profesores de tiempo completo.

Para esta investigación, la práctica docente sumada a la actividad investigativa, tutorías y gestión académica –como indicadores de evaluación reconocidos en el Perfil Promep– significa que las acciones educativas que el profesor contratado de tiempo completo desarrolla para la formación de futuros profesionales de los distintos campos disciplinares, bajo el supuesto de que dicho perfil, es la base para desarrollar el proceso de enseñanza aprendizaje de manera efectiva.

Justificación

Es erróneo creer que podemos brindar una buena formación profesional sin una buena preparación docente, sin que se incluya la actividad investigativa. El aporte teórico-práctico generado por la actividad de investigación, compartido por los

² Programa que fue diseñado para fortalecer los CA de las instituciones de educación superior (IES), su objetivo es promover la superación del profesorado y de los CA de las IES para elevar la calidad de la educación en el país (SEP, 2009).

³ La SEP establece en su Programa de Desarrollo Educativo 2001-2006 los objetivos y estrategias para la educación superior en su esfuerzo por la búsqueda de la calidad, motivo suficiente para crear el sistema nacional de formación del personal académico, traducido en el Perfil Promep.

⁴ Profesores de tiempo completo especialistas en su campo de trabajo, con postgrado en esa área del conocimiento.



profesores, puede ser la base para preparar individuos más responsables y competentes, sobre todo permite tener una visión más clara –a cualquier nivel– de las competencias o requerimientos actuales (Bravin y Pievi, 2008).

Nos damos cuenta que el tema sobre la práctica docente, desafortunadamente ha sido por muchas décadas un laberinto de condicionantes y complejidades educativas y es a partir de ahí que cada quien conceptualiza la práctica docente, tomando en cuenta la relación con el contexto institucional, su esencia, la experiencia y la formación profesional, ocasionando que dicha práctica se reduzca –en muchas de las ocasiones– al trabajo realizado frente a un grupo de alumnos, sin contar la posibilidad de una concepción global que facilite el cambio y la haga más coherente y apegada a la calidad de la educación. León (2009) señala que esto será posible cuando el profesor de tiempo completo, se involucre en actividades que le permitan comprometerse más allá de la simple tarea de «dar clases». El diagnosticar o identificar problemas y brindar mejores soluciones a través de una adecuada preparación y el desarrollo de la investigación relacionada con su propia actividad, traerá como consecuencia reforzar la idea de alcanzar la formación esperada en el alumno.

Consideramos que la subordinación entre la preparación y formación de quienes practican la docencia y el desarrollo de las instituciones de educación superior nos obliga a investigar esa temática. Nos referimos a conocer el impacto en la educación superior de las personas que adquieren su formación docente vía universidad, enfocada en el estudio y aplicación de las teorías y metodologías, donde el objetivo principal es coadyuvar a la solución de la problemática en el campo disciplinar y pedagógico con una visión integradora, social y global.

Problemática

Desde su establecimiento a la fecha, la SEP tiene la tarea fundamental de brindar educación de calidad de acuerdo a las necesidades y a las distintas problemáticas educativas que se originan en cualquier nivel. En consecuencia, las universidades poseen un papel relevante para la aplicación y desarrollo de las diferentes acciones educativas, tomando en cuenta los elementos básicos de la propia universidad como entidad educativa: visión, misión, metas, objetivos, estructura educativa y modelo educativo.

Además de controlar la producción, transmisión y difusión del conocimiento, los académicos poseen la responsabilidad de mantener la continuidad de la idea de la universidad, es por esta que el mejoramiento del profesorado se vislumbra como una estrategia para la transformación de las universidades (Guzmán, Hernández y Guzmán, 2008). El PROMEP se ha diseñado para fortalecer los cuerpos académicos (CA⁵) de las instituciones, ya que tienen como objetivo central “promover la superación del

⁵ Los propósitos de los cuerpos académicos incluyen la participación de estudiantes, profesores de tiempo parcial y técnicos académicos asociados a los proyectos de investigación del respectivo cuerpo académico. Estos CA pueden ser en formación, en consolidación y consolidados, dependiendo del grado académico de sus integrantes y de la calidad y estabilidad de su trabajo y redes de investigación.

profesorado y de los cuerpos académicos de las Instituciones de Educación Superior (IES) para elevar la calidad de la educación en el país.” (SEP, 2009, p.1). Uno de sus propósitos es estimular y acreditar la formación y actualización de académicos, a través de la conformación de CA, es decir grupos de profesores de tiempo completo que comparten una o varias líneas de generación o aplicación innovadora del conocimiento (LGAC) en temas disciplinares o multidisciplinares con un conjunto de objetivos y metas académicas, las cuales están destinados a la generación y/o aplicación de nuevos conocimientos, a través de su alto grado de especialización, en la que los miembros del CA ejercerán la docencia para lograr una educación de buena calidad (SES, citado en Martínez, 2009).

De acuerdo con lo anterior, hemos observado problemáticas en la práctica docente de la educación superior, tales como:

- a) La necesidad de preparación a quienes se dedican a la práctica docente que no poseen las herramientas básicas para desempeñar efectivamente su labor.
- b) La falta del desarrollo de la investigación como parte de la práctica docente cotidiana.
- c) La necesidad social de incrementar los conocimientos, capacidades y desarrollo de habilidades y valores para construir conocimientos de la disciplina y del aprendizaje en beneficio de los alumnos.

No obstante, los esfuerzos de las instituciones educativas, está en duda en la Universidad Autónoma de Baja California (UABC), el reconocimiento y la opción más oportuna a las actuales demandas de eficiencia y calidad, requeridas para mejorar el nivel en la promoción, formación y actualización de la práctica docente para alcanzar la calidad de la educación superior, ya que actualmente no existe un estudio que fundamente su efectividad.

Debido a este contexto y con base en una exploración previa sobre las características de formación y preparación del profesor de tiempo completo de la educación superior, podemos afirmar que a la fecha no hemos encontrado información sobre algún estudio donde se identifiquen los beneficios e impacto, entre los fundamentos teóricos sobre la práctica docente y las necesidades reales de formación de los alumnos de los distintos programas educativos de la UABC.

Por tanto queda la duda, sobre el significado y la efectividad de la realización del PROMEP, para mejorar sustancialmente la formación, la dedicación y el desempeño de los CA para elevar la calidad de la educación superior y mejorar la formación profesional que ofrece esta institución.

Objetivo general

Analizar y exponer el impacto que tiene el Perfil Promep del profesor de tiempo completo en su práctica docente y su contribución en la mejora del proceso de enseñanza aprendizaje en la Universidad Autónoma de Baja California.



El marco teórico

Una parte importante en la formación y preparación del profesor de tiempo completo la vemos reflejada en el desarrollo del currículum, que a la vez impacta en la formación profesional de los alumnos. En este plano se analizan las distintas ideas teóricas que fundamentan este tipo de afirmaciones. Entre algunos de los temas abordados en la investigación están:

- a) La influencia del contexto para el desarrollo de la docencia. La función social del docente está ligada al compromiso con su comunidad para desarrollar el aprendizaje para la vida y la sociedad.
- b) La formación y preparación del docente. El compromiso de las instituciones de educación superior en materia de docencia, investigación, tutorías y gestión académica, tomando en cuenta que los buenos profesores no nacen sino que se hacen a través de diversas actuaciones (Escudero y Luis, 2006).
- c) El Perfil Promep propuesto por la SEP. Se enfatiza sobre las competencias de los profesores de tiempo completo, donde la práctica docente conforma la guía para la mejora de la calidad de la educación.
- d) La función del docente de educación superior en el desarrollo efectivo de la práctica docente. Se retoma la propuesta del docente como profesional.
- e) La formación del profesorado y sus efectos en la educación superior.

Distinguiendo los avances de la ciencia y la tecnología y la diferencia en la igualdad en oportunidades, resulta imprescindible que las instituciones de educación superior, instrumenten, desarrollen y utilicen estrategias innovadoras para ampliar los beneficios prácticos y funcionales en la formación de profesionales de acuerdo a lo que la realidad demanda. Hoy en día, la relación entre docente y alumno⁶ está relacionada con el desarrollo de competencias, es por eso que las instituciones educativas innovadoras, se han visto en la necesidad de adaptarse a situaciones encaminadas a desarrollar dichas competencias, utilizando distintos métodos de enseñanza y desarrollando distintas estrategias de aprendizaje. Oliver (2003), menciona que la necesidad de cambio e innovación son elementos fundamentales para alcanzar la adecuada organización escolar y la calidad en la práctica docente.

Por otro lado, el análisis de la formación que se promueve en las universidades, al ser estudiado desde la perspectiva del desarrollo de las fuerzas productivas, nos permite entender las exigencias y presiones del campo ocupacional. Paralelamente a esto Contreras (2001), parte de la idea de que el profesional reflexivo tiene como elementos para la práctica, las características explícitas a la experiencia práctica humana y a su naturaleza moral. Por lo cual el enseñante reflexivo tiene su fundamento en la necesidad de presentarse ante situaciones inciertas y buscar la respuesta de acuerdo a lo que se considera correcto. Es decir, la propuesta va en el sentido de enfrentarse a la realización de situaciones prácticas y a los valores educativos.

⁶ Para Tapia (citado en Tapia, 2005), el grado en que el profesor está dispuesto a ayudar al alumno, es uno de los factores que más lo motivan a aprender, este factor influye tanto más, cuanto mayor es la motivación inicial hacia el aprendizaje.



Palacios (1996), plantea que ser profesional competitivo incluye: la capacitación continua; la capacidad de aprendizaje autónomo; y la aplicación del conocimiento de una manera activa en el campo laboral.

En México, el Sistema Educativo Nacional plantea hacer frente al reto del mundo global mediante la adopción de nuevas reformas educativas donde los modelos educativos se basen en el desarrollo de competencias para la vida, como indica el Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INNE, 2008). El mismo INNE, señala con base en el Art. 3ro. Constitucional y de acuerdo a las atribuciones que le otorga la Ley General de Educación: la SEP propone como objetivo fundamental, elevar la calidad de la educación para que los alumnos mejoren su nivel de logro educativo, y cuenten con medios para tener acceso a un mayor bienestar y desarrollo nacional.

En resumen, podemos afirmar que la formación del docente universitario se debe basar en criterios pedagógicos y estrategias de acción, que superen algunas tensiones, ya que todos los obstáculos y problemas que repercuten en el desarrollo normal de la formación del profesorado, quedan resumidos en la falta de motivación del docente universitario para su mejora profesional y la falta de incentivos tanto intrínsecos como extrínsecos –condiciones que en la actualidad se han venido modificando–. Al mismo tiempo el profesor se encuentra con otros obstáculos que no permiten potenciar la docencia universitaria.

Metodología de la investigación

La investigación que hemos desarrollado es cualitativa⁷, la cual se centra en el conocimiento, análisis, reflexión y la transformación de la realidad educativa. En la que buscamos comprender a profundidad las interpretaciones sobre la temática abordada en este trabajo, la cual se considera que guarda una relación estrecha con el desempeño del docente, las necesidades y los retos para la mejora de la calidad de la educación.

Con respecto a la interpretación, la acción principal es descubrir el sentido o pertinencia que para alumnos y profesores tiene el desarrollo del PROMEP como objeto del conocimiento, establecido por la SEP, es decir el sentido de fortalecer el nivel del profesorado en su actividad de docencia, investigación, tutoría y gestión académica.

Para recoger la información, utilizamos varias técnicas: la entrevista, la revisión de documentos y el cuestionario, además llevamos a cabo las siguientes acciones:

⁷ Para Goetz y LeCompte (1988), la concepción cualitativista, viene de la teoría crítica social. Esta escuela argumenta la presencia del análisis y reflexión sobre las circunstancias sociales en las que se producen y obtienen los datos. Este paradigma acepta la unión de los individuos del contexto en el cual se realizan sus vidas, sus comportamientos y su propio punto de vista de los sujetos investigados, de sus interpretaciones de las condiciones que deciden sus conductas y de los resultados, tal y como ellos los perciben.



- Identificación de los alumnos por semestre que tengan profesores con Perfil Promep y sin Perfil Promep.
- Elaboración del cuestionario para obtener datos y hacer un diagnóstico previo a la entrevista.
- Rediseño de la guía para el desarrollo de las entrevistas con alumnos y profesores con y sin Perfil Promep.
- Identificación de informantes clave.
- Análisis de varios documentos sobre el PROMEP – instituciones de educación superior en el país y en Baja California–.

Para la obtención de la información utilizamos la entrevista⁸ semiestructurada para todos los entrevistados, alumnos, profesores e informantes clave.

Para el análisis documental, llevamos a cabo la revisión de documentos o materiales escritos, conjuntamente con las otras técnicas, ya que de acuerdo a Woods (1987) son un apoyo útil para la investigación, este tipo de materiales abre otra vía hacia el trabajo cualitativo, el autor señala que pocos estudios cualitativos podrían dejar de tomar en cuenta estos documentos, sin dejar de ser contextualizados en las circunstancias de su construcción. Así mismo Goetz y LeCompte (1988, p.163) afirman que “el uso de estos documentos ofrecen una fuente inestimable de datos de base, de proceso y axiológicos.”

En los documentos escritos seleccionados y revisados, analizamos la información relacionada a la temática abordada en este estudio, así como los comentarios, aportaciones y opiniones relacionadas con la misma, contrastando los contenidos comunes e identificando las diferencias significativas con el propósito de conocer más sobre el papel que juega el PROMEP en el mejoramiento de la calidad de la educación.

Para el trabajo de campo tomamos en cuenta a la Facultad de Pedagogía e Innovación Educativa de la UABC, unidad académica con una población de 581 alumnos. Seleccionamos a los informantes alumnos de acuerdo a su etapa de formación⁹. La Facultad de Pedagogía e Innovación Educativa cuenta con 16 profesores de los cuales 10 poseen el Perfil Promep y seis sin este perfil¹⁰.

Para la selección de la población consideramos dos tipos: los alumnos que tienen profesores con Perfil Promep y alumnos que tienen profesores sin Perfil Promep. El

⁸ La entrevista es un modo muy efectivo de recoger datos, es una destreza de estudio social, algunos de los mejores ejemplos de investigación emplean este método para generar y recoger información. La entrevista a diferencia del cuestionario, se realiza en una situación cara a cara o de contacto personal, tiene la ventaja de permitir al entrevistador sondear las áreas de interés a medida que surgen durante la propia entrevista (McKernan, 1999).

⁹ En el plan de estudios de la FPIE se establece que son tres etapas de formación, la primera denominada Etapa de Formación Inicial la cual está integrada por los dos primeros semestres de la carrera; la segunda es la Etapa de Formación Disciplinaria, se integra el 3ro. 4to y 5to. semestre; por último la Etapa Formación Terminal, está se completa una vez que se han cursado los tres últimos semestres de la carrera profesional: 6to. 7mo. y 8vo.

¹⁰ A la fecha la unidad académica cuenta con la totalidad de los profesores con el Perfil Promep.

criterio para seleccionar a los profesores como fuente de información, se relaciona con el Perfil Promep. Además tomamos en cuenta la disposición de los profesores de tiempo completo de la FPIE para colaborar con esta investigación. Los estudiantes entrevistados son de II, V, VI y VIII semestre, y corresponden al 25% de la población involucrada de acuerdo a las asignaturas impartidas. Otro grupo representativo de entrevistados –el de los profesores–, corresponde al 15% de acuerdo a la planta docente de la misma UABC.

Para el procedimiento para la construcción de las categorías, construimos las categorías de acuerdo a la revisión detallada de la información, posteriormente clasificamos y sistematizamos la información elaborando tablas donde pudimos visualizar toda la información recabada. De acuerdo a la metodología de la investigación, de manera profunda y detallada, expusimos en el reporte final de la misma, el contenido de cada categoría¹¹ resultante del análisis temático sobre el Perfil Promep y su impacto en la práctica docente. Consideramos por un lado, las respuestas de los entrevistados –trabajo empírico– como fuente principal de información y por el otro, la revisión de fuentes relacionadas con varios escritos.

Algunas manifestaciones reales sobre el tema de estudio

La categoría que da cuenta de algunas de las manifestaciones teóricas y empíricas, sobre el PROMEP, propuesto por la SEP, está relacionada al supuesto de que la preparación adecuada –del profesorado de tiempo completo– en base a los requisitos señalados por este programa, el cual es sinónimo de calidad e innovación en la educación para profesores y alumnos de esta institución pública de educación superior.

Con respecto a las competencias de los profesores de tiempo completo, –que a su vez impactan en la calidad de los programas educativos–, la SEP con base en el Perfil Promep hace énfasis sobre la práctica docente como la guía para la mejora de la educación.

De acuerdo al análisis, el hecho de que un porcentaje alto de los profesores de tiempo completo no contase con el nivel académico –el doctorado en su respectivo campo–, adoptado como norma de calidad por las mejores instituciones de educación superior del mundo, es un hecho que ha constituido la mayor limitación a la calidad de la educación superior en el país en ese momento (SEP, 2006).

Al respecto algunos entrevistados de la FPIE de la UABC hacen comentarios como los siguientes: Michelle (2011), señala que el PROMEP “es una forma en la cual estás motivando a que los profesores sean mejores”.

¹¹ Las categorías resultantes fueron: 1. La preparación docente base para el desarrollo del conocimiento; 2. ¿PROMEP, sinónimo de calidad e innovación educativa?; y 3. El desarrollo de diversas actividades para el mejoramiento del profesorado.



Joshua (2011), Jaime (2011) y Penélope (2011), consideran que en el momento en que la facultad cuenta con este tipo de programas se consigue un gran logro. La ubican en un estándar de calidad, aunque se debe estar consciente de la falta de mucho trabajo, tanto en los alumnos como en los profesores. Es necesario ofrecer más y no quedarse sólo en el desarrollo de los programas de clase, se debe ir más allá del salón, y seguir motivando a los alumnos a superarse con el fin de tener profesionales bien capacitados. Ellos ven el interés de obedecer a las políticas nacionales, tendientes a elevar el nivel profesional y pedagógico de quienes se dedican a la formación de profesionales, y participar en el cumplimiento de estándares e indicadores normados por instancias acreditadoras externas, tanto nacionales como internacionales.

Berenice (2011), plantea una idea distinta sobre este programa propuesto por el gobierno,

“la concepción de las políticas educativas es buena porque reconoce el trabajo de los profesores, pero considera que una vez que llegan a la institución tienden a tergiversarse y se vuelven políticas internas con el propósito de que la institución tenga más profesores con dicho perfil y así poder obtener más recursos económicos. Desgraciadamente esto genera que se vuelva un asunto político y al final de cuentas a los profesores se nos olvida que la obtención de este perfil es porque haces bien tu trabajo.”

Para Jaime (2011), el participar en el PROMEP tiene sus ventajas, pero a la vez resulta un poco complicado, debido a que las cuestiones personales y relacionadas a la administración asumen un papel muy importante:

“las políticas realmente entran en mucha controversia porque hay quienes las aceptan, quienes las condenan y quienes las aprovechan en el sentido de que habría un beneficio y hay que buscarlo. Te digo en base a mi experiencia, porque me ha tocado vivirlo en este breve tiempo y me han resultado provechosas, a la fecha he tomado más cursos que los que había tomado en muchos años. De alguna manera me he preocupado por hacer las cosas de mejor forma, comparado como lo venía haciendo, porque para mí es un compromiso. Habría que tomar acciones y tomar en cuenta varias cosas para mejorarte. Sin embargo a la sombra de él veo también que para qué complicarnos la existencia, porque la verdad si se me hizo muy complejo todo lo que se tenía que llenar en el sistema y todos los documentos que se tenían que avalar, coordinar...no sé, todo para que te saliera tu carpeta con la que puedes ingresar, este si se me hizo un trámite algo complejo ¿no? complejo en el sentido de la preparación, su integración, compilación y hasta la entrega, entonces todo esto requirió de un esfuerzo.

Para Vanessa (2011), este tipo de políticas

“permite que todos los profesores tengan un nivel de desarrollo muy alto, además que el nivel de aprovechamiento académico de nuestra universidad o de cualquier otra universidad en México pueda aumentar y estar compitiendo en los niveles más altos como los que tienen países que están muy desarrollados, por ejemplo a Estados Unidos o los países europeos, que son potencias en educación universitaria, también creo que si se sigue con el apoyo que ahorita se

viene dando y en un futuro llegará a haber maestros que tengan la misma oportunidad de recibir este perfil, sería perfecto, porque si se preparan y adquieren más conocimientos, pueden tener más herramientas para poder abordar lo que es la práctica educativa...”

Para Dalia (2011), saber si el PROMEP ayuda o beneficia a la calidad e innovación de la educación, está relacionado con el significado que el maestro tiene de su propia actividad, es decir ser vanguardista, prepararse siempre, aprender a adquirir experiencia y madurez. La misma Dalia menciona que entre más profesores haya con Perfil Promep, mejor será la calidad de la educación, debido a que dichos maestros se actualizan, buscan la innovación e intercambian su conocimiento de forma cotidiana a través de la diversidad de actividades propuestas por el mismo programa.

José (2011), señala,

“si tú quieres ser un buen profesor de la universidad, no sólo hay que pensar en venir y dar la clase, sino también ser creativo, innovador, prepararnos, buscar más allá, crear actividades didácticas para nuestros alumnos para que ayuden a un mejoramiento del proceso.”

La universidad siempre ha sido un referente y un motor de cambio e innovación en los campos sociales y científico técnicos, pero en su historia esta posición no siempre ha sido uniforme. Actualmente se solicita de la universidad no sólo que genere conocimiento, sino que construya en su interior una nueva cultura innovadora. Por tanto y para que esto sea posible son necesarias las actualizaciones específicas al cambio, con planes institucionales y departamentos con objetivos específicos que promuevan la innovación educativa en la universidad (Cebrián, 2003). Por su parte Oliver (2003), afirma que la necesidad de cambio e innovación son elementos fundamentales para transformar ese propósito, la organización escolar y la práctica docente.

Podemos afirmar que el Perfil Promep es sinónimo de calidad e innovación en la educación, debido que al existir este tipo de políticas, las instituciones de gobierno se preocupan por preparar más a sus profesores, además a nivel institucional mejoran la calidad de la educación que se brinda a los alumnos. Así el alumno se siente más seguro al momento de ingresar al campo laboral, gracias a que su formación se desarrolla sobre la base de una buena preparación del profesorado, lo que le permite obtener todos los elementos necesarios para formar a profesionalista de calidad.

Además, para asegurar la calidad de la educación superior en un marco de equidad, la SEP propone estrategias que ayudan a aumentar el grado de adaptación de los profesores que realizan actividades académicas en las instituciones de educación superior, pero eso corresponde a otro tema de investigación.

Conclusiones

Sin lugar a dudas, una forma de mejorar la calidad de la educación es a través de la preparación del profesorado, pero ésta tendrá impacto si se involucra a los alumnos en las distintas actividades didácticas propuestas por el profesor.



En consideración a los objetivos del PROMEP, en el momento que el profesorado cuente con el grado académico y las cuatro actividades básicas señaladas como evidencias, cumple automáticamente con el requisito para ser denominado Perfil Promep, esto trae como consecuencia que los indicadores de las políticas educativas se cumplan al pie de la letra.

En la formación, dedicación y desempeño académico intervienen diversos factores a los que debe enfrentarse el profesor de tiempo completo, estos a su vez influyen para que tenga preferencia e interés por ciertas actividades propuestas por el PROMEP.

Es evidente que algunas manifestaciones empíricas demuestran que el profesor se ve interesado en participar en este tipo de programas para mejorar su preparación, actualización o formación profesional, por otro lado, también dan cuenta del interés de los mismos por participar en estos programas con la idea de alcanzar la remuneración económica –obtenida en otros programas– como consecuencia de cumplir con los requisitos señalados por PROMEP.

En la búsqueda por alcanzar que la educación superior en nuestro país se desarrolle con calidad y en un marco de equidad y continuidad, debe ser interés fundamental, además de proponer políticas educativas que apoyen a la formación del profesorado, apoyar en forma directa al aumento de la cobertura, al incremento de la calidad de los programas educativos de las IES, a la evaluación continua y a la rendición de cuentas, es así como creemos que puede ser la mejor manera de contribuir a lograr los indicadores y resultados requeridos en la metodología adoptada para asumir avances educativos vinculados con las expectativas de calidad.

No obstante, habríamos de agregar que para alcanzar la calidad de la educación debe existir el compromiso de los diferentes sectores sociales para otorgar a los alumnos las competencias tecnológicas, humanísticas, profesionales y emocionales necesarias para su competitividad en el mercado global, económico y social.

Referencias

Bravin, C. y Pievi, N. (2008). *Documento metodológico orientador para la investigación educativa*.

España: OEI. Documento electrónico recuperado el 22 de diciembre de 2011 en http://cedoc.infed.edu.ar/upload/Investigacion_Documentometodologico_INFD.pdf

Cebrián, M. (2003). *Enseñanza virtual para la innovación universitaria*. Madrid: Narcea.

Contreras, D. (2001). *La autonomía del profesorado*. España: Morata.

Madrid: Universitat, SA.

Escudero, J. y Luis, A. (2006). *La formación del profesorado y la mejora de la educación. Políticas y prácticas*. España: Octaedro.

Goetz, J. y LeCompte, M. (1988). *Etnografía y diseño en investigación educativa*. Madrid: Morata.



- Guzmán, T. de J., Hernández, O. y Guzmán, J. (2008). *El Promep en la Universidad Autónoma de Tamaulipas. Una primera evaluación de su impacto entre los académicos*. Memorias del VIII Congreso Internacional "Retos y Expectativas de la Universidad" Universidad y Política Educativa. Nayarit, México.
- Instituto Nacional de Evaluación Educativa. INEE. (2008). *Algunas tendencias de la calidad educativa. ¿Avanza o retrocede la calidad educativa? Tendencias y perspectivas de la educación básica en México*. Informe 2008. México: Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación.
- León, A. (2009). *Las prácticas escolares en el campo profesional, como elementos pertinentes para la reorientación de los planes y programas de estudio del licenciado en docencia*. Tesis doctoral. UAEH: México.
- McKernan, J. (1999). *Investigación-acción y currículum*. Madrid: Morata.
- Martínez, S. (2009). *Posgrado, Promep y académicos en la internacionalización de la educación superior: 1970-2008*. Memoria Electrónica del X Congreso Nacional de Investigación Educativa. COMIE. Veracruz, México.
- Oliver, C. (2003). *Estrategias didácticas y organizativas ante la diversidad*. Barcelona: Octaedro.
- Palacios, S. (1996). *Instituciones Educativas para la calidad total*. Madrid: La Muralla.
- Secretaría de Educación Pública. SEP. (2009). Convocatoria 2009. Apoyo a la incorporación de nuevos profesores de tiempo completo. Decimosegunda Sección. Diario Oficial. México. Documento electrónico recuperado el 11 de septiembre de 2009 en <http://promep.sep.gob.mx/Convocatorias/Convocatorias2009/Becas2009.pdf>
- Secretaría de Educación Pública. SEP. (2008). Convocatoria 2009 para el otorgamiento de apoyo a la incorporación de nuevos profesores de tiempo completo. Decimosegunda Sección. Diario Oficial. México. Documento electrónico recuperado el 11 de septiembre de 2009 en <http://promep.sep.gob.mx/Convocatorias/Convocatorias2009/NPTC2009.pdf>
- Secretaría de Educación Pública. (2006). *Programa de mejoramiento del profesorado. Un primer análisis de su operación e impactos en el fortalecimiento académico de las universidades públicas*. México: SEP.
- Tapia, J. A. (2005). *Motivar en la escuela, motivar en la familia*. España: Morata.
- Woods, P. (1987). *La escuela por dentro. La etnografía en la investigación educativa*. Barcelona: Paidós.

Entrevistados: Berenice (2011); Dalia (2011); Ezra (2011); Jaime (2011); José (2011); Joshua (2011); Michelle (2011); Penélope (2011); y Vanessa (2011).



LA RADIO COMO RECURSO TECNOLÓGICO PARA EL FORTALECIMIENTO DE LOS VALORES CIVICOS.

Una propuesta pedagógica para la Educación Media General venezolana.

Cobo B, John Kendry (1)
Torres C, Pablo Cesar (2)

Eje Temático: Las TIC'S como herramienta para elevar la calidad educativa.

RESUMEN

Esta investigación en desarrollo tiene como propósito incorporar la radio como un recurso tecnológico - educativo en las aulas de clases para fomentar los valores cívicos de los estudiantes de educación media general venezolana, es decir, se propone que a través de la utilización de este medio de comunicación social los jóvenes adquieran conocimientos referentes a la formación ciudadana, empleando para tal fin contenidos de tipo social, histórico, cultural, político y musical de una manera interactiva y vivencial. Por tanto, el objetivo principal del presente trabajo es implementar la radio como un recurso tecnológico y educativo para fortalecer los valores cívicos en los estudiantes, y de esa manera contribuir al desarrollo integral de la personalidad del nuevo ciudadano. Para cumplir con el objetivo propuesto, el trabajo se enmarca en una investigación de tipo descriptiva documental, puesto que se describe y analiza cada una de las variables de estudio a través de una revisión documental y bibliográfica que permiten la construcción de un andamiaje teórico – conceptual que le da sustento a la propuesta. El resultado que se espera obtener es un diseño pedagógico para la promoción de la radio como un recurso tecnológico e innovador, capaz de impactar positivamente el proceso de asimilación de los valores y comportamientos cívicos, de una forma amena y significativa, y que además propicia una vinculación entre la escuela y el contexto comunitario. Se recomienda a los docentes asumir el compromiso de estos nuevos cambios, por medio de la capacitación y la innovación en pro del desarrollo sustentable, tomando la educación como eje fundamental para la transformación social.

(1) Universidad Nacional Experimental de las Fuerzas Armadas (UNEFA), Maracaibo, Venezuela.

(2) Universidad Pedagógica Experimental “Libertador” (UPEL-IMPM) Valera, Venezuela.

Correo electrónico johnkendrycobo@yahoo.com

INTRODUCCION

Con el transcurrir del tiempo, el debate educativo en Venezuela, así como el resto de la América Latina, se ha inclinado hacia el logro de un sistema educativo mucho más consolidado, con miras a la formación de los nuevos ciudadanos, plenamente capacitados en el área laboral, así como en el ámbito de lo estético y lo ético. A pesar de estos esfuerzos, pareciera que los avances obtenidos no han sido suficientes, pues se ha continuado con una práctica educativa sustentada en viejos paradigmas característicos de la educación tradicional, en la cual prevalece el enfoque conductista y se lleva a cabo de manera ajena a la realidad social de los estudiantes, considerando al individuo como un ser pasivo, sin la capacidad de analizar críticamente la realidad y participar en la transformación, tanto personal como del colectivo social - comunitario.

Sin embargo a comienzos del siglo XXI y a raíz de una nueva era tecnológica, nuestro modelo educativo sufre ciertos cambios y transformaciones vinculadas a las necesidades que existían en la sociedad, tanto económicas, como sociales y culturales; adaptando el currículo y programas educativos a satisfacer la carencia de conocimientos relacionados a nuestro entorno y acontecer sociocultural, incorporando estrategias didácticas innovadoras, dinámicas e interactivas que conlleven a la formación de ciudadanos líderes de su propio proceso educativo.

Hoy en día, en Venezuela se considera un elemento de primer orden, el uso de las tecnologías de información y comunicación (TIC'S) donde se hace necesario implementar en el aula de clases una serie de recursos tecnológicos que contribuirán a mejorar y fortalecer el proceso de enseñanza para los estudiantes en edad escolar, entre estos recursos es preciso mencionar la radio, puesto que es un medio de comunicación muy antiguo y tradicional en nuestra sociedad, pero no se ha implementado masivamente en el ámbito educativo formal, desconociendo los verdaderos beneficios que aporta, para facilitar conocimientos en los jóvenes de manera significativa, en diferentes áreas del saber (Geografía, Historia, Lenguaje, Cultura, Música, entre otros)

Por tal motivo la radio no sólo se ha caracterizado como un medio de comunicación donde se brinda entretenimiento e información, sino un medio o recurso que posee una variedad con respecto a su utilidad, puesto que funciona como un elemento que al ejecutarse o llevarse a cabo (práctica) integra los conocimientos necesarios para el desarrollo integral de los estudiantes, adquiriendo las competencias y destrezas primordiales, correspondientes al nivel de estudios.

Este recurso tecnológico - comunicacional constituye un importante medio de apoyo para brindar una educación de calidad, mas vivencial y relacionada al entorno de los educandos y destinada a satisfacer las necesidades de los mismos, mediante el manejo de información relevante referida al acontecer nacional,



economía, cultura, proyección de valores cívicos, conocimiento científico, entre otros, que conllevan progresivamente a consolidar la preparación académica de los estudiantes, así mismo, aporta el descubrimiento de nuevas capacidades en el ámbito de la comunicación social y de las telecomunicaciones. Por tal razón, este recurso enriquece el abanico de estrategias empleadas en el aula, tales como diseños de muestras o micros radiales, elaboración de guiones radiales con temas de relevante interés, planificación de espacios educativos entre la comunidad y la escuela, entre otras; todo esto con el propósito de aumentar la motivación e incentivar el espíritu de participación en los estudiantes.

Es por ello que se hace necesario concienciar a los docentes en relación a los diferentes avances tecnológicos que se están presentando en estos tiempos, producto de la globalización y el desarrollo acelerado de las naciones en pro del bienestar de la humanidad, asumiendo el compromiso de capacitarnos y así mismo adaptarnos a los constantes cambios que sufre nuestro sistema educativo Venezolano, implementando estos recursos tecnológicos y comunicacionales en los denominados “encuentros del saber” (clases en el aula) para brindar o servir como mediador del conocimiento de una manera fluida, interactiva, dinámica, productiva y experiencial para los estudiantes; dejando atrás la escuela tradicional y empleando nuevos paradigmas educativos que fortalezcan el desarrollo integral de los estudiantes en edad escolar.

Por lo aquí planteado es surge la idea de realizar una investigación basada en la incorporación de la radio como recurso tecnológico para fortalecer los valores cívicos, debido a que es un elemento útil para el desarrollo moral e intelectual de los estudiantes, estimulando valores y comportamientos cívicos tales como la participación ciudadana, el amor a la patria y el respeto a las normas de convivencia social.

OBJETIVOS

Los objetivos propuestos en el presente trabajo son los siguientes:

Objetivo general

- Promover el uso de la radio como un recurso tecnológico y educativo para fortalecer los valores cívicos en los estudiantes de la Educación Media General venezolana.

Objetivos específicos

- Demostrar la utilidad de la radio como recurso tecnológico - educativo para mejorar la práctica pedagógica.
- Analizar la importancia de la radio en el fortalecimiento de los valores cívicos de los estudiantes.



JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO

La presente investigación tiene una relevante importancia, debido a que está destinada a la implementación de la radio para fortalecer unos de los aspectos fundamentales en la formación integral del estudiante, como son los valores cívicos; considerados como los principios o sentimientos que aumenta el sentido de pertenencia, la formación del nuevo ciudadano y el amor por nuestra nación, mediante el conocimiento del acontecer nacional, referente al acervo histórico, social y cultural, que se hacen presente en cada una de las regiones del país.

Por lo tanto, esta investigación se realiza motivado a la apatía y el desinterés que manifiestan los estudiantes en el desarrollo de las clases, como consecuencia de la falta de utilización de recursos tecnológicos que mejoren el proceso de enseñanza; dejando atrás las estrategias innovadoras que producen interacción y dinamismo en la explicación de temas de interés. Del mismo modo se evidencia una pérdida de valores cívicos en los estudiantes, desconocimiento de información socio cultural, desapego por lo nuestro y poca participación en actividades de índole patriótico y de formación ciudadana, lo cual no favorece e impide el desarrollo pleno del proceso educativo de los jóvenes.

No obstante, esta investigación tiene como finalidad el diseño y uso de espacios radiales educativos para proyectar y fomentar nuestros valores cívicos, de una manera interactiva, a través de un portal educativo donde se interactúe entre temas musicales adaptados a la época, información actualizada, concursos, *tips* de noticias, micros turísticos, publicidad, entre otros elementos que motiven y capten la atención de los jóvenes en edad escolar, superando así los modelos de programas radiales tradicionales. Cabe destacar que estos espacios educativos propuestos estarían dirigidos por los mismos estudiantes, bajo la asesoría de sus docentes, con el apoyo y participación de la comunidad en general, y de esta manera se fortalece el enlace que debe existir en la triada comunidad, familia y escuela.

BASES TEORICAS - CONCEPTUALES

Radio y espacios educativos radiales

Según Castro y otros (2007) la radio es un medio tecnológico y comunicacional que utiliza las ondas electromagnéticas para generar una señal auditiva de transmisión de información expresado en el sonido combinado, cumpliendo funciones de tipo educativo y recreativo; esta considerado como un medio de comunicación muy antiguo con múltiples funciones centradas en entretener y educar a la vez con sus diferentes perspectivas.



Es preciso señalar que para Arteaga (2004), los espacios o programas educativos son medios de educación a distancia, fusionando el sonido con un contenido de enseñanza con el fin de educar al oyente o radio escucha; se considera una herramienta fundamental para transmitir conocimientos a personas en lugares alejados y con difícil acceso. Así mismo considera la radio educativa como aquella cuyos programas siguen un plan de estudios previamente determinado y validado por una institución del sistema social.

Radio educativa en Venezuela

Castro y otros (*op. cit*) afirman que en Venezuela existen instituciones que implementaron este medio de comunicación social para educar en modalidades de educación a distancia para personas adultas con necesidades específicas, entre ellas se destaca el Instituto Radiofónico de Fe y Alegría (IRFA), una institución dependiente de la Asociación Venezolana de Escuelas Católicas (AVEC) como una solución sustentable para alfabetizar y formar a grupos de personas que necesitaban prepararse académicamente mediante espacios o programas educativos que explican de una manera auditiva los contenidos de las asignaturas que se encuentran en su programa de estudios.

En este sentido, la utilización de este recurso para educar a personas en todas las regiones o estados del país, se desarrollo progresivamente; el estado Zulia fue uno de los espacios donde se obtuvieron grandes avances con respecto a esta estrategia tecnológica y pedagógica, logrando alfabetizar a personas de diferentes estratos sociales con distintas edades; creando emisoras de radio educativa donde existe una programación de espacios educativos en diferentes horas del día para satisfacer las necesidades socio educativas de las personas.

De esta manera se registra la aparición de la radio en el ámbito educativo venezolano, haciendo énfasis en que la radio no solo era un recurso para entretener, divertir e informar sino que se podía utilizar con fines educativos en diferentes formas. Sin generar altos costos económicos para sus participantes, puesto que su funcionamiento depende de unas redes de señales digitales que salen de un emisor hacia un receptor.

Tomando en cuenta lo antes planteado, se puede decir que la radio no solo se puede utilizar para llevar a cabo con eficiencia una modalidad de educación a distancia; sino que posee una gran variedad de funciones que fácilmente se pueden adaptar al sistema educativo Venezolano específicamente en la media general para estudiantes en edad escolar, fortaleciendo diferentes áreas del saber que contribuyen a la formación ciudadana e integral del individuo con contenidos acordes a aspectos socioculturales de nuestro país; a través de la incorporación de este recurso tecnológico se transforma directamente su proceso de enseñanza – aprendizaje estimulando la construcción del conocimiento, la creatividad, la expresión del lenguaje, la participación colectiva, y el protagonismo de los estudiantes en la formación ciudadana y el acontecer nacional.



Por tal motivo, este recurso propicia la diversidad de estrategias empleadas en el aula, tales como diseños de muestras o micros radiales, elaboración de guiones radiales con temas de relevante interés, planificación de espacios educativos entre la comunidad y la escuela, entre otras; todo esto con el propósito de aumentar la motivación e incentivar el descubrimiento de nuevas habilidades en los estudiantes.

Funciones de la radio educativa

Castro y otros (*op. cit*) establecen unas funciones primordiales de la radio educativa o de la utilización de este recurso en las instituciones educativas;

1. Propicia la participación activa de los estudiantes en los espacios radiales.
2. Aporta al descubrimiento de nuevas capacidades en los estudiantes referentes a sus estudios superiores, definiendo sus intereses y vocaciones de tipo personal y laboral.
3. Fortalece el área de lectoescritura, expresado en el mejoramiento del lenguaje y escritura.
4. Impulsa la adquisición de conocimientos en cuanto a valores cívicos y morales, acontecer nacional, regional y local.
5. Incentiva a la construcción del conocimiento, a la creatividad y a la innovación en materia comunicacional.
6. Dinamiza la comunicación entre la comunidad escolar.
7. Fomenta y refuerza el trabajo en equipo.
8. Favorecer la integración del estudiante, aproximándolo a su entorno.
9. Crea individuos críticos, analíticos, líderes, con sentido de pertenencia, y protagonistas de su propio proceso educativo e intelectual.

Valores cívicos

Para Fuenmayor (2005) los valores cívicos como las cualidades de personalidad que contribuyen al fortalecimiento del aspecto moral de un ciudadano, expresado en su forma de actuar y vivir, de relacionarse con los demás, interactuando con su entorno y su comunidad; también se considera los valores cívicos como aquellos principios basados en el respeto, la igualdad, el amor a la patria, el sentido de pertenencia, la justicia y el compromiso con la sociedad, que favorecen de manera directa el desarrollo del ser, del desarrollo del ciudadano como un ente fundamental en la construcción de una sociedad libre, plena y soberana.

CRITERIOS METODOLOGICOS

Por la naturaleza de esta investigación se considera de tipo descriptivo – documental, partiendo que las investigaciones descriptivas están orientadas a recolectar información relacionadas con el estado real de las personas, objetos, situaciones y fenómenos tal como se presentan en el momento. De acuerdo a las características de este estudio, la investigación posee un diseño no experimental, puesto que los métodos que se utilizan son de tipo bibliográfico, es decir, la

información fue consultada de libros o textos, revistas científicas, artículos o informes de investigación relacionados con la utilización de la radio en las aulas de clases.

LA PROPUESTA.

Uso de la radio como recurso tecnológico para el fortalecimiento de los valores cívicos en los estudiantes

Los aportes más significativos de la propuesta en desarrollo pueden sinterizarse de la siguiente manera:

- Realizar en el aula de clases equipos de trabajo donde los estudiantes con la ayuda del docente, diseñen guiones radiales (estructura de un espacio radial) bajo lineamientos establecidos previamente, utilizando la creatividad, la construcción de espacios educativos, partiendo de sus propias ideas; estimulando directamente su capacidad de análisis e imaginación. Posteriormente trasladar por equipos de trabajos a los estudiantes a estaciones o emisoras de radio educativas para llevar a cabo lo planificado en clases, es decir, realizar de manera práctica y vivencial una muestra de un programa radial con contenidos educativos. Luego de obtener el producto final, escuchar en clases cada uno de ellos y realizar un conversatorio para compartir experiencias entre los estudiantes, donde se refleje las debilidades y fortalezas observadas durante el diseño y producción de la muestra radial.
- Planificar y producir espacios radiales educativos con la participación de toda la comunidad educativa, con la finalidad de promover encuentros de conocimientos de diferentes tipos, bien sea cívicos - morales, científicos o de acontecer nacional, dejando a un lado los programas radiales tradicionales. Estableciendo el enlace entre la radio y la escuela, como ejes integradores, donde los estudiantes tomen el papel protagónico de este proyecto tecnológico, reforzando en ellos la participación colectiva, la igualdad de condiciones entre sus compañeros, la solidaridad, el trabajo en equipo y sobre todo el compromiso con el bienestar y desarrollo de sus comunidades.
- Realizar dramatizaciones de programas radiales educativos en el aula de clase, donde cada uno de los estudiantes ocupe la función específica dentro del estudio de grabación, ambientando y adaptando el espacio como si estuvieran en una estación de radio real, ésta estrategia con seguridad brindará al estudiante mayor facilidad para aprender contenidos de todo tipo de forma más vivencial, adaptando su aprendizaje a satisfacer sus necesidades fundamentales. Al mismo esto ayudará a la transformación del proceso educativo, puesto que debido a la época en que nos encontramos, debe ser actualizado, dinámico, continuo, interactivo y centrado en el logro de sus competencias.



CONCLUSIONES Y REFLEXIONES FINALES

Después de haber desarrollado esta investigación y estudiado cada una de sus variables, se llegó a las siguientes conclusiones:

- La radio es un recurso tecnológico educativo y comunicacional que se adapta fácilmente en el ámbito educativo, incorporándolo en los encuentros de saberes, para transformar el proceso de enseñanza – aprendizaje de una manera mas interactiva, dinámica y vivencial, que motive a los estudiantes de educación media general a seguir desarrollando su capacidad intelectual y personal, así mismo contribuye a la construcción de una sociedad comprometida con el desarrollo sustentable de la nación.
- Se evidenció la importancia de la utilización de la radio en las aulas de clases, como una herramienta fundamental para aumentar la participación de los estudiantes en las diferentes actividades escolares, formando jóvenes líderes y protagonistas de los procesos socio - culturales que se desarrollan en sus comunidades o regiones. De tal manera facilita la construcción y asimilación de nuevos conocimientos, partiendo de sus necesidades específicas y del entorno; estimula la creatividad y fomenta el espíritu de trabajo en equipo de los estudiantes.
- A través de la utilización de este medio de comunicación social, mediante micros radiales, muestras de programas de radio y planificación de espacios educativos radiales, el estudiante fortalece conocimientos relevantes para su preparación moral y académica, tales como valores cívicos expresados en la igualdad, la solidaridad, el sentido de pertenencia, la justicia y el amor a la patria, considerados estos como elementos imprescindibles para el desarrollo pleno e integral del ser humano.
- De igual forma, la radio contribuye directamente a la construcción de nuevos espacios educativos de producción nacional e independiente, a la comunicación de contenidos propios de nuestros entornos y comunidades, a formar líderes comunitarios a través de la comunicación social, al fortalecimiento de la cultura popular venezolana, a proyectar la importancia de los valores cívicos y sobre todo a mantener la participación activa de los jóvenes en el acontecer nacional, regional y local.
- Esta propuesta para el uso de la radio como recurso tecnológico, está dirigida no solo al fortaleciendo de los valores cívicos de los estudiantes, sino que también propicia el perfeccionando de las habilidades y destrezas para la utilización de palabras técnicas, pronunciación correcta de palabras,



mejor facilidad para expresarse, liderazgo, y la exploración vocacional de carreras relacionadas a la comunicación social y audiovisual.

- Este recurso educativo, establece una relación estrecha entre escuela, familia y comunidad en general, a través de las múltiples funciones educativas que posee este medio auditivo, planificando actividades escolares donde interactúen los diferentes miembros de la comunidad educativa, enriqueciendo las relaciones interpersonales entre los docentes, padres, representantes y estudiantes. De esta manera, el quehacer docente se realiza en sintonía con los principios filosóficos y pedagógicos del nuevo modelo educativo bolivariano, centrado en la formación del ser, como un individuo reflexivo y conocedor de sus propias capacidades, en función del bienestar social.
- Por último, la radio aporta una gran diversidad de estrategias didácticas y pedagógicas para los docentes en ejercicio, mejorando a través de las experiencias y logros su práctica pedagógica, puesto que se está cumpliendo con los lineamientos emanados por el estado, a través del Ministerio del Poder Popular para la Educación; donde establece la implementación de las tecnologías de información y comunicación (TIC'S) como una herramienta fundamental en la explicación de contenidos o temas de interés de una manera diferente y actualizada, gracias a los beneficios de estos equipos tecnológicos.

BIBLIOGRAFÍA

- Arteaga, C. (2004). *Razón y Palabra. La Revista electrónica de América Latina*. Recuperado el día 23 de Agosto del 2012 de <http://www.Razónypalabra.org.mx>
- Castro, E., Escalante, H. y Boscan, A, Durante E. (2007). *Haciendo Radio*. Universidad del Zulia. Maracaibo, Venezuela: Editorial Ediluz
- Faria, M., Pírela, O. y Suarez M. (2007). *Producción de un noticiero radiofónico para la difusión cultural del municipio Maracaibo*. (Trabajo especial de grado no publicado). Universidad Rafael Belloso Chacín. Maracaibo. Estado Zulia. Venezuela.
- Fuenmayor, W. Strauss, E., y Romero, J. (2004). *Geografía Física de Venezuela*. Maracaibo, Venezuela: Splanos.
- Jiménez, P. (2008) *La radio como herramienta educativa para la formación de un ciudadano nacionalista*. (Trabajo especial de grado no publicado) Universidad Católica Andrés Bello. Facultad de Humanidades y Educación. Distrito Capital.



Caracas. Venezuela.

López, J. (2006). *Manual para radialistas apasionados*. Universidad del Zulia. Maracaibo. Venezuela: Ediluz.

Merayo, A. (2007). *Identidad, sentido y uso de la radio en las prácticas educativas*. (Trabajo especial de grado no publicado). Universidad de Pontificia de Salamanca. Facultad de Humanidades y Educación. Salamanca Ciudad de Castilla. España.

Ortega, S. (2007). *Lineamientos para construir producciones radiales de tipo educativo*. Trabajo de Ascenso no publicado. Facultad de Humanidades y Educación. Universidad del Zulia. Maracaibo. Estado Zulia. Venezuela.

Risquez, G., Pereira B. y Fuenmayor, E. *Metodología de la Investigación. Manual Teórico-Práctico*. Caracas / Venezuela: Universo.

Vega, A. y Parra, E. (2006). *Producción de una serie radiofónica basada en el libro de la enseñanzas de la vida escolar*. (Trabajo especial de grado no publicado). Universidad Rafael Beloso Chacín. Maracaibo. Estado Zulia. Venezuela.



LA SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO Y LOS FACTORES ASOCIADOS AL RENDIMIENTO ACADÉMICO DEL NIVEL SUPERIOR DE LA UAG

Eje temático 4. Planeación y gestión educativa. Hacia una política educativa eficiente

Dr. Roberto Cañedo Villarreal¹

Dra. María del Carmen Barragán Mendoza²

Dra. América Rodríguez Herrera³

Resumen.

Este trabajo describe los impactos del mundo globalizado en la educación, se refiere a los requerimientos que la sociedad misma hace a las universidades, los peligros a los que se enfrentan nuestras instituciones educativas de ser seducidas por la visión pragmático-utilitarista del neoliberalismo, y las posibilidades reales de su inserción democrática, justa y respetuosa al mundo globalizado. Discute la propuesta de la UNESCO acerca de la factibilidad y viabilidad de la construcción de la “sociedad del conocimiento”, construcción en la que están ya comprometidos los ministerios y las instituciones de educación superior de la mayoría de los países en el mundo.

Los resultados son el producto de una muestra estadística tomada de todas las Unidades Académicas de la UAG, cuya base metodológica fue trabajada con especialistas de la educación de la Universidad de Costa Rica. Es esencialmente un diagnóstico estadístico y algunas conclusiones que nos muestran a una universidad específica, la UAG.

Consideramos que con este trabajo se desechan algunos mitos respecto a las características de los estudiantes y profesores del nivel superior y proporciona algunos fundamentos para llevar a cabo los programas esenciales que deben fortalecerse, o bien crearse para la formación profesional de los jóvenes.

En este sentido, consideramos que la nueva universidad debe construirse con base en las nuevas tecnologías (*e-learning*), con una clara visión de formalización y cualificación de la educación a distancia (*open universities*), así como la construcción de “redes de conocimientos” cada vez más complejas y menos jerarquizadas, pero organizadas institucionalmente. Debe considerarse la carga onerosa en la construcción de campus universitarios virtuales, además de lo efímero que podrían ser las adquisiciones de la “nueva” tecnología. Es de esperar que esta problemática para construir la nueva sociedad se vea profundizada con la continua masificación de la educación superior, para ello se debe estar preparado. Una sociedad realmente democrática, sustentable, plural, justa e incluyente, sólo puede descansar en una población culta, formada y con empleos decentes.

¹ roberto_canedo@yahoo.com, Unidad Académica de Economía, Universidad Autónoma de Guerrero, México

² Carbar05@yahoo.com.mx, Unidad Académica de Economía, Universidad Autónoma de Guerrero, México

³ america_rodriguez_herrera@hotmail.com, Unidad Académica de Desarrollo Regional, Universidad Autónoma de Guerrero, México

I. La economía de la información.

La nueva sociedad y el crecimiento económico descansan en el desarrollo de las nuevas tecnologías y las innovaciones inteligentes de procesos y productos. No es posible abstraerse de esta realidad y pensar, por ello, que podamos recorrer el camino del progreso sin incorporarnos a la supercarretera de la información y a los flujos financieros y comerciales por los que transita la economía mundial, en última instancia la interrogante es el cómo lo hacemos y bajo qué condiciones, cómo logramos crecientes niveles de productividad incluyente y respetuosa de las identidades culturales, plurales y democráticas.

El nuevo paradigma del desarrollo económico y social que se nos propone por parte de los organismos internacionales parte de la generación y perfeccionamiento del capital humano, pero su conceptualización no es tan evidente como pudiera parecer. Al menos en la idea original de Becker y Shultz (1964 y 1968, respectivamente) existía una visión más o menos integral de la persona, que si bien partía del *conocimiento* como el nuevo y fundamental factor de producción, también es cierto que su construcción implicaba no sólo la formación tecnológica de la gente, sino el cuidado de su salud y en general de su bienestar físico y existencial, y tendríamos que agregar nosotros cultural. Sin embargo, en la visión “moderna” del capital humano parece existir una tendencia tecnocrática al concebir la formación de la gente sólo como trabajadora, no como ciudadanos, no como seres humanos integrales. Declarativamente los gobiernos y los organismos multinacionales, en general, definen ese proceso en el terreno de la formación integral de las personas, pero el diagnóstico mundial de la lucha contra la pobreza y la hambruna, de los niveles salariales, del desempleo y la marginación, frente a los reportes de las ganancias de las empresas, de las brechas del desarrollo norte-sur, del proteccionismo de los países desarrollados y la desregulación de los países en desarrollo, del control de los alimentos y las medicinas por las empresas transnacionales, entre otros aspectos, nos hacen pensar que la formación tecnológica del capital humano debe ir a la par de la formación del ciudadano justo y equitativo, plural y democrático, humano.

Con esta aclaración tratamos la formación del capital humano como una necesidad impostergable de los países en desarrollo. Sabemos que el proceso mismo de su generación trae consigo externalidades económicas, como la reorganización de la producción y el consumo, y beneficios indirectos, como la reducción de costos de su propia expansión; sin embargo, difundir e intercambiar conocimientos no ha sido tradicionalmente la tarea del sector privado, sino el producto explícito del Estado, particularmente de los ministerios de educación y de los organismos de apoyo a la investigación científica y tecnológica.

La creación del capital humano del que se habla es muy específica, esto es, se trata de que la productividad del trabajo emanada de esta formación académica, tecnológica y laboral, descansa en el desarrollo de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TICs). Este proceso, por ejemplo, ya ha generado, y sigue generando a nivel mundial, nuevos servicios electrónicos, particularmente en los servicios financieros para las empresas y las personas. La existencia de intranet y extranet, dirigidos al procesamiento de información interempresarial y al consumidor, opera ya en el 34% de las empresas europeas (ONU, 2008a; 30), y aunque el dato no está disponible en los



países en desarrollo, es muy probable que pueda ser, desde ahora, un nicho de actividades empresariales, no sólo de la gran empresa de estos países, sino de las pequeñas y medianas empresas (PYMES), ello implicaría una visión en conjunto de los gobiernos y las empresas para detonar esta actividad en forma coordinada, planificada; las instituciones de educación superior y de posgrado, así como los institutos y centros de investigación y capacitación científica y tecnológica tendrían que retomar el reto de participar en colaboración para dirigir el proceso estratégicamente.

Un “puente digital” más evidente y popular es la telefonía móvil y el internet. Si bien la proliferación de estos medios de comunicación e información es ya importante en los países en desarrollo (de 2002 a 2006 se pasó de 10 veces la brecha de internet entre los países desarrollados y en desarrollo a sólo 6 veces; ONU, 2008b; 9) su crecimiento ha sido más bien anárquico y descuidado en términos de utilidad social. El dogma neoliberal del libre mercado, de la no participación del Estado en la economía, ha permitido el abuso empresarial sobre el consumidor, sobre el ciudadano; existen todas las condiciones para reemplazar o compartir estos mercados entre los gobiernos y la iniciativa privada, con la única finalidad de que ello sea un factor de desarrollo compartido, piénsese por un momento en las resultantes de una penetración de estos poderosos medios en las zonas marginadas del estado de Guerrero (como los telecentros de información rural de Bangladesh o el programa Partnership for e-Prosperity for the Poor de Indonesia, ONU, 2008b; 26), imagínese el salto tecnológico, económico y de integración estatal y nacional con la participación de todos los sectores en un gran acuerdo nacional de productividad con justicia social, ello implicaría un salto cuantitativo y cualitativo del país sólo comparable con la visión cardenista del desarrollo nacional. Ello también permitiría una mayor inversión en México de las empresas transnacionales mexicanas; la empresa mexicana América Móvil, por ejemplo, tiene el 49% de sus filiales y el 69% de sus empleados en el extranjero (16 de 33 y 27 506 de 39 876, respectivamente, ONU, 2008a; 8)

Pero ello requiere de competencias laborales específicas, de habilidades antes desconocidas, de una educación dirigida a lo que se ha denominado la economía del conocimiento, que puede ir más allá de las formas de propiedad privada imperantes en el capitalismo salvaje, que puede implicar nuevas formas de expresión y de tratamiento de la información y el conocimiento que no necesariamente deban conducirse en la lógica de la ganancia empresarial, existe una pluralidad reconocida, aunque muchas veces poco respetada, de una sociedad cambiante y propositiva de nuevas formas de ver el futuro y que pueden tener un espacio de expresión en esta nueva sociedad del conocimiento.

II. Una visión económica alternativa.

Bajo este panorama, las opciones futuras de optimización de los recursos de los que disponen los países en desarrollo se sitúan en la disyuntiva de aumentar el gasto social o el inmensamente necesario gasto en infraestructura productiva (ONU, 2008a; 18)⁴, que son requerimientos inmediatos para mantener activa la lucha contra la pobreza. Desgraciadamente ya se ha evidenciado el desvío que las políticas públicas de al-

⁴ El Banco Mundial estima que los países en desarrollo invierten anualmente entre el 3 y el 4% de su PIB en infraestructura, cuando deberían invertir entre el 7 y el 9% si se quieren lograr niveles aceptables de crecimiento económico y sensibles reducciones de la pobreza.

gunos países en desarrollo han hecho de los recursos obtenidos de los altos precios de algunos productos básicos fundamentales, como los hidrocarburos (UNCTAD, 2008a; 11); el caso particular de México es aleccionador, aquí la gran cantidad de recursos económicos obtenidos de la venta del petróleo desde el año 2000 han sido utilizados, fundamentalmente, para el gasto corriente, y no para la inversión productiva, en particular para la infraestructura del mercado interno⁵. En este sentido, el comportamiento dinámico de las empresas transnacionales (ETN) de México se debe a la profundización de su mundialización, particularmente en el terreno de la extracción de minerales metálicos, en la producción de cemento, acero, alimentos y bebidas, e incluso en los sectores electrónicos modernos y de telecomunicaciones, petroquímicos y biocombustibles (ONU, 2008a), pero no en las inversiones en infraestructura nacional, éste es un sector que no ha podido desarrollar la iniciativa privada, y que fue abandonado por el sector público desde hace ya varios años en nuestro país, como las carreteras, ferrocarriles, servicios telefónicos, etcétera. Consideramos que los países emergentes, si quieren crecer firmemente frente a los países desarrollados, no deberían descuidar la inversión en infraestructura y en su mercado interno, pero más aún, como veremos más adelante, en la inversión en educación, ciencia y tecnología.

Éste último aspecto puede ser relevante para la percepción de las expectativas económicas y de las respectivas políticas públicas que se derivarían de ello. Ciertamente, en la perspectiva neoclásica, que hoy domina la toma de decisiones de la mayoría de los países del mundo, sean desarrollados o no, es que la aceleración de la inversión productiva está íntimamente relacionada con las tasas de ahorro doméstico y las tasas internas de productividad del trabajo (y con ello la atracción de los capitales foráneos), cuando, según algunos estudios (UNCTAD, 2008a; 14), los datos empíricos han demostrado que la dirección del flujo de la inversión productiva ha obedecido más a las tasas de ganancia de las empresas que al ahorro doméstico.

En otras palabras, la inversión productiva es una opción más segura para el desarrollo económico de los países emergentes, que la construcción de ficticios panoramas económicos exitosos basados en la manipulación del tipo de cambio, en la especulación financiera y los *commodities* (contrato de futuros). Se debe apostar, entonces, a la formación bruta de capital fijo con miras al mercado interno, ello nos evitaría ser vulnerables en el largo plazo.

III Sociedad del conocimiento y Universidad.

En el año 2005 la UNESCO divulgó los resultados del Primer Informe Mundial “Hacia las Sociedades del Conocimiento” (UNESCO, 2005). Su construcción estuvo a cargo del Consejo del Informe Mundial presidido por Françoise Rivière, Subdirectora General y Directora del Gabinete del Director General. El documento parte de un diagnóstico de los avances tecnológicos y sistémicos de la nueva estructura socioeconómica del mundo y su impacto en el modelo napoleónico de Universidad, para ofrecer la

⁵ “México no supo aprovechar los ingresos extraordinarios que recibió de la venta de petróleo entre los años 2000 y 2006, que le permitieron aumentar sus ingresos en 700 mil millones de pesos. Esos ingresos fueron desperdiciados al ser utilizados para aumentar en ese lapso en 40% el gasto corriente, mientras que la inversión directa —infraestructura— cayó 4.6%”, José Manuel Arteaga, El Universal, Domingo 04 de mayo de 2008.



propuesta de la *sociedad del conocimiento (knowledge society)*. Esta nueva sociedad tendría como cimiento al capital humano, con la condición, *sine qua non*, de que esto se haga bajo los principios de pluralidad, democracia, sustentabilidad y diversidad cultural. Esta propuesta ha ganado adeptos rápidamente a nivel mundial, en particular en nuestro país. Los modelos educativos de la mayoría de países en el mundo, bajo la dirección de sus ministerios de educación, se están adaptando, de una u otra manera, a los lineamientos surgidos de este informe. Detengámonos, entonces, un momento en esto que han llamado la sociedad del conocimiento.

Habría que decir que existen dos momentos importantes en la idea de *sociedad del conocimiento*, el primero el de su nacimiento, propiamente dicho, y el segundo el de su consolidación. El primer momento lo hacen posible dos teóricos austriacos emigrados a los Estados Unidos durante la Segunda Guerra Mundial, Peter Drucker (1909-2005)⁶ y Fritz Machlup (1902-1983)⁷, quienes desde el ámbito empresarial abordan temas referentes a la gestión de las organizaciones, los sistemas de información y las sociedades del conocimiento. Drucker incursionará en el tema a partir de un estudio de la empresa General Motors (1945), que lo llevará a considerar como nuevas realidades (1962) la insuficiencia del Estado como agente de "redención social" ante la incapacidad de las políticas públicas de resolver los problemas de la pobreza y, en cambio, poner en el centro del progreso del pueblo la productividad de una nación y de las empresas multinacionales; cristiano devoto, llegó a ser uno de los líderes empresariales más influyentes del siglo XX para un sector importante de administradores de empresas, administradores públicos, administradores de organizaciones, etcétera.

El segundo momento está definido por el español Manuel Castells (1942-)⁸, profesor de Sociología y Urbanismo en la Universidad de California en Berkeley y en la Universitat Oberta de Catalunya, fundador y activo participante del movimiento estudiantil del mayo francés de 1968, por lo que fue expulsado de Francia y avocindado en los Estados Unidos, desarrollador de la sociología urbana marxista, de las transformaciones del paisaje urbano a partir del movimiento social, hasta llegar a los estudios del núcleo del campo tecnológico (la microelectrónica, la informática, las telecomunicaciones y la ingeniería genética), donde la información se genera, almacena, recobra y transmite, la *sociedad de la información*.

Este sería el marco conceptual en el que se sustenta la idea de la economía del conocimiento, que preparará las condiciones para la construcción de una nueva sociedad basada en los avances tecnológicos, pero dimensionada en valores sociales, éticos y políticos (UNESCO, 2005; 17), que definen el acceso a la información a partir de las condiciones en que éstos se producen. Se considera, entonces, que el conocimiento, como bien público, debe estar a disposición de todos en un marco de libertad de expresión.

Hay que considerar, sin embargo, que la velocidad de generación y difusión de la información ha rebasado las posibilidades de su acumulación y uso, requiriendo con ello de mecanismos cognitivos especiales de selección y filtración de la información útil,

⁶ Cuyas obras más representativas serían *The Age of Discontinuity* (1968), *Concept of the Corporation* (1945) (A study of General Motors), *The New Realities* (1989),

⁷ Su obra más importante al respecto es *The Production and Distribution of Knowledge in the United States*, 1962.

⁸ Sus obras más representativas están en su Trilogía *La Era de la Información* (1996-1998)

que hace obsoleta la actividad memorística para replantear el conocimiento como una categoría especial de procesamiento de la información, lo que ha dado lugar a una brecha cognitiva entre países, regiones y sectores sociales, así como entre sexos y generaciones, que potencializan la exclusión social de no tomar medidas al respecto, de ahí la necesidad de “una nueva ética del conocimiento basada en el aprovechamiento compartido y la cooperación” (UNESCO, 2005; 27).

La sociedad del conocimiento, en este sentido, debe ser capaz de propiciar la autonomía de las naciones y las personas en un ambiente de pluralidad, integración, solidaridad y participación que impulsen el desarrollo humano⁹, pero ello no va a ser posible de continuar la situación que prevalece en cuanto al acceso de las nuevas tecnologías para los países en desarrollo. Por ejemplo, en 2005 sólo 11% de la población en el mundo estaba conectada al internet, 90% de ellas vive en los países desarrollados, 30% en América del Norte, 30% en Europa y 30% en Asia y el Pacífico, este problema fundamentalmente es de falta de infraestructura, que a su vez se relaciona con el acceso universal a la información, a la libertad de expresión, a la diversidad cultural y lingüística, y por ende al indicador de Desarrollo Humano del PNUD; a este fenómeno se le ha dado en llamar la “brecha digital”.

Como puede observarse, el problema del acceso al conocimiento no está ya limitado a las instituciones educativas. El hecho de que la sociedad toda haya entrado en un proceso expansivo de incorporación a las nuevas tecnologías en la mayoría de las actividades económicas, pone de manifiesto, para todas las generaciones de trabajadores, la necesaria intervención del Estado en el proceso de difusión de los conocimientos a partir de la *sociedad del aprendizaje (learning society)* a lo largo de toda la vida y para todos, cuyo eje rector será el *aprender a aprender* (UNESCO, 2005; p. 61).

Otro de los problemas cognitivos a los que se enfrentan los países en desarrollo, es la del “consumo” indiscriminado de información preclasificada en línea, que a su vez genera dos tipos de problemas, por un lado, el hecho de que “otros” definan lo que es importante y útil para el consumidor (no necesariamente en el sentido económico); y, por otro lado, que el procedimiento de selección de la información, como acción mental de discernimiento, clasificación, jerarquización, etc., sea generada, desarrollada y especializada en países y sectores sociales cada vez más elitistas¹⁰.

La idea de la sociedad del conocimiento, como nos la plantea la UNESCO, atiende a esta problemática buscando que la formación del individuo de la nueva sociedad sea a partir de la idea de capital humano, pero consideramos que esto debe estar íntimamente ligado a despojarlo de la visión tecnocrática y economicista que lo denota (Cañedo, 2010; 32), y avanzar en términos del cuidado y desarrollo integral del ser humano en la perspectiva de la calidad de vida propuesta por Amartya K. Sen (1996), y

⁹ Comunicado de la mesa redonda ministerial “Hacia las sociedades del conocimiento”, organizada en el marco de la 32ª Conferencia General de la UNESCO, en la Sede de la Organización, el 9 y el 10 de octubre de 2003 (documento 32C/INF.26), párr. 3, <http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001321/132114f.pdf>.

¹⁰ Véase el caso del proyecto Abilene, que “es una iniciativa norteamericana que surgió en 1998 y tiene por objeto la creación de redes de vanguardia para una investigación y educación avanzadas que supone la creación de infraestructuras nacionales y subregionales a las que solamente pueden acceder instituciones que abonan derechos y están asociadas en el seno de una red limitada a un número reducido de regiones” (UNESCO, 2005; 15).

aprovechando democráticamente los nuevos conocimientos para la reducción no sólo de la brecha digital sino, y fundamentalmente, de la brecha cognitiva.

Según los informes de la Asociación Mexicana de Internet (AMIPCI, 2009¹¹), de la consultora estadounidense comScore¹² y de NetQuest¹³, los avances en conexiones a Internet en el mundo son espectaculares, lo que implica que la problemática planteada se vuelva más apremiante; requiere de un tratamiento especial que permita eficientar los procesos de circulación de la información y construir “filtros” que faciliten a los usuarios acceder sin restricciones, pero con inteligencia y con capacidades específicas, a las ya prácticamente infinitas fuentes de información.

III. Los resultados de la encuesta

Bajo este marco conceptual y en el contexto de la sociedad del conocimiento, presentamos las principales conclusiones de la encuesta aplicada a todas las Unidades Académicas del nivel superior de la Universidad Autónoma de Guerrero respecto a los factores asociados a su rendimiento académico y que nos permiten, sobre una situación real, proponer algunos rasgos generales de un nuevo tipo de universidad.

III.1 Estudiantes

III.1.1 Factores Sociodemográficos. Los estudiantes del nivel superior de la UAG, y a los cuales nos referiremos en todo este apartado, en general, se encuentran en el rango de edad pertinente, lo que implica que el rezago escolar no es un distintivo de la institución. Siguiendo la tónica nacional, las mujeres rebasan apenas el 50% de la matrícula total, aunque la población masculina sigue siendo muy superior en áreas diferentes a las ciencias sociales (ingeniería, matemáticas, medicina veterinaria y zootecnia, arquitectura, agropecuarias y de la tierra).

Así, juventud y género son parámetros en los cuales las autoridades universitarias y las instancias correspondientes deben considerar las políticas de servicios estudiantiles, ya que los espacios y actividades académicas, culturales y de convivencia deben responder a la vitalidad y características de los estudiantes.

Un aspecto en particular debe ser atendido con mayor eficacia, nos referimos a la alimentación higiénica, saludable y económica de nuestros jóvenes. Una cantidad importante de los estudiantes tiene que trabajar y supervivir con menos de dos mil pe-

¹¹ Notimex | e-volución-TI... Junio 23, 2009 | Hora de publicación: 16:21: “Al cierre de 2008 México registró 27.6 millones de internautas, lo que refleja un incremento de 16.4% con respecto a los 23 millones de 2007, de acuerdo AMIPCI... El 44% de los internautas mexicanos se encuentran ubicados en los sectores D+ y DE, aunque al menos 22.7 millones de usuarios mayores a seis años se encuentran en zonas urbanas, en tanto 4.9 en zonas rurales”

¹² “Mil millones de internautas. Es la cifra de usuarios que se alcanzó en diciembre de 2008 en todo el mundo, según el [estudio realizado por la consultora estadounidense comScore](#). Lo que sitúa a los ciudadanos de las regiones de Asia y el Pacífico como las más conectadas a la Red (41%)”.

¹³ Según IWS (Internet World Stats, NetQuest, 16 de Noviembre 2009) el número de internautas ha aumentado 16% respecto al año pasado alcanzando la cifra de 1.596 millones de usuarios conectados que representa el 23.8% de la población mundial... con especial relevancia en el grupo BRIC (Brasil, Rusia, India y China). El país con mayor número es China, que afirma tener 298 millones de usuarios... Brasil ya cuenta con más de un tercio de su población conectada <http://www.solucionesnetquest.com/actualidad/?p=1350>

tos mensuales, generando con ello bajo rendimiento académico por inasistencia o debilitamiento; pero aun si no trabajan, carecen de una alimentación balanceada, ya que ésta proviene de establecimientos que no cubren alguna o ninguna de las características antes mencionadas. Hay un tercer sector de estudiantes, aunque los menos, pero no por ello menos importante, que no tienen los medios de subsistencia y hacen esfuerzos heroicos para asistir a clases, es el sector más vulnerable a la deserción y que deben ser atendidos urgentemente en cuanto a su alimentación.

Las condiciones económicas de los estudiantes de la UAG, en general, no son de pobreza. Al momento de levantar la muestra, escasos padres de familia pertenecían a alguna etnia y la mayoría vivían en zonas de baja y muy baja marginalidad, esto último nos da pie para aseverar que el sector indígena del estado está prácticamente ausente en la institución, una situación realmente grave si consideramos que alrededor del 17% (SEDESOL) de la población guerrerense es indígena y más del 90% de los municipios (73) del estado se encuentran clasificados como de alta y muy alta marginalidad (Cañedo, 2010; 29), lo cual contrasta con el asentamiento de las familias de los estudiantes. Éste, nos parece, es un problema que exige de la UAG una respuesta impostergable si de educación con equidad se trata, como lo establece la UNESCO.

No obstante, el nivel educativo de los padres de los estudiantes de este nivel es muy heterogéneo, pues mientras una tercera parte no terminaron estudios de primaria, una quinta parte tenía estudios de licenciatura y posgrado, lo que se reflejará, necesariamente, en los niveles culturales de la comunidad estudiantil.

Es muy revelador que un alto porcentaje de sus familias tiene casa propia, con una suficiencia de servicios y bienes confortables, incluso la tercera parte cuenta con auto y otros bienes que podríamos considerar suntuarios, lo que implica que la mayoría de los estudiantes vive en forma más o menos decorosa.

Sin embargo, cerca de la mitad de ellos debe salir de su lugar de origen para asistir a sus clases. Este dato reclama de la institución atención especial. Las casas de estudiantes siguen siendo la opción más eficiente y eficaz para la institución, sin embargo, el problema es muy grave en términos de garantizar la suficiencia de la oferta del mismo, por un lado, pero más aún el de garantizar un ambiente adecuado a su condición de estudiantes para los jóvenes que viven actualmente en las existentes. El clima de hostigamiento de algunas autoridades universitarias y de algunos grupos políticos, han hecho de ellas rehenes cautivos a los cuales se les obliga a militar o realizar actividades en contra de su voluntad y su ideología, generando con ello una mala calidad de vida. Ambos aspectos, suficiencia y buen ambiente en su permanencia, deben ser considerados urgentemente, pues éste es su hogar.

Aunque los recorridos del lugar en donde viven a la escuela, en general, no presentan problemas de tiempo, sí al menos debe ser considerada, pues hasta ahora la dirección de bienestar universitario de la UAG ha sido una dirección con poco o nulo impacto en sus cometidos. La experiencia mundial y nacional nos permite hacer comparaciones de la atención que otras universidades ponen al respecto. Dadas las condiciones actuales de inseguridad o de simples problemas de horarios de servicio en el transporte público, han llevado a que en algunas regiones del estado de Guerrero los estudiantes del turno vespertino tengan que dejar la última hora de clases sin concluir, o tengan que abordar más de un transporte para poder llegar a su escuela. En ese sentido, la universidad debería considerar los convenios con los transportistas de la región, o



bien, la puesta en marcha de un programa de adquisición de unidades universitarias, con rutas y horarios pertinentes.

En otro aspecto, la encuesta realizada arroja que existen, en general, buenas condiciones materiales de estudio en el lugar donde viven los jóvenes universitarios, ya que sólo una minoría considera que sus recursos económicos son insuficientes. El otro aspecto es el ambiente en el que el estudio se realiza, que al parecer no es muy adecuado.

Acerca de los antecedentes escolares de los estudiantes, es importante resaltar que sus promedios de calificaciones son regulares (7.9). Sin embargo, este dato nos permite pensar en dos situaciones. Primero, que dados los resultados del ranking nacional, que nos ubica en los últimos lugares de aprovechamiento nacional, se puede inferir que la UAG no está respondiendo a la tarea de ofrecer una buena formación académica. Segundo, que las calificaciones obtenidas en niveles anteriores están sobreestimando la calidad de la formación con que son recibidos los estudiantes por la universidad. En cualquiera de los casos se requiere profundizar en el estudio de las condiciones específicas del proceso de enseñanza-aprendizaje que se lleva a cabo en las aulas universitarias, de tal forma que nos permita tener un diagnóstico útil de dicho proceso.

III.1.2 Factores Psicosociales. El ingreso al nivel superior de la mayoría de los estudiantes provoca cambios significativos en sus relaciones sociales y familiares, lo cual debe ser considerado por las autoridades de la UAG, ya que al mismo tiempo sus expectativas y las de su familia acerca de su futuro académico, laboral y, en general, personal son muy altas.

Cabe resaltar que en su entorno social el principal apoyo emocional para la continuación y superación en los estudios viene de parte de la madre y la (el) novia (o) del estudiante; en este sentido, las tutorías dentro de las escuelas deben plantearse políticas específicas al respecto, ello requiere necesariamente estudios más profundos de este fenómeno y considerar la necesaria creación de una red de especialistas en psicología juvenil.

El ambiente cultural que se percibe en el hogar de los estudiantes no es deplorable. Sin embargo, tampoco es excelente. Al menos, en la experiencia de los autores, los estudiantes siguen reproduciendo la cosmovisión pragmática utilitarista que emana de los medios masivos de comunicación, no sólo desde el punto de vista ideológico, sino artístico y, en general, cultural, lo que favorece la asimilación acrítica del conocimiento en las aulas y la exigencia, por parte de ellos, del saber inmediatista y ausente del sentimiento de otredad.

Muy relacionado con lo anterior, se evidencia que la familia nuclear se deteriora rápidamente. La falta de una continua, sana y productiva convivencia familiar en un ambiente de propuestas inteligentes y creativas de esparcimiento, aunada a la poca oferta cultural de la universidad, sólo nos sugiere que los roles sociales de los estudiantes sean producto del alienante ambiente cotidiano.

III.1.3 Factores Pedagógicos. En general, los estudiantes del nivel superior sólo utilizan el material proporcionado por sus profesores para el estudio de las unidades de aprendizaje y en menor medida asisten a la biblioteca a buscar textos complementarios, menos aún asisten a este espacio para estudiar, lo cual implica una falta de cultura en el uso de la biblioteca. Su lugar de estudio es el hogar pero le dedican poco tiempo y aceptan que existen distractores que les impiden retener lo estudiado.

Según la muestra, la principal forma de estudio es el resumen escrito de los textos leídos, fundamentalmente previo al examen del curso, lo que les impide cubrir lo necesario para enfrentarlo satisfactoriamente.

No obstante lo anterior, la mayoría de los estudiantes tiene una alta autoestima y disfrutan sus estudios. Hay que aprovechar esta actitud para emprender programas que la potencialicen. También hay que poner atención en un sector de los estudiantes que consideran que “la vida no tiene sentido”, en la medida que son jóvenes que requieren urgentemente tratamiento tutorial pero, fundamentalmente, psicológico.

La exposición frente a grupo es una actividad generalizada, sin embargo, parece ser que, siendo ésta una técnica plausible, lo que ha sucedido es la perversión de la misma, ya que muchos profesores la implementan para evitarse la preparación de la clase, cuestión por demás reprobable.

Este es un buen pretexto para que la institución centre su atención en la calidad del proceso enseñanza-aprendizaje. Se requiere una normatividad tal que, por un lado, dé seguimiento a los métodos y técnicas pedagógicas que se practican dentro del aula, la conclusión de los programas de las unidades de aprendizaje y, en particular, la evaluación en cada una de sus vertientes, procurando separar el proceso de adquisición de conocimientos y competencias de la evaluación final o sumativa; y, por otro lado, se garantice la libertad de cátedra; en este sentido, cada vez se vuelve más importante la discusión en las academias acerca de las fronteras entre los conocimientos, competencias y confrontaciones abiertas, naturales y necesarias, en términos disciplinares.

En general, la clase tradicional frente a grupo sigue siendo la de mayor presencia, esto es, de tipo exposición magistral del profesor a pizarra y marcador, sin embargo, ya se comienzan a utilizar métodos y técnicas audiovisuales. En todo caso, las autoridades deberían considerar la creación generalizada del aula virtual (incluyendo el internet). Contra toda suposición, ello no implica gastos estratosféricos y sí grandes beneficios para la educación. Lo que habría que cuidar, en todo caso, sería el uso transparente, eficiente y eficaz de los recursos financieros destinados a ello, lo que implicaría una comisión académica de compras de este tipo, para evitar lo que ha sucedido desde hace ya tantos años en la universidad (el uso y abuso de los recursos para fines no académicos, la simulación y corrupción en el manejo de los mismos, y la compra de materiales y equipo de dudosa calidad).

Junto al aula virtual necesariamente se debe buscar un proceso de adquisición de conocimientos externa, esto es, la investigación documental y de campo que proporcione al estudiante una visión más amplia de la relación teoría-realidad, acompañado muy de cerca por el profesor, al cual se le debe pedir la búsqueda de mayor empatía con sus estudiantes.

III.1.4 Factores Institucionales. Una de las evidencias que esta encuesta ha mostrado es que los servicios prestados por la UAG van de regulares a inexistentes. Estudiantes y profesores coinciden en referir la situación tan grave en que se encuentran las bibliotecas, éstas que deberían ser el alma del trabajo extraclase del estudiante, un espacio importante para el investigador y un punto de contacto con la sociedad, emblema del *alma mater*, no funcionan, en general, tiempo corrido, ni los sábados, no existe personal capacitado ni actualizado, no hay sistema de préstamos a domicilio, no está actualizada ni ofrece servicios colaterales (discos, películas, periódicos, revistas especializadas, etc.), carecen de un ambiente *ad hoc*, pero tal vez lo más grave es que los profesores no estimulen la asistencia a las existentes, particularmente a las denominadas bibliote-

cas centrales. Lo deseable es contar con una biblioteca semivirtual donde la vista y el oído sean sentidos mejor atendidos, dada la realidad de la percepción moderna de los jóvenes.

Otros espacios, tan importantes como el anterior, que requieren de mayor atención son los laboratorios y talleres (incluyendo el de inglés y las salas de cómputo). El deseo de conocer es intrínseco al joven estudiante, pero el mismo puede ser motivado por estos espacios. No se desea lo que no se conoce, por ello, tal vez, muchos estudiantes no son tan drásticos al calificar la calidad de estos espacios, es muy posible que si tuvieran la oportunidad de comparar, su evaluación sería demoledora acerca de los servicios que ofrece la UAG.

Los demás servicios que presta, o debería prestar, la universidad están en situación similar. Hablamos de los espacios y condiciones para las prácticas deportivas y culturales. No es posible entrar al nuevo modelo educativo de la UAG, propuesto páginas atrás, en estas condiciones, sin las actividades deportivas articuladas o sin la promoción del arte y la cultura; los mejores valores juveniles de la UAG en estas actividades tal vez nunca lleguen a saber que lo son, menos aún México y el mundo.

Sin embargo, tanto los estudiantes como los profesores de la UAG han declarado su disposición a continuar en esta institución, aunque tuvieran la oportunidad de elegir otra; ello, en sí mismo, es una gran oportunidad que no deben desaprovechar los hacedores de las políticas universitarias, pues es posible explotar tal disposición para llevar a cabo ambiciosos programas académicos, o de cualquier otra índole.

III.2 Docentes

En términos generales, existe estabilidad en el empleo de los profesores de base, no así de los profesores interinos, éstos últimos muchas veces son los más entusiastas en las actividades institucionales, probablemente debido a la necesidad de obtener titularidades en algunos cursos. Existe, además, una gran oportunidad de elevar el indicador de formación docente de la UAG, ya que hay una cantidad importante de profesores con estudios de posgrado pero que carecen del título, lo que sugiere programas específicos que les permita concluir total y formalmente su formación.

La actividad institucional que requiere, tal vez, mayor atención es la investigación, ya que la gran mayoría de los profesores del nivel superior no la realiza.

Por otro lado, según esta encuesta, la mayoría de los docentes tiene experiencia vasta en trabajar con su curso, aunque no se sabe si éste se actualiza periódicamente, lo que al menos sí sucede, es el cada vez mayor apoyo del profesor en el internet como complemento al mismo, y aunque el estudiante lo utiliza fundamentalmente como fuente de información para la entrega de sus trabajos, parece que éstos se han pervertido con la generalización del “corta y pega” que aunado a la ausencia de real revisión de los trabajos por los profesores lleva a una simulación y pérdida de potencialidades de este medio para la construcción del conocimiento.

La mayoría de los profesores coincide en que el buen estudiante se destaca por la actitud, el compromiso y la motivación ante el estudio. Además, esperan siempre más de los estudiantes, y si éstos no logran superarse se debe, entre otras cosas, a su falta de tiempo, debido a sus trabajos asalariados y a la falta de estrategias y hábitos de estudio.



IV. Cerrar la brecha cognitiva.

La percepción que se alcanza al integrar las visiones contextuales y conceptuales con la situación real de la UAG, nos lleva a realizar algunas consideraciones en lo que se refiere a la función sustantiva de la universidad, esto es, la generación de conocimientos, aspecto en el cual se cierne una brecha de continuo ensanchamiento respecto a las sociedades desarrolladas y que aleja la posibilidad del bienestar de nuestras sociedades.

Es necesario precisar que dicho conocimiento tiene ámbitos constitutivos fundamentales que no se reducen al acceso a la información, sino que se amplían a la educación, la investigación científica y la diversidad cultural y lingüística, aspectos estos últimos de más difícil tratamiento para los países en desarrollo, y que requieren reconocer como obsoletas las antiguas formas de codificación del conocimiento, dando lugar a procesos nuevos y colectivos de generación, distribución y consumo de información (la *cognición distribuida*, según la UNESCO, 2005; 56); el saber, entonces, tiene otras formas de significación que en mucho tiene que ver con la automatización de una amplia gama de procesos productivos, sociales, familiares e incluso personales. La digitalización va consumiendo al mundo de la memoria, y las competencias personales cada vez más tienen que ver con habilidades de nuevo tipo construidas al calor del hacer (*learning by doing*, según la Comisión Internacional sobre la Educación para el siglo XXI de la UNESCO, presidida por Jacques Delors, 1996).

Otra de las habilidades específicas que la UNESCO (2005; 62) recomienda desarrollar en la sociedad del conocimiento es la de la innovación. Para este organismo no basta con la invención creativa que las personas puedan realizar, sino que dichas invenciones deben “materializarse” en innovaciones, esto es, que para que surta el efecto deseado, la imaginación creativa debe traducirse, por un empresario (Meek et.al. 2009; 7)¹⁴, en una valorización demandada por la sociedad y hacer de ello una cultura. Ello, se reconoce, traerá una destrucción de espacios sociales y culturales, pero de carácter creativo, y con alto riesgo de generar precariedad social. La innovación, como cultura, hará de los títulos académicos reconocimientos efímeros y renovables con fecha de caducidad. A la par existe otro riesgo considerable, y ya palpable, de mercantilizar áreas de la creación humana tan sensibles como las artes o los deportes, otrora espacios de cultivo del humanismo y la salud sin pretensiones de lucro. Cuidarlos es una responsabilidad social, recuperar su carácter no mercantil, una tarea impostergable del Estado.

Otro espacio más a atender, según la UNESCO, son los programas educativos, ya que estos han descuidado los avances de las neurociencias y las ciencias cognitivas, particularmente en el caso de

...el lenguaje, las capacidades cognitivas de tipo exploratorio (experiencias), las matemáticas (enumeración y búsqueda de regularidades, causas y efectos), las capacidades “fiduciarias” (adhesión a los códigos culturales) y de obediencia a las normas socia-

¹⁴ “Partnerships amongst governments, the economic sector and research universities are growing exponentially, so that new knowledge becomes linked to development goals. But innovation often occurs outside academic environments, as a result of inventive thinking and creative experimentation. Indeed, research system experts must understand the critical factors involved in order to advance this process”

les, y las capacidades manuales y artísticas (dibujo, escultura, música, etc.) (UNESCO, 2005; 69)

que deben ser atendidas desde la edad temprana del individuo, junto a la atención, no menos importante, de la pluralidad hoy reconocida en que se nos presentan “las inteligencias”¹⁵ y no sólo “la inteligencia”.

Esto que anotamos arriba impacta severamente al paradigma o paradigmas clásicos de la enseñanza en el aula. Nótese que si el profesor debe atender las nuevas formas del conocer y la pluralidad de la inteligencia, tendrá que aceptar que su función como docente ya no puede ser igual a la función hasta ahora desempeñada, pues debe ser capaz de reconocer la individualidad del estudiante, sus formas específicas de aprender y, por lo tanto, las tareas especiales que el profesor debe diseñar para cada uno de ellos, pero a la vez es necesario reconocer que la “zona de desarrollo próximo” (Baquero, 1996) de Vigotsky (1896-1934), como categoría del proceso del aprendizaje, es completamente necesaria para espacios colectivos de trabajo, que denotan la profundización del conocimiento en la actividad interactuante de los educandos y su entorno. Así, individualidad y colectividad se fusionan dialécticamente para dar lugar a los nuevos procesos cognitivos, particularmente del estudiante.

Es precisamente en este último aspecto en que descansa la necesidad de acercar a los jóvenes al espacio mismo de construcción de los conocimientos. Por ejemplo, la actividad profesional que desempeñará en el futuro debe empezar a reflejarse en la vinculación con el medio profesional al que se incorporará.

Siendo así, la educación debe adoptar una nueva modalidad para evaluar los conocimientos. No se puede pensar en cambios tan importantes en el proceso de aprendizaje que abran o mantengan las prácticas de simulación que muchas universidades en nuestro entorno practican. Es necesario, en ese sentido, separar la enseñanza de la evaluación de la misma.

Véase, entonces, que la propuesta educativa conlleva ya varios elementos: la cognición distribuida, la innovación, la flexibilidad, las competencias específicas, la vinculación y la evaluación externa.

A estas habría que agregar algunas propuestas relacionadas con la logística del aprendizaje. En particular, la *reseña integral*, que se refiere a la incorporación de textos escritos en una gigantesca base de datos con posibilidades de búsquedas rápidas y que refieren el paso de los textos escritos a la pantalla (UNESCO, 2005; 69), a la par del libro construido en microcápsulas de tinta virtual accionado por electricidad y que, por lo tanto, hace de la biblioteca un espacio medio físico y medio virtual, sin pensar nunca en su desaparición, pero sí en su adaptación hacia un auténtico centro cultural de transformación de la información en conocimiento.

Otro de los cambios sustantivos de la educación tiene que ver con dejar atrás la enseñanza de conocimientos estándar para dar lugar a la educación basada en la solución de problemas, en un marco de estimulación de la imaginación y la motivación, y un proceso de multi y transdisciplinariedad del conocimiento y del aprendizaje, acercándo-

¹⁵ Por ejemplo, la inteligencia del espacio (*spatial intelligence*), del cuerpo (*bodily-kinesthetic intelligence*), del prójimo (*interpersonal intelligence*), de uno mismo (*intrapersonal intelligence*) y de la naturaleza (*naturalist intelligence*).



los incluso al laboratorio y a los centros de investigación donde laboran los creadores de las ciencias.

Como hemos visto, entonces, los elementos complementarios de la nueva educación tienen que ver con la reseña integral y virtual del nuevo libro, la nueva biblioteca disociada, la enseñanza basada en solución de problemas y la investigación multi y transdisciplinaria.

Esto significa que requerimos de una nueva universidad para atender los requerimientos de la sociedad del conocimiento.

V. La nueva universidad.

Ya no es un secreto que los avances significativos de la economía de algunos de los países de Asia Oriental y Sudoriental tienen que ver con la inversión masiva que han hecho por décadas en educación, investigación y desarrollo, esto, entonces, es una condición *sine qua non* para el despegue de los países en desarrollo, pero aunque esta es una condición necesaria, no es suficiente. Muchos trabajos han demostrado que la inversión en educación no garantiza mejor educación (Barragán, 2010; 32), pero si ésta es invertida eficientemente, es decir, con un modelo de educación que mire hacia el futuro, entonces puede pensarse que ya no es necesario “gastar” en lo mismo que antes, existen nuevas necesidades y, por lo tanto, nuevos tipos de gasto.

Es importante que la UNESCO esté haciendo un llamado a considerar como un problema la expansión de la educación privada. Hoy por hoy, la privatización del conocimiento ha acarreado la polarización de la sociedad, la marginación y la pobreza de grandes masas de población en el mundo; el llamado del organismo internacional a detener este proceso es muy significativo, los excesos del capitalismo salvaje en la economía han obligado a actores importantes de talla internacional, a llamar a dar un golpe de timón a las medidas privatizadoras¹⁶, promovidas por el Banco Mundial, el Fondo Monetario Internacional y la Organización Mundial de Comercio. La educación es un asunto de interés público, y como tal su rectoría debe quedar en manos del Estado. Pero no sólo eso, debe existir una vigilancia de las condiciones de operación de las escuelas privadas, en particular de las universidades privadas, ya que su proliferación ha venido acompañada de una banalización de la enseñanza (lo que se ha denominado como “macdonaldización” del conocimiento, UNESCO, 2005; 95), cuyo fin último es la ganancia y no necesariamente la calidad del conocimiento construido.

La nueva universidad debe construirse con base en las nuevas tecnologías (*e-learning*), con una clara visión de formalización y cualificación de la educación a distan-

¹⁶ Respecto a la Ronda de Doha, 2010, “los intereses creados en los mercados financieros ganaron mucho con la desregulación desbocada y la incapacidad de adaptar la estructura normativa a los nuevos productos financieros. Sin embargo, también sufrieron de estrechez intelectual y hoy les haría bien contar con una cartera de ideas más amplia y sólida” comentaron los premios Nobel Joseph Stiglitz y George Akerlof; <http://lahistoriadeldia.wordpress.com/2009/12/03/la-omc-no-pudo-destrabar-la-ronda-de-doha/>. Por otro lado, se comentó que “...sólo la desmercantilización, el fortalecimiento de los mercados domésticos y la regionalización, y, en parte, la desglobalización pueden contrarrestar los modelos de crecimiento industrial orientados a la exportación y la privatización”, pugnaron “Por la construcción de una nueva solidaridad global, Perspectivas de Bruselas”, suscrita por Samir Amin de Senegal, Walden Bello de Filipinas, Bernard Cassen y Susan George de Francia, Mamdouh Habashi de Egipto, François Houtart de Bélgica y Edgardo Lander de Venezuela, entre otros. Fuente: <http://www.bolpress.com/art.php?Cod=2009120209>.

cian (*open universities*), así como la construcción de “redes de conocimientos” cada vez más complejos y menos jerarquizados, pero organizados institucionalmente. Debe considerarse desde ya la carga onerosa que significa la construcción de campus universitarios virtuales, además de lo efímero que podrían ser las adquisiciones de la “nueva” tecnología. Es de esperar que esta problemática para construir la nueva sociedad se vea profundizada con la continua masificación de la educación superior, para ello se debe estar preparado. Una sociedad realmente democrática, sustentable, plural, justa e incluyente, sólo puede descansar en una población culta, formada y con empleos decentes. Y si bien la UNESCO apuesta a los “crédito-tiempo para la educación superior”, es pertinente poner a discusión las diferentes alternativas que se pueden tener para resolver el problema. Hoy en día el cobro de cuotas “voluntarias” a los estudiantes universitarios es una práctica común y muchas veces cuantiosa con cargo al gasto familiar; habría que pensar, en todo caso, en otras alternativas, como el apoyo directo de la empresa privada para las instituciones de educación superior (IES), tanto como fuente de ingresos extraordinarios para ellas, como concertadoras de programas de vinculación y de investigación que promuevan la formación experiencial de los estudiantes (en el sentido de las denominadas incubadoras tecnológicas).

Es necesario considerar la creación, y en muchos casos la consolidación, de la figura del profesor visitante (*visiting professor*), un docente-investigador con experiencia y prestigio dispuesto a dictar cátedra en periodos de mediana duración (un mes, tres meses, etc.) no sólo para el fortalecimiento de los conocimientos adquiridos por el estudiante, sino como apoyo a la actualización de los docentes¹⁷. En este sentido, el profesor no deja de ser necesario, sino que su nuevo rol implicaría otro tipo de competencias profesionales, con una actividad más dirigida y funcional para fines prácticos.

Para terminar, según Drucker, los influjos de la sociedad postcapitalista, sus actores y sus características significativas recaen en la educación continua, la sustitución del aula tradicional por el aula virtual y el aprendizaje de la innovación (Suárez, 2005; 28).

El riesgo de caer en el “*apartheid* tecnológico” (UNESCO, 2005; 164) es muy grande. Evitarlo implica encontrar un ritmo continuo, focalizado y de gradual profundización en la práctica de los idiomas, especialmente del inglés, y de la navegación inteligente en el espacio del internet, estos dos aspectos serían no sólo el punto de partida para cualquier formación profesional que se quiera realizar, sino además es la plataforma básica de la ciudadanía en la sociedad del conocimiento.

BIBLIOGRAFÍA

1. Baquero, R. (1996), *La Zona de Desarrollo Próximo y el análisis de las prácticas educativas*, en: Vigotsky y el aprendizaje escolar, Aique, Buenos Aires.
2. Barragán, María del Carmen (2010). *Un modelo multinivel para el análisis del rendimiento académico de los estudiantes del nivel superior de la Universidad*

¹⁷ Como lo son las Cátedras UNESCO y las redes del Programa UNITWIN.

- Autónoma de Guerrero*, Editorial Ducere, Universidad Autónoma de Guerrero, México.
3. Becker, Gary S. (1964) *Human Capital*. The University of Chicago Press.
 4. Cañedo, Roberto (2010). *Educación superior y mercado de trabajo: el caso de los egresados de la Universidad Autónoma de Guerrero*, Editorial Ducere, Universidad Autónoma de Guerrero, México.
 5. ONU (2008a). *Informe sobre las inversiones en el mundo. Las empresas transnacionales y el desafío de las infraestructuras*, NACIONES UNIDAS, Nueva York y Ginebra
 6. ONU (2008b). *Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo. Informe sobre la Economía de la Información 2007-2008, Ciencia y Tecnología para el Desarrollo: El nuevo paradigma de las TIC, Panorama General*, Naciones Unidas, Nueva York y Ginebra.
 7. Sen y Nussbaum, comps. (1996). *La Calidad de vida*, Fondo de Cultura Económica, México.
 8. Shultz, T. (1968). *El valor económico de la educación*. México: UTHEA
 9. UNCTAD (2008a). *Informe sobre el comercio y el desarrollo, conferencia de las Naciones Unidas sobre comercio y desarrollo*, Nueva York y Ginebra.
 10. UNESCO (2005). *Informe mundial de la UNESCO: Hacia las sociedades del conocimiento*, Publicado por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, Ediciones UNESCO, Francia.



¿LA TUTORÍA ACADÉMICA, CONTRIBUYE A LA FORMACIÓN HUMANA EN EL NIVEL MEDIO SUPERIOR?

Área temática: La docencia tutorial como una práctica de intervención educativa.

MARÍA DE DE LOS ANGELES CARMONA ZEPEDA¹

. ELIZABETH LÓPEZ CORREA²

ALEJANDRA MENDEZCARLO CARMONA³

RESÚMEN

La escuela y la acción tutorial no pueden ser vistas como entes aislados, en donde los alumnos, solo asisten para adquirir conocimientos, se trata también de un proceso socializador, de convivencia, de intercambio de experiencias, que implican todo el cumulo de vivencias, de bagaje cultural, social y personal; conocer esta realidad y ser entienda e incorporada a la vida escolar, permitirá mejores posibilidades de brindar una educación incluyente, donde se tengan la misma oportunidad de aprender, ser reconocidos y reconocerse, favoreciendo climas más humanizantes y de aprendizaje común.

Por lo que resulta necesario, que el tutor, forme parte activa del proceso de comunicativo de análisis e intervención en la convivencia escolar, a través de una actitud crítica, solidaria, creativa y consciente de la complejidad del contexto social, que rodea a sus alumnos.

Palabras clave: Tutoría, humanización, nivel medio superior

Introducción

Ante las demandas de un mundo dinámico, multicultural, globalizado e innovador surge la necesidad de formar individuos capaces de enfrentar los retos que la sociedad presenta día a día; es decir, hombres y mujeres con un desarrollo integral, provistos

¹ UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO
mamp45297@yahoo.com.mx

² UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO
melizalopez@hotmail.com

³ UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO
alejandramendezcarlo@yahoo.com.mx

de competencias, conocimientos, actitudes y valores que les permitan incorporarse eficientemente al mundo dinámico en el que viven.

Se han reconocido y adoptado una serie de estrategias para establecer acciones concretas dirigidas a la atención individual e integral de los estudiantes. Una de las estrategias a la que se le ha otorgado mayor importancia por su significado e implicaciones para el apoyo de los estudiantes en su formación integral es la tutoría, a la que se valora como una herramienta útil para apoyar a los estudiantes durante su trayecto escolar, proporcionándoles orientación en los aspectos que influyen en su desempeño académico. Sin embargo en algunos momentos parece estar desarticulada de la educación como elemento aislado, consecuencia de la poca importancia que el tutor le concede a su función, sin embargo, está inmersa dentro de un proceso de formación que impacta en la humanización de los estudiantes en la vida y para la vida, a través de la generación y desarrollo de capacidades y habilidades, por lo que la tutoría debe ser un proceso entre personas y orientada a tratar a las personas y no como cosas, debe ser un intento racional de convivir y vivir mejor, de recuperar los valores, la toma de decisiones para formar a las personas y resolver los problemas de las personas. Por lo que surge la necesidad de retomar lo humano “como naturaleza, condición posición o actitud, desde el humanismo renacentista hasta los humanismos críticos de nuestros días, ha habido tres palabras que siempre se han asociado a “lo humano”: igualdad, libertad y dignidad. Cuando se despoja a una persona de estas cualidades o atributos se habla de inhumano, infrahumano o deshumanización”. (Gómez 2008::226) igualmente significativo resulta que en el transcurso de este proceso las personas van constituyendo y reconstituyendo su personalidad, una conducta, un modo ser, un criterio, una visión y concepción acerca del mundo, de sus cosas y sus fenómenos, formar una actitud con la cual encaran la vida y resuelven un sinnúmero de situaciones y problemas de diverso orden que en todos los ámbitos se le presentan día a día.

En este mismo sentido y retomando a Suárez “La tarea de la educación como condición humana y de las generaciones adultas, consiste fundamentalmente en movilizar todo lo necesario para que el sujeto entre en el mundo, se sostenga en él, se apropie de los interrogantes que ha construido la cultura humana, incorpore los saberes elaborados por el hombre y subvierta los órdenes establecidos con respuestas propias”... Suárez (2008:143)

Desarrollo

En el año 2003 se inicia en la Universidad Autónoma del Estado de México, con el nuevo modelo curricular del bachillerato universitario, mismo que es adaptado en el año 2009 con la finalidad de encajar en Reforma integral a la Educación Media Superior (RIEMS) y que se debe consolidar a través de la Incorporación al sistema Nacional de Bachillerato, En el nuevo modelo curricular la educación se concibe como: una actividad multifactorial, compleja y continua, teniendo como propósito dotar al alumno de herramientas que le permitan desarrollar sus habilidades, descubrir sus capacidades, aptitudes, así como ser capaz de optar por los valores acordes con su

momento histórico, social, político, económico, científico y tecnológico. (Currículum del bachillerato universitario 2003 UAEMéx).

En cuanto a la formación del bachiller se “pretende” destacar y desarrollar entre otros:

- La construcción de la identidad y el reconocimiento de sus fortalezas y debilidades (potenciar el aprendizaje, desarrollo personal, autoconcepto y autoestima)
- La capacidad de adaptación dinámica, flexible, respetuosa, empática y de enfrentamiento a situaciones nuevas, tanto académicas como sociales.
- Actitudes y valores esenciales en su formación como sujeto social (compromiso, identidad universitaria, responsabilidad ante el aprendizaje, honestidad, espíritu de servicio, nacionalismo, autonomía, empatía y tolerancia).
- Habilidades para establecer relaciones intra e interpersonales basadas en el respeto a la diversidad, a la interculturalidad y valorar la trascendencia de sus decisiones.
- Poseer los contenidos (conceptuales, procedimentales y actitudinales) que le permitan asumir una postura crítica ante la realidad y comprender las diversas alternativas de solución ante los problemas detectados.

Basado en una visión que integral entre las ciencias y la formación humanista a través de las habilidades de comunicación y expresión.

Este modelo nos llevaría a elevar la eficiencia terminal, abatir el ausentismo y la deserción escolar, siendo el alumno la parte central del proceso educativo, a través del conocimiento del alumno, en sus diferentes y sus características de personalidad, habilidades intelectuales y emocionales, y sociales no permitirían establecer estrategias de intervención educativa en el aula, tendientes a favorecer el aprendizaje, el autoconocimientos la cooperación, la consciencia social, la comunicación, et. Siendo la acción tutorial un elemento un actor fundamental en el proceso.

Para conseguir lo anterior el alumno que ingresa al Nivel Medio Superior, es iniciado en el largo llenado de fichas que compondrán diferentes expedientes, el del servicio médico, integrado por aspectos físicos y de salud, el de orientación educativa que indaga sobre aspectos socioeconómicos, culturales, intereses, historial académico y familiar, además de aplicarse una prueba que describe sus habilidades intelectuales y emocionales, otro formato para los coordinadores de grado encargados de la disciplina en la escuela, similar al del orientador educativo y por último el que corresponde a la tutoría académica, donde se llena a través del SITA un estudio socioeconómico que además de lo señalado anteriormente, aspectos culturales de acceso a la información, hábitos de estudio, expectativas sobre su futuro profesional, estructura familiar, intereses, la visión sobre su escuela y desempeño docente, y que permite acceder a los resultados de EXANI I y trayectoria académica. Sin duda una gran cantidad de información que pudiese servir para elaborar un perfil del alumnos que ingresan a estudiar bachillerato, y de personas aparentemente interesadas en conocer al alumno y posibilitadas para integrarlo al ámbito educativo, apoyarlo, orientarlo para que subsane sus carencias, deficiencias y sea sobresaliente a partir de sus habilidades, sin

embargo, el hecho de trabajar de forma desarticulada, cada integrante de la comunidad escolar, preocupados tan solo en el cuidando aspectos laborales y ejerciendo un coto de poder con la información, se desvanece toda posibilidad de brindar un apoyo concreto desde la visión de seres humanos formando seres humanos.

Por otra parte los alumnos, ya han sido instruidos e inducidos, en lo que será el ambiente educativo de la preparatoria, desde la visión de lo que la institución considera adecuado para este fin: se le habla sobre la historia de la centenaria institución, plan de estudios, figuras implicadas en su proceso educativo, departamentos, instalaciones y la reglamentación, que incluye el número de asignaturas que podrán reprobar, recurrar, número de extraordinarios, título de suficiencia, inasistencias, sanciones a las que serán sometidos en caso de incumplir con la normatividad, paradójicamente casi todas ellas relacionadas con los conflictos de convivencia (discusiones, disrupción, agresiones verbales, físicas, morales y patrimoniales), haciendo énfasis sobre su responsabilidad en el cumplimiento de las mismas, aprendizaje y permanencia en la escuela, sin importar sus características sociales, personales, culturales, ellos vienen a cumplir, “nadie los obligará a entrar a clases”, es su responsabilidad; “si reprobaban nadie los va ayudar” es su responsabilidad”, “a la escuela se viene a estudiar” es su responsabilidad, “no deben generar conflictos” es su responsabilidad, “deben ser tolerantes y respetuosos” es su responsabilidad, etc. Es así que la praxis educativa, se fundamentada, en la transmisión y valores que los identifican a la institución, mismos que son constructores activos de un orden dinámico e ideología en donde se adoctrina a continuar con los objetivos de los grupos dominantes, no humanizantes. Se habla de la pérdida de valores y de rumbo por parte de los alumnos ¿y acaso no somos los adultos quienes los hemos educado?, ¿hemos sido capaces a través de la tutoría de transmitirlos o transfórmalos?

Otro aspecto a considerar, es que un buen porcentaje de los alumnos, asisten a la escuela para establecer procesos de socialización con sus pares, como actividad fundamental, el nivel medio superior es visualizado por parte de ellos como una forma obligatoria para acceder a estudios a nivel superior (por lo tanto no es importante), conseguir un mejor empleo, cumplir con las expectativas familiares, es mejor que estar en casa, es el nivel educativo que sigue después de la secundaria, sin que tengan una conciencia de su participación en la vida escolar, que les aporte beneficios personales, de conciencia y responsabilidad social; ellos consideran los contenidos de las asignaturas como aburridos, descontextualizados de su realidad, perciben las relaciones con los tutores, profesores y en general con los adultos como distantes y frías, que no entienden sus perspectivas, por lo que la escuela resulta poco atractiva y prefieren permanecer fuera de ella, lo que se ve reflejado en el índice de ausentismo, presentando como manifestaciones conductuales de su desacuerdo, una apatía casi sistemática, disrupción, violencia verbal y física, daño de instalaciones, entre otros.

Ante todo el panorama anterior, la escuela y la tutoría no pueden permanecer ajena a la realidad, se debe romper el círculo vicioso en donde las responsabilidades son depositadas en la familia, en el alumno, en la escuela, en el docente, el tutor, etc. bajo esta perspectiva la acción tutorial, inherente a la función docente se debe realiza en



momentos puntuales, en tiempos y espacios predeterminados. Como una acción colectiva y coordinada que involucra tanto a tutores como tutorados, si el objetivo del PROINSTA es contribuir a elevar la eficiencia terminal y disminuir la reprobación y la deserción escolar, a través de la acción tutorial que se concreta con tales como: tutorías grupales, individuales y actividades de enseñanza-aprendizaje, donde el tutor debería fungir como una figura que acompañe, guíe y oriente al tutorado, durante su estancia en la escuela.

Sin embargo la acción tutorial se ha centrado en procesos cuantitativos de registro que convierte al tutorado en un número, sin identidad, que sirve para cumplir con metas y procesos de evaluación. Que trae como resultado un ejercicio pobre de reflexión, y acción por parte del tutor, el tutorado no se considera como persona, es un ser anónimo, reducido a un número, ya que predomina a pesar de los supuestos cambios la visión tecnocrática-positivista, las necesidades personales, familiares, sociales, económicas y los conflictos relacionados al ámbito escolar, no son reconocidos, permanecen ocultos y minimizados, considerados como parte de la etapa evolutiva propia del adolescente, aquel que no se adapta debe ser eliminado, ¿será acaso, por qué la eficiencia y eficacia están medidos por los parámetros de calificaciones? Y no en el desempeño del alumno, por lo que toda la información obtenida no sirve, ya que nunca se considera para establecer estrategias que consideren la formación integral. En este sentido se debe establecer nuevas formas de formación del tutor donde se lleve a cabo un cambio de actitud, tendiente a dejar atrás las formas tradicionales de enseñanza-aprendizaje, que sea capaz de establecer un proceso de comunicación efectiva y afectiva con los tutorados, de compartir experiencias, de valoración de su labor en el sentido de formar a los tutorados para la vida, sin que se conviertan en defensores, o segundos padres, más bien en apoyo para la toma adecuada de decisiones, libres y comprometidas, en la medida que el tutor se reconozca como persona capaz de compartir, tanto experiencias culturales, sociales, más allá de un proceso de mera escucha, de ejercer valores, de tolerancia, respeto y en democracia.

En palabras de Frías como tutor se debe ser capaz de conocer al tutorado con el objeto lograr resultados en la conducta, en la personalidad, en lo afectivo, en lo emotivo en lo racional, llevar al estudiante al terreno dialógico, de la reflexión, del planteamiento cara a cara, de la argumentación y sustentación de lo que piensa y de lo que se acepta, de lo que se critica y de lo que se rechaza, de lo que se valora, de la toma de decisiones para poder ser y hacer lo que compete con los demás y a mí como sujeto involucrado en mi/nuestra formación/humanización consientes de sus intereses tenemos que ser capaces de interesarnos, sin chantajearlos, sin ofrecer prebendas el único premio o recompensa a obtener es la valía del aprendizaje, el único consecuencia o castigo que se recibe es el haber dejado de aprender Frías (2004:5)

Propuesta

El hecho de conocer y reconocer el contexto de los alumnos y su influencia en la escuela tanto en los procesos de socialización como de aprendizaje permiten, establecer acciones tendientes a una educación democrática, inclusiva y de



cooperación., que lleven a la humanización en el sentido de En este sentido se plantean dos posibilidades:

- a) **La perspectiva comunicativa educativa.** La cual se caracteriza por promover el diálogo, la discusión, el debate en el aula, para tratar de ver la realidad cerca de los ojos de quienes no encuentran sentido a la escuela ni sus actividades, ofreciendo algo nuevo a su aprendizaje, su crecimiento personal y en el estilo de relaciones interpersonales, en donde sean capaces de tomar decisiones, desarrollen un pensamiento crítico, expresado en el diálogo, ciudadanía social y vida democrática. La educación desde la concepción comunicativa ha de contemplar la voz de todas las personas implicadas en todo el proceso educativo. No solo de los expertos, se debe tener la capacidad de de dialogar sobre el modelo de sociedad, de persona y de escuela que se desea. El currículo debería estar organizado alrededor del conocimiento que se relaciona con las comunidades las culturas, las tradiciones que nos dan sentido de historia, de identidad, de barrio y de lugar (Romero, 2006: 224-263)
- b) **El proyecto de filosofía para niños y niñas ideado por Mathew Liman** se basa en una metodología de la comunidad de investigación en el aula para aprender a pensar. En donde, el alumnado junto con el profesor realizan lecturas y se llega a razonamiento de las situaciones de la vida cotidiana; se motiva en la participación de diálogos, aprender a escuchar, valorar las opiniones de los otros como las propias. Ofrece la estructuración de las interacciones interpersonales en el aula. En el proceso de acercamiento a los objetos de la cultura la persona aporta su experiencia y los instrumentos que le permiten construir una interpretación personal y subjetiva de lo tratado, a través de la socialización y escucha de los otros se construye una realidad. También se puede considerar como un proyecto de enseñanza adaptativa (Miras 1991) porque acepta la diversidad inherente a la naturaleza humana y cuya característica distintiva es la capacidad de adaptarse a las diversas necesidades de las personas que la protagonizan. Desarrollo de la democracia participativa en el aula, a través de aprender a pensar en comunidad de investigación. Una actividad mental autoestructurante que posibilita el establecimiento de relaciones humanas gratificantes a través de la expresión de sus propias ideas revisarlas a fondo y ampliar las expresiones y Se aprende a dialogar dialogando, se aprende a pensar pensando la verbalización de experiencia vividas en situaciones de actividad compartida con otros y la resolución de problemas de manera cooperativa que permita la confrontación de ideas, la resolución de dudas. (Lipman 1998 p. 62-68)

Conclusiones

El educar en la democracia y la pluralidad, humanizando a los participantes por medio del respeto a su libertad de expresión y manejo de valores, no se puede dejar de lado la educación sirve como medio de control social, para replicar ciudadanos donde prevalezca, la ideología los grupos hegemónicos. Asimismo estos intereses y la gran influencia ideológica y política, pueden convertirse en un obstáculo en el momento de



enfrentarse con personas, situaciones sociales y escolares ya que a pesar de la democracia siempre es basada en sus propios fundamentos, lineamientos y valores propios, y que no se desarrolle un cambio real en el sentido de tolerancia, respeto y trabajo colaborativo hacia otros grupos sociales diferentes a ellos, por lo que podrían en determinado momento no solo ser excluidos

Si dentro de la escuela no se propicia un diálogo democrático, inclusivo, crítico y analítico; el aprender a pensar, donde los tutorados junto con los tutores sean capaces de conocerse, reconocerse, aceptar y reconstruir su realidad, seguiremos formando ciudadanos apáticos, acríticos, alienados y reproductores los valores del consumo, característicos de la globalización y políticas neoliberales, en donde el hedonismo, la inmediatez y la insolidaridad sean la marca de la sociedad, generando mayor desigualdad, conflicto y deshumanización, mientras no se asuma que la educación es la base para el cambio y transformación social y el establecimiento de una cultura donde las relaciones más humanas y la cooperación, brindarán los elementos necesarios para una cultura de la paz. El cambio es inherente a esta perspectiva, a través de la escuela los participantes se humanizan intercambiando conocimientos y participando en la toma de decisiones sobre su proceso de aprendizaje en donde se vuelven reflexivos, creativos e innovadores.

Bibliografía

Frías F. J.M (2004) Educar, humanizar educar, humanizar en la diversidad y para la vida Escenarios, protagonistas y tramas en la educación superior Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo p. 5
en: [http://www.congresoretosyexpectativas.udg.mx/Congreso%202/Mesa%204/a\)%20Pol%EDtica%20educativa/4.a.3..pdf](http://www.congresoretosyexpectativas.udg.mx/Congreso%202/Mesa%204/a)%20Pol%EDtica%20educativa/4.a.3..pdf)

Gómez E. J.H. (2009) Humanización: Hacia una educación crítica en derechos humanos. Universitas Psychologica, Vol 8 Num 1 enero-abril 2009. Pontificia Universidad Javeriana Colombia pp 225-236

Lipman M. (1998) Pensamiento complejo y educación. Ediciones de la Torre, Madrid pp. 62-68

Romero, I. G. (2006). La gestión de convivencia escolar desde el diálogo educativo con el contexto: una reflexión sobre inadaptación social. En J.C. Torrego y cols., Modelo integrado de mejora de la convivencia. Barcelona, Graó (p. 224-263).

Suárez, S. R (2008) Educación condición de Humanización Centro Editorial Universidad de Caldas Manizales Colombia S. A. pp248

UAEMéx. (2003) Currículum del bachillerato Universitario 2003. Toluca, UAEMéx





LA TUTORIA UNIVERSITARIA: EL DESAFIO PARA EL DOCENTE DEL SIGLO XXI

Eliana Mazuelos Chavez
elimazuelos@hotmail.com

RESUMEN

La Universidad Nacional del Altiplano, cumple 150 años desde su fundación, y 56 años de reapertura, como otras universidades el inicio del nuevo siglo propicio la reflexión necesaria sobre la actividad docente en la universidad, entendiendo que esta no es una acción invariable en el tiempo, sino que ha ido modificándose de acuerdo al contexto que se presenta, este contexto nuevo ha propiciado nuevos textos en el discurso del docente, nuevos modelos de intervención, las nuevas tecnologías de información y comunicación han dado lugar al aprendizaje mediado por la tecnología, esto supone modificar su punto de gravedad, que de estar apoyada en la función “enseñanza”, pase hacerlo en la función “aprendizaje”.

Estamos hablando, de una docencia de calidad la cual implica necesariamente una redefinición de la tarea docente, de su formación y desarrollo profesional; un cambio sustantivo en su tradicional rol de transmisor de conocimientos por el de un profesional que crea y orquesta ambientes de aprendizaje complejos, implicando a los alumnos en la búsqueda y elaboración del conocimiento, mediante las estrategias y actividades apropiadas.

Una de las actividades que apoya el sugerido cambio es la Tutoría. El sistema de tutoría en nuestra universidad (SIT UNA), concibe la tutoría como *“un un proceso de acompañamiento a estudiantes desde su ingreso hasta la culminación de los estudios y titulación, mediante acciones de orientación e información según su naturaleza y características, para lograr el desarrollo de una formación profesional integral”*. Lo cual implica en su definición que cada uno de nuestros estudiantes tiene condiciones, ritmos y cualidades distintas, podemos decir también que la relación estudiante – tutor forma un espacio de corresponsabilidad sujeto a sujeto, el cual implica compromiso y trabajo de ambas partes como proceso formativo.

Universidad Nacional del Altiplano, Puno Peru. elimazuelos@hotmail.com

Como sistema social está compuesto por subsistemas que generan interdependencia y realimentación. Abarca 5 procesos: El proceso 0: Diseño del plan de tutoría universitaria. Proceso 1: Inducción al estudiante. Proceso 2: Atención del estudiante por el tutor: Proceso 3: Formación del docente tutor: Proceso 4: Formación de estudiantes tutores. Proceso 5: Tratamiento de la información y evaluación. Como podemos ver son proceso dependientes el mejoramiento de uno refleja inmediatamente en el otro.

Eje temático: Metodología técnica y didáctica: el reto de impartir contenidos y construir competencias

LA TUTORIA UNIVERSITARIA: EL DESAFIO PARA EL DOCENTE DEL SIGLO XXI

1. DEFINICION Y ESTRUCTURA

1.1. DEFINICION

El sistema de tutoría en la Universidad Nacional del Altiplano, SIT UNA, concibe la tutoría como ***“un un proceso de acompañamiento a estudiantes desde el ingreso hasta la culminación de los estudios y titulación, mediante acciones de orientación e información según su naturaleza y características, para lograr el desarrollo de una formación profesional integral”.***

Partimos desde un enfoque centrado en el estudiante, reconociendo en su definición que cada uno de nuestros estudiantes tienen condiciones, ritmos y cualidades distintas, podemos decir también que la relación estudiante – tutor forma un espacio de corresponsabilidad sujeto a sujeto, el cual implica compromiso y trabajo de ambas partes como proceso formativo. La comunicación y el desarrollo potencial son nuestros principios. Los cuales dan lugar a:

- a. La educación universitaria centrada en el aprendizaje, en el que el pensamiento crítico y reflexivo desarrolle el aprendizaje más allá de aspectos conceptuales de la asignatura.
- b. La tarea de enseñar en este nuevo contexto contempla el despliegue de estrategias de aprendizaje que permita aprender a aprender,

motivando al estudiante a desarrollar el aprendizaje autónomo y auto regulado, para ello es necesario la orientación no solo en el aspecto curricular sino en el desarrollo personal y profesional.

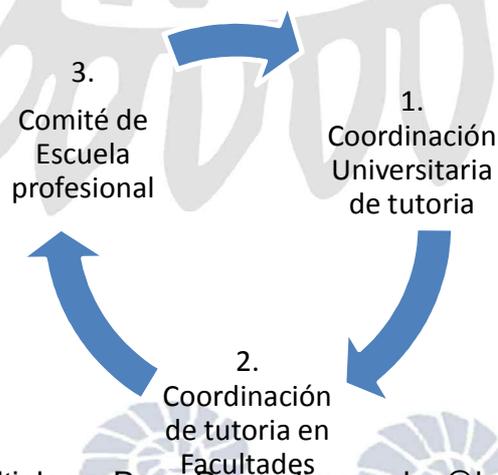
- c. La preparación para el futuro profesional, la identificación con un grupo laboral determinado que posibilite el desarrollo potencial de capacidades acorde con sus intereses y el contexto donde pretende ubicarse, así responderemos a la exigencia de la sociedad de ligar la formación universitaria con las demandas laborales y sociales, lo cual requiere una formación altamente practica que permita la resolución de problemas reales que desarrollen en los estudiantes la adaptabilidad frente al cambio.

1.2 ESTRUCTURA

En la Universidad Nacional del Altiplano, el sistema de tutoría, constituye una actividad de carácter formativo y procesual que se ocupa del desarrollo académico, personal y profesional de los alumnos.

Es un elemento dinamizador para que todos los subsistemas de la estructura organizativa de las facultades y escuelas profesionales, apoyen al estudiante consiguiendo mejorar continuamente los procesos formativos.

El sistema de tutoría y consejería parte de la propuesta del comité de tutoría de la escuela profesional, que a la vez debe formar parte de la coordinación de tutoría de la facultad y de la coordinación universitaria de tutoría.



1.2.1 ESTRUCTURA DEL SIT UNA

Partimos de la definición de sistema como *conjunto de elementos relacionados entre sí de manera que un cambio en el estado de cualquiera de ellos altera el estado de otros elementos*. Esta definición nos permite establecer la relación entre los procesos que lo componen, es decir si un proceso cambia influye más o menos directamente en el otro, es decir los procesos que componen el sistema se encuentran en interdependencia.



2. EL DOCENTE UNIVERSITARIO COMO TUTOR

Asumimos el concepto de García-Correa (1977): Podemos definir al tutor como profesor encargado de un grupo de alumnos en algo más que en dar clase: en ayudar a la decisión del grupo y de cada alumno para que se realicen como personas, en ayudar

al desarrollo del grupo y de cada alumno individual y socialmente, en apoyar al conocimiento, adaptación y dirección de sí mismo para lograr el desarrollo equilibrado de sus personalidades y para que lleguen a participar con sus características peculiares de una manera eficaz en la vida comunitaria. (La tutoría en los Institutos Nacionales de Bachillerato, en «Revista de Bachillerato», núm.3, Madrid, 1977, p. 100.) El docente universitario es propuesto por el director de estudios y elegido en consejo de facultad, desarrolla su tarea de acuerdo al diagnóstico y apoya su labor en la coordinación universitaria de tutoría, la cual cuenta con un docente encargado del área de desarrollo personal y un especialista en estrategias de estudio universitario. El proceso de acompañamiento se desarrolla de acuerdo a las necesidades de los estudiantes en tres niveles o etapas.

2.1 PRIMER NIVEL

Dirigido a los estudiantes ingresantes hasta el cuarto semestre, en este primer nivel el tutor apoya los procesos de adaptación de los estudiantes, alentando la permanencia en horas de clase, motivando el estudio, apoyando en métodos y técnicas de estudio.

Algunos de los tópicos a abordar son:

- a. Estructura de la Escuela Profesional.
- b. Métodos de estudio y trabajo independiente
- c. Planificación de su horario
- d. Recursos institucionales para su formación.

2.2 SEGUNDO NIVEL

Dirigido a estudiantes de quinto hasta séptimo semestre, se orienta básicamente a las áreas: Básica y especializada tiene que ver con el desarrollo intelectual del estudiante.

Algunos tópicos a desarrollar son:

- a. Motivación e interés
- b. Integración de asignaturas para el conocimiento
- c. Desarrollo de habilidades investigativas en las asignaturas

2.3 TERCER NIVEL

Dirigido a los estudiantes de octavo a decimo semestre o doceavo según sea la profesión. Tiene que ver con la consolidación de la formación del futuro profesional en dos aspectos, el laboral y el investigativo.

Algunos de los tópicos a desarrollar son:

- a. Procedimiento para la titulación
- b. Desarrollo de habilidades prácticas investigativas y de integración de conocimientos adquiridos en función de sus intereses y su proyecto laboral.
- c. Ámbitos de desempeño profesional a partir de su proyecto personal y las necesidades sociales.

Las habilidades del docente universitario como tutor varían según los niveles de tutoría.

3. PROCESOS DEL SISTEMA DE TUTORIA

3.1 INDUCCION AL ESTUDIANTE

Este proceso implica dos tareas

- a) La bienvenida e información sobre la universidad, la facultad, la escuela profesional, información sobre el sistema de tutoría.

Tiene como propósito el contacto con el estudiante, la contextualización del ambiente de aprendizaje dentro de la institución, el recojo de datos para la identificación de las expectativas. El acuerdo sobre los horarios y temas de tutoría y consejería. Como todas las acciones comprende dos etapas la presencial y la virtual.

- b) Evaluación del impacto

Constituye el informe elaborado por el tutor, comprende el procesamiento de datos, y la caracterización de los tutorados. La plataforma virtual utilizada por todos los tutorados.

El punto de partida del tutor es iniciar su labor recabando información del estudiante, cada tutor tiene a su cargo como máximo 8 estudiantes.

3.2 ATENCION DEL ESTUDIANTE POR EL TUTOR

Es el cumplimiento de acuerdos sobre la tutoría, parte del proceso de inducción al estudiante donde se recaba información y se elabora el diagnostico de necesidades, en este proceso, es necesario la elaboración del plan de acción tutorial, el cual debe enmarcarse en el plan tutorial universitario, lo cual permitirá la formulación de objetivos, actividades e indicadores claros que se ajusten a la satisfacción de las necesidades

educativas definidas en el diagnóstico, así mismo se plantea el horario, el ambiente, las estrategias, este proceso es apoyado por el Coordinador del Sistema de Tutoría quien organiza reuniones periódicas para respaldar y orientar la labor del tutor. A su vez se organizan diversos seminarios y cursos taller a lo largo del periodo lectivo para proporcionar una formación específica al tutor.

La tutoría se realiza en grupos de máximo ocho estudiantes, y en forma individual de acuerdo a requerimientos particulares. Toda atención y contacto con los estudiantes tutorados debe ser registrada en los formatos establecidos:

Lo cual requiere el llenado de la ficha de:

a) Toma y registro de la consulta, en forma presencial o virtual según se requiera.

Por ser una tarea sistemática la ausencia del registro de consulta dará lugar al vacío de información en esta etapa muy importante.

b) Evaluación, reporte y registro de decisión adoptada

En esta ficha debemos incluir la comunicación con el estudiante y el acuerdo final.

c) Seguimiento y resultado del caso

Forma parte del informe de la labor del tutor.

d) Impacto del tratamiento practicado.

En relación a la ficha de evaluación, registro y reporte de decisión adoptada, requiere de fuentes de verificación de impacto propuestas por el tutor.

e) Medición de la satisfacción del estudiante

Es la encuesta de satisfacción aplicada por el tutor, esta le permite la conciencia sobre su propio avance y desarrollo como tutor y la percepción del estudiante sobre la labor desarrollada.

3.3 FORMACION DEL TUTOR

Para que la tutoría, como parte de la labor docente, esté también centrada en el aprendizaje, en el sentido indicado anteriormente, conviene implicar directamente a los tutores en Programas de Formación, que se conciben como instrumentos para conseguir un desempeño de calidad en tareas de tutoría. Se pretende, institucionalmente, ir acabando con una concepción y práctica de la “tutoría de asignatura”, vigente en estos momentos, carente de crédito y de plan de actuación que la sustente, limitada a “ocupar el profesor el despacho” (si lo

tiene) “y esperar a ver si viene algún alumno” (que no viene, salvo, en ocasiones, para ver una explicación de su nota de examen).

El Programa de formación de tutores requiere de un proyecto que prevea la intencionalidad de la tutoría dentro de las políticas institucionales.

Eje estratégico 1	Excelencia e innovación en la formación en pre grado
<u>Académica</u>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conocer las exigencias de las diversas opciones académicas. 2. Aprender habilidades de estudio eficaces. 3. Fomentar habilidades de pensamiento crítico. 4. Identificar los estilos de aprendizaje individuales. 5. Promover habilidades de toma de decisiones.
<u>Personal</u>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fomentar el conocimiento y aceptación de sí mismo. 2. Desarrollar el sentido de la responsabilidad personal. 3. Promover habilidades interpersonales y de comunicación eficaces. 4. Suscitar el trabajo en grupo, el reconocimiento de

El programa de formación de tutores comprende:

a) Evaluación del programa de formación del Docente Tutor.

El programa debe ser evaluado por el equipo de docentes tutores, esto permitirá una planificación concertada y pertinente.

b) Evaluación del docente tutor

En relación al programa propuesto para determinar la idoneidad de acuerdo a los requerimientos del programa, la evaluación del docente tutor se realiza en relación al programa de formación y al cumplimiento efectivo de su labor.

c) Evaluación de la estrategia del proceso formativo

Ya que el programa de formación del docente tutor es una propuesta teórica, es necesaria su evaluación constante, esto permitirá ajustar el proceso y mejorar continuamente.

d) Evaluación de la infraestructura y equipamiento

Lo cual nos permitirá la caracterización de los recursos con los que contamos, así como el uso compartido de ambientes y equipos.

e) Evaluación del financiamiento del proceso formativo

Es necesario realizar una evaluación del financiamiento del proceso que permita asumir estrategias eficaces para el logro de metas claras.

f) Evaluación del acceso a la información y comunicación

Si el proceso formativo desarrolla este aspecto importante que se plantea al inicio, la comunicación que surge a partir del acceso a la información.

3.4 FORMACIÓN DEL ESTUDIANTE TUTOR (AYUDANTÍA DE CÁTEDRA)

Se realiza con estudiantes de últimos niveles y con alto rendimiento académico, este proceso permite una tutoría estudiante, lo cual posibilita que el tutor desarrolle estrategias colaborativas con estudiantes tutores y facilita la comunicación y análisis desde diferentes perspectivas. Repite los sub procesos anteriores

a) Evaluación del Programa de Formación del Estudiante Tutor

b) Evaluación del Estudiante Tutor

c) Evaluación de la estrategia del proceso formativo.

d) Evaluación de la infraestructura y equipamiento.

e) Evaluación del financiamiento del proceso formativo.

3.5 COMUNICACIÓN Y EVALUACION

La comunicación en el SIT es muy importante, la información proporcionada a tiempo permitirá abordar problemas de manera inmediata para poder reajustar un determinado proceso. El uso de la plataforma virtual permitirá que los estudiantes se mantengan informados, que el sistema se encuentre en permanente evaluación y que el tutor desarrolle su acción de manera eficiente y eficaz.

TRATAMIENTO DE LA INFORMACION

ETAPAS	INSTRUMENTO	N. REGISTRO
Adquisición.		
Via Internet.		
Via Escrita.		
Via Telefónica.		
Via Correo Postal.		

Vía entrevista personal.		
Registro de data.		
Forma escrita.		
Forma digital.		
Procesamiento de data.		
Forma escrita.		
Forma digital.		
Registro de información de data procesada.		
Forma escrita.		
Forma digital.		
Difusión de la información.		
Vía Internet.		
Vía Escrita.		
Vía Telefónica.		
Vía Correo Postal.		

4 CONCLUSION

El SIT UNA plantea que cada proceso depende del otro en acción recíproca y el tutor es el núcleo básico, actuando en paralelo al propio desarrollo personal de los estudiantes y a sus progresos en el avance formativo; el tutor se convierte en guía, acompañante constante, asesorando y orientando las decisiones del estudiante, es quien indica las conveniencias y desventajas de las decisiones a adoptar, tomando como referentes la situación y características del estudiante y las opciones del currículo, orientando y asesorando aquello que considera más para el desarrollo y bien de la persona. Es una pedagogía del acompañamiento, como indica Moreau (1990), que implica una labor profesional de compromiso.

En el marco de la acreditación para la calidad la Universidad necesita un docente que provoque, desencadene y motive a los estudiantes en el entusiasmo de la búsqueda de la verdad y que colabore, desinteresadamente, generosamente, en un trabajo conjunto en esa búsqueda.

BIBLIOGRAFIA

Universidad Nacional del Altiplano, Puno Peru. elimazuelos@hotmail.com

ÁLVAREZ, P. (2002). La función tutorial en la Universidad. Una apuesta por la mejora de la calidad de la enseñanza. Madrid: EOS.

ÁLVAREZ, V., Y LÁZARO, A. (Coords.) (2002). Calidad de las Universidades y orientación universitaria. Málaga: Aljibe.

GARCÍA, N., ASENSIO, I., CARBALLO, R., GARCÍA, M., Y GUARDIA, S. (2004). Guía para la labor tutorial en la universidad en el espacio europeo de educación superior. Descargado el 11 de Noviembre, 2008, de <http://www.ucm.es/info/mide/docs/informe.htm>.

RODRÍGUEZ ESPINAR, S. (2004). Manual de Tutoría Universitaria. Recursos para la acción. Barcelona: Octaedro/ICE-UB.

SALINAS FERNÁNDEZ, B. & COTILLAS ALINDI, C. (2005). La tutoría universitaria para los estudiantes de primer curso. Tutorías para la transición. Valencia: Servicio de Formación Permanente. Universidad de Valencia. En: http://www.uv.es/qualitat/documents/tutorias_cast.pdf.

UREÑA, M. (2011). La acreditación y certificación. Jornadas de trabajo. Universidad Nacional del Altiplano. Documentos de trabajo.

ZABALZA, M. A. (2003). Competencias docentes del profesorado universitario. Calidad y desarrollo profesional. Madrid: Narcea.

Enlace para mayor información

OFICINA DE TUTORIA UNIVERSITARIA

- Vicerrector Académico : Dr. Germán Yábar Pilco
- geyapi@unap.edu.pe teléfono UNA 051 366142
- Coordinadora General: Mg. Eliana Mazuelos Chávez
- elimazuelos@hotmail.com teléfono oficina: 051 366354 celular: 951901908
- Coordinador: Msc. Ricardo Neyra Menéndez
- ricardodnm@hotmail.com teléfono oficina: 051 366354 celular 951599741



LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES AL ALCANCE DE TODOS:

LAS MALETAS CIENTÍFICAS

Lilia Dubini- Maria Cristina Moretti. María Ximena Erice. Marcela Calderón

Eje 1. Calidad educativa. Puntualidad, pertinencia y congruencia.¹

Resumen

El proyecto surge como resultado de programas de investigación y extensión que el equipo viene realizando acerca de la enseñanza de las ciencias experimentales y su divulgación, aplicados en distintos niveles del sistema educativo y en espacios de educación en ámbitos formales como en no formales. De estos estudios surge, que los niños y jóvenes constituyen un grupo estratégico por sus características: interés por aprender y descubrir, aprehensión del conocimiento, capacidad de replicar y transmitir a su entorno lo que aprenden y piensan. Acceder a los saberes científico- tecnológicos (no especializados), constituye una puerta de entrada que posibilita a la sociedad, en general, a colaborar democráticamente en el desarrollo humano y cumplir un rol en el control social del desarrollo científico- tecnológico.

El proyecto plantea el diseño, construcción y puesta en marcha de “Maletas Científicas”, entendidas como mini laboratorios portátiles generales y/o temáticos acompañadas de materiales didácticos elaborados por especialistas. Contendrán elementos para la comprensión de fenómenos biológicos, físicos, químicos y ambientales tratados desde diversas perspectivas donde el eje vertebrador de la propuesta es “**la energía sostenible para todos**”.

Este proyecto se enmarca en dos líneas de trabajo: Educación no formal y educación formal.

Objetivos Generales:

- Diseñar y poner en marcha experiencias sobre contenidos de física, química y biología para acercar el laboratorio con potencial didáctico con el fin de lograr la alfabetización científica de manera que el conocimiento científico sea **accesible, interesante y socialmente significativo**.
- Generar espacios de aprendizaje para promover igualdad de oportunidades a fin de asegurar el acceso al mundo científico- tecnológico de comunidades especiales que permita una mejora en la toma de decisión para el consumo de bienes y servicios.

Resultados obtenidos:

¹ Instituto de Ciencias Básicas. Universidad Nacional de Cuyo. Mendoza. Argentina.
maricris47@hotmail.com



Se han diseñado, validado y construido equipos sobre saberes de la física, química y biología, se elaboraron 50 guías de prácticas, las experiencias parten de un problema, los alumnos deben experimentar para poder dar respuesta a la propuesta planteada.

Se han visitado diez escuelas y trabajado con 500 alumnos del nivel primario y medio (12-17 años) del sistema educativo formal.

En el ámbito no formal se ha trabajado en talleres y puestas en escena con 50 jóvenes (11-17 años)



LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES AL ALCANCE DE TODOS: LAS MALETAS CIENTÍFICAS

Lilia Dubini- Maria Cristina Moretti. María Ximena Erice. Marcela Calderon

Eje 1. Calidad educativa. Puntualidad, pertinencia y congruencia.²

Introducción

Las investigaciones realizadas en el campo educativo, acentúan la importancia del rol docente en los aprendizajes como así también las características de los alumnos, reforzando la idea que enseñar y aprender son procesos de enorme complejidad, en el que intervienen numerosos actores sociales, en que el docente, tiene conocimientos y estrategias que les permite llevar adelante la tarea.

Resulta interesante abordar la enseñanza tal como Tomas Good (en Eggen P. Y Kauchak D. 1999) llamó **enseñanza activa**, para ello, se necesita de un **docente activo** que:

- Identifique metas claras para sus alumnos.
- Seleccione estrategias en la enseñanza que permitan alcanzar más efectivamente las metas de aprendizaje.
- Provea de ejemplos y representaciones que ayuden a la comprensión profunda de los temas.
- Logre el compromiso del alumno con su propio proceso de aprendizaje.
- Guíe la construcción de los conocimientos sobre las estructuras existentes.
- Monitoree los procesos de manera de identificar las evidencias de que se produce aprendizaje.

Resulta interesante a la hora de pensar y repensar el hacer diario, analizar los modos de enseñanza de manera de diseñar y utilizar estrategias que potencien y optimicen en los alumnos sus habilidades de pensamiento de nivel superior y pensamiento crítico. *Las estrategias se basan en la premisa de que los alumnos aprenden con mayor efectividad cuando participan activamente en la organización y búsqueda de relaciones en la información que cuando pasivamente reciben cuerpos de conocimientos dados por el docente. Esta participación activa resulta tanto de una comprensión más profunda del contenido estudiado, como en el mejoramiento de la habilidad de pensar.* (Eggen P. Y Kauchak D., 1999, p. 9).

² Instituto de Ciencias Básicas. Universidad Nacional de Cuyo. Mendoza. Argentina. maricris47@hotmail.com



Para poder definir y darle el encuadre al modelo didáctico que se propone desde el proyecto, se seleccionaron las estrategias que según las concepciones de Eggen y Kauchak (1999) respecto al pensamiento de nivel superior y crítico *“las habilidades de nivel superior y pensamiento crítico implican la combinación de una comprensión profunda en temas específicos, la habilidad de usar eficazmente los procesos cognitivos básicos (metacognición) y actitudes y disposiciones”* (Eggen P. Y Kauchak D., 1999, p. 65).

Por todo lo expuesto se trabajó mediante una metodología netamente experimental, en el cual el alumno es activo participante en la construcción del conocimiento, partiendo de la pregunta y desde la manipulación de elementos desarrolla su pensamiento.

La sostenibilidad de las acciones de este programa están dadas porque:

1. El proyecto se fundamenta en la **formación científica escolar de los beneficiarios**. La clave que lo diferencia es el **cómo** se llevará adelante esta formación.

En cuanto a los niños se abordaron instancias recreativas e interesantes donde en contextos de juego se trabajó la:

- posibilidad de comunicar sus ideas e hipótesis sobre los fenómenos científicos y relacionarlos con hechos de la vida cotidiana,
- realizar producciones expresivo-artísticas,
- resignificar en forma compartida emergentes de su entorno,
- intentar encontrar soluciones y explicaciones sobre problemáticas de su entorno,

Todo ello significará una posibilidad de lograr aprendizajes que garanticen a los niños ser protagonistas de la aplicabilidad de la ciencia.

En relación con los docentes, la experiencia basada en distintas instancias de trabajo de aula, permite advertir que este modo de acercar materiales y herramientas de indagación, desarrollo del pensamiento y creación, **redinamiza** la formación profesional en los espacios laborales, generando cambios en los modos de enseñar a los niños la dimensión científica.

Numerosos estudios sobre la enseñanza de las Ciencias Naturales en diversos niveles del sistema educativo, demuestran que una de las causas por las que el niño va perdiendo su interés por la ciencia es el modo en que esta se aborda. Aquí existe un doble planteo, la inexistencia de espacios de acceso al conocimiento científico y las estrategias para su enseñanza.

Uno de los objetivos es generar espacios de aprendizaje para los actores sociales implicados con circuitos posibles de monitoreo del proyecto.



2. Se piensa articular fuertemente con instituciones y organizaciones socio-educativas y RECREO³.- Centro del desarrollo del pensamiento científico en niños y adolescentes- Este centro es reconocido en el ámbito de la provincia de Mendoza (Argentina) por su trayectoria como centro de divulgación científica. Se espera aprovechar los circuitos de comunicación, que a lo largo de los años este Centro ha fortalecido, para llegar a los grupos implicados.

Intensa es la demanda que escuelas del territorio (por ejemplo rurales y frontera) peticionan al centro RECREO para visitarlo a fin de “*aprender ciencias*”. Este proyecto acortaría las distancias y fronteras en la igualdad de oportunidades, ya que se llegaría a los lugares con el material concreto y mediado.

El proyecto también requiere que los grupos se involucren y participen de las acciones y motivaciones que se planteen ya que es importante la retroalimentación que los mismos hagan a las actividades. Es importante recordar que cuando se realizan actividades científicas, en realidad se está haciendo una “*recreación de la ciencia*” Esta recreación necesita una contextualización socio-histórica, cultural y artística.

Los docentes investigadores de la Universidad Nacional de Cuyo, situada en Mendoza, Argentina, deben asumir la tarea de generar espacios amplios y plurales que impliquen interacción socio-cultural en el que el conocimiento se pueda recrear y signifique cambios en los beneficiarios y su entorno.

Metodología

El proyecto trabajó con grupos que presentan distintas características de vulnerabilidad:

- Jóvenes de 12 a 16 años que asisten a escuelas o instituciones que cuentan con escasos recursos de laboratorio para acceder al aprendizaje de las ciencias experimentales. Estos grupos pueden estar ubicados en lugares alejados de los centros urbanos tales como las escuelas de frontera, en contexto de encierro y albergue.
- Jóvenes de 12 a 16 años que asisten a los centros de apoyo a los jóvenes en riesgo educativo.
- Grupos de distintas edades que viven o participan de actividades socio-recreativas en diferentes espacios destinado a incluirlos socialmente: instituciones religiosas, centros municipales, ONG´s.
- Jóvenes y adultos de los CENS (Educación Media de Adultos) y CEBJA (Educación Básica de Adultos) y que participan del programa FINES (Programa de Terminalidad de la Escuela Secundaria). El objetivo de estos centros y programa es lograr una educación de calidad e igualdad de oportunidades.

³ Centro dependiente de la Secretaría Académica de la Universidad Nacional de Cuyo Mendoza Argentina. recreo@uncu.edu.ar



Estudios realizados por el equipo de investigación y por la Dirección General de Escuelas de la Provincia de Mendoza que tienen como referencias otros realizados por el Ministerio de Educación de la Nación Argentina, afirman que existe un gran número de jóvenes y adultos que por diversos motivos están en riesgo social, viven bajo la línea de pobreza en condiciones de desamparo, conviviendo con adultos igualmente vulnerables.

Existen coincidencias en pensar que cuando una persona tiene acceso al conocimiento, comienza a ser libre en sus decisiones, puede participar en los debates acerca del progreso tecnológico, y por sobre todo le brinda posibilidades de tener una vida digna.

El ofrecimiento de un recurso didáctico como las **maletas científicas**, permitirá mediar el acceso al conocimiento, constituyéndose como un modo de acortar la brecha de la desigualdad entre los grupos sociales.

En cuanto a la localización espacial se trabajó en ámbitos de educación formal y no formal en todo el territorio provincial. Se ha realizado una búsqueda de las instituciones en el territorio para luego hacer una selección de las mismas teniendo en cuenta las variables propuestas.

Como primer criterio que se tuvo en cuenta en el territorio, fue trabajar con por lo menos una escuela y una organización no formal por departamento, esto se debe a la distancia y al costo económico que involucra la movilidad.

En forma paralela a la selección de escuelas y del encuentro con los docentes a cargo de esos alumnos, se analizó la currícula de la provincia y se determinó sobre qué temas se iban a diseñar las prácticas experimentales para llevar al aula.

Se diseñaron 50 experiencias que involucraron diversos temas de las ciencias experimentales, teniendo cada guía un hilo conductor, por ejemplo, el tema de las plantas, su mecanismo de nutrición, combinado con temas de física referidos a la capilaridad y ósmosis (ver anexo I).

En esta etapa como en la siguiente se trabajó con alumnos del ciclo primario y orientado del Instituto, tutorados por los docentes a cargo del proyecto. Luego se visitaron las escuelas en el día y horario acordado con los directivos y docentes.

En la visita, los alumnos del Instituto trabajaban con los alumnos de la escuela en las actividades programadas. (ver anexo II)

Se visitaron 10 escuelas y se trabajó con 500 alumnos del nivel primario y medio (12-17 años) del sistema educativo formal.

Las escuelas seleccionadas se encuentran ubicadas en los departamentos de San Martín, Guaymallén, Lavalle y Godoy Cruz pertenecientes a la provincia de Mendoza. Tienen características similares, y cumplen con los criterios que se señalaron anteriormente.



En el ámbito *no formal* se trabajó en talleres y puestas en escena con 50 jóvenes (11-17 años). Se visitó un centro de un comedor escolar en un barrio de la zona Oeste del Gran Mendoza y un centro comunitario de la zona norte de Mendoza. Además se llevaron a cabo talleres que atendieron a jóvenes y niños en el Centro RECREO.

De esta experiencia se desprende que cuando el docente utiliza estrategias de enseñanza motivadoras y en la cual el alumno se siente participe de la misma, es decir es un alumno activo, se involucra, motiva y aprende. Esta última afirmación se deduce de los resultados que los docentes nos informaron luego de aplicar ellos las pruebas evaluativas.

Las maletas científicas utilizadas quedan a disposición de los docentes, de las escuelas visitadas, que quieran utilizarlas en sus próximas prácticas áulicas.

Bibliografía

- Eggen P. Y Kauchak D. (1999). *Estrategias Docentes. Enseñanza de contenidos curriculares y desarrollo de habilidades de pensamiento*. Fondo de cultura Económica de Argentina.
- Gómez J. y L. Nando (2000) *Estrategias didácticas en Educación Ambiental*. Aljibe Málaga.
- Perales, F. J. y otros (2000) *Resolución de problemas*. Síntesis, Madrid.
- Pozo, I. y Gómez Crespo M. (1998) *Aprender y enseñar Ciencia*. Morata. Madrid.
- Smith, R.L. y T.M. Smith (2001) *Ecología*. Pearson Educación SA.
- Curtis H. Y N. Sue Barnes (2003) *Biología*. Ed. Médica Panamericana.
- Bassarsky M. y otros (2001) *Biología 1 Polimodal*. AZ.
- De la Torre, S. y otros (2002) *Estrategias didácticas innovadoras*. Octaedro. Barcelona.
- Aristegui, R. (2000). *Física I*. Santillana. Bs.As
- Aristegui, R. (2000). *Física II*. Santillana. Bs.As
- Vidarte L. (1999) *Química para descubrir un mundo diferente*. EGB. 3er Ciclo, Plus Ultra Argentina.
- Smith, R. N. (1999) *Resolución de problemas de química general*. Reverté España,



Anexo

FICHA 1

Las hojas ¿transpiran como las personas?

Escribe tu supuestos:.....

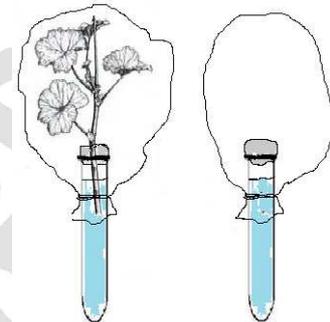
Te proponemos que realices la siguiente experiencia y compruebes tus supuestos.

Materiales

- 1 ramita de malvón
- 2 tubos de ensayo
- 1 gradilla
- 2 bolsas pequeñas de nylon
- agua
- plastilina
- 2 elásticos

Procedimiento

1. Coloca los tubos de ensayo en la gradilla y llenalo hasta las tres cuartas partes del tubo con agua.
2. Coloca en uno de los tubos la ramita de malvón
4. Asegúrate que el tallo de la ramita quede sumergido en el agua que contiene el tubo
5. Sella bien la boca del tubo que contiene la ramita, con un tapón de plastilina
6. Coloca también en el segundo tubo de ensayo, un tapón de plastilina
7. En ambos tubos, coloca una bolsita de nylon sujetándola con los elásticos, de modo que no entre aire y sin que se dañen las hojas del malvón, como indica la figura A
8. Ubica la gradilla que contiene los tubos de ensayo cerca de la ventana, de tal forma que reciba buena luz del sol.
9. Realiza otra experiencia y luego de 5min vuelve y observa que sucedió.



10. Luego de hacer las observaciones en la experiencia, marca la/s opción/es correctas.

A- La transpiración se lleva a cabo en:

- Las raíces, mediante los pelos absorbentes
- La hoja, a través de las nervaduras
- La hoja, a través de los estomas

B- En el proceso de transpiración:



- La planta libera agua a la atmósfera, en forma líquida
- Hay un cambio de estado del agua, de vapor (gas) a líquido
- Se libera vapor de agua a la atmósfera
- Hay un flujo de agua y nutrientes desde la raíz a las hojas
- Permite también que haya un intercambio gaseoso



FICHA 2

Si dejas un huevo en el agua ¿Qué sucede luego de un cierto tiempo?

Materiales:

- 2 Huevos crudos
- 1 Solución en agua de ácido nítrico.
- 3 Vasos
- Sal
- 1 Cuchara
- Agua destilada y agua común.

Procedimiento:

- Colocar los huevos cuidadosamente en el vaso,
- Volcar la solución en agua de ácido nítrico en el interior del vaso que contiene los huevos hasta cubrirlos completamente.
- Observar como el medio ácido disuelve la cáscara del huevo comenzando por el pigmento, y observa que sucede.
- Una vez que los huevos están completamente pelados hay que lavarlos cuidadosamente y colocar uno de ellos en un vaso con agua destilada y el otro en un vaso de agua común saturada con sal.
- Al cabo de una hora observa el tamaño de los huevos y la turgencia de las membranas. Pincharlo cuidadosamente con un alfiler y observa.



¿Por qué crees que sube el agua desde la raíz a las hojas en la planta?

Observar las similitudes y diferencias del fenómeno de capilaridad en diferentes líquidos.

Materiales

- Agua, alcohol, glicerina, mercurio
- 3 vasos
- 1 tubo de ensayo
- 3 tubos capilares de diferentes radios.
- Colorantes
- 1 cucharita.

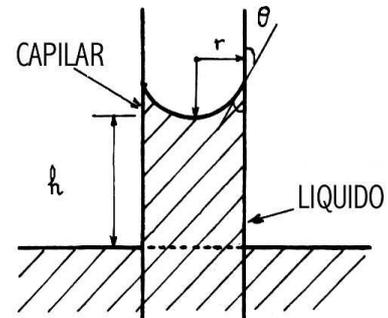


Procedimiento

- 1- Colocar en cada vaso un líquido diferente: glicerina, agua y alcohol, hasta la mitad del recipiente.
- 2- Colocarles una pequeña cantidad de colorante y revolver.
- 3- Introducir verticalmente los capilares y observar.
- 4- Dibujar lo observado indicando de qué líquido se trata.
- 5- Colocar en un tubo de ensayo unos 4 cm de mercurio.
- 6- Observar la superficie de separación entre el mercurio y el aire y dibujarlo.
- 7- Comparar esta superficie con la de los líquidos anteriores dentro de los capilares.
- 8- Determinar las diferencias.
- 9- La ley de **Jurin** define la altura que alcanza cuando se equilibra el peso de la columna de líquido y la fuerza de ascensión por capilaridad. La altura h en metros de una columna líquida está dada por la ecuación:

$$h = \frac{2\gamma \cos \theta}{\rho g r}$$

donde h = altura de la columna líquida dentro del capilar, g = aceleración debida a la gravedad ; r es el radio del capilar ; ρ densidad del líquido en cuestión.



- 10- Relacionar las observaciones con la fórmula de la altura en los capilares, las tablas de densidad y tensión superficial y completar el siguiente párrafo, con las siguientes palabras.

directamente proporcional

razón inversa

La altura a la que se eleva o desciende un líquido en un capilar es.....a su tensión superficial y está ena la densidad del líquido y del radio del tubo.

Luego de realizar la experiencia marca la respuesta correcta:

A- Una solución es concentrada cuando posee:

- Mayor cantidad de solvente que soluto
- Menor cantidad de solvente que soluto
- Igual cantidad de solvente que soluto

B- El huevo cambio de turgencia por un proceso de:

- Difusión
- Ósmosis
- Capilaridad

C- El pasaje neto de agua tiende a:



- Mantener la diferencia de concentración a ambos lados de una membrana.
- Aumentar la diferencia de concentración a ambos lados de una membrana.
- Reducir la diferencia de concentración a ambos lados de una membrana.



Anexo II



**LAS ESCUELAS DE ADMINISTRACIÓN COMO
VEHÍCULOS DE MODERNIZACIÓN SIN MODERNIDAD**

Por:

GIOVANNI JESUS VILLEGAS RIVERA

Profesor T.C. Facultad de Ciencias Administrativas, Económicas y Contables. Universidad Cooperativa de Colombia. Ph.D.(C) en Administración, HEC de Montreal-Canadá. Magister en Ciencias de la Organización. Universidad del Valle. Administrador de Empresas, Univalle.

UNIVERSIDAD COOPERATIVA DE COLOMBIA

**FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS, ECONOMICAS Y
CONTABLES.**

Santiago de Cali, enero de 2013



Resumen:

El presente texto se basa sobre la hipótesis siguiente: la administración es producto de la materialización discursiva de la racionalidad instrumental, que orienta la modernización capitalista como proyecto económico de la revolución industrial; Es así como se puede decir que la administración no es fruto de la razón, la cual es el fundamento de la modernidad como proyecto cultural de la ilustración. En efecto, en un primer punto, se hace la distinción epistemológica entre modernidad y modernización, y en un segundo punto, se presenta la distinción entre racionalidad instrumental y razón, para finalmente presentar en un tercer punto algunas consideraciones generales a propósito de las sociedades híbridas producto de la modernización sin modernidad

Palabras Clave: *Educación en Administración, Modernidad y Modernización.*



**LAS ESCUELAS DE ADMINISTRACION COMO
VEHÍCULOS DE MODERNIZACION SIN MODERNIDAD**

Por: Giovanni Jesús Villegas Rivera¹

*Contradiction :
Représ de nôtre être,
Mourir por rien,
Haine de notre être.*

Pascal (pensamientos No. 123; 51)

¹ Profesor Tiempo Completo Universidad Cooperativa de Colombia. Facultad Ciencias Administrativas, Económicas y Contables. Coordinador de Investigaciones. Ph.D. (c), MSc.



1. PRESENTACION:

Vivir en el mundo contemporáneo, es convivir con la contradicción: la sensación de ganar y crecer pero al mismo tiempo de perder y morir. De tener estabilidad y unidad mientras la vida se evapora y se fragmenta; de aprender a vivir con la ignorancia del conocer; de empezar a caminar por donde nunca se ha de volver a pasar; de querer cambiar el mundo, mientras el mundo nos cambia; de querer permanecer mientras el tiempo nos destruye; de querer encontrar la verdad antes que el tiempo la deleve; de creer que el tiempo se termina, cuando quien se termina es nuestra existencia; de poder concebir aquello que es irrealizable y de realizar aquello que es inconcebible, en fin... De tratar de sobrevivir en un mundo del cual, tal vez, ya no somos parte.

La dialéctica entre modernización y modernidad hace parte de la anterior contradicción, de creer que somos modernos en la medida que nos modernizamos.

En este sentido, el presente texto se basa sobre la hipótesis siguiente: la administración² es producto de la materialización discursiva de la racionalidad instrumental, que orienta la modernización capitalista como proyecto económico de la revolución industrial; Es así como se puede decir

² Para propósitos de este ensayo es suficiente decir que la administración hace referencia al conjunto de actividades prácticas organizativas, habitualmente asociadas con el planear, organizar, dirigir y controlar, y quien las desarrolla es una persona llamada administrador. El discurso administrativo hace referencia a la literatura que se escribe sobre el oficio de administrar, quien la desarrolla es habitualmente un conjunto de investigadores, profesores universitarios que constituyen una comunidad académica y estructuran un campo de conocimiento llamado administración. Y las escuelas de administración es el espacio donde interactúan los académicos de la administración que utilizan el discurso administrativo para formar los futuros administradores.



que la administración no es fruto de la razón, la cual es el fundamento de la modernidad como proyecto cultural de la ilustración.

En efecto, en un primer punto, se hace la distinción epistemológica entre modernidad y modernización, y en un segundo punto, se presenta la distinción entre racionalidad instrumental y razón, para finalmente presentar en un tercer punto algunas consideraciones generales a propósito de las sociedades híbridas producto de la modernización sin modernidad.

2. MODERNIDAD CULTURAL VERSUS MODERNIZACION CAPITALISTA

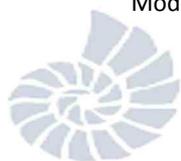
El tema de la modernidad y la modernización han sido desarrollados por diferentes autores, entre otros, son interesantes los trabajos de Carlota Solé³, y el trabajo de Marshall Berman⁴, pero aquí hacemos referencia únicamente a los trabajos de Jürgen Habermas⁵, que sin ser los únicos, por ahora nos parecen suficientes como marco de referencia general.

Según Habermas, apoyándose en Hans Robert Jauss, la palabra moderno, en su forma latina modernus, ha sido empleada por primera vez a finales del siglo V, para distinguir la oposición al presente, aquello que es anciano, es decir, para diferenciar aquello que está en vigor, esto que es actual, aquello que está al día. A partir de este momento la palabra moderno

³ Solé Carlota (1998). Modernidad y Modernización. Editorial Antrhopos

⁴ No obstante este libro hace referencia específica a la relación entre modernización y modernismo, y no necesariamente entre modernidad y modernización. Berman Marshall (1988). Todo lo sólido se desvanece en el aire. La experiencia de la modernidad. Siglo Veintiuno editores.

⁵ Habermas Jürgen. "La modernidad, un proyecto incompleto.", en Autores Varios, La Postmodernidad, Barcelona, Editorial Kairos, 1986. Igualmente véase Habermas Jürgen, Modernidad versus Postmodernidad. En Vivesca, Fernando y Giraldo Fabio. Colombia: El despertar de la Modernidad. Foro Nacional por Colombia.



apareció como el resultado de una transición entre lo viejo y lo nuevo, pero siempre con la nostalgia de recuperar un pasado a partir de la renovación del presente, de la influencia que ejercían los clásicos de la antigüedad sobre el espíritu de lo que viene.

Esta influencia del pasado sobre el presente es comprensible por vez primera con los ideales de la ilustración. A partir de este momento, se ha configurado una nueva forma de conciencia moderna: la conciencia de una ruptura con la época, en palabras de Habermas “no es una conciencia radicalizada de la modernidad que se ha liberado, de todos los ligamentos específicos, que establecen una oposición entre la tradición y el presente”.

El proyecto de la modernidad formulado en el siglo XVII, está construido sobre la esperanza, en el desarrollo del arte, de la ciencia, de la tecnología, la política, en síntesis, del conocimiento, aquello que llevaría a la emancipación universal de la humanidad, es decir, permitiría liberar toda la humanidad de la ignorancia, de la pobreza, del despotismo... gracias a este desarrollo, no solamente produciríamos hombres felices, pero gracias a la escuela, generaríamos ciudadanos cultivados, dueños de su propio destino. Según Habermas los filósofos de la ilustración, quisieron utilizar la acumulación de la cultura especializada para el enriquecimiento de la vida cotidiana, es decir para “la organización de lo cotidiano”.

Según Lyotard⁶, Esta idea de progreso está en crisis en las sociedades más desarrolladas, y esta crisis se presenta por que los grandes relatos han sido legitimados a partir de “la esperanza”, de la noción “de proyecto”, de la noción de futuro, es decir que avanzamos hacia algo mejor. No obstante, después de dos siglos de experiencia., nos encontramos de

⁶ Lyotard, Jean- Francois. La Condition Posmoderne. Les Editions de Minuit (1979) y “Le postmoderne expliqué aux enfants”.



cara a los dos siglos más sangrientos que la humanidad haya conocido, y no es por falta de progreso, al contrario, es el desarrollo técnico-científico, artístico, político y económico que ha permitido el estallido de las guerras mundiales y el totalitarismo; la guerra siempre creciente entre la riqueza del norte y la pobreza del sur; el desempleo y la nueva pobreza; la destrucción del planeta y de sus recursos; la desculturización general con la crisis de la escuela... en fin, ni el liberalismo económico, ni el marxismo salen exonerados de estos dos siglos trágicos. Parecería que entre más se avanza científicamente, más se debilita la dimensión humana y natural. A lo largo de la historia de la ciencia, encontramos grandes científicos, que no necesariamente son grandes seres humanos. El hecho de encontrar un gran científico, que sea al mismo tiempo un gran ser humano, aparece más en el campo de la excepción que la norma.

No obstante, según Habermas, las críticas de la modernidad, - que él las llama de neoconservadoras- transfieren a la modernidad cultural los problemas generados por la modernización capitalista de la sociedad, problemas en los cuales la cultura interviene de una manera muy indirecta y limitada.⁷

El capitalismo industrial ha utilizado el proyecto cultural de la modernidad para legitimar y abrirse camino en medio de la resistencia que la sociedad tradicional le ha presentado, simulando desarrollar el proyecto, aquello que finalmente nunca lo ha hecho, porque su lógica de orientación está fundada sobre la racionalidad instrumental propia de la modernización, y no sobre la razón en tanto que categoría propia de la modernidad cultural.

En este sentido, comprendemos por modernidad, el proyecto cultural que ha comenzado a consolidarse en la Europa Post- renacentista, que

⁷ Habermas, J. Modernidad Vs Postmodernidad. Op.Cit. pág. 22



comprende un universo de representaciones mentales, sistemas de valores éticos, creencias y expresiones del arte a partir de la razón como orientadora de la acción. Por el contrario la modernización hace referencia al conjunto de procesos materiales orientada por la racionalidad productivo instrumental de medios – fines, es decir la dimensión técnico-instrumental del ser humano, que contribuye directamente a satisfacer la exigencia y la condición necesaria para el desarrollo y avance del capitalismo : el de la racionalización.⁸

3. RAZON VERSUS RACIONALIDAD INSTRUMENTAL

Existen diferentes tipos de racionalidades⁹. En este sentido, consideramos que la razón es una categoría ideal de la modernidad cultural, y la racionalidad instrumental (R.I.) es una categoría práctica de la modernización capitalista. Cada categoría establece una serie de exigencias, que son posibles, necesarias y realizables; y si bien en su génesis, han caminado de la mano, en su transitar han seguido caminos diferentes.

Así para Kant¹⁰, el maestro del racionalismo moderno, que ha establecido la mejor de las exigencias de la Razón en tanto que categoría ideal de la modernidad cultural. En este sentido, asume Kant la razón como

⁸ Sobre ésta exigencia del capitalismo véase: Weber Max. Historia Económica General. Fondo de Cultura económica, México 1991.

⁹ La racionalidad abarca el carácter de un cierto tipo de límite, que consideramos como operando sobre el control de una atención crítica (...) en un segundo sentido, la racionalidad es una propiedad de un sujeto pensante y activo, pero de la realidad misma en la cual está inmerso. (..) en un tercer sentido, la racionalidad es un dominio objetivo, constituido a partir de iniciativas humanas, distinto por consecuencia del mundo dado a la naturaleza. Para una mayor ampliación véase: Ladriere Jean. Le rationnel et le raisonnable En: Morin Edgar (1999). Relier les connaissances. Seuil.

¹⁰ Hacemos referencia principalmente a la magistral interpretación que hace Estanislao Zuleta sobre Kant y la educación. Igualmente se referencia los siguientes trabajos de Kant, Emmanuel (1941) Filosofía de la historia. Fondo de Cultura Económica. La crítica de la razón pura. Tomos I y II. Ediciones Universales.



razón pura, es decir como práctica de la crítica y la demostración. Así se establece una serie de deberes y de derechos de la razón.

Concerniente a los derechos, Kant establece que la razón, no se la puede tomar en sus límites o determinar una dirección sobre la cual debe proponer, esta contradicción busca en la razón de las luces y al mismo tiempo marca un camino por la cual ella debe orientar sus recomendaciones. No se puede establecer a la razón un partido, una ideología, etc. Otro derecho fundamental de la razón es la publicación y el debate. La razón debe tener la posibilidad de ser discutida, en el medio de los debates por el público. En el pequeño ensayo ¿Qué es la ilustración? También como en la crítica a la razón pura, Kant considera que el derecho de publicar es también un derecho esencial desde el punto de vista de las libertades políticas.

Concerniente a los deberes, Kant establece como primera exigencia de la razón, aquella de pensar por sí mismo, es decir la exigencia de hacer uso de su propia inteligencia: "supere aude!", tener el valor de servir a tu propia razón, he aquí el eslogan de las luces.¹¹ Como segunda exigencia, se establece que la razón debe ser consecuente con ella misma y con lo otro. Es decir, el debate consigo mismo es una necesidad permanente de la razón. Porque es a partir de ella misma que deben nacer los argumentos contra las tesis que la sostienen. De la misma manera, respecto al debate con lo otro, es necesario ser consecuente con la razón, es decir, debemos pensar en el lugar del otro, y debemos darle la fuerza a los argumentos del otro en tanto sea posible, es necesario de decir lo mejor a la luz de los argumentos del otro, debemos, igualmente de ayudar a buscar los mejores ejemplos, para finalmente, si las tesis son contradictorias o absurdas, debemos de abandonarlas.

¹¹ Kant, Emmanuel. ¿Qué es la ilustración? En Filosofía de la historia. Fondo de Cultura Económica. 1978, p.25.



Así se propone la razón pura como una compañera de vida demasiado difícil, porque deberíamos remitirnos a preguntarnos por los mismos fundamentos que apoyan nuestra propia existencia, esto que Guidens llama la “seguridad ontológica” que conduce al “cascaron protector de la vida práctica”¹², es decir, la tercera exigencia de la razón, es aquella de cuestionar hasta las últimas consecuencias, y si los resultados muestran que son equivocados, se debe tener el coraje de abandonarlos. Algo demasiado difícil, porque significa caer en el vacío y sin duda aprender a vivir en el vacío es para los valientes, y en esta época los valientes, se podrían contar con los dedos de una mano, y sobrarían dedos.

En fin, la razón cuyos principios son demasiados rígidos debe, necesariamente, hacer concesiones a la vida práctica, a la dificultad de vivir con ella. Aplicarla en su rigor, no ha facilitado la vida práctica de Kant, a pesar de haber escrito todo un tratado sobre la crítica de la razón práctica, no importa qué problema práctico para Kant se transformaba en un inmenso problema, como aquel de dar una carta de recomendación a un empleado; o aquel de cambiarse de casa, porque el gallo del vecino cantaba demasiado, o el de no haber salido de su ciudad natal, o el de haber decidido nunca casarse, así como un Descartes, un Leibniz, un Espinoza (...) o un Nietzsche, que no era propiamente un racionalista y quien llegó a afirmar :que “un filósofo casado hace parte de la comedia”, así entonces, para Kant los deberes de la razón toman las exigencias más extraordinarias, no importa que por ejemplo, podemos estar de acuerdo, con el imperativo categórico de Kant, “No le hagas al otro, lo que no te gustaría que te hagan a ti”, pero hay que ver lo que implica aplicarlo con todo su rigor.

¹² Véase: Guidens, Anthony. Modernidad y Autoidentidad. En A. Guidens, Z. Bauman, N. Luhmann, U. Beck (1996). Las Consecuencias Perversas de la Modernidad. Editorial Antrhopos. España.



Por su parte, la teoría de la racionalidad, no es la filosofía que la desarrolló, sino la sociología, según Habermas: “toda sociología con pretensiones de teoría de la sociedad (...) es inherente el problema de la racionalidad”¹³, y en la sociología, tal vez es, Max Weber quien mejor ha estudiado la racionalidad occidental. Partiendo de la diferencia propuesta por Kant entre Razón Pura y Razón Práctica, aquello que interesa a Max Weber es la racionalidad práctica o de la acción, en el sentido de los criterios conforme a los cuales los sujetos aprenden a controlar su entorno, según Weber: “Actúa de manera racional (...) aquello que esta guiado en sus acciones por sus fines, los fines con las consecuencias laterales y los diferentes fines posibles entre ellos, y en todos los casos, que no se actúa pasionalmente ni guiándose por la tradición”¹⁴.

De esta manera, Weber obtiene el concepto de racionalidad práctica, analizando un tipo de acción en la cual se reúnen la racionalidad de medios, de los fines, y de valores, y que históricamente, se presenta en la figura del modo de vida inducida por la ética protestante. Es así como, él propone tres aspectos de la acción racional: 1) la racionalidad instrumental que se une con la solución de tareas técnicas y la utilización de medios eficaces, 2) la racionalidad electiva, la cual hace referencia a la elección de los fines (hablamos de racionalidad estratégica cuando en esta elección es necesario tener en cuenta las decisiones de los opositores racionales y 3) la racionalidad normativa, es decir una orientación por valores.¹⁵

¹³ Habermas (1987). Teoría de la Acción Comunicativa. Editorial Taurus, pág. 23

¹⁴ M.Weber, Wirtschaft und Gesellschaft citado por Habermas, op. cit. Pág. 228

¹⁵ Ibid, pp. 234-240.



Habermas, apoyándose sobre Weber, considera que en occidente llegamos solamente a institucionalizar la racionalidad instrumental y electiva, pero no la racionalidad moral o normativa orientada por valores.

“La vida social y economía europeo-americana, es una vida “racionalizada” de un modo específico y en un sentido específico (...) entre los siglos XVI y XVII se produce en Europa una institucionalización de la acción racional con arreglo a fines que afecta a amplias capas de la población y que introduce cambios estructurales en la sociedad global”¹⁶

Concerniente a la influencia de la ética protestante en este tipo de racionalidad, Habermas argumenta que:

*“La ética protestante satisface las condiciones necesarias para el nacimiento de una base motivacional de la acción racional con arreglo a fines en la esfera del trabajo social. Pero con este anclaje “racional con arreglo a valores” de las orientaciones de acciones racionales con arreglo a fines, esa ética si lo satisface las condiciones de partida de la sociedad capitalista; **la ética protestante pone en marcha el capitalismo, pero sin poder garantizar las condiciones de su propia estabilidad como ética. (...) la racionalidad práctico-moral de la ética de la intención no puede institucionalizarse en la sociedad cuyo inicio ella hace posible.** A la larga queda sustituida por un utilitarismo que es fruto de una reinterpretación empirista de la moral ,es decir, de una revaluación pseudomoral de la racionalidad con arreglo a fines, y que ya no dispone de una relación interna con la esfera del valor moral.”¹⁷*

Mientras la razón está orientada por la búsqueda de las causas y los efectos , la racionalidad instrumental está orientada por la lógica de los

¹⁶ Weber, citado por Habermas. Ibíd., 240-286

¹⁷ Habermas, Op.Cit. pág. 299 subrayado nuestro.



medios y los fines. Mientras que la razón está orientada hacia la comprensión y explicación , la racionalidad productivo-instrumental está orientada hacia la transformación y maximización. Mientras que la razón está orientada por valores, la racionalidad está orientada sobre los resultados. Mientras que la razón está orientada por criterios de justicia e igualdad. La racionalidad está orientada por el beneficio individual. Mientras que la razón busca la voluntad general, la racionalidad busca el interés particular. Mientras que la racionalidad busca el progreso infinito en lo económico , la razón busca el progreso infinito del conocimiento como perfectibilidad del ser humano. Mientras que la razón se basa sobre sentimientos y emociones, la racionalidad los instrumentaliza. Mientras que la razón encuentra una alianza entre el ser humano y el Universo, la racionalidad se divorcia de la naturaleza, la domina y la controla.

Es así como, la racionalidad, orientada por valores que Habermas fuertemente reclama en su teoría de la acción comunicativa, retoma el proyecto Kantiano y la idea de razón que los filósofos de las luces han propuesto, y que en la post-modernidad, persona alguna, parece querer entender.



4. CONSIDERACIONES FINALES A PROPOSITO DE LAS SOCIEDADES Y CULTURAS HÍBRIDAS

Las escuelas de administración responden a las exigencias de la modernización capitalista, pero no necesariamente a las exigencia de la modernidad cultural, que en términos Kantianos, se presenta en el hecho de "Alcanzar una mayoría de edad". Simplemente utilizamos la razón como imaginario de legitimación pero no profundizamos ni asumimos sus exigencias.

El discurso administrativo es producto de la materialización discursiva de la racionalidad, que Weber y Habermas la han llamado como instrumental por el hecho de estar orientada por un tipo de comportamiento optimizador. Este tipo de racionalidad que no toma cuenta los porqué, ni mucho menos los para qué?, pero solamente el cómo se hace más inmediato, está orientado a satisfacer ciertos objetivos, ciertas metas, ciertos fines, y para lograrlos utiliza ciertos medios, ciertas reglas, ciertos procedimientos, algunos instrumentos, aquello que gradualmente substituyen las emociones, los sentimientos, en fin todo aquello que constituye el sentido de lo humano, porque incluso la vida se instrumentaliza.

La América Latina y sobre todo la América Andina, puede ser el mejor territorio donde podemos apreciar como la racionalidad instrumental ha intentado imponerse de manera hegemónica, y como algunos pueblos que no han pasado por la ruptura mental que ha significado la modernidad para el occidente post-renacentista, luchan fuertemente por incorporarla.



BIBLIOGRAFIA

- Solé Carlota (1998). **Modernidad y Modernización**. Editorial Antrhopos
- Habermas Jürgen, **Modernidad versus Postmodernidad**. En Vivesca, Fernando y Giraldo Fabio. Colombia: El despertar de la Modernidad. Foro Nacional por Colombia.
- Lyotard, Jean-François. (1979). **La Condition Posmoderne**. Les Editions de Minuit.
- Weber Max. (1991) **Historia Económica General**. Fondo de Cultura económica, México.
- Morín Edgar (1999). **Relier les connaissances**. Seuil.
- Kant, Emmanuel (1941) **Filosofía de la historia**. Fondo de Cultura Económica.
- Kant, Emmanuel. **La crítica de la razón pura**. Tomos I y II. Ediciones Universales.
- Kant, Emmanuel. **¿Qué es la ilustración?** En Filosofía de la historia. Fondo de Cultura Económica. 1978
- A. Guidens, Z. Bauman, N. Luhmann, U, Beck (1996). **Las Consecuencias Perversas de la Modernidad**. Editorial Antrhopos. España.
- Habermas (1987). **Teoría de la Acción Comunicativa**. Editorial Taurus



RESUMEN

Esta ponencia plantea una serie de retos para elevar la calidad de la formación de profesionales de la educación, transitando del modelo enfocado en el docente al modelo centrado en el aprendizaje, a través de la modificación curricular en las maestrías de Desarrollo Docente y de Investigación Educativa, ofrecidas por el Departamento de Educación de la Universidad de Guanajuato.

LAS MAESTRÍAS EN EDUCACIÓN DE LA UNIVERSIDAD DE GUANAJUATO, UNA CONTRIBUCIÓN A LA FORMACIÓN DEL DOCENTE QUE REQUIERE MÉXICO.

*Educación es una estructura auto-organizada,
cuyo fenómeno emergente es el aprendizaje.*

(Sugata Mitra, 2010)

Eje Temático:

**5. El nuevo docente iberoamericano.
Competencias para la construcción
de un modelo de excelencia.**

Autores:

Dra. Anel González Ontiveros¹
Dra. Sylvia van Dijk Kocherthaler
Dra. Luz María Muñoz de Cote Gudiño
Dr. Salvador López López

Antecedentes

La Universidad de Guanajuato, a través del ahora Departamento de Educación, inició con la oferta del posgrado en educación desde 1978. Hace más de treinta años se detectó la necesidad de contar con mayor número de profesionales que hicieran investigación educativa, ya que, para entender la complejidad del fenómeno educativo, es necesario contar con estudios que alimenten nuestra comprensión de lo que sucede en nuestras escuelas desde la educación la inicial hasta el posgrado. La maestría en investigación educativa que se ha ofrecido, ha estado sujeta a varios procesos de evaluación externa y ha sido objeto de estudio para tesis de maestría y de licenciatura. En 2006 obtiene el nivel más alto de evaluación (Nivel 1) por parte de los *Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior* (CIEES). Sin embargo, varios

¹ Universidad de Guanajuato. División de Ciencias Sociales y Humanidades. Guanajuato, Gto. México. (ontiverosanel@yahoo.com; dijkhoog@prodigy.net.mx; lmcg55@gmail.com; blasroda@yahoo.com)



estudios de egresados, mostraron que éstos seguían insertos en docencia principalmente (75%) y que sólo 10% se dedicaba a la investigación. Asimismo, se evidenció que la eficiencia terminal hasta el 2008 era muy baja: sólo del 27%; el argumento de quienes no se habían titulado, fue que se iniciaba el trabajo de tesis una vez terminada la carga curricular del posgrado y que, al lado de un trabajo de docencia de tiempo completo, era muy difícil desarrollar una investigación que culminara en una tesis. (UG, 2012)

En respuesta a esta investigación, se abrió en 2005 una segunda opción de posgrado en educación, la maestría en desarrollo docente enfocada a brindar a los docentes, una formación teórico-metodológica para su educación continua y una actualización académica de su quehacer frente a grupo, independientemente del nivel educativo. Se actualizó el diseño curricular para la maestría en Investigación Educativa, introduciendo un **eje de investigación** desde el primer semestre. La maestría de desarrollo docente retomó los elementos mejor valorados por los egresados, a saber: el *enfoque humanista del posgrado* y el *eje de innovación educativa*. La teoría y las dinámicas de desarrollo humano han sido un aporte de la Universidad de Guanajuato al magisterio y a los docentes de los niveles de media-superior y superior, que ninguna de las demás opciones de posgrado en educación del Estado ofrecen.

Ambas maestrías de manera implícita seguían fortaleciendo el modelo educativo centrado en el profesor, dándole, por ejemplo, mucho peso al uso de tecnologías, pero sin modificar el rol docente asumido como transmisor de conocimientos. A pesar del enfoque humanista, se promovía, sin hacerlo explícito, el modelo autoritario que deja en manos del profesor el control sobre todo lo que sucede en el aula y en el espacio escolar en su conjunto. Las posturas de enseñanza en muchos casos no sufrieron modificación y, en la mayoría de las asignaturas, el proceso de aprendizaje quedaba sin visualizar. Otra limitación en las maestrías era la falta de una práctica de la reflexión sistemática en torno a la congruencia entre lo que se trata en las asignaturas, seminarios y talleres y el propio proceso de aprendizaje de los docentes-estudiantes de posgrado.

Sin embargo, se pueden señalar aciertos que, sin duda, han contribuido a la mejora de la calidad de los servicios educativos en el Estado. Primeramente, cabe señalar que los estudiantes se vieron obligados a revisar sus conocimientos pedagógicos de manera seria, ya que un enfoque académico les exigió separarse del aprendizaje mecanicista de "enséñame cómo le hago para...". El enfoque humanista se entiende como la adquisición de una postura crítica y académica frente a la realidad, que se sustenta en elementos filosóficos y antropológicos (ontológicos, epistemológicos, metodológicos, éticos, etc.) de la educación; además de que introducen al estudiante a un tipo de aprendizaje que se distancia claramente de los manuales (recetarios) al modo del paradigma positivista decimonónico, ya rebasado, de ciencia aplicada, que recurre a la diferenciación entre teoría y práctica y no al de praxis, el cual es de mayor pertinencia pedagógica para las condiciones de la educación contemporánea.

Quizá el acierto más importante, fue el lograr, en la mayoría de los egresados, el reconocimiento de la importancia de la calidad de las relaciones humanas con sus alumnos, lo que también en un sistema tradicionalista se constituye en un facilitador al menos de la enseñanza.

A partir del 2010 en la Universidad de Guanajuato se inicia una discusión, a todos los niveles, del modelo educativo de la institución; y esta dinámica obliga a todos

los colegiados, sobre todo de los posgrados, a revisar críticamente su oferta educativa. Lo mismo se hizo en el Departamento de Educación. A continuación compartimos los resultados de esta práctica reflexiva sobre los posgrados en educación.

La introducción del modelo educativo en la Universidad de Guanajuato.

Con la introducción del modelo educativo de la Universidad de Guanajuato se hizo necesaria una reflexión sobre lo que implica un *modelo educativo centrado en el estudiante*. El colegiado del Departamento de Educación discutió y reflexionó sobre la necesidad de una modificación curricular de ambas maestrías, proceso que duró dos años, con largas discusiones académicas entre colegas. Los resultados de dichos trabajos se resumen a continuación:

Se decidió diferenciar claramente el *perfil de egreso de los estudiantes*. La maestría en Investigación Educativa estipula ahora los siguientes atributos en su perfil de egreso:

- Conoce las tendencias teóricas y metodológicas, tanto nacionales como internacionales, que imperan hoy en algunos ámbitos de la investigación educativa.
- Trabaja en equipos disciplinarios e interdisciplinarios para desarrollar investigación educativa.
- Selecciona información pertinente, tanto de fuentes nacionales como internacionales (i.e. información publicada en inglés), para el desarrollo de proyectos de investigación.
- Discute en los planos teórico y metodológico artículos publicados en revistas especializadas de investigación educativa, así como de ciencias afines como filosofía, psicología, sociología, etc.
- Escribe con rigor académico.
- Genera propuestas de investigación educativa para el campo específico de la línea de investigación en la que trabajó para la realización de su tesis de maestría.
- Usa textos científicos del campo educativo en otro idioma, preferentemente en inglés, para fundamentar la investigación realizada.
- Tiene experiencia internacional por medio de intercambio académico con estudiantes y profesores investigadores de otros países, utilizando las nuevas tecnologías de la información y comunicación o en experiencias directas en diversos eventos.
- Formado en competencias genéricas acorde al contexto actual y las tendencias educativas contemporáneas.
- Cuestiona en forma crítica su papel como profesional de la educación en el entorno social de Guanajuato y México, reconociendo la importancia de la multiculturalidad, el desarrollo sustentable y su responsabilidad social (UG, 2012:42).

Se pretende lograr una formación que permita a los estudiantes asumir de forma



autónoma sus propios procesos de generación del conocimiento, en torno al ámbito educativo, entendiendo éste como un campo inter y multidisciplinario.

En la maestría en Desarrollo Docente la actualización curricular plantea como perfil de egreso:

- Está capacitado con una formación en competencias genéricas acorde al contexto actual y las tendencias educativas contemporáneas.
- Busca y cuestiona de forma crítica su ejercicio profesional en su ámbito laboral y reporta por escrito la postura teórico-práctica de su actividad educativa en el contexto de análisis.

Competencias Genéricas:

- Eje de innovación de la práctica en las comunidades educativas. Reconoce y problematiza de forma crítica su desempeño en la práctica educativa, a través de metodologías innovadoras, realizando cambios en su actividad, para mejorarla en beneficio de la comunidad a la que pertenece.
- Eje de desarrollo humano y contexto educativo. Se reconoce como persona y como profesional educativo, desde la reflexión y la vivencia personal de las propuestas humanistas, para reelaborar sus propias experiencias, potenciando su desempeño educativo, de tal forma que mejore sus relaciones interpersonales dentro de los espacios formativos.
- Eje estrategias de aprendizaje y de enseñanza. Desarrolla estrategias y materiales de enseñanza y aprendizaje adecuados a los contextos en los que ejerce su desempeño educativo, mediante el empleo de recursos y medios que propicien el desarrollo de nuevas experiencias de aprendizaje y enseñanza.

Competencias docentes:²

- Dominan los contenidos propios de las materias que imparten, las metodologías para la aplicación del conocimiento disciplinario.
- Interpretan el fenómeno educativo en sus diversas dimensiones, con base en el análisis de su contexto y práctica docente, fundamentado en la teoría educativa.

² Las competencias docentes concuerdan con cinco líneas generales de referencia: contexto socio-cultural; campo educativo; campo científico-disciplinario; investigación y desarrollo personal. Dado que el enfoque constructivista plasmado en la fundamentación señala como idea principal el **aprendizaje del alumno y el papel facilitador del maestro**, no puede hablarse de las competencias como algo **predeterminado y definitivo**, sería muy presuntuoso pensar que el futuro se puede determinar por completo desde el presente. En este sentido, las competencias deben entenderse como resultado de un proceso dinámico de interacción y corresponsabilidad entre el maestro y el alumno. A la vez, considerando lo complejo de la profesión docente y lo disparate de los perfiles de ingreso, en este documento, se señalan varias competencias para orientar el proceso formativo y no olvidarse de ellas. Las competencias se entienden no como un logro seguro, parejo e infalible, necesario y obligatorio para todos; se entienden en términos de procuración, potenciación, empoderamiento de los participantes en el programa tanto de los docentes-estudiantes como de los que faciliten el proceso.

- Promueven un clima adecuado y los ambientes emocionales y académicos que coadyuven al desarrollo armónico de los estudiantes, al establecimiento de relaciones horizontales de comunicación, de respeto hacia sí mismo y hacia los demás, de solidaridad y de participación.
- Planifican y evalúan su práctica docente de una manera sistemática, racional y crítica con base en parámetros innovadores en el campo educativo y en las disciplinas previstas en la formación.
- Diseñan y aplican estrategias y herramientas didácticas y tecnológicas que desarrollen en los estudiantes las habilidades para el autoaprendizaje significativo, el trabajo colaborativo y el pensamiento crítico innovador.
- Realizan actividades de asesoría y tutoría para propiciar la eficiencia del aprendizaje en los estudiantes así como el desarrollo integral de éstos.
- Contribuyen a superar dificultades y obstáculos presentados por los estudiantes en el logro de sus aprendizajes, favoreciendo la creatividad y solución de problemas.
- Diseñan y aplican procedimientos e instrumentos de evaluación acordes a los objetivos y contenidos de los planes y programas de estudio.
- Diseñan y aplican diferentes recursos didácticos y tecnológicos que apoyen el desarrollo de los procesos de enseñanza, aprendizaje y evaluación.
- Utilizan las metodologías y técnicas propias de la investigación en el aula, haciendo uso crítico de saberes científicos y humanísticos.
- Realizan acciones de gestión, difusión del conocimiento y la cultura, formación y capacitación que hagan posible una relación de vinculación eficaz, permanente, flexible y en continua retroalimentación.

En términos específicos y puntuales se espera que los egresados de la MDD, a partir de la construcción de los fundamentos conceptuales, logren potenciar su ejercicio en las comunidades educativas a las que pertenecen, en los aspectos procedimentales y actitudinales, es decir, en las dimensiones del saber, saber hacer y del saber ser. (UG, 2012 b: 87-89).

En resumen, se busca que los profesores egresen con herramientas suficientes para recuperar su práctica y tener la seguridad de mantener un proceso de formación e innovación continuos, atreviéndose a trascender el modelo bancario, ya señalado por Freire.

Con base en estos perfiles, cada una de las maestrías tiene una línea estratégica en torno a la cual se configuran los conocimientos disciplinarios, permitiendo reforzar una visión centrada en el estudiante. En el caso de la *maestría en Investigación Educativa* el eje central del mapa curricular es la construcción del objeto de estudio a través de dos seminarios. Los seminarios son: uno de investigación, y el otro de tesis; al tenerlos en paralelo se fomenta la construcción crítica intersubjetiva del objeto de estudio, así como la construcción de un diálogo sobre los trabajos de los estudiantes y de los docentes, lo cual fomenta una relación horizontal entre ambos, con la consecuente formación en el trabajo interdisciplinario. También en esta maestría, al finalizar los cuatro semestres, se pretende contar con una tesis concluida. En el caso de la maestría en *Desarrollo Docente* el eje es el análisis y recuperación de la práctica



docente. Estructurada de tal manera que, al finalizar los cuatro semestres, se tiene una tesis concluida que da cuenta de las etapas del proceso investigación-acción en el cual el docente se transforma en investigador de su propia práctica. En ambas maestrías se retoma el aprendizaje de un segundo idioma como requisito y se introducen créditos que estimulan la participación de estudiantes en eventos académicos, otras investigaciones, congresos, foros y estancias en otras instituciones.

Lo anterior se describe fácilmente, sin embargo, el colegiado tiene mucha claridad en cuanto a los retos que enfrenta para llevar a la práctica estos nuevos diseños curriculares. A continuación se comparten los que se visualizan:

El primer reto que identificamos es el transitar de un modelo educativo en el que los docentes se asumen responsables de transmitir los conocimientos necesarios para el buen desempeño de las tareas (investigación o docencia), a uno en donde el docente:

- a) Facilite que los estudiantes asuman la responsabilidad sobre sus propios aprendizajes.
- b) Acompañe un proceso de búsqueda, interrogación y reflexión crítica.
- c) Busquen junto con los estudiantes los mediadores apropiados a partir de las necesidades específicas de sus trabajos de investigación o de recuperación de la práctica,
- d) Establece relaciones humanas cálidas con los estudiantes, generando un ambiente de apoyo y confianza en el que es válido equivocarse, no saber, discurrir, preguntar, reírse, pensar con el otro y disfrutar del diálogo.

Cabe señalar, que dada la profesión de los estudiantes de estas maestrías, el docente necesita atreverse a contagiarles el entusiasmo por salir de su zona de confort, a través de una *conversación real* donde el propósito es entablar un diálogo entre existentes, es decir, recuperar los espacios de conversación auténtica “El *lenguajear* de hecho ocurre en la vida cotidiana entrelazado con el *emocionar*, y a lo que pasa en este entrelazamiento llamo *conversar*.” (Maturana, Humberto. *El sentido de lo humano*. 1991. Ediciones Pedagógicas Chilenas. Pág. 42)

Se trata de un cambio de paradigma en la forma de concebir los procesos formativos, en el que se celebre el aprendizaje y no se perpetúe un proceso de transmisión. Esta nueva perspectiva nos sitúa en un estado de constante vigilancia para identificar nuestras posiciones durante las sesiones de trabajo con los estudiantes y no perder de vista que el objetivo está centrado en el aprendizaje; para ello una estrategia es el trabajo colegiado donde se comparten experiencias e ideas, se identifican retos, pero donde al mismo tiempo descubrimos como docentes el potencial del trabajo conjunto, la transversalidad de trabajos que en apariencia no están vinculados y donde activamente los estudiantes pueden participar. Cada quien contribuye con su bagaje cultural, social, emocional y cognitivo. Quien verdaderamente quiere facilitar un proceso de aprendizaje con un grupo de estudiantes necesita dominar el ámbito disciplinar dentro del cual se circscribe la tarea. Es muy importante la disonancia, los paradigmas diferentes, para provocar conversaciones en espiral; de otro modo se

detiene el proceso, ya que no se cuestionan críticamente los presupuestos, las creencias, los conocimientos y las posiciones discursivas de los participantes. Cabe señalar que el docente se posiciona vulnerablemente y también es sujeto de cuestionamiento. Todo lo anterior redundaría en una formación más completa de todos los involucrados en las maestrías.

El segundo reto es que las demás materias de los currícula realmente se articulen, tanto metodológicamente, como en sus contenidos, de manera orgánica a la tarea central que gira en un caso en torno a la investigación acción de la propia práctica y, en el otro, en torno a la generación del conocimiento del objeto en construcción. Para esto, la oferta de los saberes disciplinares organizados en cursos tiene que ser amplia, flexible y comprender todos los departamentos, de las divisiones de ciencias sociales y humanidades que conforman la Universidad de Guanajuato, porque se requieren oportunidades de aprendizaje en filosofía, psicología, sociología, antropología, historia, ciencias de la educación, pedagogía. Para que este proceso pueda darse, es necesario que durante el primer semestre se construyan espacios de comprensión mutua entre los diferentes actores.

Un tercer reto de las maestrías es el rompimiento del paradigma tradicional en torno al aprendizaje de una segunda lengua, ya que adquirirla a un nivel que les permita leer, conversar y escribir en torno a temas educativos en un segundo idioma es un requisito planteado en el perfil de egreso. En este primer momento se está abordando mediante la lectura de textos originales y significativos para los temas que los estudiantes desarrollan, después de la lectura vendría la conversación en torno a los contenidos y la escritura de textos propios en otro idioma. Para los Centros de autoaprendizaje de los idiomas de la Universidad de Guanajuato, también representa un cambio paradigmático abordar el acompañamiento de los talleres de idiomas en este sentido, es decir, a partir de la comprensión de los contenidos y explicar la estructura de la lengua desde los textos creados y elegidos y no desde la gramática tradicional como herramienta principal para acceder a una lengua extranjera.

Un cuarto reto es el logro educativo en torno a un saber disciplinar sólido como fundamento para las capacidades requeridas por el perfil de egreso, lo cual le dará al estudiante mayor certeza y confianza en sus propios procesos de transformación.

Es nuestra convicción que esta construcción curricular es compleja y exige de quienes se involucren en la facilitación del aprendizaje una firme certeza de la necesidad del cambio de paradigmas en el quehacer docente de la educación superior y, en consecuencia, de todos los demás niveles. La construcción de comunidades de aprendizaje ha sido un esfuerzo a nivel básico y hay bastante literatura al respecto, pero ciertamente es necesario también construirlas a nivel de posgrado. Este armado curricular requiere de estudiantes que se asuman protagonistas de su propio proceso de aprendizaje y requiere de todos los actores una actitud de compartir y trabajar en colegiado. Ese es el reto que se ha asumido en los posgrados de educación de la Universidad de Guanajuato que ha consensado un modelo de educación centrado en el estudiante, de corte humanista y social, así como emprendedor, entendido este atributo como protagonista creativo de lo que se “emprenda” incluyendo los estudios.

LAS MATEMÁTICAS EN LA EDUCACIÓN TECNOLÓGICA

Resumen— El modelo que se plantea en éste proyecto, tiene como finalidad mejorar el proceso enseñanza aprendizaje, a través relaciones existentes entre el objeto estudio y el sujeto para así encontrar mediante una serie de análisis profundos los patrones emergentes. Permitiendo una mejor toma de decisiones para la enseñanza de las matemáticas.

Palabras clave—Modelo, Proceso, Enseñanza, Patrones emergentes.

1.- Eje temático: Educación, M.E. Juan Mendoza Hernández¹, Ing. Víctor Hugo Antonio López², M.A. Oscar Jiménez Estévez³, M.A. Leonor Ángeles Hernández⁴

Introducción

La educación superior en nuestro país, es cuestionada y criticada continuamente por diversos sectores de la sociedad, por lo que es necesario propiciar una serie de cambios que permitan su desarrollo. Por esta razón en este trabajo se analiza la adquisición de los conocimientos matemáticos en los Institutos Tecnológicos con la intención de considerar aspectos fundamentales en el proceso enseñanza aprendizaje.

La adquisición de los conocimientos y habilidades matemáticas continua siendo uno de los problemas principales de la educación en general, es uno de los temas más comentados. Hablar de la adquisición de los conocimientos y habilidades matemáticas, para muchos es un tema de difícil solución y no fácil para llegar a acuerdos, sin embargo como docentes nos comprometemos diariamente en la búsqueda de posibles soluciones en esta hermosa y noble tarea de educar.

La adquisición de los conocimientos matemáticos se da a través de un proceso continuo, pasando por una serie de etapas donde el alumno aprende un modo de pensar creativo, que fortalece el pensamiento abstracto y lógico. Siendo esto un producto importante de una buena enseñanza de las matemáticas.

En nuestro contexto las acciones para mejorar el aprendizaje de las matemáticas está más relacionado con proporcionar al estudiante, experiencias concretas adecuadas estableciendo únicamente el reproducionismo, que con un entrenamiento dirigido, dichas experiencias son solo para apropiarse de las nociones y conceptos de la

¹M.E. Juan Mendoza Hernández Profesor de tiempo completo del Instituto Tecnológico de Cuautla, Morelos. juan000035@hotmail.com (autor corresponsal).

²Víctor Hugo Antonio López Profesor de tiempo completo del Instituto Tecnológico de Cuautla, Morelos. vhugoal@hotmail.com

³ Oscar Jiménez Estévez Profesor de tiempo completo del Instituto Tecnológico de Cuautla, Morelos. Oscar3levi@hotmail.com

⁴Leonor Ángeles Hernández Profesor de tiempo completo del Instituto Tecnológico de Cuautla, Morelos. itangeles07@hotmail.com

matemática, careciendo de bases empíricas, sobre las cuales el alumno pueda apoyarse para desarrollar su intuición y creatividad.

La estrategia constructivista se basa en la lógica de relaciones, para construir estructuras conceptuales desde la situación concreta de la realidad, la cual se constituye en un campo de cuestionamiento y de problematización, esto implicará una confrontación del sujeto en relación al objeto de investigación, relación construida, con explicaciones reflexivas y críticas.

Problema específico a resolver

Este proyecto pretende identificar los patrones emergentes mediante el estudio etnográfico para el análisis de las partes críticas del proceso, reorganizar las partes, además explicitar con lógica y sentido la experiencia. Formular conclusiones teóricas y prácticas con referencia a los patrones emergentes para mejorar futuras prácticas, comunicar aprendizajes y producir materiales de acuerdo a quien va dirigida la información.

Objetivos

Objetivo general:

Diseñar un modelo para análisis y la identificación de los patrones emergentes mediante el estudio etnográfico.

Objetivos Particulares

1. Describir la forma mediante la cual los alumnos de los Institutos Tecnológicos están adquiriendo los conocimientos Matemáticos.
2. Identificar las dificultades del proceso de adquisición de los conocimientos en matemáticas.
- 3.- Descubrir y analizar las diferentes aptitudes del maestro y el alumno con respecto a la enseñanza y aprendizaje de los conocimientos matemáticos.
- 4.- Establecer una propuesta para mejorar el proceso enseñanza aprendizaje en la adquisición de los conocimientos matemáticos en relación al programa de matemáticas (I) de los Institutos Tecnológicos.
- 5.- Proponer algunos instrumentos matemáticos para mejorar la enseñanza y el aprendizaje.

Metodología

El método es la síntesis dialéctica de los referentes teóricos y empíricos, se realiza como la determinación de los procedimientos que se concretizaran basándose en determinados criterios, teóricos, específicos y comprobables de lo real, encontrando una coherencia, concepción y significación del sujeto, apropiación crítica y connotación, donde se explican sustentos teóricos y hechos comprobables con conflictos y diversos problemas.



Los procedimientos o técnicas a utilizar son:

- 1.- Lectura de textos.
- 2.- Observación participante.
- 3.- Revisión de Programa.
- 4.- Realización de entrevistas.
- 5.- Realización de encuestas.
- 6.- Aplicación de cuestionarios.

Las variables analizadas en este proyecto son los índices de reprobación.

Desarrollo del modelo

El primer paso consiste en la construcción de un objeto de estudio, el cual se fundamenta en la investigación acción y en la investigación cualitativa.

La investigación acción, según Eva Pasek de Pinto (2007) es un proceso mediante el cual, a través de la observación se identifican los hechos que se pueden convertir en acciones en un marco de evaluación de la enseñanza aprendizaje acompañados de una práctica reflexiva de la enseñanza.

La investigación cualitativa es entendida como el proceso mediante el cual se logra la identificación de la naturaleza profunda de las realidades, su sistema de relaciones, su estructura dinámica en contextos estructurales y situacionales. El modelo o enfoque naturalista o cualitativo según Gloria Pérez Serrano (1998) surge como alternativa al paradigma racionalista y aborda cuestiones que no pueden investigarse desde una visión cuantitativa.

Se inicia el proceso de la construcción del objeto de estudio de forma personal mediante una reflexión sobre las preocupaciones investigativas que se tienen en el quehacer docente.

Se realiza un cuestionario en y desde la situación del sujeto con aquellas preocupaciones que surgen desde las inquietudes que se presentan en lo cotidiano, en el desarrollo de nuestro trabajo donde está nuestra realidad educativa, tal vez no haya intencionalidad alguna, pero si hay una serie de relaciones semi-ocultas, prescripciones y supuestos teóricos, que poco tienen que ver con nuestra realidad y que distan mucho de explicar y hacer comprensible el proceso educativo de la adquisición de los conocimientos matemáticos, que se realiza en los Institutos Tecnológicos.

La estructura analítica conceptual es un primer acercamiento al objeto de estudio. Se presenta en forma de esquema, donde se muestran una serie de conceptos o categorías detectadas en las preguntas elaboradas con anterioridad y significadas en el proceso de problematización.

Estructurando con base en un conjunto de relaciones, donde el investigador asume una de ellas como la situación central (objeto de investigación), dándole así una especificidad al problema.



Cuando la estructura analítica conceptual se construye desde las relaciones identificadas en los cuestionarios elaborados por el docente participan necesariamente algunos elementos, a saber:

- 1.- Sujetos protagonistas.
- 2.- Acontecimientos asociados a la práctica.
- 3.- Conjunto de relaciones.
- 4.- Contexto situacional.

En seguida se recupera el proceso vivido, reconstruyendo la historia, con una visión global de los acontecimientos. Se ordena y clasifica la información. Ubicando los distintos componentes. Articulando la información de acuerdo al objetivo perseguido, se reconstruyen de forma precisa los aspectos relevantes de la experiencia vista como proceso. A continuación se realiza una reflexión de fondo, mediante el análisis, síntesis e interpretación crítica del proceso.

Después del proceso de interpretación, comparación y establecimiento de relaciones entre los aspectos identificados como relevantes en el proceso de análisis de información obtenida, se puede determinar un listado de patrones emergentes.

El Patrón Emergente (PE), fue introducido por Dong et.al. En 1999. Un PE es un conjunto de pares atributo–valor que describen suficientes objetos de una clase, y a pocos objetos del resto de las clases.

Lista de patrones emergentes que surgen de la adquisición de conocimientos matemáticos:

- Currículum
- Aprendizaje significativo.
- Aprendizaje colaborativo.
- Enseñanza reproduccionista.
- Espacio de participación.
- Rituales.
- Enseñanza innovadora.
- Normatividad.
- Autoritarismo.
- Poder.

Una vez que se identifican los patrones emergentes, se identifican las categorías que tienen relación directa e indirecta con sus significados y orientaciones en torno al objeto de estudio para profundizar en forma teórica en cada una de ellas.

No	Patrones Emergentes:	Categorías:



1	<p>Practicas de los profesores</p> <p>Actividades escolares</p> <p>Organización del tiempo</p> <p>Poder</p> <p>Contenidos</p> <p>Ejemplos</p> <p>Hábitos profesionales</p> <p>Conocimientos heterogéneos</p>	<p><i>CURRICULUM</i></p>
2	<p>Orden</p> <p>Conocimientos básicos</p> <p>Estrategias didácticas</p> <p>Experiencia propia</p> <p>Representación mental</p> <p>Responsabilidad</p> <p>Modelos</p> <p>Palabras</p>	<p>APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO</p>



	Significados lógicos	
	Demostración de lo aprendido	
3	Cooperación	APRENDIZAJE COOPERATIVO
	Participación	
	Comprensión	
	Metas comunes	
	Profesor facilitador	
	Tutor	
	Habilidades de comunicación	
	Demostración de habilidades	
	Socialización democrática	
	Intercambio	
	Interdependencia	

Tabla 1. Categorías y Patrones Emergentes

Categorías

- 1.- Currículum.
- 2.- Aprendizaje significativo.
- 3.- Aprendizaje colaborativo.



Resultados del modelo

Como se observa el resultado fue la obtención de la tabla de categorías que intervienen en el proceso enseñanza-aprendizaje de la adquisición de conocimientos matemáticos que de alguna manera servirá de instrumento de análisis a cada docente para la mejora de su quehacer docente en este caso a maestros que imparten las materias de matemáticas aunque puede aplicarse a cualquier materia. Siendo un modelo de apoyo en las instituciones de educación superior. Con este modelo se busca mejorar el grado de aprendizaje de los alumnos y al mismo tiempo disminuir el índice de reprobación.

Conclusiones

La realización de la presente investigación, permitió el estudio de la problemática concreta que presenta la adquisición de los conocimientos matemáticos en la educación tecnológica, la cual como se observa a lo largo de este trabajo, no es un asunto nuevo, puesto que capta la atención de especialistas en la materia desde hace algún tiempo, aunque en realidad sea poco lo que se ha logrado concretizar y avanzar al respecto.

Al considerar los objetivos y el propósito de esta investigación, así como cada uno de los análisis efectuados mediante la información obtenida a través de los diversos actores involucrados en la problemática de la investigación, se puede evidenciar Sin lugar a dudas, la evaluación de la práctica docente desde el interior del aula y desde uno mismo, resulta un acto metacognitivo que debe redundar en la mejoría de la calidad de la educación. Observar a otros es fácil, determinar sus errores y defectos nos llena de un espíritu de supremacía y nos permite “arreglar el mundo” desde nuestra propia perspectiva. Observar la propia práctica, analizar nuestras acciones educativas, señalar nuestros propios errores, interpretar los hechos de manera que otros puedan verlos y exhibir nuestras propias deficiencias requiere de un espíritu de humildad y unas ganas tremendas de mejorar lo que hacemos día con día en el aula. Para observar la propia practica, se requiere la construcción de un objeto de estudio y llevar a cabo los aportes mínimos de registro, análisis, interpretación, y propuestas de acuerdo a lo que los autores nos reportan, pero se requiere sobre todo mucha sinceridad y coraje para afrontar el reto, en el que puede salir lastimada incluso nuestra propia autoestima.

La nueva escuela requiere de directivos, profesores, tutores, adjuntos y estudiantes capaces de organizar, planificar, ejecutar, controlar y evaluar, así como atender y coordinar las acciones de los equipos de trabajo en general, cuya finalidad esencial es la gestación de comunidades de aprendizaje que garanticen el desarrollo continuo de los miembros, instituciones y la socialización de los conocimientos a través de la cooperación y la solución a tareas comunes encaminadas a establecer interacciones e ínter juegos de adjudicación de metas y la asunción de roles diferentes que permitan resultados conjuntos a través del desarrollo de habilidades cognitivas y también sociales.

Referencias

1. ÁLVAREZ (Juan Luís - GAYOU Jurgenson, Como hacer investigación cualitativa, Fundamentos y metodología, 2006.p.14.)

2. ALCALÁ Manuel, la construcción del lenguaje Matemático, Ed. Grao, (octubre 2002) Biblioteca de uno. Madrid España.
3. Análisis de la práctica docente propia: antología complementaria, Llc. En educación UPN 1994.
4. AUSUBEL, D. P., Novak J. y Hanesian H. Psicología educativa: un punto de vista cognoscitivo, 2000, 2ª E.d., Trillas, México.
5. BERTELY María Conociendo Nuestras Escuelas. Un acercamiento etnográfico a la cultura escolar. E.d. Piados, 2000 México.
6. BISHOP A. Enculturación matemática. La educación matemática desde una perspectiva cultural, (1999). Piados, Barcelona.
7. BOB Gowin teoría de la educación, E.d. Bs As, Aragón 1981
8. COBARRUBIAS Villa Francisco La construcción dialéctico-crítica del conocimiento social: Antología y cognición científica, UPN col Texas No. 4, México D. F.
9. CARRIZALES Cesar El filosofar de los profesores: Ed. Caos, 1998, México DF.
10. Documentos normativos académicos, manual del programa integral de desarrollo.
11. El maestro y su práctica docente: Análisis de la práctica docente. Antología básica UPN 1994.
12. GIROUX, Henry Teoría De La Resistencia, Cuadernos Políticos, México DF. 1985.
13. HIDALGO Juan Luís Guzmán, Investigación Educativa, Una Estrategia Constructivista. E.d. Castellanos 1996. México DF.
14. HIDALGO Juan Luís Guzmán Conferencia de proyectos de investigación constructivista: UPN Unidad 17-A Cuernavaca Morelos 1997.
15. HERNÁNDEZ, Fernández y Baptista, Metodología de la Investigación, E.d. MacGraw Hill, 2003)
16. PASEK de Pinto Eva / Yuraima Matos de R. Educere, Revista Venezolana de Educación. Habilidades Cognitivas Básicas de Investigación Presentes en el Desarrollo de Proyectos Pedagógicos de Aula. En <http://redalyc.uaemex.mx/pdf/356/35603722.pdf>
17. GLORIA Pérez Serrano (1998). Investigación Cualitativa. Retos e interrogantes II Técnicas y Análisis de datos. Editorial Muralla SA. Madrid.
18. DONG G. and J. Li, "Efficient mining of emerging patterns: discovering trends and differences," in *Proceedings of the fifth ACM SIGKDD international conference on Knowledge discovery and data mining* San Diego, California, United States: ACM, 1999.





ESCUELA PRIMARIA JOSEFINA TOLSA MARAÑÓN
TURNO VESPERTINO
09DPR4208F

PONENCIA

Las técnicas Freinet desde los Principios Lógicos de la Geografía: Una alternativa para potenciar el aprendizaje en la Educación Primaria

Para el Segundo Congreso Iberoamericano de Calidad Educativa 2013

PRESENTAN:

JORGE LUIS MARBÁN ARAGÓN
JAZMIN EVELYN MIRANDA INIESTA

Koqueta_jemi@hotmail.com



PONENCIA

Título

Las técnicas Freinet desde los Principios Lógicos de la Geografía: Una alternativa para potenciar el aprendizaje en la Educación Primaria

Autores

Profra. Jazmin Evelyn Miranda Iniesta
Mtro. Jorge Luis Marbán Aragón

Resumen

Trabajo de investigación que derivó en una propuesta didáctica-metodológica, que se gestó en el recorrido que se hizo a lo largo del ciclo escolar 2011-2012 y 2012-2013 en dos escuelas primarias del Distrito Federal (Profr. Arqueles Vela y Profra. Josefina Tolsa Marañón), con una muestra de 100 alumnos, con la aplicación de los Principios Lógicos de la Geografía con las técnicas Freinet para lograr revertir los resultados diagnósticos en la deficiencia para la adquisición del aprendizaje en la asignatura de Geografía.

Se establece el seguimiento de una propuesta didáctica que llevó a una metodología para saber establecer, desarrollar y evaluarla desde lo conceptual, lo actitudinal y lo procedimental el conjunto de contenidos programáticos basados en su interacción con la intención de lograr los objetivos académicos en el área de Geografía.

Se establecen desde un proyecto de intervención el cómo es, que la práctica educativa puede mejorar, por medio de la conjugación teoría-práctica y la interacción de las Técnicas Freinet, en relación a la generación de los aprendizajes referentes a los principios lógicos de la Geografía.

Se convierte la propuesta didáctico-metodológica, en una alternativa para impartir los contenidos temáticos de Geografía, desde una concepción que se señala como una perspectiva analítica-reflexiva derivado de la investigación desde la práctica docente, *in situ* y *in vivo*, es decir, situada en contextos reales de aprendizaje y de la práctica docente (Shön, 1992), donde se ponen en juego las competencias que forman parte de los rasgos del perfil de egreso de la Educación Básica que establecen en el Plan de Estudios 2011.



Palabras clave

- Técnicas Freinet
- Principios lógicos de la Geografía
- Competencias
- Reflexión-acción

Área temática

6. Metodología, técnica y didáctica. El reto de impartir contenidos y construir competencias.

Texto completo

Las técnicas Freinet desde los Principios Lógicos de la Geografía: Una alternativa para potenciar el aprendizaje en la Educación Primaria

Profra. Jazmin Evelyn Miranda y Iniesta
Koqueta_jemi@hotmail.com

Introducción

Este trabajo de investigación que derivó en una propuesta didáctica-metodológica, se gestó en el recorrido que se hizo a lo largo del ciclo escolar 2011-2012 y 2012-2013, en los grupos de la Escuela Primaria “Profr. Arqueles Vela” y que se continúa realizando en la Escuela Primaria “Profra. Josefina Tolsa Marañón” en el grupo 2º A, con la aspiración que se integre como un proyecto permanente autogestivo entre la comunidad académica, que incida en la comprensión significativa de los contenidos de la asignatura de Geografía en los estudiantes de la Educación Primaria.

Los alumnos de la muestra que se investigó y que se investiga, han manifestado un comportamiento de desaprobación ante las formas en que se impartían las sesiones, considerándolas aburridas, poco interesantes, circunstancias demostradas en el bajo dominio de los contenidos cuando se les aplica instrumentos de evaluación, estas incidencias que se convirtieron en una problemática, fueron transformadas en una temática justificable de investigación, con la clara intención de hacer una intervención pedagógica mediante el diseño de una propuesta didáctico-metodológica para incidir en la recuperación y potenciación de los aprendizajes de los alumnos que cursan la educación primaria.



La hipótesis central de la cual gira el planteamiento del problema de investigación fue: ¿Cómo inciden las técnicas Freinet, desde los principios lógicos de la Geografía, para potenciar los aprendizajes de los alumnos de la Educación Primaria? Es desde este planteamiento, donde se identificaron y analizaron las posibilidades de que los alumnos de la Escuela primaria logren consolidar sus aprendizajes de la asignatura de Geografía desde sus Principios Lógicos con las técnicas Freinet.

Planteamiento y ejecución de la propuesta

El inicio de la investigación, se perfilo desde la elaboración y aplicación del diagnóstico contextual y de conocimientos geográficos, donde en un porcentaje superior al 80% de los alumnos, mostraron desinterés y limitaciones en el dominio de los conocimientos geográficos disciplinares. Pero no fueron solo estos los referentes, existieron cruces de información proveniente de registros de evaluaciones como la prueba ENLACE, su aprovechamiento escolar del ciclo inmediato anterior y las diversas encuestas aplicadas a los maestros que les impartieron clases. De los resultados se destaca el hecho de que el problema, radicaba en que los alumnos no sabía cómo aplicar los conocimientos de acuerdo a sus necesidades cotidianas, que van desde la resolución de una prueba escrita a la aplicación del dominio temático de la asignatura en situaciones concretas.

Es a partir de este referente diagnóstico que se, se propuso un proyecto de intervención pedagógica titulado: *“Las Técnicas Freinet desde los principios lógicos de la Geografía, para potenciar el aprendizaje en la escuela primaria”*. Con el cual se logró mejorar el aprendizaje de los alumnos, fortalecer sus competencias y habilidades disciplinares en esta materia, dando así un giro positivo a la problemática planteada, entre los resultados sustanciales se encuentra:

- Se contribuyó para que el docente se incorporara en el trabajo académico: planeación, diseño de estrategias y evaluación, al momento de emplear los contenidos temáticos de la Geografía desde sus principios lógicos.
- Aplicación de las Técnicas Freinet como dispositivo didáctico-metodológico que utiliza el docente de educación primaria, para lograr que sus alumnos reconocieran en primer instancia la importancia que tiene el saber emplear los contenidos temáticos de la Geografía desde sus principios en la vida cotidiana.



- El Desarrollo de habilidades y actitudes en los alumnos de educación primaria en con las cuales se puso de manifestó la utilidad del conocimiento geográfico en el momento de abordar los contenidos temáticos de la Geografía en su cotidianeidad, logrando vincular el trabajo escolar con su realidad.

La propuesta didáctica que se presenta, se realizó en el reconocimiento de la práctica docente en escenarios reales de intervención pedagógica como alternativa para aquellos profesores que tienen el firme interés de comprometerse con la investigación teórico-práctica desde el aula para la resolución de problemáticas de aprendizaje.

A pesar de enfocar la atención en la asignatura de Geografía, existe una correlación disciplinar que favoreció el manejo de la información mediante la aplicación de las técnicas Freinet en el logro de la comprensión de los principios lógicos de la Geografía, que por consiguiente conlleva al estudiante de educación primaria a generar un proceso de aprendizaje donde se movilizan saberes y competencias.

El diseño sistemático de la propuesta ofrece no solo posibilidades para utilizar estrategias de intervención que incidan en las problemáticas detectadas, sino también permite orientar y direccionar el esfuerzo que el docente hace permanentemente en el aula hasta la obtención de resultados que le permitirán intervenir nuevamente, en un ciclo de retroalimentación didáctica.

La propuesta integra cuatro apartados: en el primero “La organización de la propuesta”, se presenta la derivación del trabajo realizado en el aula con el proyecto de intervención y que generó la experiencia para sistematizar el trabajo pedagógico. En el segundo, “Propuesta pedagógica para la intervención en problemáticas de aprendizaje con las técnicas Freinet desde los principios lógicos de la Geografía”, se da a conocer esquemáticamente lo que se propone para abordar una metodología didáctica que surge a partir de la intervención pedagógica durante la práctica. Para el tercer apartado “Sugerencias para aplicar la propuesta”, se hacen aseveraciones que refuerzan cada uno de los componentes de la propuesta, y por último, en el cuarto “Recomendación de evaluación y seguimiento de la propuesta” donde se da una orientación metodológica de la forma para establecer los cortes de evaluación y el seguimiento que sigue el proceso de intervención en la atención de la problemática identificada en cada muestra de alumnos en las escuelas primarias referidas.



En cada uno de ellos, se hace explícito el manejo de la experiencia teorizada desde la práctica que pretende aportar elementos de juicio y reflexión que se requiere en el ejercicio profesional en la educación primaria, es por ello que fue necesario prestar interés en el desglose de cada momento que requirió una muy particular atención.

En primera estancia, como parte organizativa de la propuesta didáctica, se consideró la utilización de una planeación estratégica, considerada como “un proceso en el que se establecen metas, se definen estrategias y políticas, en el que se desarrollan planes detallados para asegurar su implantación y obtener los fines buscados” (Matus, 1972: 104).

Debido a que esta planeación debe de tener como objetivo el cubrir las necesidades académicas de maestros y alumnos, se investigaron las formas en las que las planeaciones fueran organizadas a tal grado que la cobertura, la reflexión docente y aplicación beneficiara a los objetivos que estaban establecidos en el diseño del proyecto de investigación.

En la búsqueda de esta herramienta organizacional, se encontraron los proyectos de **intervención pedagógica** y los de **intervención didáctica**, las cuales permitieron el desarrollo de diversas estrategias orientadas desde una planeación estratégica. Las diferencias entre una y otra, son las formas en las que se abordaron. Según, Román y García (1992), la primera contribuye a dar soluciones a determinados problemas y a prevenir que aparezcan otros por medio de la interacción previa con el medio escolar a trabajar, y la segunda va orientada a factores conceptuales y procedimentales, esto quiere decir, que se sabe la meta, pero no a qué o a quienes se les brindará en el campo actitudinal.

Aunque ambas son flexibles a los cambios originados en el proceso de ejecución, mi propuesta didáctica se sustenta en un proyecto de intervención pedagógica, toda vez, que por medio del conocimiento previo realizado durante el periodo de inscripción y las primeras semanas de clases del ciclo escolar 2011-2012 y 2012-2013, se dieron pautas para indagar en los campos procedimentales, conceptuales y actitudinales, en los espacios escolares donde se intervino.

Dicho proyecto fue el sustento organizativo de mi propuesta, debido que mediante la socialización con la teoría y los integrantes del grupo, se fueron obteniendo



datos que permitieron detectar e indagar a hacia a las problemáticas académicas que se tenían. Permitiendo de ésta forma estructurar conjunto de estrategias didáctico-metodológicas, que tuvieron como función relacionar el trabajo docente, la reflexión, el análisis de la práctica, el estudio de problemas concretos y la ejecución de estrategias adecuadas a la pertinencia curricular en la Educación Primaria.

Como primera fase del proyecto, se desarrolló una serie de pruebas diagnósticas que permitieron indagar sobre el nivel académico y actitudinal del grupo, con ella se obtuvieron los resultados que propiciaron a indagar sobre la deficiencia que presentaban los alumnos en el área geográfica, de tal manera se comenzó a investigar las características o niveles que deberían de alcanzar los niños en los distintos ciclos escolares en relación a su edad, para ello de acudió a diversos referentes, dándole una atención especial a los escritos de Julieta Fierro y Jonh Bale, quienes manifiestan que los alumnos deben de manejar habilidades que les permitan comprender los hechos y objetos que les rodean en su cotidianidad. Dado a que nunca se había tenido contacto con este tipo de información, se profundizó la investigación en el área conceptual, hasta el punto que nos permitiera saber, las perspectivas del para qué aprender a manipular la ciencia geográfica, a partir de sus principios y nociones.

Desde esta plataforma conceptual se partió con el cuestionamiento: ¿Para qué enseñar Geografía en la Educación Primaria?, además de descubrir con los actores principales de la muestra que es una ciencia noble, que permite a los individuos estudiar, analizar, comprender cómo estamos, nos movemos y vivimos dentro de un espacio; también con los docentes nos quedaba claro para que serviría, cuestión que a los alumnos no les generaba interés, es por ello que me pregunte: ¿Cómo generar el interés por aprender a utilizarla en nuestra cotidianidad? Reflexioné por medio del marco teórico previamente establecido y llegué a la conclusión, de que es fundamental que se tenía una punto de partida, y ese fue sin duda, el referente psicológico, y comprendimos en colegiado, que la mente del ser humano se crea en la infancia y que es el alumno quien debe tener de dónde obtener la ilusión y los conocimientos, pero si no hay medios que lo hagan, no se sabe de dónde vendrá el interés, aun sea por una ciencia noble y creadora, como lo es la Geografía, porque si la sociedad actual es difícilmente creadora, en la mirada de transformación social y no en la simulación o el engaño para el dominio de unos sobre los otros.



Mientras no se coordinen las sociedades modernas para impulsar todo esto, veo muy difícil que se adquiriera el interés por la asignatura. Uno diría que la Geografía es muy práctica y que debería servir para algo, para mejorar una sociedad, para evitar el derroche de recursos, la contaminación, para evitar males a las sociedades. Pero mientras no trabajemos en nuestras aulas por la formulación de un mejor ciudadano esta pauta de mejora no se logrará.

La orientación psicológica favoreció como apoyo a la generación de interés de tal forma, que se obtuvo la información necesaria que ayudó a la formulación de hipótesis, preguntas y respuestas que facilitaron el acercamiento de un ser consciente que fue capaz de conocer y valorar el mundo geográfico que lo rodea, teniendo como respuesta principal la aplicación de los principios lógicos de la Geografía. Con esto se sabía que se quería generar en el alumno, pero faltaba saber que metodología se aplicaría para hacer de la propuesta un motor de motivación en ellos.

Se revisaron una variedad de teorías en las que formulaban otras propuestas en las que se invitaba a los alumnos a realizar trabajo congruente con los objetivos marcados, pero ninguna coincidió con la ideología de libertad, responsabilidad y autonomía como lo son las técnicas Freinet. Y se dispusieron tareas para recuperarlas para la intervención en la aula y fue así como sus principios que consisten en el establecimiento de una pedagogía comprometida, involucrar el desarrollo de la vida social, logrando que los alumnos aprendieran más a partir de su actuación en el medio en el que viven. Para ello el maestro logró convertir la escuela primaria en el reflejo de su comunidad o de múltiples comunidades, según sea el caso referido a los contenidos establecidos en el Plan y Programas de Estudio 2011 para la Educación Primaria.

Una vez que establecí en el trayecto de la investigación, qué quería generar y con qué lo iba hacer, indagué en el área curricular, acción que me favoreció en el proceso de la adquisición que se requería en los alumnos. De acuerdo al Plan y Programas de Educación Primaria 2011, se llegó al entendido que los alumnos debieron haber logrado obtener conocimiento sobre su entorno inmediato y su localidad en el primer ciclo, esperando de tal manera, que al finalizar el segundo, pudieran comprender los elementos y características correspondientes a su país, y fue desde ahí que se generaron una serie de preguntas o cuestiones que permitieron caracterizar las actividades que se configuraron en el diseño de una unidad de intervención pedagógica:



- Que nos permitan conocer los conocimientos previos que tienen los alumnos en relación a los nuevos contenidos.
- En la que los contenidos se plantean de tal modo que sean significativos y funcionales.
- Que podamos inferir que son adecuadas al nivel de desarrollo de los alumnos.
- Que aparezcan como un reto abordable para el alumno, es decir, que tengan en cuenta sus competencias actuales y las hagan avanzar con la ayuda necesaria, para que permitan crear zonas de desarrollo próximo.
- Que provoquen un conflicto cognoscitivo y promuevan la actividad mental.
- Que formen una actitud favorable, o sea, que sean motivadoras, en relación al aprendizaje.
- Que estimulen la autoestima y el autoconcepto, que el alumno pueda experimentar con ellas, para que en algún grado experimente que su esfuerzo ha valido la pena.
- Que ayuden que el alumno vaya adquiriendo destrezas relacionadas con el aprender a aprender y que le permitan ser cada vez más autónomo en sus aprendizajes.

Cabe mencionar estas actividades fueron ejecutadas durante la aplicación de la propuesta y están sustentadas en una metodología constructivista, misma que requirió del análisis y la reflexión, apoyada de diversos instrumentos, como registros sustanciales de avances (listas de cotejo, rúbricas), diario del profesor, anecdotarios escolares y evaluaciones parciales de habilidades cognitivas, procedimentales y actitudinales, que dieron pauta para tomar decisiones y reorientar el trabajo docente cuando fue necesario hacia los fines educativos planteados (Tyler, 2010).

Finalmente, podemos deducir que esta propuesta didáctica sustenta la función social en atribución de la enseñanza y de determinadas ideas que ayudan a formular ideas que generen aprendizajes conceptuales, procedimentales y actitudinales en el área geográfica en relación a otras asignaturas.

Para comenzar la estructuración de la propuesta didáctica referente al área geográfica, se realizó previamente la recolección de información que permitió sistematizarla, para poder obtener nuevos logros. Considerando que las características fundamentales están centradas en el descubrimiento de principios generales, para esto



es importante que el maestro tome el papel de un investigador, quien tendrá que partir de resultados, planteamientos, proposiciones o respuestas en torno al problema que le ocupa.

Para ello debe:

1. Plantear cuidadosamente una metodología.
2. Recoger, registrar y analizar los datos obtenidos.

Sin olvidar que la intervención debe ser objetiva, es decir, que se debe de eliminar en el maestro las preferencias y sentimientos personales, y se resistirá a buscar únicamente aquellos datos que le confirmen su hipótesis; de ahí que emplea todas las pruebas posibles para el control crítico de los datos recogidos y los procedimientos empleados.

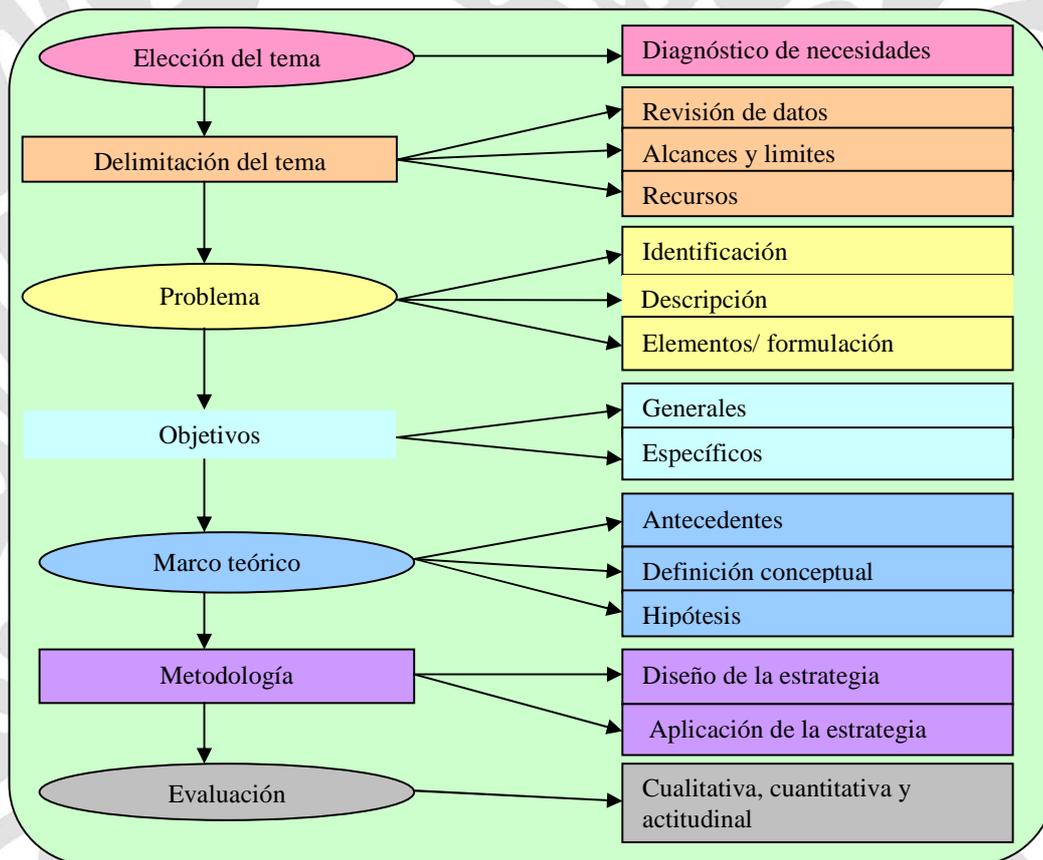
Una vez sistematizados los datos, fueron registrados y expresados mediante un informe o documento de investigación, en el cual se indicó la metodología utilizada y los procedimientos empleados para llegar a las conclusiones, las cuales se sustentan por la misma. La indagación también estuvo apoyada de un sustento teórico y su propósito fundamental, fue desarrollar teoría mediante el descubrimiento de amplias generaciones o principios. De tal manera, el proceso se formuló en un sistema formal y sistemático, para que permitiera coordinar el análisis y la generalización con las fases deductivas e inductivas del razonamiento. Posteriormente se realizó la estructuración de la propuesta didáctica fundamentándola en un conjunto de estrategias didáctico–metodológicas, que tuvieron un propósito en relación al trabajo docente, la reflexión de la práctica y en la práctica, para poder dar solución a las problemáticas detectadas dentro del margen de la indagación.

En el entendido de que el proyecto de intervención buscó propiciar un proceso reflexivo para intervenir en contextos reales de la práctica docente, la formulación de las estrategias facilitaron la adquisición de saberes necesarios, para que los alumnos desarrollaran habilidades y actitudes entorno a la asignatura de Geografía mediante las técnicas Freinet. En su momento el diseño, aplicación y evaluación del *proyecto intervención pedagógica*, tuvieron como finalidad, someter a prueba un conjunto de estrategias, actividades y recursos didácticos, que pusieron en práctica las habilidades y actitudes que poseían los alumnos, promoviendo así, un aprendizaje significativo y autónomo. Dado a que estos aspectos contribuyeron a fortalecer la ampliación de las



cuatro competencias geográficas¹ a desarrollar de acuerdo al Plan de Estudios de la Educación Primaria 2011.

Para tener un panorama más amplio sobre los componentes que forman la propuesta se muestra la siguiente estructura:



Cuadro: 1. Estructura de la propuesta didáctico-metodológica.

Como se puede observar en el esquema, la propuesta está integrada por siete componentes: elección del tema, delimitación del problema, objetivos, marco teórico, metodología, evaluación y seguimiento. Mediante la coordinación de estos puntos se pudo lograr la sistematización enmarcada en las siguientes conceptualizaciones.

El propósito de utilizar esta metodología se hizo previamente, con algunas sugerencias de trabajo que permitieron a las maestras y los maestros de educación

¹ Manejo de la información geográfica, valoración de la diversidad natural, aprecio de la diversidad social y cultural, reflexión de las diferencias socioeconómicas, participación en el espacio donde se vive (SEP, 2011: 116).

primaria, aprovechar el contenido de las técnicas Freinet para promover en sus alumnos el desarrollo de habilidades cognitivas, además de propiciar el hábito para reflexionar sobre los contenidos. Es importante asumir que la ejecución de sus estrategias trasciende más en la formación de las niñas y los niños, y del propio maestro, si se generan opciones para utilizarlo con mayor sentido didáctico. No conviene apostar a la aplicación de técnicas un alto valor educativo, si los maestros no agregamos a su uso, un poco de imaginación y conocimiento.

Los alumnos se encuentran centrados en método activo, el cual los involucra en la obtención de experiencias de aprendizaje, éste funciona como un dispositivo que hace que el alumno actúe física y mentalmente. El profesor deja de ser un simple transmisor y se convierte en un coordinador, un líder, un guía de tareas. Entre los procedimientos que favorecen la actividad se encuentran los mecanismos: interrogatorio, argumentación, trabajos en grupo, debates y discusiones. Por medio de las diversas técnicas, que en esta propuesta están identificadas como: el paseo guiado, la manipulación de materiales no estructurados, la participación de padres de familia como un recurso didáctico, la conferencia y el texto libre. Recordando que estas son, algunas de las que conforma la variedad y riqueza de la pedagogía Freinet, y algunas de estas acciones favorecen las acciones que potencializan la participación escuela-familia que se pueden fortalecer con la participación en el aula a través de las tutorías, asociaciones de padres de familia, consejos escolares, comisiones de actividades complementarias o extraescolares.

Todas estas estrategias son sustentadas en el desarrollo conceptual, procedimental y actitudinal basado en la educación moral como la llaman Freinet, Kohlberg y Puig Rovira (2000), entre otros, es un tema que la escuela no debe perder de vista desde el inicio del año, en donde todos los días van a convivir cientos de niños y adultos y que para establecer un ambiente de armonía y de trabajo debemos de pensar en abrir espacios en donde se dé la oportunidad a las niñas y a los niños de ser escuchados y que sean ellos los que lleguen a tomar los acuerdos y compromisos que tratan de poner en práctica para mejorar las condiciones del ambiente de trabajo. Finalmente la tarea educativa va mas allá de lo pedagógico, las maestras y maestros tuvieron que aprender cómo tratar estos asuntos, y buscar las formas de solucionarlos.



Una vez armada la estructura de la propuesta didáctica con base a la experiencia obtenida se concluye con la narrativa de la investigación, que tiene como función principal, el generar el análisis sobre los resultados que arrojó la intervención pedagógica en la muestra de alumnos.

Referencias bibliográficas

- Bale, John. (1999). *Didáctica de la geografía en la escuela primaria*. Madrid: Morata.
- De Sarrailh, Efi. (1991). *Preparación de las salidas con fines geográficos, en geografía. Enfoques, métodos y técnicas*. Buenos Aires: El Ateneo.
- Fierro, Cecilia. Et. al. (2010). *Transformando la práctica docente. Una propuesta basada en la investigación-acción*. Barcelona: Paidós.
- Freinet Celestin. (1974). *Técnicas Freinet de la escuela moderna*. México: Siglo XXI
- _____ . (1996). *La escuela moderna francesa*. Madrid: Morata.
- _____ . (2002). *Por una escuela del pueblo*. México: Fontamara.
- _____ . (2009). *Consejos a los maestros jóvenes*. México: Fontamara.
- _____ . (1999). *Técnicas Freinet de la Escuela Moderna*. México: Siglo XXI.
- _____ . (2000). *El texto libre*. México: Fontamara.
- _____ . (2002). *Los planes de trabajo*. Mexico: fontamara.
- _____ . (2005). *Técnicas Freinet de la escuela moderna*. Francia: siglo veintiuno.
- _____ . (1985). *Los métodos naturales*. México: Roca.
- Freinet Elise. (1978). *La trayectoria de Celestin Freinet. La libre expresión de la pedagogía Freinet*. Barcelona: GEDISA.
- García, Antonio. (2004). *Geografía e historia del Distrito Federal*. México: Mora.
- Movimiento mexicano para la escuela moderna (2001). *La pedagogía Freinet. Principios, propuestas y testimonios*. México.



- Ortiz, Guadalupe. (1998). *Principios lógicos de la enseñanza de la geografía*. México: Escuela Superior de México.
- Ramírez Castañeda Rafael. (2011). *El material ilustrativo y los demás medios auxiliares necesarios para la enseñanza de la geografía, en obras completas, t. II, La enseñanza de la geografía*. México: Gobierno del Estado de Veracruz.
- SEP. (2011). *Plan y programas de estudio*. México.
- Shön, D. A. (1992). *La formación de profesionales reflexivos. Hacia un diseño de la enseñanza y el aprendizaje en las profesiones*. Barcelona: Paidós.
- Tyler, R. (1998). *Principios básicos del curriculum*. Argentina: Troquel.
- Zabala, Vidiella Antoni. (1993). *Teoría y práctica de la educación*. España: Grao.



LAS TIC EN LA INVESTIGACIÓN DE CAMPO Y EN EL ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS EN UNA INVESTIGACIÓN EDUCATIVA

Las TIC'S como herramienta para elevar la calidad educativa.

Griselda Pérez Torres¹, Luisa Lilibet López Franco², Carlos Yoshio Cuevas Shiguematsu³.

Resumen. En este artículo se describe de manera general aspectos relacionados a una investigación educativa y de forma más detallada se aborda el uso de la Tecnología de la Información y la Comunicación (TIC) en lo que respecta a software para la obtención de datos, procesamiento de datos y difusión de información durante la investigación de campo y el análisis e interpretación de datos cualitativos respectivamente en una investigación educativa. Y a objeto de presentar el uso de software durante estas etapas de la investigación se describen procedimientos aplicados para cada una de las fuentes de datos utilizados. En estos procedimientos se hace mención de particularidades propias del análisis cualitativo, en relación a la codificación, categorización y otras, de las entrevistas y de la observación. También se muestran gráficos y un esquema como productos del uso de software como Atlas. ti, Excel y Power point en combinación con la investigación de campo y el análisis e interpretación de datos. Finalmente se presenta la percepción de los investigadores acerca del uso de software en una investigación educativa.

Palabras claves: TIC, Software, Investigación Educativa, AVAA, Investigación de Campo, Análisis e Interpretación de Datos.

1 Introducción

En este documento se muestra información relacionada a una investigación educativa que en este momento lleva por título "Evaluación de los cursos diseñados en el ambiente virtual de apoyo al aprendizaje (AVAA) del Departamento de Ciencias Computacionales", la cual tiene como propósito plantear una propuesta con recomendaciones a los docentes y estudiantes para hacer un buen uso del ambiente

¹ y ² Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías, ³ Centro Universitario de Ciencias Económicas y Administrativas. Universidad de Guadalajara.

¹ griselda.perez@ucei.udg.mx, ² lulibett@yahoo.com.mx, ³ cuevas_cucea@yahoo.com.



virtual de apoyo al aprendizaje con el apoyo de la revolución informática y la incorporación de nuevas tecnologías[1].

A continuación se explica como ha sido el proceso de construcción de esta investigación, el cual ha sido un proceso gradual y sistemático. Se inició con la búsqueda de información del proceso de aprendizaje con ambientes virtuales, después se continuó con el planteamiento del problema de investigación, posteriormente con el estado de arte y luego con la búsqueda de los fundamentos del ambiente de aprendizaje y enseguida se trabajó en la propuesta metodológica. El siguiente avance corresponde a la conformación del corpus para el análisis del objeto de estudio, donde se realizó el diseño y piloteo de los instrumentos para posteriormente realizar el trabajo de campo. Y al mismo tiempo de la investigación de campo, se realiza el análisis e interpretación de los datos obtenidos. Esta última etapa en la que se ha trabajado es la que se describe en este artículo.

A lo largo de este documento se hará referencia a AVAA como ambiente virtual de apoyo al aprendizaje. Y la información que se exhibirá será la siguiente:

Describir la etapa del análisis e interpretación de datos, donde se muestra como se abordó, además de mencionar la aplicación y el uso de TIC en específico del software como Moodle, Atlas.ti, Excel y PowerPoint respectivamente para la obtención, el procesamiento de los datos y difusión de la información.

También se incluye un apartado con algunos gráficos y un esquema, como productos del uso de software como Moodle, Atlas. ti, Excel y Power point en la investigación de campo y en el análisis e interpretación de datos.

Por último se exponen conclusiones y bibliografía consultada.

2 Contexto de la intervención

Para la investigación educativa mencionada en la introducción se reconoció el problema de investigación, el cual tiene que ver con los cursos diseñados en AVAA por la falta de organización, ambigüedades en las instrucciones, la falta de evaluación continua y la poca o nula retroalimentación de las actividades que suben en su respectivo curso, lo cual de alguna repercute en el poco ánimo e interés de los alumnos por concluir satisfactoriamente el curso y por usar la plataforma como herramienta virtual de apoyo para el aprendizaje.

Las preguntas de investigación son:



¿Cuáles aspectos son los que contienen los cursos diseñados en AVAA?

¿Cuáles son los beneficios y problemas que detectan los alumnos y profesores en AVAA?

Y para dar respuesta a estas preguntas fue necesario aplicar unas técnicas de recogida de datos (observación, entrevistas y cuestionarios), entonces fue cuando se planificó una investigación de campo. Así mismo posteriormente se procedió al análisis e interpretación de los datos.

3 Técnica y procedimiento para la investigación de campos y para el análisis e interpretación de datos

En la investigación de campo, las técnicas de recogida de datos fueron virtuales. Y para ello se usó herramientas contenidas en el ambiente virtual de apoyo al aprendizaje (AVAA) como los informes, el chat y el cuestionario. Es específico los informes sirvieron para realizar la observación, el chat para las entrevistas y el cuestionario precisamente para la técnica con ese mismo nombre. Cabe señalar al ambiente virtual del que se hace mención como AVAA se trata de *Moodle*, el cual fue personalizado de acuerdo al Departamento de Ciencias Computacionales de la Universidad de Guadalajara.

Ahora, con respecto al análisis de datos, es una de las más importantes fases de una investigación [2] y se determina como analizar los datos y que herramientas de análisis estadístico son adecuadas para éste propósito.

En particular el análisis de los datos cualitativos es un proceso compuesto de tres fases interrelacionadas: la reducción de datos (edición), categorización, codificación, clasificación y la presentación de datos; el análisis descriptivo, que permite elaborar conclusiones empíricas y descriptivas; y la interpretación, que establece conclusiones teóricas y explicativas [3].

Enseguida se mencionan los pasos que se han seguido para el procedimiento del análisis e interpretación de datos cualitativos obtenidos en las entrevistas (alumnos) y de la observación de manera separada. Y precisamente para eficientar este procedimiento se auxilió del software Atlas.ti, Excel y Power Point.

Cabe mencionar que las entrevistas se aplicaron a nueve alumnos, tres de cada curso (grupo) y a tres profesores.

Para el análisis de los datos de la entrevista se procedió de la siguiente manera:

1.- Organizar un documento con todos los datos obtenidos de las entrevistas.



- 2.- Proceder a la codificación de la entrevista.
- 3.- Realizar la categorización. Esto consistió en designar las familias y asignar códigos a las familias.
- 4.- Asignar relaciones ente códigos.
- 5.- Elaborar una *network* por familia y una *network* donde se incluyan todas las familias y se muestren las relaciones entre códigos.
- 6.- Elaborar afirmaciones o conclusiones empíricas e incluir representaciones gráficas con porcentajes en relación a las respuestas proporcionadas por los alumnos.
- 7.- Proceder a un análisis de segundo nivel

Nota: Para los pasos del 2 al 5 se utilizó la herramienta informática Atlas. ti versión 6.2. y para realizar las representaciones gráficas que se mencionan en el paso 6 se utilizó Power Point.

Para el análisis de los datos de la observación se procedió de la siguiente manera:

- 1.- Organizar los datos obtenidos de la observación.
- 2.- Proceder a la codificación de la observación.
- 3.- Realizar la categorización.
- 4.- Elaborar afirmaciones o conclusiones empíricas.
- 5.- Elaborar representaciones gráficas en relación a las categorías y la representación gráfica de las afirmaciones empíricas.
- 6.- Proceder a un análisis de segundo nivel

Nota: Para presentar los códigos y las categorías (se mencionan en el paso 2 y 3) se utilizó la herramienta informática Excel, así mismo para realizar las representaciones gráficas relacionadas con las categorías. Y para elaborar la representación gráfica (esquema) de las afirmaciones empíricas también mencionada en el paso 5 se utilizó Power Point.

4 Hallazgos

A continuación se muestran algunos de los gráficos que resultaron del paso 5 del análisis e interpretación de datos de las entrevistas, en combinación con el software Atlas. ti [4 y 5]. Estos gráficos tienen un nombre en el software Atlas.ti y son nombrados *networks*. Uno de los usos del *network* es mostrar la relación entre códigos gráficamente o también para mostrar las relaciones entre familias (categorías). Es decir, que una de las funciones principales del Atlas.ti es la generación de redes semánticas, mediante las cuales se pueden vincular y visualizar gráficamente las citas, códigos, entre otros [6].

Un ejemplo de una *network* de una familia o categoría resultante del análisis de datos de la investigación planteada, corresponde a la de Experiencia de trabajo con AVAA. Ver gráfico 1.



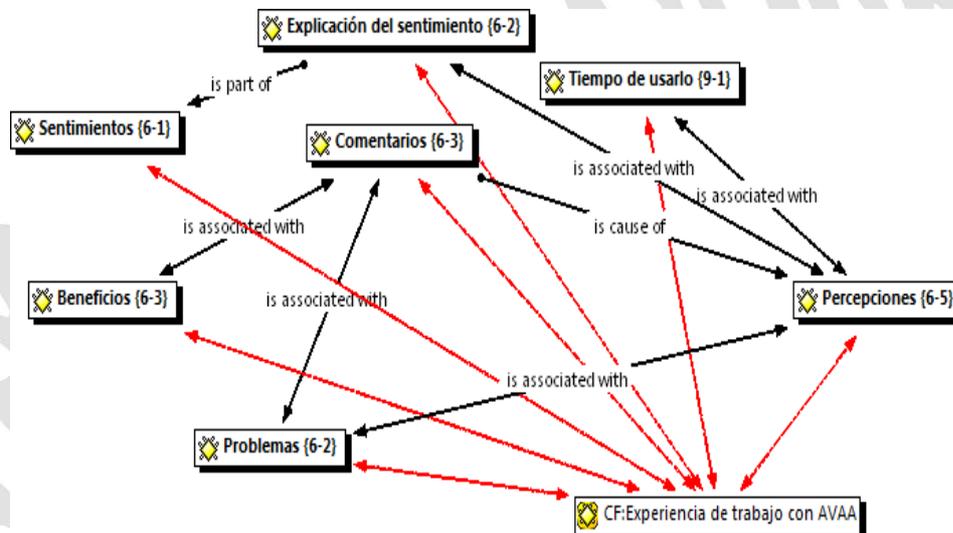


Gráfico 1. Network de la familia Experiencia de trabajo con AVAA.

Ahora bien, se muestra a continuación un gráfico resultado del paso 6 del análisis e interpretación de datos de las entrevistas, en combinación con el software Excel. El procedimiento tiene que ver con las afirmaciones empíricas. Por lo tanto se muestra una de las afirmaciones empíricas y de acuerdo a lo analizado se representa en un gráfico.

¿Cuáles son los argumentos de los alumnos con respecto a AVAA como herramienta de apoyo al aprendizaje?

- Forma diferente de realizar las actividades, se aprenden cosas nuevas lo afirma un alumno que llevaba dos meses de uso de AVAA
- Tiene información suficiente lo afirma un alumno que llevaban un mes usando AVAA
- Es una forma práctica de hacer actividades lo afirma un alumno que llevaba ocho meses de uso de AVAA
- Existe información(material) base para realizar actividades lo afirma un alumno con dos años de uso de AVAA
- Se mantiene material para aclarar dudas lo afirma un alumno con un año y medio de uso de AVAA
- Se complementan los conocimientos lo afirman alumnos que llevaban dos y ocho meses
- Estrategia diferente en el curso que puede llegar a ser atractiva lo afirma un alumno que llevaba dos meses, usando AVAA
- Herramienta efectiva lo afirma un alumno con dos años usando AVAA



Argumentos positivos respecto a AVAA

- Forma diferente de realizar las actividades
- Tiene información suficiente
- Es una forma práctica de hacer actividades
- Existe información(material) base para realizar actividades
- Se mantiene material para aclarar dudas
- Se complementan los conocimientos
- Estrategia diferente en el curso

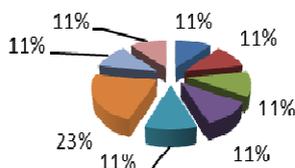


Gráfico 2. Argumentos positivos respecto a AVAA.

Con este mismo propósito, de seguir mostrando la combinación del análisis e interpretación de datos con el uso de software, se presenta un esquema tipo mapa mental elaborado en PowerPoint de donde se representan todas las afirmaciones empíricas, las cuales resultaron del análisis de datos de la observación. Ver esquema 1.





Esquema 1. Representación gráfica de las afirmaciones empíricas.

También en la investigación se realizó un análisis estadístico de los datos de la observación representado en gráficas elaboradas en Excel. Se observaron en tres cursos diseñados en AVAA en dos fases. A continuación se muestra uno de los gráficos resultado del análisis estadístico de los cursos (grupos) observados en sus respectivas categorías durante la primera fase.

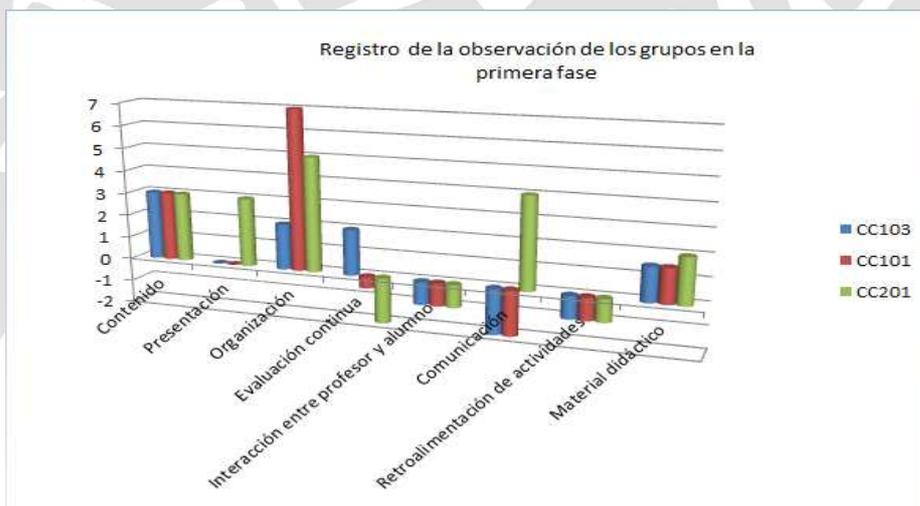


Gráfico 3. Registro de la observación de los grupos en la primera fase.



5 Conclusiones

Resulta muy útil auxiliarse de las TIC cuando se realiza la investigación de campo y el análisis e interpretación de los datos. En este caso se aprovechó las herramientas de comunicación, informes y la actividad del cuestionario del Moodle para realizar la investigación de campo y para el análisis e interpretación de datos el software Atlas.ti, Excel y PowerPoint.

En lo que respecta a Atlas.ti resultó una herramienta informática efectiva además de interesante para abordar la codificación, categorización y elaboración de *networks* de los datos obtenidos de las entrevistas, es decir para el análisis de los datos cualitativos[7]. De igual manera Excel fue útil para lograr la codificación y categorización de los datos obtenidos de la observación así como para elaborar los gráficos tanto de la entrevista como de la observación pero no hay comparación con Atlas.ti porque ésta última fue desarrollada precisamente para el análisis cualitativo. En cuanto a Power Point se trata de una herramienta informática muy fácil de usar, al alcance y con muchas facilidades para elaborar esquemas. PowerPoint fue utilizado exclusivamente para presentar esquemáticamente las afirmaciones empíricas de la observación.

Y por último, en mi opinión es recomendable tomar en cuenta a las TIC como un apoyo y solo eso, ya que lo indispensable en el proceso de una investigación es la sistematización, la creatividad y la dedicación.

6 Referencias

1. Gámez, D. A.: El uso de nuevas tecnologías como perspectiva para una universidad competitiva. *Revista Iberoamericana de Educación*, <http://www.rieoei.org/deloslectores/2162Mosquera.pdf> (2008). Accedido el 25 de junio de 2012.
2. Avila, B. H.: Introducción a la metodología de la investigación. Edición electrónica. Texto completo en www.eumed.net/libros/2006c/203 (2006). Accedido el 14 de abril de 2012.
3. Mejía, N.J.: Problemas centrales del análisis de datos cualitativos. *Revista Latinoamericana de Metodología de la Investigación Social. Iberoamericana de Educación*. <http://relmis.com.ar/ojs/index.php/relmis/article/view/11/13> (2011). Accedido el 7 de mayo de 2012.
4. Penalva, C.: III. Poscodificación y análisis de datos textuales: análisis cualitativo con Atlas-ti. *Instituto Universitario de Desarrollo Social y Paz*. <http://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/2477/1/qualatlas.pdf> (2003). Accedido el 25 de mayo de 2012.



5. Varguillas, C.: El uso de Atlas.ti y la creatividad del investigador en el análisis cualitativo de contenido UPEL. Instituto Pedagógico Rural el Mácaro. *Revista de Educación*.
http://www.uam.es/personal_pdi/stmaria/jmurillo/Met_Inves_Avan/Materiales/Varguillas.pdf (2006). Accedido el 22 de junio de 2012.
6. Quesada, F.J.M.: Mapas conceptuales a partir de entrevistas cualitativas. Integración de métodos mediante el uso conjunto de Atlas/ti y SPSS. *Proyecto I+D financiado por el Ministerio de Educación y Ciencia y el FEDER, con referencia SEJ2006-00959/SOCI*.
<http://www.raco.cat/index.php/papers/article/viewfile/194196/260307>(2010). Accedido el 25 de julio de 2012.
7. Muñoz Justicia, J. Análisis cualitativo de datos textuales con Atlas/ti. *Universidad Autónoma de Barcelona*.
<http://www.ugr.es/~textinfor/documentos/manualatlas.pdf>(2003). Accedido el 22 de agosto de 2012.



LOS HÁBITOS DE ESTUDIO COMO FACTOR DE IMPACTO EN LA CALIDAD EDUCATIVA DE LOS ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE ODONTOLOGÍA

Eje Temático: Calidad Educativa

Dr. Willebaldo Moreno Méndez¹

Dra. Carmen Lilia Sánchez González

Mtro. Ángel Francisco Álvarez Herrera

C.D. Leticia Orozco Cuanalo

RESUMEN

Hernández (1996) y Avilés (2005), entre otros, a través de sus respectivos estudios han observado que existe una asociación directa entre los hábitos de estudio de los estudiantes y su rendimiento académico. En éste sentido, la Carrera de Cirujano Dentista de la FES Zaragoza, a través del proyecto “Estudios de las Trayectorias Escolares”, decidió determinar las relaciones que existen entre los hábitos de estudio de los alumnos y su rendimiento escolar, correlacionando los índices de reprobación con los hábitos, lo que puede demostrar la calidad de la educación que obtienen. En el 2011 se aplicó un instrumento estructurado específicamente para el estudio a los alumnos que estaban inscritos de 2º a 4º año. Fue un estudio de tipo observacional, prolectivo y transversal. El instrumento se subió a la página de la facultad y la población que contestó dicho instrumento finalmente quedó como la muestra del estudio. En este caso el total de alumnos encuestados fue de 181; 102 pertenecían al turno matutino y 79 al turno vespertino. Los resultados mostraron que los alumnos del turno vespertino presentan menor frecuencia de hábitos de estudio, y que estos son de menor calidad. Otro aspecto importante observado fue que la intensidad en el uso del hábito también tiene una relación directa con el nivel de aprovechamiento escolar en los alumnos; a mayor intensidad, por ejemplo: número de horas de estudio fuera de clase, mayor aprovechamiento escolar.

¹ Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, UNAM.

México, D.F.

wmorenoster@gmail.com



INTRODUCCIÓN

Estudiar de acuerdo con Marsellach, G. (1999), significa situarse adecuadamente ante unos contenidos, interpretarlos, asimilarlos y retenerlos, para después poder expresarlos ante una situación de examen o utilizarlos en la vida práctica. Esto lleva a determinar que el estudio es un factor importante para el éxito académico, pero no sólo el acto de estudiar, sino también el cómo se realiza este acto, ya que implica poner en juego una serie de destrezas, habilidades y técnicas que se obtienen con el ejercicio y que permiten alcanzar el objetivo propuesto, es decir, "el estudio" y de un estudio eficaz depende el éxito que se alcance académicamente en la adquisición de conocimientos (aprendizaje) y desde luego, la puesta en práctica de esos conocimientos.

Ante estos hechos, muchos de los problemas respecto al éxito académico en una entidad educativa, giran alrededor de buenos hábitos de estudio y expectativas respecto a las tareas en casa.

Como se puede observar, generalmente se habla del estudio como una acción realizada por los estudiantes, que implica memorizar grandes bloques de información para así obtener una calificación aprobatoria y de esta manera lograr un objetivo a corto plazo que puede ser graduarse o aprobar una materia; pero en realidad el estudio es todo un proceso que implica técnicas para realizar este proceso satisfactoriamente y lograr así la retención de la mayor cantidad posible de información y, por una parte, obtener una buena calificación en alguna actividad de carácter evaluativo, y por otra, aprender a retener lo estudiado reteniéndolo en la memoria por un largo período de tiempo.

Sin embargo, ahora se observa con preocupación, que la mayoría de los estudiantes se dedican a realizar largas sesiones de estudio justo el día antes de las evaluaciones, con lo que se logra la retención de la información por un corto período, teniendo así que realizar sesiones de estudio posteriores, es decir momentos antes del examen, lo que genera problemas a la hora de responder la evaluación, ya que no se está seguro de lo que se estudió o se confunden definiciones, ecuaciones o fórmulas, debido al poco tiempo que se le dio al cerebro para fijar la información estudiada, lo que trae como consecuencia bajas calificaciones, y por ende un bajo rendimiento académico que finalmente se traducen en las calificaciones.

En este sentido, en el presente estudio, se describirá, como parte del objetivo central, la relación existente entre los hábitos de estudio y el rendimiento académico de los estudiantes del 2°, 3° y 4° año de la Carrera de Cirujano Dentista de la FES Zaragoza, de la UNAM.

MARCO TEÓRICO REFERENCIAL



Aprendizaje

El aprendizaje se define como un cambio en la capacidad o disposición humana, relativamente duradero y además no puede ser explicado por procesos de maduración. Este cambio es conductual, lo que permite inferir que sólo se logra a través del aprendizaje (Bigge y Hunt, M. 1981).

Así puede definirse el aprendizaje como un cambio en la conducta, relativamente permanente, que ocurre como resultado de la experiencia. Al usar la expresión "relativamente permanente", esta definición elimina la fatiga y los factores motivacionales como posibles causas del cambio. Al afirmar que el cambio se debe a la experiencia, también se excluyen como causas del cambio los factores madurativos.

Leyes del Aprendizaje

Maddox, H. (1980), señala que el aprendizaje se rige por las siguientes leyes:

a) *Ley de la preparación*: cuando una tendencia a la acción es activada mediante ajustes, disposiciones y actitudes preparatorias, el cumplimiento de la tendencia a la acción resulta satisfactorio, y el incumplimiento, molesto.

b) *Ley del ejercicio*: las conexiones se fortalecen mediante la práctica (ley del uso) y se debilitan u olvidan cuando la práctica se interrumpe (ley del desuso). La fortaleza de un hábito o conexión se define entonces a partir de la probabilidad de su aparición.

c) *Ley del efecto*: que una conexión se fortalezca o se debilite depende de sus consecuencias. Una conexión se fortalece si va acompañada luego de un estado de cosas satisfactorio. Si no, se debilita. Lo satisfactorio o no satisfactorio se mide a partir de la conducta observable, o sea si el sujeto persiste en buscar ese estado de cosas o no.

El Estudio

El estudio es el proceso realizado por un estudiante mediante el cual trata de incorporar nuevos conocimientos a su intelecto. Se puede afirmar, entonces, que el estudio es el proceso que realiza el estudiante para aprender nuevas cosas.

El estudio no es un área reciente de interés, durante muchos años, se han venido examinando y analizando los diversos procesos involucrados en el estudio, bajo una perspectiva cognoscitiva. Es así como Thomas y Rohwer (citado por Correa, 1998) distinguieron entre estudiar y otras formas de aprendizaje, en función de los propósitos y del contexto, señalando que no es lo mismo estudiar que aprender.

Por lo que el querer estudiar alcanza eficiencia cuando se convierte en una tendencia estable, es decir, un hábito. Para ello debe haber un móvil o fuerza



motriz que impulse a emprender y realizar tareas, estos móviles provienen de fines e intereses internos más que de factores externos.

Condiciones para el Estudio Eficiente

Al hablar de hábitos de estudio, Pérez, 1985; Vásquez, 1986; Tovar, 1993; Correa, 1998; Ponce, Aliaga y Collantes, 2003; Santiago, 2003 coinciden en señalar los siguientes factores que condicionan el estudio eficiente:

- (a) la inteligencia, el esfuerzo y la motivación.
- (b) los hábitos de lectura.
- (c) planificación del tiempo, que consiste en la organización de los planes de estudio.
- (d) concentración, que consiste en controlar y dirigir la atención hacia el objeto de estudio.
- (e) ambiente: buscar las condiciones más favorables, de tal manera que la concentración y el estudio no se vean desfavorecidos, lugar exento de distracciones, buena iluminación ventilación y temperatura adecuada.
- (f) toma de apuntes, que constituyen cada vez una práctica más generalizada y es necesario iniciar a los alumnos en ella para que sean ellos quienes investiguen, redacten, analicen, informen y obtengan en definitiva el máximo provecho posible de datos e información.
- (g) memorización, concebida como la acumulación de conocimientos considerados válidos que, conjugados mediante conexiones lógicas, al ser evaluados, sean capaces de ayudar al alumno en el momento de escoger vanas alternativas de acción. La memorización, no debe considerarse como un caudal de conocimientos inconexos y sin sentido, sino por el contrario, la organización de ideas en unidades con sentido (Maddox, 1980).
- (h) preparación para los exámenes: se refiere a las prevenciones y disposiciones que se deben tomar en cuenta para tener éxito en los exámenes. En este sentido, Maddox (1980) señala que el mejor modo para prepararse para los exámenes consiste en desarrollar hábitos de estudio sistemáticos.

Hábitos de Estudio

El concepto de hábitos de estudio lleva a su vez dos conceptos implícitos, los cuales son: hábito y estudio, antes de llegar a definir hábitos de estudio como tal, es necesario tener claro los dos conceptos anteriores.



Para Correa (1998), los hábitos son formas adquiridas de actuar que se presentan automáticamente. El individuo que adquiere un hábito actúa sin necesidad de darse cuenta, de ahí que se ha dicho que no son otra cosa que un reflejo firmemente establecido. Estos se adquieren voluntaria o involuntariamente, originándose en esta doble forma de conocimiento los cuidados que deben tener los padres y los maestros proporcionando por una parte, medios para que se adquieran los hábitos considerados como buenos o útiles y por otra, evitando que surjan los incorrectos o perjudiciales para el individuo y la sociedad.

En ese mismo orden de ideas Rondón (1991) define hábitos de estudio como conductas que manifiesta el estudiante en forma regular ante el acto de estudiar y que repite constantemente.

Cabe señalar que los hábitos de estudio se crean por repetición y acumulación de actos, pues mientras más estudiemos y lo hagamos de manera más regular en el mismo lugar y a la misma hora se podrá arraigar el hábito de estudiar.

Formación de Hábitos de Estudio

Para la formación de hábitos es evidente que el ejercicio es necesario; pero la práctica no conduce al aprendizaje. Saber si lo que se hace está bien o mal incita al individuo a modificar su conducta para que sea más eficiente en sus estudios. En ese sentido Mira, C. y López, M. (1978) señalan que el docente debe iniciar a sus estudiantes la práctica dirigida, es decir, el estudio debe ir bien orientado, o sea, hacerles ver en todo momento los objetivos que pueden alcanzar con su actividad, y que comprendan el propósito del estudio ya que este sin orientación es algo estéril. El estudio no puede motivar al alumno si éste no sabe por qué y para qué lo realiza.

Santiago, A. (2003) resume unas normas sencillas, o recomendaciones, que se deben tener en cuenta para mejorar o desarrollar hábitos de estudio. Entre lo que señala:

- (a) Establecer un horario de estudio.
- (b) Distribución y organización adecuada del tiempo.
- (c) Preparación continua entre lo que destaca: repasar diariamente las asignaturas, preparar las asignaciones con regularidad, no dejarlo todo para el final.
- (d) Desarrollar hábitos eficientes de lectura como: hacer resúmenes, esquemas, subrayar ideas principales, hacer uso del diccionario.
- (e) Estudiar en un lugar libre de ruidos, con buena iluminación y ventilación.

Rendimiento académico



La educación universitaria es un hecho intencionado y en términos de calidad educativa busca permanentemente mejorar el aprovechamiento del alumno. En ese sentido, Bigge y Hunt (1981) señalan que las escuelas deberían tratar de enseñar a los alumnos, de tal manera que no solo acumulen conocimientos aplicables a las situaciones de la vida cotidiana, sino también a que desarrollen una técnica para adquirir independientemente nuevos conocimientos.

Aranda (1998) considera que es el resultado del aprovechamiento académico en función a diferentes objetivos y hay quienes homologan que el rendimiento académico puede ser definido como el éxito o fracaso en el estudio expresado a través de notas y calificativos.

El rendimiento académico, se define como el progreso alcanzado por los alumnos en función de los objetivos programáticos previstos, es decir, según los objetivos que se han planificado, que tanto y que tan rápido avanza el alumnado dando los resultados más satisfactorios posibles.

Por otra parte, González, P. (1982), señala que el rendimiento académico, además de las calificaciones obtenidas, debe guardar una relación entre el número de materias aprobadas y aplazadas y el tiempo que tarda el estudiante en graduarse.

Factores del rendimiento académico

Un estudio realizado por Quiroz (2001) sobre los factores que influyen en el rendimiento académico señala dos factores condicionantes:

a) Factores endógenos:

Relacionados directamente a la naturaleza psicológica o somática del alumno manifestándose estas en el esfuerzo personal, motivación, predisposición, nivel de inteligencia, hábitos de estudio, actitudes, ajuste emocional, adaptación al grupo, edad cronológica, estado nutricional, deficiencia sensorial, perturbaciones funcionales y el estado de salud física entre otros.

b) Factores exógenos

Son los factores que influyen desde el exterior en el rendimiento académico. En el ambiente social encontramos el nivel socioeconómico, procedencia urbana o rural, conformación del hogar, entre otros.

Hábitos de estudio y el Rendimiento Académico

Algunas investigaciones han demostrado que los hábitos de estudio bien cimentados conllevan al alumno a tener un buen rendimiento académico (Quevedo Aldecoa, Enrique. 1993) en consecuencia el estudiante que tiene deficiente hábito de estudio obtendrá un bajo rendimiento.



Asimismo, Luque Mario (2006) concluye que “... los hábitos de estudio influyen en el rendimiento académico de los estudiantes, del mismo modo también hace mención que “Todas las dimensiones correspondientes a los hábitos de estudio: espacio y ambiente de estudio, tiempo y planificación de estudio, métodos de estudio y motivación por el estudio son significativos en el rendimiento académico de los alumnos de educación superior, por lo tanto se debe reforzar cada uno de estos aspectos”

Por lo expuesto anteriormente, ser estudiante de una entidad del nivel superior debe consistir ante todo en tener metas de estudio bien establecidos y una actitud muy particular frente al conocimiento, a ello se debe incorporar la importancia de la organización del tiempo y la planificación de las tareas académicas.

Aprendizaje y modificación de hábitos de estudio:

Para que los jóvenes concluyan sus estudios superiores satisfactoriamente requieren de un complejo y trascendental aprendizaje de hábitos de estudio de modo gradual, gracias a un entrenamiento progresivo.

Por consiguiente el aprendizaje de hábitos de estudio consiste en la ejecución repetida de una acción de manera organizada y con un fin determinado. Una particular característica de los hábitos de estudio es que una vez formados las acciones se ejecutan sin recapacitarlas previamente (Maddox, H. 1979).

Cabe señalar que las intervenciones más exitosas dirigidas a desarrollar hábitos y estrategias de estudio (herramientas de trabajo) son aquellas que conjugan el desarrollo de:

- Habilidades, la estimulación de conciencia meta cognitiva (énfasis en la toma de conciencia de las estrategias utilizadas para la solución de problemas)
- Sentido de responsabilidad ante el trabajo académico.

OBJETIVOS

- Describir la frecuencia de hábitos de estudio y su relación con la calidad del rendimiento escolar en alumnos de la carrera de cirujano dentista de la FES Zaragoza, UNAM.
- Identificar diferencias de los hábitos de estudio en alumnos por año, al término del ciclo escolar de la carrera de Cirujano Dentista de la FES Zaragoza, UNAM.

DISEÑO METODOLÓGICO



Tipo de Estudio

Estudio exploratorio, descriptivo, prolectivo y transversal.

Población.

181 alumnos inscritos en la Carrera de Cirujano Dentista de la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, UNAM, durante el ciclo escolar 2011. De los cuales, 102 pertenecieron al turno matutino y 79 al turno vespertino.

Instrumento.

Los datos referentes a los hábitos de estudio fueron obtenidos mediante la aplicación de un inventario de hábitos de estudio (Tabla 1), diseñado ex profeso para éste estudio. El cual fue contestado por los alumnos vía la página web de la carrera.

Tabla 1

CARACTERÍSTICAS DE LOS HÁBITOS DE ESTUDIO EN LOS ESTUDIANTES
Estudias fuera de clase
Tomas apuntes durante las clases
Elaboras esquemas, mapas mentales, cuadros sinópticos, como apoyo para tu aprendizaje
Mínimo estudias dos horas fuera de clase
Elaboras resúmenes de todas las lecturas que haces
Subrayas y haces anotaciones en las lecturas que efectuadas
Estudias un día antes para tus exámenes
Tienes un espacio fijo para estudiar
Tienes privacidad para estudiar en tu casa
Acudes frecuentemente a la biblioteca aunque no tengas examen
Repasas diario tus apuntes de clase aunque no tengas tarea
El espacio en donde estudias fuera de clase tiene luz natural



Siempre aclaras tus dudas con los profesores

De ser necesario solitas asesorías con tus profesores aunque no sea periodo de exámenes

Cuando expones te apoyas en el uso de las nuevas tecnologías

Los ítems del inventario fueron de tipo dicotómico, es decir con respuestas de siempre-nunca (Tabla 2), que brindan información acerca de las características de los estudiantes respecto a los hábitos de estudio.

Tabla 2

1) Estudias fuera de clase.				
Siempre	Casi siempre	A veces	Casi nunca	Nunca

Las respuestas fueron calificadas de forma dicotómica: uno (1) y cero (0); una vez que el sujeto haya terminado de contestar se califica el inventario colocando un punto a las respuestas que fueron significativamente emitidas por los estudiantes de alto rendimiento académico y que son consideradas como hábitos adecuados de estudio, y con cero a las respuestas emitidas por los estudiantes de bajo rendimiento académico y que denotan hábitos inadecuados.

Una vez obtenidas las calificaciones se obtuvo el promedio de notas finales y luego se clasificaron según la escala predeterminada para tal fin.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En primera instancia se calificaron las respuestas que dieron los estudiantes y posteriormente se sacaron promedios para ubicar los puntajes por categorías para determinar la tendencia o calificar los tipos de hábitos que presentaron (Tabla 3).

Tabla 3

ÁREAS O CATEGORÍAS	TOTAL
MUY POSITIVO	44 - 53
POSITIVO	36 - 43
TENDENCIA (+)	28 - 35
TENDENCIA (-)	18 - 27
NEGATIVO	9 - 17
MUY NEGATIVO	0 - 8

MEDIA	26,91
-------	-------

DESVIACIÓN ESTÁNDAR	6,28
---------------------	------

Resultados por turno (Tabla 4).

Este grupo estuvo conformado por un total de 181 estudiantes, de los cuales 102 fueron del turno matutino y 79 del turno de la tarde.

Tabla 4

ÁREAS O CATEGORÍAS	PUNTUACIÓN	TURNO		TURNO %	
		M	V	M	T
MUY POSITIVO	44 - 53	0	0	0	0
POSITIVO	36 - 43	10	0	9.8	0
TENDENCIA (+)	28 - 35	34	29	33.33	36.7
TENDENCIA (-)	18 - 27	55	42	53.92	53.16
NEGATIVO	9 - 17	12	09	11.7	11.39
MUY NEGATIVO	0 - 8	0	0	0	0
		102	79	100	100

En el caso del **turno matutino** se observa que el 11.7% se ubica en la categoría negativa, los cuales presentan un bajo rendimiento académico, que siendo de inteligencia normal sus técnicas y formas habituales de recoger información y realizar los trabajos le impide mayor eficiencia que podría conseguir se mejora sus hábitos de estudio.

El 53.92% de la población en estudio se ubica en la categoría tendencia (-) mientras que el 33.33% en la categoría tendencia (+). Los que pertenecen a la categoría tendencia (-) tienen hábitos inadecuados parecidos en su mayoría a las características de la categoría negativa, frecuentemente su rendimiento académico es bajo. Respecto a los alumnos que se ubican en la categoría (+) sus hábitos de estudio son diferentes a los de bajo rendimiento no obstante poseen técnicas y formas de recoger información que dificultan un mejor resultado, siendo necesario revisar sus hábitos de estudio.

Sólo el 9.8% de los estudiantes del turno mañana se ubican en la categoría positivo, ellos poseen en forma significativa un mayor número de hábitos adecuados de estudio, pero hay algunas formas de recoger la información y de trabajo que deben ser corregidas.



Si nos fijamos los porcentajes obtenidos desde la categoría muy negativo hasta la categoría tendencia (+) el resultado es alto, así el 98.5% de la población debe corregir sus hábitos de estudio a fin de continuar su preparación profesional satisfactoriamente.

En lo referente al **turno vespertino** se observa que el 11.39% se ubica en la categoría negativa, el 53.16% se ubica en la categoría tendencia (-) mientras que el 36.7% en la categoría tendencia (+). Los que pertenecen a la categoría negativa y tendencia (-) tienen hábitos inadecuados parecidos en su mayoría a las características de la categoría negativa, frecuentemente su rendimiento académico es bajo. Respecto a los alumnos que se ubican en la categoría (+) sus hábitos de estudio son diferentes a los de bajo rendimiento no obstante poseen técnicas y formas de recoger información que dificultan un mejor resultado, siendo necesario revisar sus hábitos de estudio.

Siguiendo esta tendencia los porcentajes obtenidos desde la categoría muy negativo hasta la categoría tendencia (+) el resultado es demasiado alto, así en este turno el 100% de la población debe corregir sus hábitos de estudio.

Análisis e interpretación de los hábitos referente al género de la población examinada (Tabla 5).

En lo referente a este el grupo estuvo conformado por un total de 181 estudiantes, de los cuales 120 fueron mujeres y 61 hombres

Tabla 5.

ÁREAS O CATEGORÍAS	PUNTUACIÓN	GENERO		GENERO (%)	
		M	H	M	H
MUY POSITIVO	44 - 53	0	0	0	0
POSITIVO	36 - 43	10	0	8.3	0
TENDENCIA (+)	28 - 35	64	28	53.3	45.9
TENDENCIA (-)	18 - 27	35	33	29.1	54
NEGATIVO	9 - 17	11	0	9.1	0
MUY NEGATIVO	0 - 8	0	0	0	0
		120	61	100	100

En el **caso de las mujeres** se observa que el 9.1% se ubica en la categoría negativa, las cuales presentan un bajo rendimiento académico, que siendo de inteligencia normal sus técnicas y formas habituales de recoger información y realizar los trabajos le impide mayor eficiencia que podría conseguir se mejora sus hábitos de estudio.



El **29.1% de la población de mujeres** en estudio se ubica en la categoría tendencia (-) mientras que el 53.3% de la misma población se ubica en la categoría tendencia (+). Las que pertenecen a la categoría tendencia (-) tienen hábitos inadecuados parecidos en su mayoría a las características de la categoría negativa, frecuentemente su rendimiento académico es bajo. Respecto a las alumnas que se ubican en la categoría (+) sus hábitos de estudio son diferentes a los de bajo rendimiento no obstante poseen técnicas y formas de recoger información que dificultan un mejor resultado, siendo necesario revisar sus hábitos de estudio.

Sólo el 8.3% de las mujeres en estudio se ubican en la categoría positivo, ellas poseen en forma significativa un mayor número de hábitos adecuados de estudio, pero hay algunas formas de recoger la información y de trabajo que deben ser corregidas.

Si observamos los porcentajes obtenidos desde la categoría muy negativo hasta la categoría tendencia (+) el resultado es alto, así el 91.5% de la población debe mejorar bastante sus hábitos de estudio a fin de elevar su preparación profesional.

En el **caso de los alumnos** en estudio se observa que el 54% se ubica en la categoría tendencia (-) mientras que el 45.9% en la categoría tendencia (+). Los que pertenecen a la categoría tendencia (-) tienen hábitos inadecuados parecidos en su mayoría a las características de la categoría negativa, frecuentemente su rendimiento académico es bajo. Respecto a los alumnos que se ubican en la categoría (+) sus hábitos de estudio son diferentes a los de bajo rendimiento no obstante poseen técnicas y formas de recoger información que dificultan un mejor resultado.

Siguiendo esta tendencia los porcentajes obtenidos desde la categoría muy negativo hasta la categoría tendencia (+) el resultado es demasiado alto, así en el caso de los alumnos que están en estudio el 100% de la población debe corregir sus hábitos de estudio.

En éste rubro es evidente que las alumnas muestran mejores hábitos de estudio, no obstante que el porcentaje que se encuentra en la categoría positiva, sea muy bajo.

CONCLUSIONES

Los hábitos de estudio adecuados, como un elemento de apoyo al proceso enseñanza aprendizaje, son un elemento importante y determinante para que el alumno mejore la calidad de su rendimiento escolar.

Los hábitos de estudio adecuados tienen una relación directamente proporcional con el nivel de aprovechamiento del alumno y la calidad de la educación que



recibe. Es decir, a mayor frecuencia y variedad de aplicación de los mismos en las tareas cotidianas del alumno en el proceso enseñanza-aprendizaje, el nivel de aprovechamiento y la calidad del mismo será mayor.

Es evidente que la mayoría de los alumnos, incluyendo hombres y mujeres, no tienen un reforzamiento de uso adecuado de los hábitos de estudio, para su fijación en sus conductas. Prueba de ello es que la mayoría de los resultados los alumnos se ubican en la tendencia negativa, con respecto a su aplicación.

La mayoría de los alumnos muestran hábitos de estudio inadecuados, lo cual ocasiona que aún y cuando los apliquen cotidianamente en su proceso de enseñanza, los resultados no son los anhelados. Por lo cual su rendimiento académico sigue siendo bajo o con tendencia negativa.

Si bien los hábitos de estudio para su aplicación son responsabilidad de los alumnos, es necesario que el docente identifique el tipo y las características de los que imperan en las conductas de aprendizaje de los mismos, sólo así podrá implementar las estrategias pertinentes, reforzando o no, los hábitos que requiere el estudiante para tener un mejor rendimiento escolar.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguilar (1983) en: Márquez, E. (1990) *Hábitos de estudio y personalidad*. México: Trillas.
- Alañón, M. T. (1990). Análisis de los factores determinantes del proceso escolar en formación profesional. *Tesis doctoral*. Madrid, Universidad Complutense.
- Alonso M., Pilar & Lobato S, Herminia (2005). Elementos que influyen en el fracaso universitario: un estudio descriptivo. *Revista Española de Pedagogía*, 2(1), 129-126.
- Brown William, F. & Holtzman Wayne. H. (1985) *Guía para la supervivencia del estudiante*. México: Trillas, pp 39-46
- Cannan Robert, A. & Rayce, A. (1976) *Habilidades para estudiar*. México: Limusa
- Castejon, J. L., Montanes, J. & García. C (1993) Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico. *Revista de Psicología de la educación*, (13): 89-105.
- Coll, Cesar (1990). *Aprendizaje escolar y construcción del conocimiento*. Barcelona: Paidós.
- Cannan, Robert. A.W. & Rayce, Adamn. (1976) *Habilidades para estudiar*. México: Trillas.
- Chávez, M. A. (1998) *Aprende a estudiar: Conviértete en todo un campeón*. México: Edamex.



- Díaz, M. S.; Reyes, G. U. & Martínez, M, U. (2000) Influencia de la motivación en el rendimiento académico. *Tesis de licenciatura psicología educativa*. México: U. P. N. De la SEP
- Dun, R & Dun, K. (1984) *La enseñanza y el estilo individual de aprendizaje*. Madrid: Anaya.
- Enríquez de Carbia, S. & Rodríguez, M. (1988). *Aprender con saber. Un método para estudiar mejor*. México: Diana.
- Ferrat, J, E. (1999). Efectos del programa de hábitos de estudio programado en el rendimiento académico y actividades de los estudiantes. *Tesis de maestría en investigación aplicada a la educación*.: Universidad. Veracruzana. México
- Gadner, Howard (1993). *Múltiple Intelligences. The teory in práctics*. New York, Basic books. En; Daniel Goleman. La inteligencia emocional. México; Vergara, (2000): 53-60.
- Hernández, A. (1996) *La enseñanza de estrategias de aprendizaje*. Revista Actas Pedagógicas, Ibagué, Colombia, 2000.
- Hunt, J. M. (1960). Experience and the development of motivation . *Child Development*, (31): 485-504.
- Jáimes, Avilés. A. (2005). Una propuesta psicopedagógica sobre estrategias para aprender-aprender. *Tesis de maestría. Centro de estudios Superiores en Educación*, SEP. México.
- Kelly, W. A. (1982). *Psicología de la educación*. Madrid; Morata.
- Martínez, M. M. (2006). Hábitos de estudio de los integrantes de la cuarta generación MEIF de la carrera de contaduría. *Tesis de licenciatura. Facultad de Contaduría y Administración. Zona Coatzacoalcos*. Universidad Veracruzana, México.
- Martínez, X. (1992). Fracaso Escolar: Una propuesta de formulación. *Cuadernos de pedagogía*, (203):80-81.
- Monedero, C. (1984). *Dificultades de aprendizaje escolar*. Madrid: Pirámide.
- Peña R., Martín (2005). Evaluación de alumnos de educación superior con bajo rendimiento académico y propuesta de un programa de tutorías, *Tesis de licenciatura en Psicología*, FES Iztacala, UNAM.
- Pedro Rosario y col. (2006). Escuela-Familia: Es posible una relación recíproca y positiva. *Papeles de Psicología*, 27 (3); 171-79.
- Secadas, F. Dimensiones básicas de la inteligencia. *Revista española de pedagogía*, No 116, pp. 351-67
- Stanton. Thomas, F. (1977) *Como estudiar*. México: Trillas
- Woolfolk. A. (1999) *Estilos cognitivos y estilos de aprendizaje*. En *Psicología Educativa*. México: Pearson, (pp 133-36 y 315-23)



MODELO DE INTERVENCIÓN PARA EL DESARROLLO DE ESTRATEGIAS EN LA MEJORA DE LA PRÁCTICA DOCENTE

Eje temático: El nuevo docente Iberoamericano

ENRIQUE NAVARRETE SANCHEZ¹
MA. DEL CARMEN FARFAN GARCIA²
MARÍA DE LOS ANGELES CARMONA ZEPEDA³
ELIZABETH LÓPEZ CORREA⁴

RESÚMEN

Actualmente, los docentes del nivel medio superior, se enfrentan a una lucha impetuosa por erradicar las prácticas tradicionales en que se ha sumergido la enseñanza y el aprendizaje, en donde el memorismo y la repetición mecánica han sido los principales protagonistas, con ello se generan diversas problemáticas educativas. Así mismo, las innumerables reformas implementadas al sistema educativo, apuntan a revisar a profundidad el papel docente en el aula, en donde éste deja de ser un mero transmisor para convertirse en un facilitador del aprendizaje.

De esta manera, la presente investigación se desarrolló bajo el cobijo de la metodología de la Investigación Acción y la Reforma Integral del Nivel Medio Superior (RIEMS), que enfatizan la exploración de la propia práctica docente y la promoción de competencias en el alumnado como ejes centrales para la mejora del proceso educativo en el aula. En ésta misma, la revisión del ejercicio docente como objeto de investigación de la unidad de aprendizaje de Métodos de investigación, orientó a encontrar deficiencias en la planeación de las estrategias de enseñanza aprendizaje que utilizaba en el aula, dejando de lado el objetivo real de la planeación.

Este trabajo de investigación tuvo como finalidad mejorar la actuación como docente en el aula, mediante el uso del modelo de Investigación Acción. Para generarla fue necesario identificar la situación inicial de la práctica del docente,

¹ UNIVERSIDAD AUTONOMA DEL ESTADO DE MEXICO, MEXICO,
navarrete_le@hotmail.com

² UNIVERSIDAD AUTONOMA DEL ESTADO DE MEXICO, MEXICO,
mcfarfang@uaemex.mx

³ UNIVERSIDAD AUTONOMA DEL ESTADO DE MEXICO, MEXICO,
mamp45297@yahoo.com.mx

⁴ UNIVERSIDAD AUTONAMA DEL ESTADO DE MEXICO, MEXICO,
maelizlopez@hotmail.com

mediante la observación y el registro de las situaciones que se realizaban en el aula.

El siguiente paso consistió en determinar una problemática, a partir de las observaciones encontradas se utilizó la categorización de aquellas situaciones problemáticas en las que reincidía en la práctica como docente, para así lograr el planteamiento de un supuesto de acción, sobre el cual trabajar en el siguiente momento.

Llegando a este punto y para resignificar lo que cotidianamente se practicaba en el aula por parte del docente, se diseñó un plan de intervención y su posterior aplicación, cuyo objetivo principal fue la mejora de la propia práctica del docente, para finalmente observarlo, evaluarlo y determinar cómo las estrategias de intervención modificaron su desempeño inicial y determinar nuevamente una nueva situación a mejorar.

Esta experiencia llevo al docente confrontar sus creencias y los errores que continuamente realizaba en el aula, dejando de lado la tarea principal de la acción docente: formar individuos responsables y capaces de modificar su contexto.

Esta situación inicial fue dada debido a una ausencia de formación profesional como docente y al modelamiento que siguió durante su trayectoria como alumno, situaciones que hoy en día son meritorias de confrontar y que los avances de la ciencia en educación exigen modificar, para mejorar la calidad de la educación.

El empleo de un plan como estrategia de intervención, lo obligó a convertirse en indagador no sólo de manera teórica, de los principios que rigen la labor docente, sino también de forma práctica, lo cual facilitó reflexionar sobre su utilidad, así mismo se hizo experto en el dominio de estrategias de enseñanza aprendizaje, así como de otros elementos que intervienen en la planeación didáctica y que al detenerse a reflexionar la manera en que éstos pueden funcionar en el aula antes de actuarlos, dan sentido a cada situación generada por el docente y que incluso los alumnos logran percibir su utilidad, desempeñándose eficientemente.

METODOLOGÍA

Los conocimientos que el ser humano ha descubierto, le han facilitado transformar su contexto, así mismo, la forma en que ha logrado adquirir conocimientos también ha evolucionado. El espíritu que lo impulsa a indagar lo desconocido, esto es, el saber cómo y porque de las realidades que le rodean y la búsqueda de explicación de los fenómenos, ya sean sociales o naturales, han propiciado el encuentro de soluciones para resolver problemas; es decir, el hombre es explorador por naturaleza, un ferviente indagador de su entorno. Por tanto, podría decirse que cualquier ser humano es capaz de convertirse en investigador.

Sin embargo, el espíritu de indagación no basta para hacer investigación, ésta es una tarea ardua, Stenhouse (1981), describe que debe ser sistemática y autocritica, basada en el deseo de comprender, estar respaldada por una estrategia y caracterizarse por la persistencia.

De esta manera, quien se involucra en hacer investigación científica concibe una gran responsabilidad y compromiso, ya que pone en juego su ímpetu de

investigador, pero al mismo tiempo le resulta gratificante, ya que le proporciona la oportunidad de encontrar significados y experiencias entorno a lo que investiga. Ahora bien, para lograr la resolución de problemas mediante la investigación, actualmente existen varios enfoques que se aplican en diferentes campos del área social. Por una parte, el enfoque de investigación más utilizado es de tipo Cuantitativo debido al esplendor del positivismo, alternamente, el enfoque orientado a la Investigación Cualitativa ha cobrado gran importancia en los últimos tiempos, debido a la riqueza de los resultados obtenidos al ponerla en práctica, las técnicas derivadas de ésta aproximación, son prioritarias en el campo de la educación, pues como propone el mismo Stenhouse (1981), los profesores se hallan a cargo de las aulas, las cuales constituyen los laboratorios ideales para la comprobación de la teoría educativa, el profesor es un observador potencial en las aulas, y las escuelas se hallan rodeadas por abundantes oportunidades de investigar.

Siendo que, el desarrollo social, los factores económicos y políticos, han generado la necesidad de analizar la función y el concepto de escuela, la educación y los sujetos involucrados, obligando a que en la práctica docente se asuman nuevas concepciones y formas de actuar en relación a la tarea educativa.

La acción docente cumple una función social muy importante; dicha tarea es muy compleja y exigente, representa el foco de atención central del desempeño medular en todos los colegios y escuelas, pues la gestión de educar no es responsabilidad única de las instituciones educativas, por eso dicha tarea debe constituir la preocupación fundamental de quien desempeña el rol de educadores, como mínimo se tiene la obligación de meditar y actuar con un alto sentido de responsabilidad docente y profesional en cuanto a cómo se enseña, a la validez, coherencia y pertinencia del contenido curricular y cómo es que los alumnos aprenden mejor, esto se convierte en un verdadero reto, ya que pocos docentes son conscientes de ello.

Afortunadamente, para cumplir este quehacer docente y proyectarlo a un verdadero arte, se cuenta con diversos procesos metodológicos que facilitan el encuentro de soluciones a aquello que obstaculiza cumplir con este reto.

Uno de estos procesos es el modelo de Investigación –Acción que ha trascendido para incursionar en el ámbito educativo. De acuerdo con Rincón (1997), la investigación – acción se revela como uno de los modelos de investigación utilizado para fomentar la calidad de la enseñanza e impulsar la figura del profesional investigador, reflexivo y en continua formación permanente.

Aranguren (2007), señala que la investigación – acción surge para promover la evaluación de la práctica docente, identificándose las ventajas y limitaciones, proponiendo actividades para hacerle frente a las dificultades y contradicciones.

Por tanto, adoptar la metodología de la Investigación–Acción para la transformación que se demanda de la práctica docente, prevalece en las alternativas que la docencia tiene para la conquista de la labor pedagógica, ya que implica el enfrentamiento a la realidad de la cotidianidad del aula educativa, en donde emergen los prejuicios, los miedos, las carencias, la confrontación de las creencias del ser con los hechos reales de la actuación docente, y donde salen a flote los conflictos y con ello la creatividad a partir de la necesidad de producir estrategias para solucionarlos.

Latorre (2005), menciona que la investigación acción educativa se utiliza para describir una familia de actividades que realiza el profesorado en sus propias aulas con fines tales como: el desarrollo curricular, su autodesarrollo profesional, la mejora de los programas educativos, los sistemas de planificación o política de desarrollo. Estas actividades tienen en común la identificación de estrategias de acción que son implementadas y más tarde sometidas a observación, reflexión y cambio.

De esta manera, adoptar la Metodología de Investigación Acción en la esfera educativa resulta de gran utilidad para mejorar la actual situación educativa y cumplir con la función educativa.

Fases de la Investigación Acción.

La investigación acción, mantiene un carácter cíclico que consiste en iniciar una investigación llevando un solo ciclo, pero la mayoría de las veces consume varios, todo dependerá del problema y del tiempo que se disponga para realizar el proyecto, cuando la investigación acción se ha institucionalizado, los ciclos de investigación acción suelen transformarse en espirales de acción, por lo general los ciclos de investigación acción se transforman en nuevos ciclos, de modo que la investigación en sí puede verse como un ciclo de ciclos o como un espiral autorreflexiva que se inicia con una situación o problema práctico, se analiza y revisa el problema o intervención a la vez que se observa, reflexiona, analiza y evalúa, para volver a replantear un nuevo ciclo (Latorre, 2005).

El diseño de un proyecto de investigación acción, podría articularse en torno a estas fases:

- Identificación inicial del problema, tema o propósito sobre el que indagar.
- Elaborar un plan estratégico razonado de actuación (crear las condiciones para llevarlo a la práctica y realizarlo), controlar el curso, incidencias, consecuencias y resultados de su desarrollo.
- Reflexionar críticamente sobre lo que sucedió, intentando elaborar una cierta teoría situacional y personal de todo proceso.

Para desarrollar este proyecto de investigación se siguieron las fases anteriores, las cuales se describen en las siguientes líneas:

1.- Identificación inicial del problema, tema o propósito sobre el que indagar

En esta etapa se recopiló información a través de la elaboración de diarios de clase, ya que éstos son las herramientas principales dentro de esta línea de investigación, así también de filmaciones, diarios hechos por los alumnos y la aplicación de cuestionarios. Además de la revisión de la bibliografía básica de este modelo de investigación. Todo esto con la intención de revisar el contexto en el que me desempeño y definir el problema a investigar para mejorar mi ejercicio docente dentro del aula.

2.- Exploración o planteamientos de las hipótesis de acción como acciones que hay que realizar para cambiar la práctica

Después de analizar y reflexionar la información recopilada, la cual permitió la identificación del problema a resolver y de los efectos que este tienen en el ejercicio docente, se plantearon las respuestas tentativas a la existencia de la problemática, se elaboró la siguiente idea: la planeación de estrategias de enseñanza- aprendizaje que promueve el docente impiden la promoción de aprendizaje significativos en los alumnos que cursan la materia de Métodos de Investigación.

3.- Plan de acción

En esta fase, se buscaron soluciones a la actividad docente, es decir la búsqueda de acciones, de medios e instrumentos, que permitieran promover el aprendizaje significativo en los alumnos, mediante las estrategias de enseñanza aprendizaje. Para ello se recurrió a la literatura especializada y que explicaba las características elementales de la planeación didáctica, las estrategias de enseñanza y las estrategias de aprendizaje que son útiles en el aula. Posteriormente se diseñaron secuencias didácticas que guiaron la actuación docente. Lo anterior llevó a la aplicación y evaluación de esta práctica durante la actividad docente.

IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

Contexto de la práctica docente

El docente objeto de estudio desarrolla su práctica en el Centro de Bachillerato José Vasconcelos que está ubicado en el municipio de Lerma, es una institución incorporada a la Universidad Autónoma del Estado de México, del sector privado. Ingreso a este centro hace 4 años, hasta el momento ha impartido las asignaturas de Métodos de Investigación, Desarrollo de Potencial Humano, Desarrollo de Potencial de Aprendizaje y Psicología.

Para la ejecución de este proyecto de investigación a continuación se describen las características que se consideraron en el desarrollo:

- Del grupo:

Asignatura:	Métodos de la Investigación
Semestre:	Quinto
Grupo:	2
Turno:	Matutino
Número de alumnos:	34
Número de horas clases semanales:	5, lunes a viernes
Hora de clase:	7:00 A 7:50 a.m.

- Del Aula

El salón no cuenta con el acondicionamiento de material para proyectar material de ningún tipo, tiene ventanas en dos lados opuestos sin cortinas o material que obstruya la entrada de luz, cuenta con instalaciones de luz, una plataforma y un pintarrón.

- Distribución del grupo:

Está integrada en 5 filas de 7 a 8 pupitres azules con paleta negra, se encuentran en buenas condiciones.

- De la materia:

La unidad de aprendizaje denominada métodos de la investigación, se centra en el desarrollo de habilidades relacionadas con la búsqueda, selección, organización y presentación de la información.

El programa pertenece al plan Curricular 2003 de Bachillerato de la UAEMéx, tiene la intención de desarrollar una serie de actividades que permitan al alumno construir su propia metodología de investigación y acopio de datos acorde con su objeto de estudio. Esto implica conceptualizar a la investigación como un arte en el que se generan nuevas metodologías y nuevos conocimientos. Pretende desarrollar en el alumno prácticas, destrezas y habilidades que rebasan el viejo esquema de enseñanza conceptual de la investigación a partir del cual se considera ésta como un procedimiento general, único y repetible. Más que enseñar a definir y criticar la forma de investigar hay que enseñar a generar, a realizar y a poner en práctica los procesos de investigación cualitativa y cuantitativa. Consta de cuatro módulos.

Con el objetivo de identificar el problema de investigación mediante el análisis de la práctica docente, se utilizó el registro de diarios de clase y diarios del alumno, así como videograbaciones y audiograbaciones de las sesiones de clase.

Los diarios se registraron de manera manual conteniendo datos como fecha, horario de clase, grupo, el inicio, el desarrollo y final de la clase, para la fase de identificación del problema

Como se ha manifestado anteriormente, es necesaria la identificación de un problema para hacer una descripción y explicación comprensiva de la situación existente, para posteriormente planificar las estrategias que promuevan el cambio o mejora de esas condiciones.

En esta etapa se revisaron los diarios de clase, mediante la señalización de las situaciones que se presentaron con mayor frecuencia durante las sesiones de clase; el leerlos permitió al docente reflexionar sobre su contenido y detectar las situaciones problemáticas que experimentó y que se describen a continuación:

1.- La llegada al salón de clases es puntual, se dirige al escritorio, saluda a los alumnos mediante la frase "buenos días", solicita las tareas encomendadas con anterioridad, da indicaciones del tema o actividad que se realizará durante la sesión, si la situación lo amerita, integra al grupo en equipos de trabajo bajo diversos criterios que abarcan la libre elección de integrantes de equipos o bien, integra los equipos por número de lista o sorteo, anuncio la actividad sin mencionar la finalidad de éstas y los criterios para evaluarla.

2.- Los tipos de clase que se impartían eran de tipo expositiva, mediante el trabajo en equipo dentro del salón de clases, actividades individuales, proyección de documentales. El modelo de enseñanza que predominaba durante la actividad como docente es el de transmisión-recepción, conocido también como modelo "tradicional"; que de acuerdo con Sánchez, (2005) consiste en la transmisión de conocimientos ya elaborados, transmitidos a la mente del alumno a través de descripciones orales, o escritas en el pizarrón y/o en los libros. En su práctica, las clases, en su mayoría, se llevaban a cabo mediante exposiciones verbales en donde presentaba diapositivas o acetatos, o bien hacía uso del pizarrón para hacer anotaciones del tema sobre los contenidos de la materia y los alumnos escuchaban y hacían ejercicios en su cuaderno.

Durante el trabajo en equipo, los alumnos, elaboraban mapas conceptuales y/o mentales de materiales de lectura, sin la evidencia del planteamiento de los objetivos y /o criterios de ejecución, así también los productos que elaboraban recibían un sello como indicador del cumplimiento de la actividad, del cual llevaba un registro, originando la ausencia de retroalimentación de actividades.

3.- Los alumnos mostraban dificultades para estructurar su proyecto de investigación mostrando errores en la redacción, en la forma de hacer citas según el estilo de la APA o de Harvard, o la ausencia de elementos en la metodología.

4.-La participación de los alumnos era escasa y cuando ocurría, los alumnos eran los mismos que participan regularmente.

5.- Se presentaban constantes distracciones por ruido que los alumnos generaban y que el docente interpretaba como falta de interés por la materia.

6.- La evaluación se basaba en la recopilación de ejercicios que realizaban los estudiantes durante las clases o en casa.

7.- Los resultados de los exámenes escritos, reflejaban bajas puntuaciones.

8.- Los alumnos, percibían la clase aburrida o tediosa, (respuestas manifestadas en los cuestionarios diseñados para esta investigación); a lo que sugirieron que la clase fuera más dinámica y con mayor ejemplificación de aspectos cotidianos.

Al reflexionar sobre estas situaciones se encuentra que éstas concurren en la deficiencia de la planeación de estrategias de enseñanza –aprendizaje, en esta unidad de aprendizaje, debido a que si existiera dicha planeación, la practica como docente, sería eficiente.

DIAGNÓSTICO

Esta etapa implica la clasificación y jerarquización de los problemas, la toma colectiva de decisiones, la precisión de las causas y consecuencias del problema. Durante el diagnóstico en la Investigación-Acción, puede conocerse la profundidad del problema, entenderlo mejor y por lo tanto plantearlo, definirlo, todo esto a partir del análisis de las situaciones registradas en la identificación del problema.

Latorre (2005), propone los siguientes elementos a seguir para la integración del diagnóstico:

- A) Descripción y focalización del problema que hay que investigar
 - Cómo surge
 - Cómo evoluciona
- B) Hipótesis de acción
- C) Planificación de las estrategias

El mismo autor sugiere las preguntas ¿Cuál es el problema?, ¿En qué sentido es un problema, ¿Cómo es percibido? qué importancia tiene? ¿Dónde se origina?, ¿Cuáles son sus causas?, para determinar el problema, por esta razón, se describe la situación.

- A) Descripción y focalización del problema que hay que investigar
 - ¿Cuál es el problema?

En los diarios elaborados, se determino que en el desempeño del docente:

- No establece los objetivos claros de la tarea, actividad o producto a realizar.

- No hay indicaciones precisas para las tareas, actividades o productos individuales y grupales
- No hay criterios establecidos para evaluar la tarea
- La forma de enseñanza es bajo el modelo transmisión recepción

En conclusión, existen deficiencias en la planeación didáctica de estrategias de enseñanza aprendizaje, en la unidad de aprendizaje de Métodos de Investigación.

B) Supuesto de acción

Sin lugar a dudas la falta de un previo análisis de toma de decisiones a la actuación docente para determinar que, como y para se va a enseñar, así como la carencia de un entrenamiento pedagógico para usar las estrategias de enseñanza aprendizaje de manera eficiente, son los factores primordiales que determinan las deficiencias educativas a las que se enfrenta el docente objeto de estudio, al tener la oportunidad de indagar sobre los factores que han influenciado en que su práctica docente no tenga resultados exitosos en la formación de sus alumnos, le obliga a plantear acciones concretas que mejoraran su práctica, mediante una hipótesis de acción:

“La planeación de estrategias de enseñanza aprendizaje facilitara el aprendizaje significativo en la materia de Métodos de investigación, contribuyendo el desarrollo de habilidades para generar de investigación en el nivel medio superior”.

C) Planificación de las estrategias

Una vez que se reflexiono sobre su situación actual en el momento de la investigación y sus posibles causas, es conveniente diseñar tácticas para hacer cambios en la actuación en el aula. Para ello se señalan las principales problemáticas a las que se enfrento y que se están sustentadas en la información recabada en los diarios de esta investigación, agregando propuestas de cómo pueden hacerse los cambios necesarios:

Diseñar estrategias de enseñanza que faciliten el aprendizaje significativo

Para que los alumnos conocieran los objetivos que se perseguían en cada actividad que se realizara se diseñaron secuencias didácticas que especificaban los objetivos, los contenidos y las evaluaciones necesarias, considerando los elementos de mejora.

Monotonía: se implementaron ejercicios de gimnasia cerebral, respiración o distracción para los momentos en que se perciba que los alumnos estaban cansados o aburridos.

Adquisición de aprendizaje significativo: se diseñaron actividades para activar el uso de estrategias de aprendizaje en los alumnos.

De esta manera, en el empleo de la investigación acción, se requiere de métodos rigurosos para su ejecución, después de acopiar la información observada, mediante los diarios de clase y videograbaciones, y analizarlos, se continuó con la teorización, la cual consiste en la estructuración de la categorización o de las ideas producidas en una red de relaciones que le dé sentido, coherencia y lógica a la investigación.

Posteriormente se realizó una categorización. La categorización, consiste en resumir o sintetizar una idea (palabra o expresión) un conjunto de datos o información escrita, grabada o filmada para su fácil manejo posterior.

Es por esto que fue necesario enfocar esta investigación en tres categorías esenciales: el primero, la planeación, entendida como un instrumento que guía a

toda conducta humana hacia logros específicos que se ven reflejados en los resultados para mantener o mejorar las acciones ejecutadas; el segundo, las estrategias de enseñanza, concebidas como los planteamientos que servirán para cumplir las situaciones didácticas que se planean para desarrollar la competencia en los estudiantes; y el tercer elemento, las estrategias de aprendizaje, en donde, por una parte el docente diseña el escenario que conduzca a los estudiantes a la construcción de su aprendizaje, y por la otra, los procedimientos que el alumno utiliza para aprender.

MODELO DE INTERVENCIÓN

Hablar de un cambio hacia la calidad educativa, no es referirse a una moda, o a un objetivo pasajero y superficial, se habla de calidad de la educación cuando ésta contribuye a mejorar la calidad de vida en el individuo y por tanto en su sociedad. La calidad implica cambiar, sino hay cambio en las acciones, no ha habido aprendizaje, y en la práctica docente el cambio es indispensable en la propuesta de soluciones a los problemas detectados en la misma. En los terrenos de la investigación acción, el desarrollo de un plan de acción, permitirá hacer los cambios necesarios para mejorar la actividad docente.

A) La Planeación

Esta fase del proyecto, se dirigió al diseño de acciones, que permitirían la mejora de la práctica docente. Partiendo de la problemática enfocada a la planeación de estrategias de enseñanza y de aprendizaje, se elaboraron secuencias didácticas que servirían de guía para la realización de cada una de las actividades desarrolladas en el 5º semestre del ciclo escolar, basándose en el programa de bachillerato de la UAEMéx, 2003 en la unidad de aprendizaje de Métodos de investigación.

De acuerdo con Molina (2004), la planeación didáctica, se centra específicamente en los procesos de enseñanza y aprendizaje, y en el nivel de aula, por lo que el responsable directo de su diseño es el docente.

Por su parte, Medina y Mata (2009), señalan que la planeación en el aula se percibe como un proyecto de acción inmediata que incardinado en el proyecto curricular, contextualiza y ordena las tareas escolares de un determinado grupo de alumnos, para contribuir a su desarrollo integral y a su misma capacitación.

De esta manera, realizar una planeación de lo que se va a enseñar, facilita la acción docente, ya que dirige las actividades que se realizan en el aula día a día, otorgándoles un sentido coherente y útil. Una planeación adecuada de todos los elementos que intervienen deberá favorecer el aprendizaje de los estudiantes, tarea primordial del docente.

Para lograr una planeación eficiente, será imprescindible, especializarme en los fundamentos teóricos necesarios en materia de planeación didáctica, así como en el uso de estrategias de enseñanza – aprendizaje, pues, no basta con dominar el tema, es esencial la preparación de la clase, lo que exige dedicación y preparación del profesional, como dice Molina (2004), la planeación supone reflexionar y hacer previsiones pertinentes en torno al qué, cómo, cuándo y por qué se ponen en juego determinadas secuencias y tareas y no otras, respondiendo a una intencionalidad.

Por su parte, González y Flores (2000), mencionan que para el formato del diseño de la clase, el maestro puede crear un instrumento práctico que responda a una serie de decisiones y/o alternativas para el desarrollo de su intervención.

En este ejercicio de programación, mediante secuencias didácticas, se considero diversos elementos que son importantes en la planeación de la enseñanza de cada tema. A este respecto, Medina y Mata (2009) señalan que la planeación en el aula debe incluir objetivos, contenidos, metodología y propuesta de evaluación. De esta manera, considero fundamental, diseñar un formato para la integración de secuencias didácticas, éste se muestra a continuación:

MODULO I		Sesiones previstas						
PROPOSITO								
COMPETENCIAS								
Tema	Secuencia de la tarea		Estrategias de E/A		Recursos didácticos		Evaluación	
						Evidencias	Instrumentos	Criteria
	Apertura		Enseñanza			Diagnóstica		
	Desarrollo					Formativa		
	Cierre		Aprendizaje			Sumativa		

Como puede observarse, el tener un formato, facilito tener un control sobre qué se va a enseñar, ya que el formato exige la presentación de cada tema; cómo se va a enseñar, mediante la delimitación de estrategias de enseñanza- aprendizaje y los recursos necesarios para llevarse a cabo; cuándo se va a enseñar, considerando los diversos momentos de inicio, desarrollo y fin, así como el número total de sesiones y finalmente, porqué y para qué se va a enseñar, señalando el planteamiento de objetivos y estrategias de evaluación.

Con este formato, el docente pudo simplificar el trabajo y establecer un orden, ya que constituye en sí mismo una guía que permite prever las intenciones y los propósitos de una acción educativa en general y en particular como realizarla y como evaluarla con flexibilidad.

Otro de los beneficios de este formato es que le permitió identificar que todos los elementos convergen en el momento de llevar a cabo la enseñanza y que no pueden desligarse uno de otro, pues el orden lógico y estratégico de cada elemento, permitio el desarrollo de habilidades didácticas que facultan al docente llevar a la práctica estrategias de enseñanza y ofrecer estrategias de aprendizaje.

B) Fase de Acción

Según Latorre (2005), es el momento de poner en marcha la acción estratégica. Para ello se inicio por retomar el formato de planeación creado, así como del contenido del Programa de Bachillerato de la UAEMéx 2003, de la unidad de Aprendizaje Métodos de Investigación, para integrarlo al formato diseñado, Posteriormente, se identifico el propósito General de la Asignatura.

Para el momento de la aplicación del plan de intervención en el aula, los objetivos se presentaron al iniciar cada modulo mediante diapositivas en powerpoint en donde se mostró a los alumnos las intenciones del modulo y los productos de aprendizaje a realizar durante la unidad. Esto facilitó que los alumnos supieran que es lo que se esperaba que ellos obtengan al final de la unidad.

La siguiente parte del proceso de planeación- intervención, consistió en integrar el resto de los elementos en la secuencia: el tema, la secuencia de la tarea o actividades, las estrategias de enseñanza y las estrategias de aprendizaje, los recursos didácticos y la evaluación, así como los productos de aprendizaje para elaborar.

Para la planeación de estos elementos, fue necesaria la revisión de los contenidos didácticos comprendidos en la unidad de aprendizaje.

Los contenidos hacen referencia a las informaciones, objetos o instrumentos que la sociedad considera de utilidad para promover el desarrollo social y personal de sus ciudadanos. Los contenidos comprenden el conjunto de saberes o formas culturales, cuya asimilación y apropiación por los alumnos se considera esencial para la formación integral de las personas y el desarrollo de las competencias básicas (Gallego y Mata, 2009).

Al revisar el P.C.B.U. 2003, se encontró que los contenidos didácticos de esta unidad de aprendizaje pertenecen al tipo de contenido conceptual, por lo que no se les hizo modificación alguna, y se plasmaron en el formato de planeación diseñado.

La elaboración de gráficas de recuperación tipo 2 y elaboración de resúmenes, se hicieron cuando los alumnos buscaban información de diferentes fuentes bibliográficas y establecían comparaciones de la información consultada, durante el trabajo individual, comparaban sus definiciones o ideas previas con lo que aprendieron al revisar la información, o bien, cuando trabajaban en equipo.

Lo resúmenes se elaboraron de lecturas que revisaban sobre temas de la materia y sobre su tema de investigación.

En el programa de métodos de investigación, se demanda el impulso de las habilidades de tipo social, siendo el trabajo colaborativo una estrategia prioritaria. De acuerdo con Orlich (1995), el trabajo en equipo requiere del planteamiento de objetivos de desempeño, esto facilitará el desarrollo de actividades en grupo.

El primer trabajo en equipo que se planeo y se realizo en el aula, tuvo la finalidad de integrarse para el desarrollo del proyecto de investigación, aunque la literatura aconseja que el número ideal para la integración de equipos de trabajo es de 5 a 7 integrantes, se decidió que los equipos se integraran de tres miembros, ya que esto me permitiría identificar las participaciones reales de los alumnos en el desempeño del proyecto de investigación, así como la compatibilidad de interés en la elección del tema a investigar. El criterio utilizado para su integración, fue la

libre elección de los integrantes del equipo por parte de los alumnos, les solicito que buscaran a los compañeros que consideraran que podrían trabajar de manera responsable y comprometida.

Otro tipo de estrategias utilizadas fueron la de solución de problemas, en donde de manera individual y posteriormente de equipo plantearon soluciones a un problema planteado, así como la descripción del proceso que siguieron para lograr las respuesta. La planeación y aplicación de este tipo de estrategia, favoreció el trabajo colaborativo, la toma de decisiones, la exposición de argumentos lógicos y fundamentados por parte de los alumnos.

El trabajo en equipo, permitió el diseño de encuestas, la elaboración de cuestionarios y entrevistas, tablas y gráficas, que fueron parte del trabajo documental y que permitieron el desarrollo de la creatividad y originalidad.

La integración de equipos fue planeada para que se diera de diferentes maneras. Los criterios para formar estos equipos variaban desde la libre elección, hasta la asignación de los integrantes, mediante dinámicas de integración.

En este mismo sentido, la participación en las clases, la responsabilidad en las tareas, la curiosidad por saber, el respeto por las opiniones ajenas, el trabajo solidario y en equipo y la tolerancia, son los comportamientos de los alumnos, más esperados por los docentes, estos comportamientos se refieren a lo que actualmente se conocen como contenidos actitudinales. Dichos contenidos, pueden valorarse a los largo de cada una de las actividades pertenecientes a los contenidos conceptuales y procedimentales.

Respecto a estos elementos, las secuencias didácticas que se diseñaron, plantearon la utilización de diversas rúbricas de auto, hetero y coevaluación, para determinar cómo los alumnos debían cumplir con los contenidos de este tipo, el educando utilizó las rúbricas en cada actividad que realizó, lo cual le permitió valorar la eficacia de sus productos, primordialmente, el proyecto de investigación, de esta manera, el empleo de esta estrategia para el aprendizaje y la evaluación, facilitó el autocontrol de su proceso de aprendizaje.

Respecto al uso de las nuevas tecnologías de la información y comunicación se creó una cuenta de correo electrónico para la recepción de los avances de su proyecto de investigación, la cual estuvo disponible para conocer los trabajos de investigación de todos los equipos, quedando un documento electrónico que incluyó los proyectos de investigación.

Esta fue la manera en que se diseñó y aplicó el plan de intervención, el docente menciona que al llegar al salón con una planeación completa, le permitió tener presente lo que haría, como haría y para que haría cada actividad en clase, esto es el objetivo de aprendizaje que tenía el tema y la actividad, el cual los alumnos conocían desde el inicio de la unidad, así mismo permitió establecer la fecha de entrega de las actividades para que pudiera revisarlas y entregarlas para su respectiva corrección durante el transcurso de las sesiones de aprendizaje y no hasta la fecha de evaluación. Facilitando de esta manera su actuación docente.

EVALUACIÓN

En esta fase del proceso de Investigación Acción, según Kemmis y McTaggart (1988), consiste en analizar, sintetizar, interpretar, explicar y sacar conclusiones.

No es más que revisar los logros y las limitaciones de la acción llevada a cabo, reflexionar sobre todo el proceso y contrastar lo que se ha planificado y lo que se ha conseguido.

De esta manera, se examinaron las acciones realizadas durante el proceso de intervención para determinar la funcionalidad de las acciones tomadas así como las limitaciones y con ello plantear nuevas acciones, en función de iniciar un nuevo ciclo de investigación – acción de la práctica docente.

La planeación de éstas actividades, permitió cambiar el modelo de enseñanza tradicional, a lo que Luis del Carmen (2004), menciona: los docentes nos podemos considerar los únicos que denominamos todo lo que hay que enseñar y, por tanto, cerrados a nuevos aprendizajes. De cierta manera ésta era la actuación al inicio del proyecto, y al elaborar una planeación, se logro dejar de lado esta actuación, la mayor parte del tiempo, ya que las actividades buscaron dar autonomía a los alumnos.

En cuanto al uso de estrategias de enseñanza aprendizaje, está fundamentado en la obra de Estévez (2006), quien hace un compendio de diversas estrategias que también facilitan el desarrollo de habilidades mentales.

Mientras que en la primera fase, las estrategias que se usaban, no tenían un sentido claro de su uso, durante la intervención, se oriento a planear estrategias que sirvieran para que el alumno aprendiera y que facilitara el desarrollo de habilidades del pensamiento, y la motivación al aprendizaje (el cuadro SQA, permitió conocer las expectativas de los alumnos, así como el aprendizaje basado en problemas), al mismo tiempo use algunas dinámicas para fomentar la creatividad y evitar la monotonía de la clase.

Se observo que al recurrir a estrategias para identificar el conocimiento previo de los alumnos, a pesar de que el alumno no sabía que significa lo que se les pregunta, hizo un esfuerzo cognitivo para dar respuesta, y a la vez, activar la curiosidad por comprender el tema.

Al tener presente los alumnos los objetivos y criterios de evaluación se mostraron comprometidos por cumplirlos y mejorar su trabajo para obtener resultados positivos en su calificación.

En cuanto al uso de estrategias durante la fase de desarrollo algunos alumnos no tenían el uso de estrategias, por ejemplo la elaboración de mapas conceptuales, cuadros sinópticos, resúmenes, entre otros, y en la actuación inicial el docente no se percataba de esta inexperiencia, dando por hecho que serían conocimientos que ellos dominaban, en esta nueva acción, el docente se dio la oportunidad de tener en cuenta esta información y proporcionar al alumno un modelaje de la forma adecuada para realizar el uso correcto de estas estrategias.

Por otra parte, el uso de estrategias de tipo social, como el trabajo en equipo, permitió fomentar en los alumnos la responsabilidad y el compromiso, situación que desde la actuación inicial el docente asumía como un hecho que los alumnos sabían cómo debían comportarse.

Así mismo, se identifico como hacer una planeación de los objetivos, de las estrategias, de los momentos de la secuencia, los recursos y materiales, la forma de evaluar que esta sería continua.

CONCLUSIONES

- Las exigencias que se presentan actualmente para el mundo educativo, nos obligan a reflexionar sobre nuestro actuar docente encontrando que podemos mejorar la forma en la que actuamos como docente así mismo prepararnos para subsanar las carencias pedagógicas que hasta el momento incurrir en una deficiente enseñanza. Así también nos orienta a buscar herramientas que nos permitan reconocer nuestro estado actual como docentes y que mejor herramienta que la investigación sobre la propia actuación pedagógica.
 - En este proyecto utilizar la metodología de Investigación permitió al docente encontrar uno de sus problemas como docente: la deficiencia de planeación didáctica en el uso de estrategias de enseñanza aprendizaje, las cuales son indispensables para la generación de aprendizajes significativos, que permitan que los alumnos se conviertan en individuos reflexivos, capaces de controlar lo que aprenden y de hacer modificaciones de sus propios hábitos. Al identificar este problema, se dio la oportunidad de aprender nuevamente y de ser capaz de identificar lo que realmente conocía y desconocía, es decir un autorregular su aprendizaje, y por tanto ser un buen ejemplo para sus alumnos, ya que no se puede olvidar aquella frase popular que hace referencia al aprendizaje modelador: se aprende con el ejemplo, pensando en que así como se aprendieron conductas y creencias de aquellos maestros que fueron modelo y que ahora el docente lo es para los alumnos con los que comparte una etapa de sus vidas.
 - El uso que se daba a las estrategias de enseñanza aprendizaje, requerían de una reflexión previa de su uso, así como de una indagación de lo que los alumnos conocían acerca de ellas, para que este fuera adecuado, además de que su implementación en el aula genera ambientes que facilitan el desarrollo de habilidades del pensamiento que son fundamentales para generar individuos reflexivos y su pensamiento crítico.
 - En nuestra población mexicana, existe resistencia para trabajar en equipo, los docentes, somos en parte responsables de las practicas inadecuadas de este ejercicio, ya que no damos el ejemplo y mucho menos verificamos que los alumnos trabajen bajo los requerimientos necesarios para lograrlo, por ello es una estrategia que como docentes, estamos comprometidos a implementar para mejorar esta condición.
 - Evaluar tiene un significado mayor al de anotar una calificación, es un proceso continuo que permite el control de la actuación del alumnado en cuanto a la disciplina, los valores e intereses en el salón de clases, además le permite la toma de conciencia de sus propias acciones.
- En esta revisión de la actuación docente se genero, la transformación de actitudes y creencias respecto a la función como docente, pues no se puede negar que el profesor es un agente de cambio y por tanto más que transmitir conocimiento tiene en sus manos la posibilidad de generar cambios en una amplia población abarcando desde la creación de ambientes de respeto, confianza, tolerancia, pero sobre todo resignificar el sentido de la función del docente y del alumno en un sistema escolar.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aranguren P. G. (2007). La investigación-acción sistematizadora como estrategia de intervención y formación del docente en su rol de investigador. Revista de Pedagogía, mayo-agosto, año/vol. 28, número 082. Universidad Central de Venezuela Caracas.enhttp://www.une.edu.ve/uneweb2005/servicio_comunitario/investigacion-accion.pdf
- Arciniegas, G.D.(2007) Actualidades Investigativas en Educación. Volumen 7, Número, Enero-Abril 2007pp. 1-37.
- Bausela (s/f). Becaria de investigación de la Universidad de León, España, disponible
- Beltrán L. J.(1998). Procesos, Estrategias y Técnicas de Aprendizaje. Ed. Síntesis
- Del Carmen, L. (2004) La Planificación Didáctica. Claves para la Innovación Educativa. España. Graó
- Díaz Barriga A. F., y Hernández R. G. (1998). Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Ed. McGraw Hill, México
- Elliot, J. (1994). La investigación-acción en educación, Madrid, Ediciones Morata.
- Gigné N. y Parcerisa A. (2009) Planificación y Análisis de la práctica educativa. La secuencia formativa. España .Graó.
- Hernández, S. (2006) Metodología de la Investigación. México. Mc GrawHill.
- Latorre A.(2005). La investigación acción. Conocer y cambiar la practica educativa. Barcelona, Esp. Ed. Graó
- Mc Combs B. y Whisler J.S. (2000). La clase y la escuela centradas en el aprendiz. Estrategias para aumentar la motivación y el rendimiento. España Paidós.
- Medina R. A. y Mata F.S. (2009) Didáctica General. Pearson PritInce Hall.
- Molina B. Z. (2004) Planeamiento Didáctico. Fundamentos Principios, Estrategias y procedimientos para su desarrollo.
- Parra. M. C (2002) Investigación-acción y desarrollo profesional. Educación y Educadores, año/vol. 5Universidad de La Sabana Cundinamarca, Colombia
- Rincón I., D. (1997). Investigación acción – cooperativa. En MJ. Gregorio Rodríguez (71 - 97): Memorias del seminario de investigación en la escuela. Santa fe de Bogotá 9 y 10 de Diciembre de 1997.Santa fe e Bogotá: QuebecorImpreandes.
- Sanchez, M. S. G. portal SEDUCA, 2010.
- Stenhouse, L. (1981). Investigación y desarrollo del currículo, Madrid,Morata
- Zabala (2002) La Práctica educativa. Cómo Enseñar. España. Graó



**MODELO PARA EL DESARROLLO DE OBJETOS DE APRENDIZAJE EN EL
ÁREA DE MATEMÁTICAS DE LA FACULTAD DE INGENIERIA UABC.**

Eje temático: Las TIC's como herramienta para elevar la calidad educativa.

M.C. Enrique René Bastidas Puga; rbastidas@uabc.edu.mx
Mtro. Víctor Hugo Amaro Hernández. victoramaro@uabc.edu.mx
Dr. Maximiliano De Las Fuentes Lara; maximilianofuentes@uabc.edu.mx
Dr. Julio César Encinas Bringas; julioencinas@uabc.edu.mx

Universidad Autónoma de Baja California; México

Resumen

En este trabajo se propone la implementación de un modelo para el desarrollo de objetos de aprendizaje (OA) orientados al área de matemáticas, como una herramienta complementaria a la actividad de enseñanza-aprendizaje en la Facultad de Ingeniería Mexicali (FIM) de la Universidad Autónoma de Baja California (UABC), donde se han puesto en marcha acciones para fortalecer la preparación de los estudiantes, tales como grupos de estudio y aplicación de exámenes colegiados en línea. Se considera que los grupos de estudio son apoyos muy importantes en la estrategia global para mejorar la educación en las matemáticas y que se deben promover, retroalimentar y evolucionar. Pero también es evidente que su alcance es limitado, debido a la cantidad de alumnos de la Facultad, que típicamente alcanza un número de 1200 por semestre sólo en Cálculo Diferencial y Cálculo Integral. Por lo que a partir de la detección de deficiencias en el área de matemáticas en los estudiantes de la FIM como producto de la aplicación semestral de exámenes criteriosales de gran escala, se propone el diseño e implementación de OA, vistos como recursos digitales debidamente planificados y desarrollados para abordar contenidos específicos, cuyo propósito es impactar masiva y favorablemente en el mejoramiento de las competencias matemáticas de los estudiantes.

Introducción.

El avance de la tecnología se ha vuelto un factor con gran influencia en la enseñanza de la ingeniería, las ciencias básicas y en particular de las matemáticas. Es por ello que especialistas en educación matemática reconocen la importancia de incluir esta tecnología en los procesos de enseñanza y a su vez investigar los efectos cognitivos que provoca en los estudiantes, las habilidades y actitudes que favorece, además de las problemáticas nuevas que se generan con esta incorporación (Hitt, F., 1998).



Dentro de una amplia gama de posibilidades que la tecnología nos presenta para contribuir en el proceso de enseñanza-aprendizaje, los OA surgen como una alternativa que promueven el aprendizaje como complemento a este proceso global. El término “objeto” para los OA se toma de la rama de las ciencias computacionales que aborda la programación orientada a objetos, vistos estos como componentes que pueden ser utilizados en distintos contextos (Cecilio, O., 2008).

El Comité de Estándares de Tecnología del Aprendizaje (Learning Technology Standard Committee – LTSC) del Instituto de Ingenieros Eléctricos y Electrónicos (Institute of Electrical and Electronics Engineers – IEEE), que fue creado en 1996 para contribuir en la adopción de la tecnología del aprendizaje mediante el desarrollo de estándares internacionales, lineamientos y prácticas recomendadas, define a los OA como *“cualquier entidad, digital o no, que pueda ser utilizada, reutilizada o referenciada en procesos de aprendizaje apoyados en tecnología”* (LTSC, 2012).

Otra definición propuesta para un OA es *“cualquier recurso digital que pueda ser reutilizado para apoyar el aprendizaje”* (Wiley, D., 2001), la cual es más acotada que la definición mencionada en el párrafo anterior y se tomará como base en este trabajo al hacer referencia a un OA. También es pertinente puntualizar que del universo de OA que se tienen, se centrará la propuesta en aquellos que son accesibles vía internet, debido al gran potencial de impacto masivo que poseen.

El resto del trabajo se encuentra organizado de tal manera que después de la presente introducción se aborda el contexto de FIM de la UABC en lo referente a los apoyos al proceso enseñanza-aprendizaje de las matemáticas, y muy concretamente del cálculo, estableciendo la motivación para esta propuesta, seguido de una sección donde se plantea el modelo para el desarrollo de OA en la FIM. Posteriormente una sección que describe mediante un ejemplo los aspectos de la implementación de un OA piloto, para finalmente dar paso a las conclusiones.

Motivación.

El desarrollo tecnológico que actualmente se da en nuestro mundo globalizado exige que las universidades formen ingenieros con sólidos fundamentos en las ciencias básicas, particularmente en el área de las matemáticas, ya que es a través de modelos matemáticos y con el aprovechamiento del extraordinario desarrollo en la capacidad de procesamiento de las computadoras que se han logrado grandes avances en todas las áreas del conocimiento humano.

La FIM de la UABC tiene una población estudiantil promedio de licenciatura de 4000 alumnos por semestre, distribuidos en 14 programas educativos, de los cuales 12 son carreras de ingeniería, 1 corresponde a la licenciatura en sistemas computacionales y 1 al tronco común (TC) de las ciencias de ingeniería. Cerca del



40% de la población de estudiantes pertenecen al TC, cursando en gran medida unidades de aprendizaje de las áreas de matemáticas y física.

Diversas iniciativas se han puesto en marcha en la FIM con el objetivo de mejorar el desempeño académico de los estudiantes de ingeniería, tales como el desarrollo e implementación de exámenes colegiados aplicados en línea, la formación de grupos de estudio que apoyan a los estudiantes mediante asesorías, el desarrollo de notas de clase con enfoque de competencias para su uso estandarizado en las unidades de aprendizaje de la etapa básica, entre otras (Amaro, V. H., González, M. A. y Bastidas, E. R., 2010).

Los exámenes colegiados surgen de un proyecto desarrollado en la FIM en 2004 y 2005, y su primer producto se aplica en el período 2005-2 para la unidad de aprendizaje Cálculo Diferencial. El examen es *criterial*, porque informa qué puede hacer o no el examinado; *está alineado con el currículo*, porque identifica lo esencial de éste y está orientado a su evaluación; *es de opción múltiple*, porque solicita al estudiante elegir la respuesta correcta dentro de varias opciones; y *es de gran escala*, ya que se aplica de manera regular a cientos de alumnos que cursan la unidad de aprendizaje (Encinas, J. A., 2008).

La metodología utilizada para el examen contempla la formación de tres comités, cada uno de ellos formados por al menos tres profesores distintos de la unidad de aprendizaje, cuyos productos son:

- Contenido curricular de la unidad de aprendizaje a nivel macro, meso y micro.
- Retícula de la unidad de aprendizaje, que establece las relaciones existentes entre el contenido curricular.
- Justificación de contenidos, que argumenta las relaciones existentes entre ellos y su relevancia, lo que sirve de base para definir su inclusión o no en el examen.
- Tabla de especificaciones para el examen, donde se indican las prioridades del contenido y se especifica lo que se evalúa.
- Diseño de especificaciones de reactivos, donde se establece cómo se va a evaluar.
- Modelos de exámenes.

El proyecto de los exámenes colegiados en la FIM ha tenido una continuidad con la incorporación de Cálculo Integral, que en conjunto con Cálculo Diferencial se aplica en promedio a 1200 estudiantes por semestre. Actualmente se está trabajando a nivel institucional en la UABC en la tercera generación de estos exámenes colegiados, además de que se están incorporando las unidades de aprendizaje de Álgebra Lineal, Programación y Cálculo Multivariable, todas ellas pertenecientes a la etapa básica de ingeniería y con una gran cantidad de estudiantes cursándolas.

En un inicio el examen se realizaba en papel, pero debido a la gran escala de aplicación y al consecuente tiempo requerido para procesar los resultados se hizo



imperativo transitar a la aplicación en línea. Es por ello que a partir del período 2009-1 en la FIM se implementa el examen colegiado utilizando la plataforma *QuestionMark*, que permite su aplicación en línea con altos niveles de seguridad y la ventaja del procesamiento no sólo de los resultados generales del examen, sino también del análisis de los reactivos, lo cual proporciona datos concretos acordes a la característica criterial del examen, mostrando las fortalezas y debilidades de los estudiantes con respecto a los temas evaluados.

Otra gran ventaja que se obtuvo con la utilización del *QuestionMark*, es que los modelos de examen que se tenían se volvieron virtuales, ya que en lugar de aplicar un solo modelo de examen, se generaron bancos de reactivos para los ítems definidos en la tabla de especificaciones, de los cuales la plataforma selecciona un reactivo al azar, convirtiendo la aplicación correspondiente a cada alumno en exámenes aleatorios dentro del universo establecido por la tabla de especificaciones.

Otra iniciativa de apoyo a los alumnos de la FIM de la UABC es la implementación, desde 1990, del programa de apoyo psicopedagógico a estudiantes universitarios, donde una de sus funciones es la organización de grupos de estudio en materias del tronco común, sobre todo en materias con alto índice de reprobación, a través de estudiantes asesores que desarrollan sesiones de trabajo. Cabe mencionar que estos asesores son estudiantes de semestres avanzados y con un excelente desempeño académico, a quienes su labor es recompensada a través de un programa de becas.

En una investigación realizada en 2009 (Amaro, V. H., González, M. A. y Encinas, J. A., 2010) se pudo mostrar que el aprovechamiento académico de los estudiantes lograba una significativa mejoría a través de su participación en grupos de estudio de matemáticas (Cálculo Integral), usando para tal investigación un comparativo entre dos grupos que tenían el mismo profesor, los mismos materiales de clase y los mismos exámenes para la evaluación, de tal forma que las condiciones fueran casi idénticas, siendo la única diferencia que un grupo recibía asesorías y el otro no.

Si bien es cierto los grupos de estudio han mostrado su efectividad en la FIM, la cantidad de alumnos hace que sus alcances tengan su límite, por lo que se busca una alternativa de complemento que impacte de manera masiva a los estudiantes en su preparación, y que apoye los demás esfuerzos que se llevan a cabo para tal propósito. Es aquí donde los OA se visualizan como una forma de atender una problemática de la realidad en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la FIM.

Modelo para los Objetos de Aprendizaje.

La generación de un modelo para los OA en la FIM implica el desarrollo de una guía o lineamientos que se utilicen como referencia para su elaboración, teniendo como objetivo el desarrollo de competencias matemáticas en los estudiantes,



mediante el despliegue por internet de OA planeados, diseñados y realizados con base en las debilidades matemáticas identificadas en la población estudiantil de la propia Facultad.

El modelo en sí considera dos aspectos fundamentales propios de cualquier desarrollo de OA:

El aspecto educativo, que ponga en práctica el diseño de estrategias didácticas enfocadas al desarrollo de competencias matemáticas específicas. Esta parte del diseño del OA debe responder las preguntas: ¿qué competencia(s) se quiere desarrollar? ¿Cómo se va(n) a desarrollar? y aunque en el contexto que se ya se ha planteado es evidente, no se debe perder de vista a quién va dirigido.

Para responder la pregunta ¿qué competencia(s) se quiere desarrollar? desde luego que se cuenta con la valiosa experiencia de los profesores que a través de los años pueden identificar varias competencias que necesitan más atención que otras, pero el principal elemento de apoyo para esta toma de decisión es el instrumento que ya se tiene implementado en el examen colegiado, el cual proporciona una medición objetiva al respecto. Además se cierra el ciclo de los exámenes colegiados, cuyo principal propósito es la mejora de la calidad de la enseñanza y el aprendizaje, y no sólo la evaluación que por si misma es importante, pero el gran esfuerzo de un proyecto como los exámenes colegiados tiene su mayor valor en la retroalimentación, que permite por ejemplo identificar áreas de oportunidad para la capacitación de los docentes, realizar análisis que contribuyan a la actualización curricular, o como en el caso que proponemos con los OA, implementar estrategias educativas para que se atiendan las debilidades detectadas y contribuyan bajo un esquema de atención global a que estas se conviertan en fortalezas.

El análisis de los reactivos del examen colegiado se lleva a cabo con la misma plataforma *QuestionMark*, y uno de los parámetros a considerar es el índice de dificultad $0 \leq p \leq 1$. El valor $p = 1$ indica que todas las respuestas fueron correctas, mientras que $p = 0$ significa lo contrario. El otro parámetro es el índice de discriminación $-1 \leq d \leq 1$, que es un valor que muestra que tan bien diferencia el reactivo entre los estudiantes con mejor aprovechamiento en el total del examen con respecto a los estudiantes con más bajo aprovechamiento. La pauta para el desarrollo de un OA la marcarán los reactivos con valores bajos de p y valores de $d \geq 0.2$, ya que valores menores sugieren más bien que los reactivos necesitan ser revisados (Encinas, J.A., 2008).

Una vez que un reactivo es identificado para el desarrollo de un OA, se correlaciona con la tabla de especificaciones y con el contenido temático detallado de los productos del examen colegiado, para posteriormente identificar la competencia de la unidad a la que pertenece el tema, obteniendo esta última información del documento llamado Programa de Unidad de Aprendizaje por Competencias, que es la guía oficial en la UABC para la impartición de cada materia. Cabe señalar que se pueden identificar una o varias competencias relacionadas con el contenido temático y es en este punto donde el aspecto

modular y reutilizable de los OA cobra su mayor importancia, ya que un OA considerado como una entidad única, puede dar servicio y estar disponible a otros OA o a la vez puede requerir servicios de otros. Como el planteamiento que se hace para el acceso a los OA es por medio de internet, basta con activar enlaces que permitan conectar distintas entidades.

Ya identificadas las competencias, el siguiente paso es responder la pregunta ¿cómo se va(n) a desarrollar?, por lo que se procede a la elaboración de un documento con las especificaciones de la estrategia didáctica, el cual se genera tomando como eje a las competencias matemáticas. Este documento es la guía que utiliza la persona que implementa el OA en su versión digital para internet, que puede ser o no el mismo o los mismos docentes, y que indica todos los elementos requeridos por la estrategia didáctica utilizada, llámense estos: conceptos, ejemplos, gráficas, ecuaciones, figuras, en fin, objetos matemáticos, además de un guion que incluye el lenguaje y la manera de establecer comunicación con el estudiante.

El aspecto técnico, es la parte complementaria al aspecto educativo para el diseño e implementación de un OA. Aquí se define la plataforma de acceso y el software especializado que se utiliza. Cabe señalar que no se pretende establecer lineamientos que restrinjan las posibilidades de desarrollo, sino más bien garantizar una mínima compatibilidad entre las entidades que se generen para que sean reutilizables.

La elección que se ha hecho para el desarrollo de los OA es el programa *Flash Professional*, ya que es un software sumamente poderoso para la creación de animaciones y contenido multimedia, que además presenta una gran consistencia de distribución y despliegue en varias plataformas. Además se cuenta con una ventaja adicional, al existir en la FIM los programas educativos de Ingeniero en Computación y Licenciado en Sistemas Computacionales, se tiene una gran posibilidad de colaboración con los profesores del área, pero también con estudiantes que pueden involucrarse en el desarrollo de los OA con esquemas contemplados por la misma institución, tales como ayudantías docentes, ejercicios investigativos, prácticas profesionales o servicio social.

Como complemento al programa *Flash* se utiliza *MATLAB* para la generación de gráficas que sean objetos matemáticos y el programa *MathCast* como editor de ecuaciones. Tanto las gráficas de *MATLAB* como las ecuaciones de *MathCast* son importadas al *Flash* para la implementación final del OA.

Finalmente se debe contar con una plataforma que permita el acceso a los OA. Para ello se ha optado por la opción de la plataforma *Blackboard*, que es ampliamente utilizada a nivel institucional en la UABC como herramienta de apoyo para cursos presenciales, semipresenciales y a distancia. También es importante destacar que al utilizar *Blackboard* se aprovechan recursos de la institución que ya están probados, y que en este caso permiten establecer controles de acceso a los usuarios.



Implementación de un Objeto de Aprendizaje.

En esta sección se plantea el desarrollo de un OA ejemplo desde la determinación de las competencias por desarrollar hasta la generación y publicación de la entidad digital en internet.

Se inicia con el análisis de los reactivos de la aplicación del examen colegiado de Cálculo Integral en los períodos 2011-2 y 2012-1 haciendo uso de la plataforma *QuestionMark*. La Tabla 1 muestra los resultados del análisis realizado a las aplicaciones para el reactivo 15. Cabe señalar que las letras en los reactivos corresponden a distintos reactivos surgidos de la misma especificación.

Período	Reactivo	Cantidad de resultados	p	d
2011-2	15-A	82	0.21	0.13
2011-2	15-B	92	0.42	0.37
2011-2	15-C	137	0.46	0.47
2011-2	15-D	129	0.50	0.33
2012-1	15-A	161	0.41	0.57
2012-1	15-B	157	0.48	0.46
2012-1	15-C	130	0.52	0.41
2012-1	15-D	165	0.58	0.52

Tabla 1: Resultados de análisis para el reactivo 15 del examen colegiado de Cálculo Integral aplicado en los períodos 2011-2 y 2012-1.

Una vez que se visualiza un reactivo con valores de p consistentemente bajos, se procede a identificar el contenido temático correspondiente en la tabla de especificaciones del examen. La tabla de especificaciones del examen colegiado de Cálculo Integral indica que el reactivo 15 se refiere al contenido: 1.6.3 Cálculo de área definida por dos funciones.

El siguiente paso es identificar la competencia de la unidad y de la materia, que se encuentran en el Programa de la Unidad de Aprendizaje por Competencias de Cálculo Integral, además de establecer sus respectivos indicadores de logro.

Para cada competencia se ha definido uno o varios indicadores de logro que permitan poner de manifiesto el grado y modo en el que los alumnos realizan el aprendizaje de los distintos componentes de la competencia, (Zabala, 2008).

La competencia general del curso de Cálculo Integral es: "Aplicar los conceptos y procedimientos del cálculo en la integración de funciones, mediante la aplicación de los teoremas fundamentales del cálculo y las técnicas de integración apoyados en tecnologías de información, para resolver problemas cotidianos, de ciencias e

ingeniería, con disposición para el trabajo colaborativo, responsabilidad y honestidad”.

La Tabla 2 muestra la competencia involucrada para la implementación de un OA relacionado con el cálculo de área definida por dos funciones con sus respectivos indicadores de logro.

Competencia matemática	Indicadores de logro
Calcular la antiderivada de una función y su integral definida por definición o usando los teoremas correspondientes, para la solución de problemas que involucren los fundamentos básicos y el cálculo de áreas y volúmenes, con una actitud crítica, tolerante y responsable.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Dibujar gráficas de funciones polinómicas. ✓ Determinar el extremo relativo de una función. ✓ Utilizar el criterio de la primera derivada para identificar máximos y/o mínimos. ✓ Utilizar el criterio de la segunda derivada para identificar máximos y/o mínimos. ✓ Encontrar los ceros de una función polinómica. ✓ Identificar el área de la región limitada por dos gráficas de funciones. ✓ Identificar cuando una función $f(x)$ es mayor que $g(x)$. ✓ Encontrar los puntos de intersección entre gráficas de funciones polinómicas. ✓ Representar el área de la región acotada por la integral definida. ✓ Determinar los límites inferior y superior de la integral definida de una función. ✓ Calcular el área de una región determinada. ✓ Resolver problemas que involucren el cálculo de áreas entre regiones.

Tabla 2: Competencia e indicadores de logro relacionados con el reactivo 15 del examen colegiado de Cálculo Integral, correspondiente al tema 1.6.3 Cálculo de área definida por dos funciones.

Ya con las competencias matemáticas e indicadores de logro definidos, se procede a establecer las especificaciones del OA, lo que sirve de “guion” o “libreto” para el desarrollo de la entidad digital.

La implementación se realiza en *Flash* para generar un OA publicable en internet, el cual se carga en la plataforma *Blackboard*. La Figura 1 muestra algunas de las ventanas del OA con el inconveniente de que al ser imágenes no alcanzan a plasmar la experiencia completa desde el punto de vista del usuario.



The figure consists of four sequential screenshots of an interactive learning object (OA) running in Adobe Flash Player. The OA is titled 'Cálculo de área entre dos funciones' and is part of a course on 'Cálculo Integral' at the 'Facultad de Ingeniería Mexicali' of the 'Universidad Autónoma de Baja California'.

- Top Left Screenshot:** Shows the title page with the university logo and the topic 'Cálculo de área entre dos funciones'.
- Top Right Screenshot:** Asks the user: 'Haciendo uso del cálculo, ¿qué necesitamos para encontrar el valor del área entre dos funciones?' (Using calculus, what do we need to find the value of the area between two functions?).
- Bottom Left Screenshot:** Shows the user solving for the intersection points of the functions $f(x) = 3x^3 - x^2 - 10x$ and $g(x) = -x^2 + 2x$. The equations $3x + 5 = 0$ and $x - 2 = 0$ are solved, yielding $x = -\frac{5}{3}$ and $x = 2$. A graph shows the two functions intersecting at these points. The text says: 'Ahora que tenemos la ecuación factorizada, igualamos cada uno de los factores a cero para encontrar los valores de "x" que producen que la ecuación sea cero.' (Now that we have the factored equation, we set each factor equal to zero to find the values of 'x' that make the equation zero.)
- Bottom Right Screenshot:** Shows the integration process. It states: 'Recordemos que las funciones son: $f(x) = 3x^3 - x^2 - 10x$ and $g(x) = -x^2 + 2x$ '. It then sets up the integral for the area A between the functions from $x = -\frac{5}{3}$ to $x = 2$. The integral is split into two parts: $A = \int_{-\frac{5}{3}}^0 [(3x^3 - x^2 - 10x) - (-x^2 + 2x)] dx + \int_0^2 [(-x^2 + 2x) - (3x^3 - x^2 - 10x)] dx$. A graph shows the area between the curves shaded in red.
- Bottom Center Screenshot:** Shows the final calculation of the area. It states: 'Finalmente se resuelven las operaciones y se obtiene el valor del área buscada.' (Finally, the operations are solved and the value of the area sought is obtained.) The calculation is shown as: $A = \left[\frac{0^4}{4} - 6(0)^3 \right] - \left[\frac{3(-\frac{5}{3})^4}{4} - 6(-\frac{5}{3})^3 \right] + \left[-\frac{3(2)^4}{4} + 6(2)^3 \right] - \left[-\frac{3(0)^4}{4} + 6(0)^3 \right]$. This simplifies to $A = [0 - 0] + [-3(4) - 6(4)] + [-3(4) + 6(4)] - [0]$, which further simplifies to $A = [-12 - 24] + [-12 + 24]$, resulting in $A = -[-12] + [12]$, and finally $A = 24 \text{ u}^2$. The final result $A = 24 \text{ u}^2$ is highlighted in a red box. A note says: 'Ahora te invitamos a que lo resuelvas por tu cuenta, pero sobre todo que practiques con otros ejercicios!!' (Now we invite you to solve it on your own, but above all, practice with other exercises!!).

Figura 1: Pantallas de la implementación del OA.

Conclusiones.

Se ha presentado un modelo para el desarrollo de objetos de aprendizaje en la Facultad de Ingeniería Mexicali de la Universidad Autónoma de Baja California. El modelo contempla definir las temáticas a abordar y sus respectivas competencias matemáticas e indicadores de logro, principalmente con los resultados de la aplicación de exámenes colegiados. Posteriormente se plasma una estrategia didáctica que sirva de guía a la persona que implemente el OA en *Flash* para aprovechar su capacidad para la generación de animaciones, además de *MATLAB* para gráficas y *MathCast* para la edición de ecuaciones. El producto final se publica en internet y es accesible a través de la plataforma *Blackboard*, que es

ampliamente utilizada a nivel institucional como herramienta de apoyo a cursos presenciales, semipresenciales y a distancia.

Uno de los principales elementos a favor que se perciben en el desarrollo de OA, es el alto potencial para impactar de manera masiva la preparación de nuestros estudiantes, además de la gran flexibilidad inherente de las entidades digitales para que sean reutilizadas en diversos temas, unidades de aprendizaje o áreas del conocimiento. Cabe señalar que una desventaja que se percibe es la capacidad técnica de los docentes para participar en la implementación del objeto de aprendizaje, misma que puede ser subsanada al crear un grupo de trabajo que genere lazos de colaboración con profesores del área de las ciencias computacionales y estudiantes de la misma que se puedan involucrar en el proyecto. Se visualizan grandes beneficios a mediano y largo plazo del proyecto, una vez que el tamaño del repositorio de OA diseñados e implementados sea significativo.

Referencias.

Amaro, V. H., González, M. A. y Bastidas, E. R. (2010). *Unidad de apoyo al aprendizaje de las ciencias básicas de ingeniería*. Primer Congreso Latinoamericano de Ciencias de la Educación. ISBN: 978-607-7753-77-3.

Amaro, V. H., González, M. A. y Encinas, J. A. (2010). *Impacto de asesorías en matemáticas en el desempeño académico de estudiantes de ingeniería*. Primer Congreso Internacional de Transdisciplinariedad. ISBN: 978-607-7753-55-1.

Cecilio, O. (2008). *Objetos de aprendizaje: configuración de una nueva pedagogía de la matemática*. Tesis de maestría, Centro de Investigaciones Económicas, Administrativas y Sociales – Instituto Politécnico Nacional, México.

Encinas, J. A., Contreras, L. A., Rivera, R. E., De Las Fuentes, M. y Bastidas, E. R. (2008). *Identificación de dificultades en la enseñanza y el aprendizaje del cálculo a partir de los resultados de exámenes colegiados*. Acta Latinoamericana de Matemática Educativa volumen 21 "ALME 21". Pag. 477-488, ISBN: 978-970-9971-15-6.

Hitt, F.(1998). Visualización matemática, representaciones, nuevas tecnologías y curriculum. *Revista Educación Matemática*, 10(1), 23-45.

LTSC (2012). Comité de Estándares de Tecnología del Aprendizaje del Instituto de Ingenieros Eléctricos y Electrónicos. <http://www.ieeeltsc.org>

Wiley, D. (2001). *The instructional use of learning objects*. Agency for instructional technology.

Zabala, A., y Arnau, L., (2008). *11 Ideas clave, ¿Cómo aprender y enseñar competencias?* Barcelona. Editorial Grao. Segunda edición.



Objetivos de las Aulas Virtuales

Las Aulas Virtuales para construir ambientes de Aprendizaje

Ponente

José Francisco Sánchez Ruiz

**«TODO PUEBLO QUE SEPA LEER Y ESCRIBIR GRAMATICALMENTE;
PUEDA SUMAR, RESTAR, MULTIPLICAR Y DIVIDIR BAJO EL PRINCIPIO DE CONTAR; SERA UN
PUEBLO SIN ANALFABETISMO» J.F.S.R.**

Tapachula, Chiapas.

Octubre 2012.



Aspectos Históricos.-

- En la presidencia del Lic. López Portillo, se instalan las primeras Aulas para Educación a Distancia, en escuelas llamadas “Telesecundarias”, que podríamos llamarlas las primeras “Aulas Virtuales” en la República Mexicana.

Su equipamiento estaba basado principalmente en aparatos Televisores, utilizando medios de Telecomunicaciones (red de microondas y red satelital).

La Educación a Distancia a Nivel Superior, se viene impartiendo desde finales de los 80, a través de Video-Conferencia vía Telecomunicaciones en Televisores de manera individual o colectiva en aulas.

- En la presidencia del Señor Vicente Fox, se inicia la instalación de Herramientas T. I.C. (incluyendo los famosos pizarrones electrónicos), Equipos de Apoyo (video reproductores, llamados Cañones); e, Internet vía de red Telecomunicaciones (red de telefonía, red satelital), en las Aulas de 5º y 6º Grado de Primaria en las Escuelas Públicas.

A este tipo de aulas las podríamos llamar como “Aulas con Herramientas T.I.C.”



A partir de esta fecha, se observa que las Aulas con Herramientas T.I.C., se convierten en Aulas de Laboratorios llamadas con distintos nombres, tales como: Salón de Medios, Aula Digitalizada, etc.

Aún, con la propaganda oficial y privada de entrega de equipos T.I., a las escuelas públicas no se logra la Excelencia Académica; y, aún menos la Calidad Educativa.

Objetivos de la Educación a Distancia.-

La Educación a Distancia su objetivo principal, desde sus inicios, es llegar a puntos tan distantes de los grandes centros de urbanos para que la población Rural o Sub-Urbana pueda tener acceso a la Educación Básica y Educación Media, con el mínimo de participación de Personal Docente en esos niveles; e, incorporarlos a la estadística educativa de que se ha logrado un avance en el combate al analfabetismo existente en México.

En este rubro, se puede tener material didáctico de Calidad, olvidándose de la excelencia académica y de su enfoque: Aprendizaje Competitivo.

Se habla de Material Didáctico de Calidad, debido a que la planeación, preparación, diseño y producción lo realizan expertos en cada una de las disciplinas que participan en el desarrollo del Material Didáctico.



Hablar de Excelencia Académica, es difícil de aceptar su existencia y comprobación. Como se menciona el Material Didáctico es realizado por expertos, mientras que el Docente que su función debería ser apoyo y soporte tiene que ser capacitado en el contenido y manejo del Material Didáctico. Dejando una duda si se ha capacitado adecuadamente.

En cuanto a la Calidad Educativa, es necesario establecer como principio básico el objetivo principal: La Enseñanza debe tener como resultado un Aprendizaje Competitivo; es decir, hablar de Calidad Educativa significa que el Proceso Enseñanza – Aprendizaje sea Competitivo, como Resultado.



Las Aulas Virtuales con Herramientas T.I.C.-

A partir de la apertura de las fronteras para el ingreso de Herramientas T.I.C., en todos los rubros incluyendo en las Telecomunicaciones; la Educación a Distancia, avanza de una manera sobresaliente en la utilización de las Herramientas T.I.C.

Este avance se presenta primeramente como Video-Conferencias, y, se observa principalmente en las profesiones relacionadas con las Tecnologías de Información y Comunicaciones.

En la actualidad, se han acondicionado con Herramientas T.I.C. y expertos en las mismas; aulas propias y específicamente para recibir Educación a Distancia. Llamadas “Aulas Virtuales”.

Quienes aprovechan las Aulas Virtuales.-

La Educación a Distancia la están aprovechando Instituciones Educativas de Nivel Superior, con el apoyo y soporte de Herramientas T.I.C. y expertos en las mismas.

Como ejemplo, tenemos:

El C.U.C., en Puerto Vallarta, Jalisco, en la profesiones ad doc. a Ingeniería y Licenciatura en T.I. de la Universidad de Guadalajara, con el soporte de Cisco Systems.



En Chiapas, se están instalando Aulas Virtuales en ejidos para evitar el desplazamiento de estudiantes a las instalaciones de los Campus Universitarios de la UNACH.

Así, podríamos mencionar a Instituciones Públicas y Privadas de Educación Superior, que buscan en poblaciones lejanas a sus bases; para impartir cátedra de nivel de Licenciatura – Ingeniería, Maestrías y Doctorados, y establecer Aulas equipadas con todo tipo de Herramientas T.I.C.



De las Aulas Virtuales.-

Las Aulas Virtuales pueden estar fuera de los Campus Universitarios; como lo están manejando Instituciones Privadas y Públicas de Nivel Superior.

Algunas no cuentan con instalaciones propias sino que concesionan a particulares para que instalen Aulas Virtuales en sus poblaciones correspondientes.

Los Docentes de las Aulas Virtuales.-

Por el nivel de aplicación de las Aulas Virtuales, nos lleva a establecer ciertos requisitos que debe cumplir el Docente:

- ✓ El Docente debe ser un Experto en su materia.
- ✓ El Docente debe tener como mínimo un Título del nivel académico de la cátedra que imparte.
- ✓ El Docente debe tener conocimientos necesarios y suficientes del Software de Propósitos Generales; para la preparación del Material Didáctico.
- ✓ El Docente deberá apoyarse en Expertos en T.I.C., en la preparación y presentación del Material Didáctico del Tema de la Cátedra.



Los participantes receptores en las Aulas Virtuales.-

Los participantes que utilicen las Aulas Virtuales, para acceder a la Cátedra correspondiente, deberá contar con el mínimo de:

- ✓ Conocimientos de manejo de una PC o Lap Top.
- ✓ Conocimientos del manejo de un Software de Redes.
- ✓ Conocimiento del manejo de un Navegador en Internet.
- ✓ Tener al menos un buzón de correo electrónico.
- ✓ Conocimiento básico de un Software de Propósitos Generales (Suite de Oficina).

Los participantes receptores en la Cátedra a través de Aulas Virtuales, deberán tener lo siguiente:

- ✓ Ser exigentes consigo mismo en el aprendizaje de la Cátedra.
- ✓ Ser exigentes consigo mismo en la investigación y estudio de los temas de la Cátedra.
- ✓ Ser exigentes consigo mismo en su participación personal en la Cátedra.
- ✓ Ser exigentes con el Ponente con respecto a sus conocimientos a los temas de la Cátedra.
- ✓ Explotar del Ponente su experiencia y conocimientos laborales con respecto a los temas de la Cátedra.



Conclusiones.-

No hay que confundir “Aulas T.I.” con “Aulas Virtuales T.I.C.”.

- En las “Aulas T.I.”, se busca la Excelencia Académica y Calidad Educativa.

Está dirigido para:

Nivel Básico – Primaria,

Nivel Medio – Secundaria – Técnica.

- Hoy el Docente es Expositor; Se busca que sea Asesor y Orientador.

Para el Nivel Medio Superior (Preparatoria - Vocacional – Conalep – etc.).

- El Docente debe de incorporarse a:
Diseñar y Producir su Material Didáctico.
Ser Ponente – Expositor.
Que busque ser Asesor y Orientador.

- En las “Aulas Virtuales o T.I.C.”, existe la Excelencia Académica.

Está dirigido a:

Instituciones de Educación Superior.

- El Docente es Ponente, Asesor y Orientador.
No se tiene la certeza de tener la Excelencia Educativa del Participante.



Percepciones de la Calidad Educativa de estudiantes de la Universidad de Sonora.

Valenzuela Blanca Aurelia, Campa Álvarez Reyna de los Ángeles, León Baró Marien y López Villegas María del Rosario

Universidad de Sonora

Calidad educativa. Puntualidad, pertinencia y congruencia.

RESUMEN:

Las políticas que guían el desarrollo de la educación superior, tienen como propósito el mejoramiento de la calidad de los procesos y productos de las funciones sustantivas, impulsando con ello mecanismos para evaluar la calidad de una manera integral (ANUIES, 2000). El objetivo de la presente investigación fue poner en evidencia el perfil real e ideal en las dimensiones de calidad: A partir de identificadores y predictores que contempla el modelo de Gento Palacios (2002). Para ello se llevó a cabo un estudio cuantitativo en el estado de Sonora, México. Con una muestra de 215 estudiantes de la División de Ciencias Sociales de la Universidad de Sonora. Se realizó un análisis cuantitativo empleando el programa estadístico SPSS versión 19.0. Los datos encontrados muestran un Alfa de Conbrach .812 lo que indica un índice de fiabilidad. En el análisis se obtuvieron media, mediana, moda, desviación típica. Los resultados que se obtuvieron ponen en evidencia que se cumple lo real con lo ideal en las dimensiones de calidad de la Institución Educativa.

Palabras claves: Calidad educativa, Educación Superior, Identificadores y Predictores.

La evaluación institucional surge como un aspecto de las políticas públicas para la educación superior. En el caso de México, se puede observar que la evaluación ha avanzado de manera estructural y organizativa en la educación superior de manera acelerada, desde la creación de la Comisión Nacional de Evaluación (CONAEVA), donde se solicitaban autoevaluaciones de las Instituciones de Educación Superior, y esta comisión estaría a cargo de su organización y de la revisión de las experiencias en evaluación que se tenía (Valenzuela, 2005).

Las condiciones que requieren los planes de estudio para la conformación paulatina de los perfiles de egreso y para la mejora continúan requieren de la evaluación del principal protagonista del proceso educativo, es decir a estudiante en formación; Por ello se deben emprender procesos de evaluación, que les incluye ya que son una buena fuente de información, ya que esta personas han observado o experimentado una o mas de las actividades que fueron evaluadas del programa educativo (Valenzuela, Huerta y Arreguin, 2007).

La escasa presencia de participación del alumnado en los procesos de evaluación de los programas resulta interesante, aunque sin embargo aparece en los

discursos oficiales, pero en la realidad es clave la valoración del alumnado en la práctica metodológica, por lo que debería tener mayor peso en la evaluación de la calidad de la docencia y por lo que los docentes se considera un factor de calidad en la Educación (Bautista, 2012: 47).

La política federal respecto a la educación superior dentro del Programa Sectorial de Educación 2007-2012 establece: Elevar la calidad de la educación para que los estudiantes mejoren su nivel de logro educativo, cuenten con medios para tener acceso a un mayor bienestar y contribuyan al desarrollo nacional." Por ello para el nivel superior se instituye como estrategia "contribuir a extender y arraigar una cultura de la planeación, de la evaluación y de la mejora continua de la calidad educativa en las instituciones de educación superior, tanto públicas como particulares al respecto define como una de sus líneas de acción promover la certificación de los procesos más importantes de administración y gestión de las instituciones de educación superior. De todo esto se deriva entender la acreditación de programas educativos de licenciatura y posgrado como el eje central del enfoque de mejora continua y de aseguramiento de la calidad de los programas educativo.

El programa referido, también considera como una de sus estrategias, correspondiente al rubro de Evaluación, Articular y consolidar el Sistema Nacional de Evaluación, Acreditación y Certificación y sus organismos especializados. Retomando así, la propuesta de acreditación de la ANUIES desarrollada en el documento *La educación superior en el siglo XXI. Líneas estratégicas de desarrollo* (ANUIES, 2000). Ambas propuestas coinciden en conformar un Sistema Nacional que coordine las instancias y organismos que cumplan funciones de evaluación y acreditación de los programas de educación superior en instituciones públicas y privadas.

La mejora continua de la calidad de la Universidad se logra otra vez de la evaluación de las actividades y en especial de la calidad de la enseñanza.

Para Bacchus y Kach (1990) citado por Gaziel, Warnet y Cantón en (2000:225) la calidad es el atributo subjetivo y objetivo que busca satisfacer las expectativas y las percepciones de los clientes a todo lo largo del "periodo de vida" de este servicio. Los centros educativos del siglo XXI deben de adoptar una definición de la calidad de sus servicios a partir de los criterios siguientes: total, atractiva, contributiva, distintiva, eficaz, funcional generados del crecimiento. Que le permitan desarrollar distintos esquemas de gestión, donde los principales rasgos serán la autogestión en todos los planos, el compromiso con la misión y fines objetivamente definidos, así como con la planificación y colaboración colegiada.

A pesar de la expansión e incluso generalización del término *calidad*, que se refiere hoy a la optimización de los medios, situaciones, procesos y resultados dentro de cualquier entidad o actividad; no siempre hay claridad y unanimidad en la concepción e interpretación del término *calidad*"(Chawla, Renesh, 1995, Bayón y García, 1997).

Una profunda reflexión sobre su significado nos lleva a creer que la calidad es "el rasgo atribuible a entidades individuales o colectivas donde sus componentes



estructurales y funcionales cumplen los criterios de idoneidad máxima esperados de ellos y que producen resultados valiosos en un grado máximo, de acuerdo a su propia naturaleza" (Gento, 2002: 11). Entendida en un sentido general, la calidad puede considerarse como "individual, auténtica, integral y suprema realización de todas las potencialidades de un específico ser o entidad."

El concepto de calidad ha evolucionando con el tiempo la tendencia actual contraste cada vez mas en la eficacia global, donde confluyen factores de distintas índole; social, económico, pedagógico, profesional y cultural. Sin embargo demanda del exterior a las instituciones educativas han venido variando donde los gobiernos, estudiantes, empresarios etc. Cada vez más ejercen presión sobre los sistemas educativos en pro del desarrollo de los recursos y la eficacia de las instituciones (González, 2000:53). Las instituciones educativas son complejas y en ella se operan distintas fuerzan y no siempre en la misma dirección.

Según Gento (1998) se ha entendido a la calidad de las instituciones en un sentido integral, donde los componentes básicos como los identificadores se consideran rasgos configurativos que ponen en manifiesto el grado de calidad alcanzado y que ofrece el perfil de calidad de la institución. Por lo que los predictores son aquellos factores o características que han de tener las instituciones educativas para lograr niveles aceptables de calidad (Gento 1998:57).

La calidad de una institución educativa es el producto de la excelencia obtenida en los componentes de dicha institución. A tal efecto, se ha considerado que en cada institución hay "identificadores" y "predictores" de calidad (Figura 1). Lo que facilitaría la identificación de evidencias de calidad, mientras que los predictores permitirían predecir la posibilidad de tal calidad. Esta distinción es metodológica y se configura para facilitar la comprensión del sistema global de una institución y de su funcionamiento (Gento, 2002).

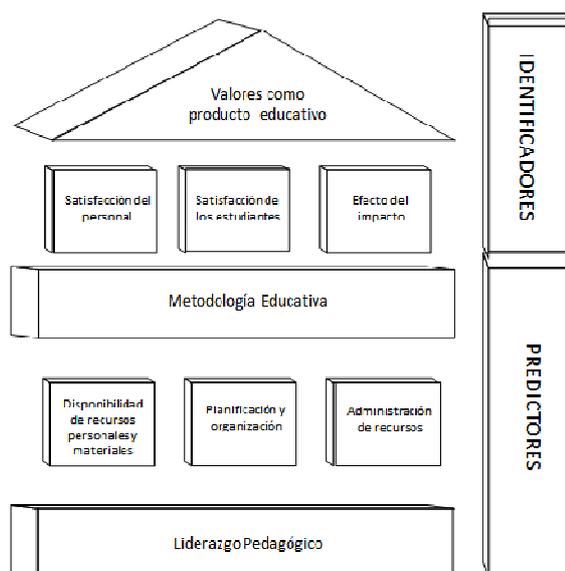


Figura 1.- Modelo Instituciones

Los los componentes

de Calidad Total para Educativas

identificadores son que, conectados al

producto obtenido y con la apreciación del producto y de los procesos de funcionamiento, permiten la evaluación del grado o nivel de calidad alcanzado por una institución educativa. Consideran como:

El producto educativo. En una institución educativa este producto, obviamente, se refieren al logro de la educación. Pero este concepto general, implica una diversidad de elementos que deben ser especificados y hechos operativos, a fin de facilitar su control y evaluación (Burbules, 2004). Un análisis conceptual y de reflexión a partir de estudios comparativos (UNESCO, 1972 y Marín, 1993) muestra que una concepción integral de la educación, implica que el activo más específico de la educación son valores que pueden agrupar entorno a los siguientes tipos: físicos, emocionales, intelectuales, morales o éticos, estéticos o artísticos, socio-relacionales, medio ambientales, prácticos y trascendentes

La satisfacción de los estudiantes. Este indicador de calidad es similar a lo que en una empresa productora o agencia de servicios se considera como "la satisfacción del cliente externo": se refiere a la satisfacción de a los que se ofrece el producto educativo o que obtienen este producto (aunque en instituciones educativas los estudiantes son, además, co-agentes del producto educativo). Para el análisis de la satisfacción de los estudiantes hay que considerar las siguientes áreas de la satisfacción deben ser considerados: necesidades básicas, sensaciones de seguridad, aceptación recibidas dentro del grupo, estima recibida por los miembros del grupo y oportunidad de desarrollarse libremente.

La satisfacción del personal. El deseo de satisfacción del personal está relacionado con las tendencias de la organización, donde la participación de los miembros es un principio esencial (Gento, 1994). La evaluación completa de la satisfacción del personal de la escuela afecta a todos los sectores que conforman dicha institución, aunque existe la posibilidad de ponderar la importancia relativa de la satisfacción de los diferentes sectores al considerar su repercusión en la calidad de la institución (Braslavski, 2004; Ministerio de Educación y Ciencia, 1994). Como posibles factores que producen la satisfacción del personal pueden considerarse las siguientes:

Efecto del impacto de la educación. Se refiere a la repercusión que la educación alcanzado por las personas que han sido alumnos de instituciones educativas, tiene en los contextos donde se vive o se llevan a cabo actividades de diferentes tipos. Es obvio que las instituciones educativas de calidad debe ofrecer productos educativos que, no sólo mejoren las condiciones de vida y el éxito personal de las personas que han sido objeto de la educación en estas instituciones, sino que esos productos educativos también deben producir efectos en la mejora de los contextos donde los sujetos viven y actúan. Contextos en los que este impacto podría tener influencia se podrían sintetizar en torno a los siguientes: académico, social, medio ambiente, laboral, profesional y familiar.

Algunos predictores de la calidad se refieren al punto de partida o estática "de entrada" (como la disponibilidad de recursos materiales y personales o la organización de la institución, o la planificación), mientras que otros aluden a procesos que se llevan a cabo dentro de estas instituciones (como el manejo de recursos materiales,



personales y funcionales, la metodología educativa y el ejercicio del liderazgo). Aunque las instituciones educativas muestran que la calidad de la educación es una unidad entera, cuyos componentes actúan dentro de un sistema compacto, parece conveniente, por razones metodológicas, tratar de estudiar cada uno de estos componentes. Debido a estas razones, los siguientes predictores se consideran como componentes de una institución educativa de calidad:

Metodología Educativa. Se entiende la forma peculiar de llevar a cabo las funciones y tareas que se implementan para alcanzar los objetivos educativos. Por su origen etimológico y su contenido conceptual, esta metodología es de tipo mediacional, ya que trata de ofrecer al objeto educativo, la posibilidad de que los objetivos que se persiguen sean logrados con los procesos educativos. El contexto más relevante de uso metodológico es el aula o el espacio donde los estudiantes y profesores con mayor frecuencia desarrollan su actividad (Scheerens, J. y Creemers, BP, 1989).

Disponibilidad de medios, materiales y personas. Dentro de este componente se incluyen los elementos personales y materiales que forman el patrimonio que la institución educativa posee para llevar a cabo su actividad. Los maestros son, sin duda, "un activo muy importante de una institución educativa y de gran relevancia por su calidad" (Ministerio de Educación y Ciencia (1994), pero la institución también debe tener otro personal, como los que no se dedican a la enseñanza y el personal de servicio (administración, mantenimiento, limpieza, etc.) Los estudiantes son también miembros muy determinantes de una institución educativa y un factor muy relevante de su calidad. También existen recursos materiales necesarios para el funcionamiento de la institución de calidad (por ejemplo, instalaciones, material didáctico, medios tecnológicos, etc.

Organización y planificación de la institución. Este componente, a veces llamado "diseño estratégico", es un componente inicial de la estructura general de una institución educativa, pero su supervisión debe tener en cuenta su dinámica. Aunque algunos autores declaran que la organización escolar tiene un efecto muy significativo sobre la calidad de las instituciones educativas, algunos investigadores declaran que esta organización podría ser un marco para la mejora de la práctica educativa y la investigación en educación (Scheerens, 1992: 118).

Gestión de los recursos. Este predictor de calidad se aborda la utilización de los recursos materiales y personales; y de las características de la organización estratégica que definen una institución en particular.

Liderazgo pedagógico. El modelo de calidad para las instituciones educativas, el liderazgo educativo juega un papel fundamental como indicador de calidad. Pero la implementación de este tipo de liderazgo se debe contemplar en diferentes ámbitos de intervención. Entendemos que el líder es una persona (o grupo de personas) con la capacidad de provocar la liberación, desde el interior, de la energía interna existente en otros seres humanos, por lo que estos voluntariamente hacen esfuerzos para lograr, en la forma más eficaz y cómoda, los objetivos que ellos mismos han decidido llegar a fin de obtener su propia dignidad y la de aquellos que viven dentro de un entorno específico y contexto que les importa. El potencial del líder para producir creatividad



liberadora hace de él/ella un servidor de sus seguidores, ya que él/ella "asume la misión fundamental de ayudar a los seguidores para superar los obstáculos con el fin de ser capaz de poner en acción su capacidad total para llegar a sus propios objetivos y a los objetivos compartidos con su propio grupo "(De Pree, 1989: XX).

El ejercicio del liderazgo en la educación podría ser considerado en diferentes niveles: los grados de su aplicación podrían ser especialmente peculiares, desde el papel de los supremos responsables de la educación en un país, al papel que le corresponde a un profesor responsable de un grupo de estudiantes y, incluso, en un estudiante actuando como líder de sus compañeros. Pero, como aquí nos referimos al liderazgo como predictor de la calidad en las instituciones educativas, vamos a considerar este tipo de liderazgo dentro de este contexto.

El mejoramiento y aseguramiento de la calidad, se relacionan en procesos de evaluación que permitan a las instituciones conocer sistemáticamente aciertos y errores. La calidad de la educación no sólo es una preocupación en todo el mundo, sino una especial necesidad en México (UNESCO, 2004).

Objetivos de la investigación

Por lo cuál el propósito de la presente investigación es obtener información sobre la percepción que muestran los estudiantes universitarios acerca de los componentes de identificadores y predictores de la calidad; se evalúa a esta población debido a que la comunidad estudiantil es una rica fuente de información útil en la evaluación continua de cualquier institución educativa. Así mismo otro objetivo planteado es la recopilación de datos referidos al grado de logro, la existencia, la realidad o efectividad de los componentes de la calidad en las instituciones educativas.

Metodología de Investigación

Muestra. Se seleccionó al azar a 215 estudiantes de los diferentes programas de la División de Ciencias Sociales de la Universidad de Sonora, el 33.3% sexo masculino y 66.7% sexo femenino. El 16.5% de la Lic. En Ciencias de la Comunicación, el 13.4% de la Lic. En Historia, 13.3% Administración Pública, Sociología 11.15%, Trabajo Social 12.15%, Derecho 15.2% y un 18.3% Lic. En Psicología. Con una media de edad de 21.16 (D.E.=2.46).

Instrumentos: Para obtener información sobre la calidad de las instituciones educativas, se aplicó el cuestionario sobre "evaluación de la calidad de las instituciones educativas". El cuestionario recoge información sobre la importancia que se da y sobre las evidencias reales (logro, existencia, realidad o efectividad) de los nueve componentes de la calidad de las instituciones educativas (Gento, 2002), que son los siguientes:



-Identificadores de la calidad: valores como producto educativo, satisfacción de los estudiantes, satisfacción del personal e impacto de los productos educativos

-Predictores de calidad: disponibilidad de recursos materiales y personales, organización y planificación de la institución, administración de recursos, metodología educativa, liderazgo del director, liderazgo de otros miembros de la dirección y liderazgo de los profesores.

Procedimiento: La aplicación del instrumento se realizó en la Universidad de Sonora a estudiantes de las diversas licenciaturas de la División de Ciencias Sociales. Se acudió a las aulas de clases con previa autorización de los directores y respectivos maestros. Se les solicitó que respondieran con la mayor veracidad garantizándoles el anonimato. El tiempo promedio de respuesta fue 30 minutos. Posteriormente de concluir la aplicación de los instrumentos se analizaron en la base estadística de datos SPSS versión 19.0, en donde se realizó un análisis estadístico para la fiabilidad y validez de los resultados.

Resultados

Los resultados encontrados indican que existe relación entre lo ideal y real principalmente en el impacto en los identificadores de calidad, no del producto educativo y valores como producto educativo; se muestran diferencias entre lo ideal y real de los alumnos en la satisfacción de los alumnos y satisfacción personal del centro. En la tabla 1. Dimensiones de identificadores de calidad, se describen estos resultados. En la figura 2. Identificadores de la calidad, se muestra la frecuencia entre lo ideal y real.

Dimensiones	Media		Mediana		Moda		D.E.	
	I	R	I	R	I	R	I	R
1. Valores como producto educativo.	8.76	7.39	9.00	8.00	9	7	.683	1.345
2. Satisfacción de los alumnos.	8.41	6.91	9.00	7.00	9	7	2.041	1.536
3. Satisfacción del personal del centro.	8.58	7.16	9.00	7.00	9	7	1.020	1.505
4. Impacto del producto educativo.	8.70	7.57	9.00	8.00	9	8	.656	1.544

Tabla 2. Dimensiones de identificadores de calidad.

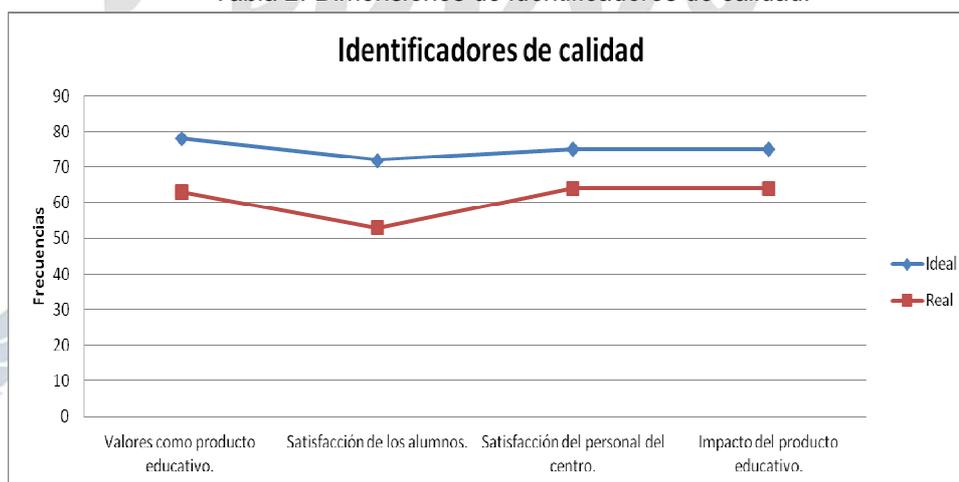


Figura 2. Identificadores de calidad

Los resultados encontrados en los predictores de calidad, nos indican que existe relación entre lo ideal y real principalmente en la organización y planificación, metodología educativa y liderazgo de los profesores en la institución; se muestran diferencias entre lo real e ideal en gestión de recursos y disponibilidad de medios materiales y personal. En la tabla 2. Predictores de calidad, se describen estos resultados. En la figura 3. Predictores de la calidad, se muestra la frecuencia entre lo ideal y real.

Dimensiones	Media		Mediana		Moda		D.E.	
	I	R	I	R	I	R	I	R
1. Disponibilidad de medios materiales y personales.	874	737	900	820	9	8	.661	1.522
2. Organización y planificación de la institución.	875	747	900	820	9	8	.562	1.361
3. Gestión de los recursos.	874	718	900	720	9	8	.551	1.447
4. Metodología educativa.	854	771	900	820	9	9	.867	1.418
5. Liderazgo del director de la institución.	851	751	900	820	9	9	1.209	1.557
6. Liderazgo de otros directivos de la institución.	817	730	900	820	9	8	1.294	1.641
7. Liderazgo de los profesores de la institución.	828	767	900	820	9	8	1.558	1.269

Tabla 2.

Predictores de la calidad

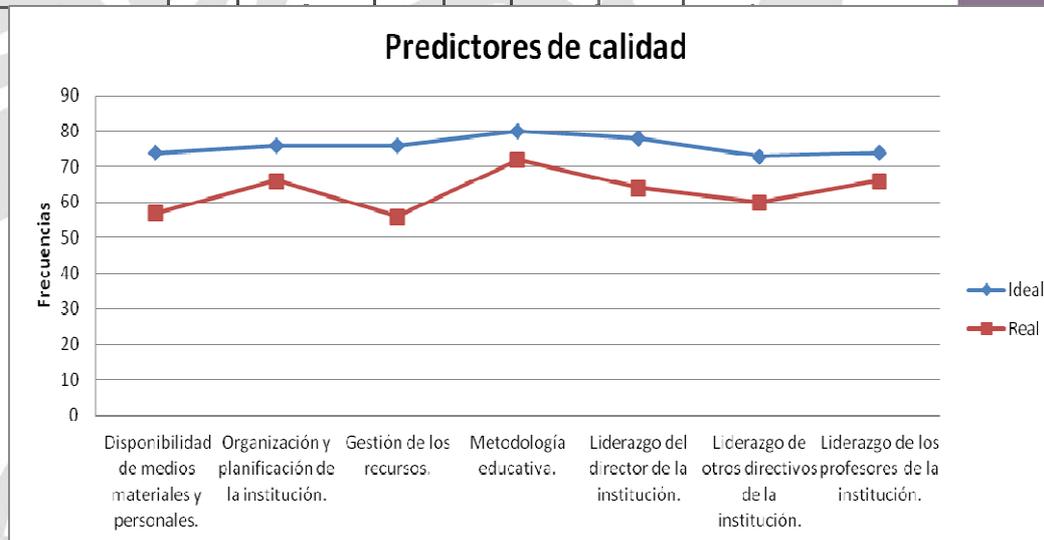


Figura 2. Predictores de la calidad

Conclusiones

En el ámbito de la educación superior, la acreditación es el acto por el cual se emite un reconocimiento que hace constar una situación o nivel de calidad. La acreditación de

un programa educativo está respaldada en un proceso periódico de evaluación de los distintos componentes que conforman un programa, con la finalidad de lograr su mejoramiento. Este proceso verifica si un programa da cumplimiento a su misión, objetivos, ideales, al tiempo que evidencia respuesta a un conjunto de categorías e indicadores establecidos en el marco de referencia del organismo acreditador. Una vez verificado el cumplimiento de lo anterior, se procede a dar resultados con base en los dictámenes que emite el organismo acreditador de que se trate.

Cada vez es más evidente la importancia y los beneficios que proporcionan los sistemas de evaluación para impulsar el desarrollo de la educación. El mejoramiento de la calidad educativa debe ser uno de los ejes prioritarios del Plan de Desarrollo Institucional, de cualquier institución pública, cuyo alcance se logra mediante la definición de estrategias generales donde la participación de la comunidad académica es fundamental (Valenzuela, 2005). Por lo cual radica la importancia del estudio de las percepciones de estudiantes a la calidad de las instituciones educativas.

Se puede deducir que mediante los resultados obtenidos en la dimensión de identificadores de calidad arrojaron que existe una relación, entre lo ideal y lo real en relación con la dimensión del impacto del producto educativo y los valores como producto educativo. Mientras tanto los predictores de calidad indicaron que existe mayor relación en la organización y planificación, metodología educativa y el liderazgo de los profesores como también al igual que la dimensión del liderazgo y de calidad lo ideal y lo real se relacionan entre sí.

Para finalizar cabe resaltar que gracias a los resultados obtenidos en este proyecto de investigación, podemos concluir que los datos arrojados a través de los instrumentos que fueron aplicados en la Universidad de Sonora y del análisis que se llevo a cabo a través del programa SPSS versión 19.0, donde se obtuvieron el análisis de fiabilidad y estadísticas se obtuvo: media, mediana, moda y desviación típica. La percepción que muestra los estudiantes de la Universidad de Sonora de los programas educativos de la División de Ciencias Sociales valorar que han existe una calidad en la institución educativa ya que su valoración es consistente entre lo real e ideal, lo que nos permite inferir que la formación que reciben los estudiantes en dicha institución es de calidad, por lo que es importante la realización de un plan de calidad que tenga como fin la innovación constante, la promoción de la auto implicación de los miembros de la institución educativa para la mejora constante, ya que se requiere promover la mejora continua.

Referencias Bibliográficas

ANUIES (2000). *La Educación Superior en el Siglo XXI. Líneas estratégicas de desarrollo*. Recuperado Septiembre 2012 en http://www.anui.es/servicios/d_estrategicos/documentos_estrategicos/21/sXXI.pdf

Bautista, M. (Coord.) (2012). *Innovación en la Universidad Prácticas, Políticas y Retóricas*. Edit. Grao: España.



Bacchus y Kach (1990) citado por Gaziel, H., Warnet, M. y Cantón, I. (2000). *La Calidad en los centros docentes del siglo XXI: propuesta y experiencias prácticas*. Edit. La Muralla: Madrid.

Bayón, F. y García, I. (1997). *Gestión de Recursos Humanos (Manual para Técnicos en Empresas Turísticas)*. Madrid: Síntesis.

Burbules, N. (2004). *Formas de pensar acerca de la calidad educativa*. Investigador para la Educación, 33 (6): 4-9.

Branson, M. (2010). *Liderando el cambio educativo con prudencia*. Totterdam (Países Bajos): Sense Publishers. ISBN: 978-94-6091-254-2,

Braslaski, C. (2004). *Diez Factores párrafo Una Educación de Calidad para Todos En El Siglo XX.* Madrid: Fundación Santillana.

Chawla, S. y Renesh, J. (1995). *Organizaciones de aprendizaje*. Portland, OR: La productividad.

Coleman, JS y todas. (1966). *Igualdad de oportunidades educativas*. Washington, DC: Oficina de Imprenta del gobierno de los EE.UU..

De Pree, M. (1989). *El liderazgo es un arte*. Nueva York: Bantam Doubleday

Gento, S. (1994). *Participación en la Gestión Educativa*. Madrid: Santillana. ISBN 84-294 4000-3.

Gento, S. (1998). *Implantación de la Calidad Total en Instituciones Educativas*. Edit. UNED: Madrid.

Gento, S. (2002). *Instituciones Educativas Para La Calidad Total*. Madrid: La Muralla (3d. edición). ISBN: 84-7133-657-X.

González, L. (2000). *Evaluación y Gestión de la Calidad Educativa un Enfoque Metodológico*. Aljibe: Málaga.

Hernández, F., Martínez, P., Fonseca, P., Rusio, M. (2005). *Aprendizaje competencial y rendimiento en Educación Superior*. Edit. Muralla: Madrid.

Marín, R. (1993). *Los Valores, sin Desafío Permanente*. Madrid: Cincel.

Ministerio de Educación y Ciencia (1994). *Centros Educativos y Calidad de Enseñanza*. Madrid: Secretaría de Estado de Educación.

Pree, M. de (1989). *El liderazgo es y el art*. Nueva York: Bantam-doble el día.

Programa Sectorial de Educación 2007-2012. Recuperado Septiembre 2012 en <http://basica.sep.gob.mx/reformaintegral/sitio/pdf/marco/PSE2007-2012.pdf>

Scheerens, J. (1992). *La escolarización efectiva*. Londres: Cassell.



Scheerens, J. y Cremers, B. (1989). Conceptualización de la Eficacia Escolar. *Revista Internacional de Investigación Educativa*, 13 (87).

UNESCO (1972). *L'Éducation dans le Monde. Política, legislación y otros* Administración de la Educación de I'. París: el autor.

UNESCO (2004). *Informe sobre seguimiento mundial 2005: Educación para Todos. El Imperativo de la Calidad (Resumen)*. París: el autor.

Valenzuela, B. (2005). *Evaluación de la Calidad: Un estudio en la Licenciatura de Psicología de la Universidad de Sonora*. Tesis Doctoral. UNED: Madrid.

Valenzuela, B., Huerta, T. y Arreguín, R. (2007). La percepción de los alumnos sobre la calidad educativa de la licenciatura en Psicología de la Universidad de Sonora. *Revista Mexicana de Psicología. Numero especial Octubre 2007. ISSN:0185607-3*



**Procedimiento Metodológico para Conformar y
Consolidar Redes de Colaboración.**

Lucia Escobedo González.¹
Patricia Robles Madrigal.
Estelio R. Baltazar C.
Lilian Marisa Méndez Ravina.

EJE 3. Las TIC'S como herramienta para elevar la calidad educativa.

Introducción.

La investigación parte de la premisa que el conocimiento no se construye de forma individual, sino es construido y organizado colectivamente en el marco de los sistemas sociales existentes, y si además se suma que los sujetos, portadores de conocimiento, son entes sociales por naturaleza, que adquieren y crean conocimiento en ambientes sociales presenciales o virtuales; no queda duda que el conocimiento sólo es generado a partir de la interacción con el entorno y en conjunto con otros sujetos, acción natural del ser humano que aprovechamos para consolidar redes de colaboración; como argumenta la teoría de grupos, el interaccionismo simbólico y la teoría de comunicación social, desde la perspectiva de la psicología social y la sociología.

El planteamiento de la investigación es precisar un procedimiento metodológico para conformar y consolidar redes de colaboración, el cual se desarrolla en seis apartados, en el primero se aborda la importancia del conocimiento; los apartados II, III y IV dan respuesta a los siguientes cuestionamientos ¿Para qué redes de colaboración?, ¿Cuáles son las características que las definen? y ¿Cómo se conforman y consolidan?; se precisaron las etapas del procedimiento: Identificación y compatibilidad, integración y pertinencia, dirección y operacionalización, con ellos se diseña una actividad formativa para consolidar la Red de Gestión del Conocimiento. Para llevar a cabo la investigación se seleccionó el método cualitativo de investigación documental y la técnica de análisis de contenido de Krippendorff. Reflexiones, como actividad previa al procedimiento se recomienda realizar un diagnóstico para conocer los conocimientos, formación, competencias y más características de los aspirantes que sirvan de apoyo para aplicar el procedimiento metodológico y hay que seguirlo de manera flexible.

Palabras clave: Redes de colaboración, Identificación, conocimiento colaborativo, compatibilidad e integración.

¹ Miembros fundadores de la Red de Gestión del Conocimiento del Instituto Politécnico Nacional.
lucyesco@hotmail.com, paroma.tutora10@gmail.com, esteliob@hotmail.com, mendezravina@gmail.com

Abstract.

The research is based on the premise that knowledge is not constructed individually, but is built and organized collectively within the framework of the existing social systems, and if Furthermore adds the subject, carriers of knowledge, are social entities by nature, that they acquire and create knowledge in person or virtual social environments; There is no doubt that the knowledge is only generated from the interaction with the environment and in conjunction with other subjects, natural action of human beings that we take to consolidate collaborative networks; as he argues the group theory, symbolic interactionism and the theory of social communication, from the perspective of social psychology and sociology.

The research approach is to specify a methodological procedure for shaping, strengthen networks of collaboration, which takes place in six sections, the first deals with the importance of the knowledge; sections II, III and IV provide answer the following questions for which networks of collaboration?, what are the characteristics that define them? and how they form and consolidate?; the stages of the procedure are required: identification and compatibility, integration and relevance, management and operationalization, with them a learning activity is designed to consolidate the network of knowledge management. To carry out the research was selected the qualitative method of documentary research and analysis of content of Krippendorff technique. Reflections, as activity prior to the procedure it is recommended to perform a diagnosis to learn the knowledge, training, skills and more characteristics of applicants that serve as support for the methodological procedure and follow it in a flexible manner.

I. Construcción colaborativa, acción natural del ser humano.

Actualmente se dice que estamos en la era de la información y/o del conocimiento, que las sociedades son sociedades de la información y/o del conocimiento y se debe a la importancia, en términos económicos y sociales, que adquieren las actividades de creación, difusión y transferencia de conocimiento. (Angulo 2005).

Sin embargo, siendo el conocimiento un elemento valioso en la actualidad, no siempre es aprovechado, esto puede ser por la falta de conocimiento sobre métodos, técnicas e instrumentos para localizar, identificar, ubicar, estructurar, organizar, potencializar, difundir y transferir el conocimiento, es decir para gestionar el conocimiento;² éste es el caso de instituciones u organizaciones que por desconocimiento o carentes de interés no valoran o no aprecian el conocimiento especializado generado y acumulado por su capital intelectual al interior de su organización.

² Belly (2004) manifiesta que "para capitalizar" los conocimientos que tiene el capital humano, y ponerlos a disposición de la organización en su conjunto, se requiere de un sistema de Gestión del Conocimiento que tenga como objeto captar, administrar, retener, distribuir y actualizar los conocimientos haciéndolos circular, para evitar seguir reinventando la pólvora o la rueda y aumentar el capital intelectual de las organizaciones.

Este no es el caso de Google uno de los buscadores más usados por los cibernautas, en el último trimestre del 2010 en internet se divulgó la noticia que Google subiría el sueldo (más del doble) a todos sus empleados y las razones fueron “.....para evitar que se vayan a la competencia...”, “...como manera de retener a su personal, ejecutivos y plantilla general, y evitar que se vaya a trabajar con sus competidores....”, también se publicó que “El gigante de internet dio a conocer a mediados de octubre sus resultados empresariales del último trimestre, que batieron las expectativas de los mercados al registrar un incremento interanual de su beneficio del 32,3%. Entre julio y septiembre, Google tuvo un beneficio neto de 2.167 millones de dólares, frente a los 1.639 millones de dólares del mismo período de 2009, mientras que su facturación ascendió un 23%, hasta 7.286 millones de dólares.”.³ El grupo empresarial Google valora el conocimiento especializado que ha desarrollado y acumulado su personal durante el tiempo que llevan trabajando en su compañía y no permitirán la fuga de conocimiento especializado. El conocimiento que se genera al interior de las empresas es tan valioso,⁴ que resulta insuficiente valorarlo para que proporcione las ganancias que logra Google, sino además de valorarlo hay que saber gestionarlo para aprovecharlo y potenciarlo a su máximo.

De acuerdo a Senge (1998), las organizaciones que aprenden son; “organizaciones donde la gente expande continuamente su aptitud para crear los resultados que desea, donde se cultivan nuevos y expansivos patrones de pensamiento, donde la aspiración colectiva queda en libertad y donde la gente continuamente aprende a aprender en conjunto”. Peter Senge considera que el aprendizaje en equipo es la capacidad de dialogar y reconocer los obstáculos al aprendizaje y desarrollar la capacidad de discutir, resolver problemas, tomar decisiones y transformar mediante la generación de conocimiento.

En el caso de las instituciones educativas su situación no es diferente, deben transformarse, innovar y reinventarse para estar en concordancia con las presentes formas de organización social que tienen como centro el uso intensivo del conocimiento; a pesar de que las Instituciones Educativas son fuentes donde se emana conocimiento de frontera, no logran auto aprovecharlo en su totalidad para su propio desarrollo y no se diga transferirlo a los sistemas sociales existentes. Si la vía actual es potenciar, difundir y transferir el conocimiento para beneficio de las instituciones educativas y para la sociedad en general se tiene que plantear estrategias que favorezcan una transformación integral Institucional.

La propuesta para producir, difundir y transferir conocimiento al interior de las instituciones educativas como el Instituto Politécnico Nacional, son las redes de colaboración⁵, fomentar el trabajo en redes de colaboración es aprovechar una acción

³ <http://www.elcorreo.com/vizcaya/v/20101111/economia/google-sube-salario-para-20101111.html>

⁴ Idem.

⁵ La Gestión del conocimiento supone un proceso de administración y tratamiento de información para su reutilización dentro de la organización, de aquí que Nonaka (2000) afirma que su valor está en los

tan natural, que es la creación de conocimiento, ya que este no se construye de forma individual, sino es construido y organizado colectivamente en el marco de los sistemas sociales existentes y si además se suma que los sujetos, portadores de conocimiento, son entes sociales por naturaleza, que adquieren y crean conocimiento en ambientes sociales presenciales o virtuales; no queda duda que el conocimiento sólo es generado a partir de la interacción con nuestro entorno y en conjunto con otros sujetos.⁶ Por ello para el diseño del procedimiento metodológico para consolidar redes de colaboración aprovecharemos acciones naturales y cotidianas del ser humano, como son la interacción, comunicación, pertenencia a grupos, aprendizaje colectivo, colaboración, negociación, toma de decisiones, inclusión, diversidad, equidad y democracia.

El objetivo de la investigación es establecer un procedimiento metodológico flexible válido y confiable para conformar y consolidar redes de colaboración Institucionales, que contribuyan al logro de las funciones sustantivas de las Instituciones Educativas. Dicho procedimiento se empleó para crear la Red de Gestión del Conocimiento del Instituto Politécnico Nacional.

II. ¿Para qué redes de colaboración?

Amalio A. Rey reconocido consultor y fundador del laboratorio de innovación, en su blog escribió “sabíamos las respuestas, pero nos cambiaron las preguntas”, nosotros agregamos, el contexto es diferente, las personas han cambiado, por lo tanto los problemas a los que nos enfrentamos no son los mismos, entonces las respuestas, alternativas y estrategias no pueden ser las mismas.

Actualmente las inquietudes que nos ocupan giran en torno a la innovación, transferencia de conocimiento, gestión del conocimiento, conocimiento colaborativo, soluciones y/o alternativas colectivas, comunidades, redes, sociedad del conocimiento o sociedad de la información, TIC, Intranet, etc.

Particularmente las acciones que justifican el planteamiento del procedimiento metodológico para conformar y crear redes de colaboración, se abrigan bajo el marco actual del Instituto Politécnica Nacional en la presente gestión, las prioridades se centran, entre otras, en dirigir al Instituto a mejores niveles de calidad y desempeño⁷, a través de las 10 líneas estratégicas de acción del Instituto Politécnico Nacional, que no

mecanismos de asimilación y absorción de información para resolver problemas y generar a partir de allí nuevo conocimiento.

⁶ El denominación Interaccionismo Simbólico, tuvo origen este paradigma psicosocial en EEUU. Sus postulados contienen los principios de una nueva filosofía (el pragmatismo), un nuevo objeto de estudio (la interacción) y una modalidad investigativa que, al margen del positivismo dominante, sienta las bases de la metodología cualitativa. J. Dewey y G.H.Mead aparecen como las figuras mas relevantes del movimiento, compartían los supuestos fundamentales de su filosofía social, junto a los nombres destacados de Pierce y James.

⁷ Como lo mencionó en su plan de trabajo la Dra. Xoloxóchitl Bustamante Diez, directora actual del Instituto Politécnico Nacional



son diferentes para los requerimientos sobre la educación para el siglo XXI según la UNESCO.⁸

Los planteamientos esenciales que dan sustento a la creación de redes de colaboración en el Instituto Politécnico Nacional son, liderazgo en el trabajo colaborativo, la importancia que adquiere la cooperación como una herramienta fundamental para el trabajo al interior de las instituciones educativas, transferencia de resultados y/o conocimiento, internalización y cooperación intra e inter institucional, Innovación, calidad educativa, generación de conocimiento, por ejemplo en el tema de internacionalización se menciona que “.....los objetivos estarán en función de las políticas institucionales de innovación y calidad educativa, generación de conocimiento ...”⁹, Segundo, se pretende “articular la formación de recursos humanos, la innovación y la investigación tecnológica.....”¹⁰. Tercero, se resalta que “la educación a distancia, virtual y mixta deberán constituirse en opciones solidas.....”¹¹. En cuanto al capital intelectual, ha sido y seguirá pretendiendo que la formación sea un factor de gran relevancia para acelerar la transformación institucional.

Es de interés mencionar que este proceso de transformación inició en el Instituto Politécnico Nacional desde hace más de una década y se consolidó con diferentes acciones una de ellas es la publicaciones de documentos nombrados Materiales para la Reforma, creados para socializar y consolidar los lineamientos de la reforma institucional, dos de ellos son el Nuevo Modelo Educativo y el Modelo de Integración Social.

En el Modelos Educativo y de Integración Social, la propuesta sobre el trabajo en red como herramienta de gestión del conocimiento contribuye en la formación y actualización del capital intelectual con competencias que aceleren la transformación institucional.

Para alcanzar los propósitos establecidos en dichos modelos, las redes en el Instituto tienen los siguientes objetivos particulares:¹²

1. Impulsar el trabajo académico desde una perspectiva integral en la cual la docencia, la investigación y la integración social sean elementos indisolubles.
2. Propiciar el trabajo colegiado a través de esquemas de colaboración horizontal, como base del desarrollo de las Unidades responsables favoreciendo el

8 Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la Educación para el siglo XXI.

http://www.unesco.org/pv_obj_cache/pv_obj_id_420FABF525F4C4BBC4447B3D78E7C24EC1311100/filename/DELORS_S.PDF

9 Gaceta Politécnica, Instituto Politécnico Nacional, Número 777, 28 de febrero de 2010, año XLVI, Vol. 12. ISSN0061-3848.

¹⁰ Idem.

¹¹ Idem.

¹² IPN, (2004.B) Materiales para la reforma, “Estrategia para impulsar el trabajo en red en el IPN”, Núm. 8 (2004).



- conocimiento y entendimiento de sus comunidades y estimulando la capacidad creadora de sus miembros.
3. Fomentar la colaboración sistemática entre las Unidades Académicas a fin de potenciar sus capacidades físicas, humanas y financieras; los esfuerzos de superación y sus resultados e impactos.
 4. Flexibilizar el funcionamiento de las Unidades Académicas, mediante el trabajo colaborativo entre ellas para facilitar la movilidad de estudiantes y profesores en torno a los procesos de formación, generación y aplicación del conocimiento.
 5. Favorecer e impulsar la gestión institucional acorde a los lineamientos de los Modelos Educativo y de Integración Social.
 6. Impulsar una cultura de cooperación en la comunidad politécnica y la movilidad de los estudiantes a nivel nacional e internacional.

Lo anterior solo por mencionar o citar algunos de los requerimientos por los cuales se vuelve una necesidad el trabajo en red.

Dicho trabajo solo es posible en comunidades de colaboración donde los participantes adquieran una perspectiva diferente de ver su realidad, con actitudes y acciones totalmente diferentes a las tradicionales, como construir conocimiento colaborativo entre sujetos con saberes, valores, actitudes, comportamientos diferentes; ya que entre mayor diversidad mayor inclusión y participación, claro gestionando adecuadamente los conocimientos, habilidades y competencias de cada uno de los miembros de la red.

III. ¿Cuáles son las características que definen una red de colaboración?

Después de hacer un análisis profundo sobre las diferentes caracterizaciones que los especialistas otorgan a las redes de colaboración, se citan algunas definiciones para entender ¿qué es una red de colaboración?, primero abordaremos concepciones de red generalizadas para después aterrizar con definiciones concretas y poder especificar los elementos que intervienen para cohesionar una red de colaboración.

“La noción de red es propia de la teoría de la complejidad, conjugando conceptos procedentes de la cibernética, de la ecología y de otras elaboraciones sistémicas en diferentes áreas. La noción de *red* pone el énfasis en las relaciones de integración que se verifican entre componentes diversos, los flujos de elementos que circulan en esas relaciones, los lazos que potencializan la sinergia colectiva, el movimiento de autopoyesis¹³ en que cada elemento contribuye a la reproducción de cada uno de los otros, la potencialidad de transformación que tiene cada parte en virtud de su relación con las demás y la transformación del conjunto por los flujos que circulan a través de toda la red. De esta manera, la firmeza de cada miembro depende de cómo se integra

¹³ Autopoyesis, auténtica propiedad fundamental de los seres vivos. La autopoyesis, definida como "el conjunto imperativo de procesos biológicos energéticos continuos (que implican la formación de compuestos de carbono) por medio de los cuales todos los seres vivos se automantienen", es una característica de los organismos vivos en su lucha permanente por mantenerse (conservar su integridad tanto estructural como bioquímica) activamente al enfrentarse a las adversidades ambientales.

en la red, de los flujos en que participa, de cómo acoge a los demás y colabora con ellos".¹⁴

Castell (2001), "..... una red es un conjunto de nodos interconectados. Un nodo es el punto en el que la curva se corta en sí misma. Las redes son una forma muy antigua de organización social. Han tenido una gran ventaja y al mismo tiempo un gran inconveniente. Son formas de organización más flexibles y adaptables, pero encuentran una gran dificultad en la coordinación de funciones, en enfocar los recursos hacia la consecución de metas específicas y en manejar la complejidad de la tarea dada más allá de cierto tamaño de la red."

Albornoz (2006) escribe que "Las redes son mecanismos estratégicos para promover el intercambio de información, experiencias, conocimiento y contribuir con la cooperación técnica en el nivel nacional e internacional en diferentes áreas temáticas".

Otra definición puntualmente dice, "Se entiende por red, una forma de colaboración flexible, no jerárquica, entre varios miembros, entidades o instituciones que trabajan de manera conjunta en la consecución de un propósito u objetivo común. (IPN, 2004)

Faloh (2002) subraya que una red es una "Asociaciones de interesados que tienen como objetivos la consecución de resultados acordados a través de la participación y colaboración mutua... [o] entramados de mecanismos de comunicación entre participantes relacionados entre sí de manera permanente y multidireccional."

Para ANUIES, ".....una red de colaboración es un colectivo conformado por académicos, especialistas y estudiantes cuyo trabajo se fundamenta en flujos permanentes y continuos de comunicación, información, intercambio de recursos, experiencias y conocimientos, pero sólo cobra relevancia si ese trabajo obedece a propósitos previamente consensuados por los actores involucrados y su aspiración es consolidar, mejorar y potenciar las capacidades de las instituciones de educación superior para la difusión y generación de conocimientos, así como el fomento de la cultura, la ciencia y la tecnología."¹⁵

Después de un análisis de contenido identificamos los elementos que caracterizan a una red de colaboración.

Integración

Diversidad

Interacción

Sinergia colectiva

Identidad colectiva

Mi existencia depende de la existencia de los demás

La transformación en conjunto se debe a la movilidad de la red

Forma de colaboración flexible

¹⁴ http://vinculando.org/economia_solidaria/redes_solidarias.html

¹⁵ ANUIES, *Dirección de Fomento a las Redes de Colaboración*.



Inclusión
Participación
Formas flexibles y adaptables
Organización sin jerarquías
Intercambio de información, experiencias, conocimiento y recursos
Manejan la complejidad
Dirección, propósito u objetivos en común
Propósitos previamente consensuadas, acordados
Relaciones permanentes de comunicación multidireccional
Flujos permanentes y continuos de comunicación
Comunidades incluyentes
Creación de conocimiento
Potenciar las capacidades de las Instituciones

IV. ¿Cómo se conforma y consolida una red de colaboración?

Después de una exhaustiva Investigación documental sobre la pregunta de investigación planteada, ¿Cómo se crea y consolida una red de colaboración?, se determino que los primeros pasos para crear y consolidar una red de colaboración es la **identificación** de las personas. Primero analizaremos el significado de identificar para después referirnos al concepto de Identificación, Identificar significa “Demostrar o reconocer que dos cosas son idénticas o equiparables”,¹⁶ una de las interrogantes que nos plantearemos es ¿Cómo dos personas o nosotros mismos somos compatibles con otras personas? la compatibilidad se observa cuando una o más personas pueden concurrir y ser afines, es una cualidad que muchas veces pasa inadvertida, la psicología social con la teoría de grupos ha estudiado el proceso de afinidad y **compatibilidad** entre personas para conformar equipos de trabajo competitivos, donde se ha demostrado que se presentan en el proceso de reconocimiento a través de la interacción y comunicación.

¿Para qué queremos saber quién es compatible con quién? o ¿Con quién somos equiparables?, daremos respuesta a esta interrogante comentando sobre la esencia de una red de colaboración, en una red de colaboración todas las acciones deben estar encaminadas hacia la negociación, al trabajo conjunto, a lograr acuerdos, a compartir información, apreciar la diversidad y ser incluyentes: para ello se vuelve indispensable conocernos, reconocernos, ubicarnos e Identificarnos en los ámbitos académicos, profesionales, ideológicos y de comportamiento para conseguir los objetivos planteados en conjunto; no importa que tan diferentes somos, lo esencial es identificar nuestros puntos afines y discordantes para trabajar exitosamente; por otro lado sea comprobado que la diferencia es complementaria y enriquecedora en la colaboración.

A que nos referiremos cuando hablemos de **Identificación**, desde la mirada de la psicología se dice que es un “Proceso psicológico mediante el cual un sujeto asimila un aspecto, una propiedad, un atributo de otro y se transforma, total o parcialmente sobre

¹⁶ http://buscon.rae.es/draeI/SrvltConsulta?TIPO_BUS=3&LEMA=red



el modelo de éste.”¹⁷, “Hacer que dos o más cosas en realidad distintas aparezcan y se consideren como una misma”¹⁸, ciertamente para que los integrantes de una red de colaboración se consolide se vuelve necesario que cada uno de los miembros asimile por lo menos un aspecto, atributo y/o cualidad de los demás para conseguir tener **pertenencia e integrarse** como red.

Solo así los integrantes de una red conseguirán concurrir para trabajar colaborativamente de forma incluyente, compartiendo inquietudes, intereses, propósitos y proyectos, con una dirección en común, entonces se vuelve ineludible conocer al otro y encontrar los puntos afines. Vivenciando la fase de reconocimiento e Identificación lograremos conformarnos como red de colaboración y trabajar hacia los intereses de la red que se espera que sean los de cada integrante.

Segundo momento de un primer nivel, todo grupo de trabajo, organización, empresa, o grupo social está conformado por personas que convergen al interior de la misma, personas con características individuales, culturales, sociales, económicas, formativas e ideológicas diferentes; sujetos que ocupan una posición diferente en el organigrama del grupo; individuos que a pesar de tener tantas diferencias colaboran entre sí; ¿Qué hace que un grupo de individuos diferentes colaboren entre sí?; me gustaría señalar que lo diferente no es análogo a desigual al contrario la diferencia hace posible la complementariedad, compatibilidad, concordancia y reciprocidad, cuando se gestiona de manera adecuada, es decir aprovechar el efecto enriquecedor de la diversidad. Lograr la **integración** para que se dé la correspondencia entre las diferencias se debe al entendimiento, conocimiento y participación en la construcción de un fin en común.

Los conocimientos, servicios, innovaciones, procesos y propuestas como resultados del trabajo en red deben reflejar la integración de sus actores y la dirección de sus acciones, por ello la importancia del proceso de integración para **consolidar la identidad** de la red.

¿Cómo llegaremos a integrarnos como red? y ¿cómo lograremos dar dirección a nuestras acciones?

Después de identificarnos e integrarnos continua un segundo nivel, el cual esta caracterizado por un nivel mayor de compromiso y consciencia, donde los aspirantes a conformar una red de colaboración, dejan a un lado sus individualidades para pensar como colectividad, su percepción se enfoca en lograr metas en común, observan sus limitaciones y aspiran transformarse y adquirir los conocimientos y competencias necesarias para comunicarse, interaccionar, dialogar, negociar, acordar, liderar, se tiene la intensión de trabajar colaborativamente. En el presente nivel, los miembros de la red realizaran acciones concretas de trabajo colaborativo.

¹⁷ http://buscon.rae.es/draeI/SrvltConsulta?TIPO_BUS=3&LEMA=red

¹⁸ Idem.



El presente nivel esta constituido por dos momentos. El primer momento lo hemos llamado **Dirección** y el segundo **Operacionalización**. El primer momento se refiere a concretar y acordar todo aquello que sea necesario para lograr el trabajo colaborativo, es el momento donde cada integrante debe fundirse y cohesionarse en la colectividad, se deben tomar los acuerdos colectivos que nos guiaran con éxito a colaborar, los acuerdos que nos cohesionarán será la filosofía y la ética de la red de colaboración; se trata de hacer explícito lo implícito, no dejar nada por entendido, más bien aclarar y especificar ¿Quiénes somos?, ¿Qué hacemos?, ¿Cómo queremos ser?, ¿Cómo nos gustaría que los demás nos percibieran?, ¿Cómo nos conduciremos?, de igual forma establecer la reglas del juego, reglas que nos guiaran en la comunicación e interacción para trabajar colaborativamente.

El segundo momento titulado **Operacionalización**¹⁹ transforma todo lo teórico filosófico de la red en acciones concretas, se establecen las acciones o estrategias que se realizaran como red de colaboración, basándonos en la planeación estratégica se piensa que es la etapa donde nos toparemos con más dificultades, debido a que implica transitar de la filosofía y teoría de la red a la realización concreta en acciones, para dar ese salto necesitamos como Red trabajar hacia un nivel mayor de compromiso con lo que pensamos, decimos y actuamos, porque no sólo es decir que estamos de acuerdo sino es imprescindible comprometernos para llevarlo a cabo; por ello se vuelve necesario ser conscientes de nuestra posición y situación de la red.

El establecer las bases para precisar las acciones a operar por la red son ineludibles para conformar una red de colaboración, ya que no se trata de desarrollar acciones por el simple hecho de desarrollarlas sino que las acciones programadas y las responsabilidades asumidas por los integrantes deberán tener un verdadero sentido, convertir en realidad el propósito, objetivos y metas planteadas, así como encaminarnos bajo la mira de la filosofía y ética apoderada.

Para establecer las bases teóricas y filosóficas de la red de colaboración, precisamos tres etapas, de los cuales es recomendable desarrollarlos en el segundo nivel de compromiso, la primera etapa trata sobre la apropiación del conocimiento de la temática de nuestro interés que todos los integrantes de la Red debemos adquirir, entender y profundizar; en la segunda etapa se recomienda formular los cursos de acción posibles y deseables para la red de colaboración y la tercera etapa trata sobre la definición concreta de acciones a operar por la Red.

Al terminar el último momento del procedimiento metodológico para conformar y consolidar redes de colaboración se realiza una revisión de los productos consensuados de la red para reajustes y alinear los elementos de cada nivel, cuantas veces sea necesario para incluir a todos los integrantes.

Por último para hacer gráfico el procedimiento para conformar y consolidar redes de colaboración se diseñó la siguiente imagen, la cual describe cada uno de los niveles y facetas del descrito procedimiento metodológico.

¹⁹ Corriente filosófica aplicada a la física donde se definen conceptos teóricos a través de lo que hacen.





V. Metodología y resultados

Para llevar a cabo la investigación se seleccionó el método cualitativo de investigación documental y la técnica de análisis de contenido de Krippendorff.

Se analizó la documentación seleccionada para identificar los elementos que caracterizan a una red de colaboración y que la hace diferente a otros tipos de redes.

Con la información analizada, con la teoría de grupos, interaccionismo simbólico y la teoría de comunicación social de las disciplinas de Psicología social, Sociología y planeación estratégica, en el área educativa fueron los argumentos teóricos para sustentar el planteamiento sobre el la propuesta de la investigación.

Se definieron los dos niveles del procedimiento metodológico para conformar y consolidar redes de colaboración, con sus respectivos momentos.

Se diseñó y aplicó un curso taller titulado "Curso-Taller Creación de la Red de Gestión del Conocimiento",²⁰ empleando el procedimiento metodológico para conformar y consolidar redes de colaboración.

La presente acción formativa la distribuimos en sesiones presenciales y a distancia, las sesiones presenciales fueron de dos horas y se realizarán cada 8 días en las

²⁰ Dirección de Curso-Taller Creación de la Red de Gestión del Conocimiento.
<http://www.virtual.cfie.ipn.mx/course/view.php?id=43>



instalaciones del Centro de Formación e Innovación Educativa del IPN; las sesiones a distancia fueron a través de la plataforma moodle.

En las sesiones presenciales dimos inicio a cada tema o subtema, dejando el desarrollo y conclusión de los mismos en las sesiones a distancia.

La dinámica de trabajo fue de construcción colaborativa; cada tema y actividad planeada se diseñó para ser elaborada conjuntamente, a partir del análisis y reflexión individual y después grupal para llegar a consensos colectivos, que se concebirán en productos tangibles.

Los logros obtenidos durante el proceso de conformación de la Red de Gestión del Conocimiento, se denominaron “Logros consensados de la red”:

Homogenizar el concepto de red de colaboración, precisar las características que definen a una red de gestión del conocimiento, Objetivos de la red, propósito, misión, visión, código de valores, líneas de trabajo, plan de trabajo. Todos estos logros se realizaron a través de actividades que fomentaron el trabajo colaborativo y el proceso de llegar a cuerdos por medio del consenso.

El resultado final es la consolidación de la Red de Gestión del Conocimiento la cual esta operando exitosamente y esta en espera de la firma de la Acta Constitutiva.

VI. Recomendaciones y flexiones

Se definieron los dos niveles y los cuatro momentos que constituyen el procedimiento metodológico para conformar y consolidar redes de colaboración.

Primer nivel, esta constituido por:

- 1.1 Identificación y compatibilidad
- 1.2 Integración y permanencia

Segundo nivel, esta compuesto por:

- 2.1 Dirección
- 2.2 Operacionalizacion

Parker (2006), en su investigación para construir redes de conocimiento coincide con los niveles y etapas sobre el proceso para conformar y consolidar redes de colaboración, solo que el no describe etapas, identifica un solo proceso y lo llama adhesión de la red, Parker también precisa una etapa de formación para ser miembro de una red, en la presente investigación la explicitamos con el diseño de la actividad formativa, curso-taller Creación de la Red de Gestión del Conocimiento y especificamos las competencias que deben adquirir y desarrollar aquellos que desean participar en redes de colaboración.



Por otro lado, es preciso detectar afinidades entre los aspirantes a conformar una red de colaboración y considerarlas como punto de partida, para garantizar el éxito en la conformación y consolidación de la red y por lo tanto el logro para el trabajo colaborativo; referente a este punto lo que se recomienda es detectar las afinidades generales y después invitar a los prospectos para ser aspirantes a la red de colaboración y formarlos con las competencias para la colaboración.

Como actividad previa al procedimiento de conformación de una red de colaboración, se recomienda realizar un diagnóstico para conocer los conocimientos, formación, competencias y más características de los aspirantes que sirvan de apoyo para aplicar el procedimiento metodológico.

Como se menciona en el segundo nivel, lo teórico es diferente cuando se lleva a la práctica, por ello, hay que seguir este procedimiento metodológico de manera flexible, tomando en cuenta las características personales y profesionales de los aspirantes a conformar la red de colaboración, el contexto y las circunstancias como se vaya desarrollando la aplicación del procedimiento metodológico.

Se diseñó un curso-taller titulado Creación de la Red de Gestión de Conocimiento, en línea, con actividades y dinámicas grupales para aplicar el procedimiento metodológico y validarlo.

El procedimiento metodológico para conformar redes de colaboración, también se puede aplicar a grupos de personas activos, que no han podido lograr construir o trabajar colaborativamente, negociar, lograr acuerdos o compartir información, debido a la percepción individualizada que tiene cada uno de sus miembros, la falta de visión como colectividad y la falta de consciencia y capacidad para transformación en harás del trabajo colaborativo que caracteriza el nivel de integración y cohesión de una red de colaboración. Y que de una forma u otra no tienen mayor impacto o trascendencia, es más tienden a desaparecer por la falta de cohesión e integración.

Nos enfrentamos con dos dificultad a la hora de llevar a cabo el procedimiento para conformar la red de colaboración, una fue la falta de cultura para la colaboración, de convencimiento para trabajar colaborativamente y el compartir con otras personas; se tienen costumbres individualistas muy arraigadas, por ello se realizaron actividades donde los integrantes de la red tenían que tomar acuerdos, consensar, no se permitió trabajos individuales o de grupos, tenían que colaborar todos para lograr resultados de una solo tarea.

Segunda dificultad, la falta de herramientas tecnologías para construir colaborativamente en línea, solo aprovechamos las wikis, foros, y actividades de ante mano diseñadas para trabajar colaborativamente, que bien se pueden hacer presencialmente.

El ser parte de una red es una tarea difícil que necesita primeramente un líder que conjunte voluntades y posteriormente un grupo de la misma red será encargado de



mantener la cohesión, el trabajo colaborativo y la integración de mas miembros que refuercen los objetivos de la red y las líneas de acción.

Bibliografía

- Albornos, M. (2006). Redes de conocimiento, construcción, dinámica y gestión. Editado colaborativamente por RICYT, CITED y UNESCO Buenos Aires, Argentina. Pág. 314.
- Angulo, N. (2005) De la Sociedad de la Información a la Sociedad del Conocimiento. Materiales para la Reforma. Vol. 15 México: Instituto Politécnico Nacional. P-204
- ANUIES, Dirección de Fomento a las Redes de Colaboración.¹
- Apuntes, Creación de redes. Nueva dinámica de la Educación Superior. ANUIES. 2010.
- Belly, P. (2004). El shock del Management. La revolución del conocimiento. México, McGraw-Hill.
- Carballo, R. (2006). Innovación y Gestión del Conocimiento. México: Díaz de Santos.
- Casalet, M. (2003) "La importancia de las redes como factor de competitividad sistémica." Artículo creado para CONACYT, FLACSO, México.
- Castells, M. (2001) Materiales para una teoría preliminar sobre la sociedad de redes. En Revista de Educación. 2001.
- Deutsch, M. y Krauss, R. (1969) En Teoría en psicología social, Paidós, Buenos Aires.
- Faloh, (2002), Redes del conocimiento. Empresa de clase en Cuba. Presentación realizada en las "Jornadas de Redes del Conocimiento", Badajoz, España, recuperado el 3 de marzo de 2003 de: <http://www.fundecyt.es/conocimiento/jornada>
- IPN (2004) Redes de colaboración Documentos para la Reforma Educativa. México: Instituto Politécnico Nacional.
- IPN (2004). Materiales para la Reforma, Un Nuevo Modelo Educativo para el Instituto Politécnico Nacional, volumen 1.
- Krippendorff, K. (2004) Content Analysis: An Introduction to Its Methodology. 2nd edition, Thousand Oaks, CA: Sage 2004 (currently the most important book available, first edition was from 1980)
- Mead, H. (1972) Espíritu, persona y sociedad, Paidós, Buenos Aires, 3.a ed.
- Mendellin, E. (2002) "Elementos para la gestión de activos intangibles en una organización.", ponencia presentada en la 1ra. Reunión técnica Internacional sobre Gestión del conocimiento, IPN, México, diciembre de 2002.
- Nonaka, I. (2000). Facilitar la creación de conocimiento. Oxford. University Press, pp., 7-26.
- Parker, H. (2006) "Construcción de redes de conocimiento y aprendizaje académico", Revista del Centro de Investigación, México, Vol. 7, N`um. 27, enero-mayo 2006.



- Rose, M. (1974) "El interaccionismo simbólico", en J. R. Torregrosa (edit): Teoría e investigación en la psicología social actual, Instituto de la Opinión Pública, Madrid, págs. 63-75
- Salinas, J. (1998). "Redes y desarrollo profesional del docente: entre el dato serendipity y el foro de trabajo colaborativo". Profesorado [artículo en línea] (vol. 2, n.º 1). Universidad de Granada. <<http://www.uib.es/depart/gte/docente.html>>.
- Senge, P. (1990) The Fifth Discipline: the art and practice of the learning organization. New York: MIT Press.
- Valhondo, D. (2003). Gestión del Conocimiento. Del mito a la realidad. México: Díaz de Santos.
- http://buscon.rae.es/drael/SrvItConsulta?TIPO_BUS=3&LEMA=red
- <http://jon.blogdiario.com/i2005-06/>
- http://vinculando.org/economia_solidaria/redes_solidarias.html
- http://www.agesic.gub.uy/innovaportal/v/20/1/agesic/sociedad_de_la_informacion.html
- <http://www.bing.com/search?q=planeaci%C3%B3n+estrategica&form=MSNH74&mkt=es-mx>
- <http://www.campus-oei.org/oeivirt/fp/cuad06a02.htm>
- http://www.decanato.ipn.mx/pdf/codigo_etica.pdf
- <http://www.elcorreo.com/vizcaya/v/20101111/economia/google-sube-salario-para-20101111.html>
- http://www.gestiondelconocimiento.com/conceptos_capitalintelectual.htm
Recuperado el 2 de abril de 2012.
- <http://www.ilo.org/public/spanish/region/ampro/cinterfor/temas/complab/xxxx/esp/xii.htm>
- <http://www.itescam.edu.mx/principal/sylabus/fpdb/recursos/r67054.PDF>
- http://www.unesco.org/pv_obj_cache/pv_obj_id_420FABF525F4C4BBC4447B3D78E7C24EC1311100/filename/DELORS_S.PDF
- <http://www2.esmas.com/emprendedor/herramientas-y-apoyos/evalua-tus-recursos/080796/foda-fortalezas-debilidades-oportunidades-amenazas>



PROFESIONALIZACIÓN DEL DOCENTE EN EL SIGLO XXI

Eje temático: El nuevo docente iberoamericano
Dra. Carmen Lilia Sánchez González¹
Dr. Willebaldo Moreno Méndez

RESUMEN

Es evidente que en el ámbito de desarrollo de nuestro país se comparte la preocupación por mejorar la calidad de la educación con equidad para responder oportunamente a las exigencias de nuestra sociedad en el Siglo XXI. En éste sentido, el docente se torna en el actor principal en el proceso de mejoramiento de la calidad educativa pues es el nexo en los procesos de aprendizaje de los alumnos y las modificaciones en la organización institucional. El presente trabajo aborda una problemática actual relacionada con la profesionalización del docente. En él se ofrecen los fundamentos psicológicos, didácticos y metodológicos que propician su desarrollo, entendiéndose que la profesionalización de la enseñanza supone el desarrollo de acciones vinculadas con el proceso de enseñar y aprender con mayor autonomía en las aulas y la responsabilidad por los aprendizajes alcanzados. En éste sentido, la pregunta que guió el presente trabajo fue: ¿Qué competencias básicas tiene que tener un profesor para poder conducir procesos de enseñanza - aprendizaje de calidad en el siglo XXI?

¹ Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, UNAM
México, D.F.

carmenlilis@gmail.com



INTRODUCCIÓN

La Educación Superior se enfrenta a una serie de desafíos en un mundo que se transforma, por ello debe revisar su misión y redefinir muchas de sus tareas sustantivas, en especial aquellas que se relacionen con las necesidades de la sociedad en materia de aprendizaje y superación continua. Un punto clave en su misión está dirigido a destacar las tareas de las universidades, se requiere llevar a cabo esfuerzos para elevar la profesionalización de los profesores, lo cual tributará en una mejor preparación de los egresados universitarios.

La actividad del profesor ha sido y seguirá siendo un aspecto de estudio de la educación, haciéndose cada vez más evidente su papel de facilitador en la calidad del proceso de enseñanza aprendizaje y en la educación en general.

La mejora de la calidad del proceso de enseñanza aprendizaje pasa necesariamente por la transformación del pensamiento y de los sentimientos de los profesores, para ello la Educación Superior necesita de la calidad del personal docente, de los programas y de los estudiantes, de las infraestructuras y del ambiente universitario.

Para que la universidad pueda cumplir sus tareas académicas, laborales e investigativas requiere de profesores preparados, que no sólo sepan el contenido científico, sino que sepan enseñar lo que necesita la sociedad, de aquí la necesidad de que en la universidad se enseñe a los profesores a educar, para que los estudiantes aprendan a aprender.

En la Conferencia mundial sobre la Educación Superior de la UNESCO, se aprobaron documentos que insisten en la necesidad de la educación permanente del profesorado universitario y su formación pedagógica.

En uno de esos documentos se especifica: "Un elemento esencial para las instituciones de enseñanza superior es una enérgica política de formación del personal. Se deberían establecer directrices claras sobre los docentes de la educación superior, que deberían ocuparse sobre todo, hoy en día, de enseñar a su alumnos a aprender ya tomar iniciativas, y no a ser, únicamente, pozos de ciencia. Deberían tomarse medidas adecuadas en materia de investigación, así como de actualización y mejora de sus competencias pedagógicas mediante programas adecuados de formación del personal, que estimulen la innovación permanente de los planes de estudio y los métodos de enseñanza aprendizaje, y que aseguren condiciones profesionales y financieras apropiadas a los docentes a fin de garantizar la excelencia de la investigación y la enseñanza".

(1)

Por otra parte en otro de los documentos se afirma: "Como la educación a lo largo de toda la vida exige que el personal docente actualice y mejore sus capacidades didácticas y sus métodos de enseñanza... es necesario establecer estructuras, mecanismos y programas adecuados de formación permanente del personal docente" (2)



Las contundentes declaraciones internacionales anteriores y las condiciones actuales del desarrollo de la educación superior muestran una realidad que exige perfeccionar la formación y actualización de los profesores universitarios en atención a las necesidades de aprendizaje de los mismos.

La idea de la educación durante toda la vida, de la educación permanente es aplicable al profesional de la educación superior, pues el profesor universitario, en atención a las tareas docentes que realiza, requiere que disponga de posibilidades para su formación continua.

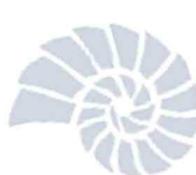
DESARROLLO

La conceptualización de profesión asociada al proceso de enseñanza hace hablar de diversos estadios de profesionalización reflejado en la clasificación de Mitchell y Kerchner (1983) y retomados por Imbernón (1994) quienes reconocen:

- El profesor como trabajador: Concibe la escuela como un sistema jerárquico del cual es gerente o director quién dice qué, cuándo y cómo debe enseñar el profesor, así las tareas de concepción y planificación están separadas de la ejecución.
- El profesor como artesano. Se atribuye una mayor responsabilidad al docente para seleccionar y aplicar las estrategias de enseñanzas. En los programas formativos se prioriza la adquisición de trucos del oficio por encima de la teoría y la reflexión.
- El profesor como artista. Se enfatiza la creatividad personal, y se permite el desarrollo de un mayor grado de autonomía docente. La adquisición de la cultura general y profesional está condicionada y tamizada por la institución, personalidad y dinamismo individual.
- El profesor como profesional. El trabajo profesional por naturaleza no es propenso a la mecanización. El docente está comprometido con la autoreflexión y el análisis de las necesidades del alumnado, y asume importantes cuotas de responsabilidad en las decisiones curriculares que se comparte”.

Justamente en el contexto escolar se pueden ver manifestaciones que revelan estos tipos de profesores y las intenciones prioritarias contemporáneas buscan un profesor matizado con todas estas características, cuya expresión más acabada es el profesor como profesional. Carr y Kemmis (1988), analizan las profesiones desde tres criterios fundamentales:

1. La existencia de un cuerpo de conocimientos provenientes de la investigación científica y la elaboración teórica.
2. La asunción de un compromiso ético de la profesión, respecto a sus clientes.
3. El regirse por una normativa interna de autocontrol por parte del colectivo profesional.



El análisis de la profesión "la docencia" cumple con los criterios antes expresados, pero a condición de que los profesionales de diferentes perfiles, convertidos en profesores universitarios, continúen su formación en aquellos contenidos relacionados con la preparación pedagógica que les posibilite:

- Dirigir el proceso de enseñanza aprendizaje de la disciplina que desarrollan.
- Investigar el propio proceso para su perfeccionamiento.
- Incrementar su autonomía y control del propio trabajo.
- Poseer un cuerpo de contenidos científicos consistentes y a su vez una ética compartida.

Según el Diccionario de la Real Academia la profesionalidad está definida como "la actividad de una persona que hace una cosa como profesión". Por otra parte, J. Añorga (1983) expresa que es "la cualidad de una persona que realiza su trabajo específico con relevante capacidad, sus objetivos, lo que se manifiesta en ejecutar las tareas con gran atención, exactitud y rapidez (...) sobre la base de una elevada preparación, incluyendo la experiencia."

La profesionalización de la docencia tiene como objetivo hacer de la docencia una actividad profesional, una profesión, una carrera; de tal forma que el ingeniero, el médico, el contador, el agrónomo, el arquitecto, independientemente de su formación inicial, puedan hacer de la docencia una actividad profesional.

Benedito (1991) reconoce en la profesionalización docente tres variables fundamentales:

PREPARACION	AUTONOMIA	AUTOCRITICA DE SERVICIO
<i>Competencia y eficacia en la actividad docente.</i>	<i>Un espacio laboral y social propio.</i>	<i>Prestigio profesional.</i>
<i>Sentido artístico de la vida.</i>	<i>Control interprofesional.</i>	<i>Función de organización de la cultura.</i>
<i>Un saber sistemático y global (un saber profesional).</i>	<i>Aplicación a una entidad colectiva profesional.</i>	<i>El trabajo en equipo.</i>
<i>Uso de un lenguaje técnico y específico.</i>	<i>Responsabilidad de una tarea profesional.</i>	
<i>Participación en investigaciones didácticas.</i>	<i>La estabilidad laboral.</i>	
<i>Formación continua.</i>	<i>La capacidad de evaluar.</i>	
	<i>La autocrítica profesional.</i>	



El análisis empírico sobre la realidad escolar en varios lugares ha puesto de manifiesto que una gran parte de los profesores entienden como profesionalización: **el progreso en la carrera docente**. Sin embargo, existe una minoría que considera la profesionalización vinculada a una **perfección progresiva** en su trabajo diario.

Modelos de formación permanente del profesorado

La educación permanente puede definirse como el proceso que mejora los conocimientos referentes a la actuación, las estrategias y las actitudes de quienes trabajan en las instituciones educativas. La finalidad prioritaria de la formación permanente es favorecer el aprendizaje de los estudiantes a través de la mejora de la actuación del profesorado.

Siguiendo el estudio elaborado por Spark y Loucks-Horsley (1990) en lo referente a la formación permanente, pueden agruparse en cinco modelos que sirven de punto de referencia, pero que no pueden considerarse cerrados en sí mismos. Pueden encontrarse en ellos estrategias, y actitudes comunes, e incluso la finalidad puede ser la misma (producir una mejora en el aprendizaje de los estudiantes o en la gestión de la institución, a partir de la formación del profesorado), pero lo que cambia son las concepciones, las actitudes frente a la formación y la enseñanza.

Por esta razón, ante cada uno de estos modelos, para la formación permanente de los docentes, es posible preguntarse desde una posición reflexiva: ¿En qué medida este modelo afectará a la actuación del profesor en el aula? ¿Por qué este modelo debería ser adoptado? ¿Qué indica que este modelo producirá diferencias notables en la actuación de los docentes?.

Responder a estas preguntas supone no sólo acercarse a la definición de cada uno de estos modelos sino, además, conocer su fundamentación tanto teórica como en la investigación, las fases en las que puede realizarse, así como valorar sus posibilidades de aplicación.

Formación orientada individualmente

Este modelo se caracteriza por ser un proceso en el cual los mismos profesores son los que planifican y siguen las actividades de formación que creen puedan facilitar su aprendizaje.

La fundamentación de este modelo parte de una observación de sentido común. Los docentes aprenden muchas cosas por sí mismos, mediante la lectura, la conversación con los colegas, la puesta a prueba de nuevas estrategias de enseñanza, la confrontación reflexiva con su propia práctica diaria, la propia experiencia personal, entre otros.

En todas estas situaciones los docentes aprenden sin la presencia de un programa formal y organizado de formación permanente. Partiendo de esta evidencia es posible planificar la formación del profesorado mediante

programas que promuevan actividades que faciliten el aprendizaje individualizado.

La característica principal de este modelo es que el aprendizaje lo diseña el propio maestro o profesor. Es él quien determina sus propios objetivos y selecciona las actividades de formación que pueden ayudarle a cubrir tales objetivos.

Los docentes pueden aprender individualmente realizando una investigación, llevando a cabo un proyecto de innovación subvencionado, realizando materiales curriculares u otras actividades relacionadas con el trabajo profesional de los enseñantes.

El modelo "Formación orientada individualmente" contempla muchos aspectos que son positivos, no obstante la ausencia de un "programa organizado" debilita las posibilidades que ofrece el modelo, ya que es posible lograr un programa donde se parta de las necesidades individuales, y los docentes participen en la elaboración del programa y los objetivos que persiguen.

El modelo de observación-evaluación

Este modelo se caracteriza por dirigirse a responder a la necesidad del docente, de saber cómo está afrontando la práctica diaria para aprender de ella.

Otra premisa que subyace en este modelo es que la reflexión individual sobre la propia práctica puede mejorar con la observación de otros, la discusión y la experiencia en común.

Este modelo está asociado a una evaluación, según el criterio de muchos de los docentes, por lo que en general no lo consideran como una ayuda y tienen dificultades para entender sus ventajas. Tradicionalmente los docentes consideran a su clase como un lugar privado al que sólo se accede desde una posición de autoridad (el inspector para evaluarlo o el investigador para obtener datos), lo que limita en gran medida la efectividad que pueda tener el modelo.

El modelo de desarrollo y mejora de la enseñanza

Este modelo tiene lugar cuando los profesores están implicados en tareas de desarrollo curricular, diseño de programas, o en general mejora de la institución y tratan con todo ello de resolver problemas generales o específicos relacionados con la enseñanza.

Este modelo de formación supone, una combinación de modos y estrategias de aprendizaje que resulta de la implicación de los docentes en tal proceso.

La fundamentación de este modelo está en la concepción de que los adultos aprenden de manera más eficaz cuando tienen necesidad de conocer algo concreto o han de resolver un problema. Esto hace que en cada situación el



aprendizaje de los profesores se guíe por la necesidad de dar respuestas a determinados problemas.

Otra idea que apoya este modelo es que las personas que están próximas a su trabajo tienen una mejor comprensión de lo que se requiere para mejorarlo.

El modelo de desarrollo y mejora de la enseñanza supone una combinación de modos y estrategias de aprendizaje que resulta de la implicación de los docentes en tal proceso, no obstante, es insuficiente la actuación que presta al impacto de las experiencias de los profesores, así como a la mejora profesional a la que les ha llevado este proceso.

El modelo de entrenamiento

En este modelo, los objetivos, el contenido y el programa lo establecen la administración o los formadores, aunque hay algunas propuestas que implican a los participantes en la planificación inicial del programa.

La concepción básica que apoya este modelo es que hay una serie de comportamientos y técnicas que merecen que los profesores la reproduzcan en clase.

Otra referencia que fundamenta este modelo es que los profesores pueden cambiar su manera de actuar y aprender a reproducir comportamientos en sus clases que no tenían previamente. Por esta razón se estima que este modelo constituye un medio para adquirir conocimientos y estrategias de actuación.

La teoría y la investigación sobre este modelo proceden de diferentes fuentes, en las que se refleja que, según los resultados esperados, el entrenamiento puede incluir exploración de la teoría, demostración de estrategias, prácticas de las mismas en situación de simulación, devolución sobre la actuación y asesoría en el lugar de trabajo.

Este modelo cubre en buena medida los objetivos que se esperan si se realizan en todas sus fases y que los docentes pueden mostrar cambios significativos en sus conocimientos y actuaciones en el aula.

El modelo indagativo o de investigación

Este modelo requiere que el profesorado identifique un área de interés, recoja información y basándose en la interpretación de estos datos, realice los cambios necesarios en la enseñanza.

Puede ser una actividad individual o hecha en grupos pequeños o llevada a cabo por todo el claustro de una institución. Es un proceso que puede ser formal o informal, y puede tener lugar en la clase, en un departamento docente de profesores, o puede ser el resultado de un curso en la universidad.



Los profesores desarrollan nuevas formas de comprensión cuando ellos mismos contribuyen a formular sus propias preguntas y recogen sus propios datos para darles respuestas.

Las bases de este modelo se encuentran en las propuestas de Dewey, quien escribió que los profesores necesitan “una acción reflexiva”. Uno de los impulsores actuales de este modelo es Zeichner quien señala que desde hace más de 30 años se ha ido planteando el tema de “los profesores como investigadores sobre la acción”, “los profesores como innovadores”, “los profesores que se autodirigen” y “los profesores como observadores participante”.

Uno de los elementos más importantes que fundamenta este modelo es que la investigación es importante para el profesorado, pues por medio de ella detecta y resuelve problemas y, en este contexto, pueden crecer como individuos.

Cuando los docentes actúan como investigadores, el resultado es que toman decisiones al estar mejores informados, sus experiencias les sirven de apoyo para una mayor colaboración entre ellos y aprenden a ser mejores profesores, siendo capaces de observar más allá de lo inmediato, de lo individual y de lo concreto.

Pero la principal aportación de este modelo es que cuando la administración, los formadores y los docentes trabajan juntos, cada uno puede aprender de la perspectiva del otro y buscar soluciones.

Se considera que los modelos valorados son portadores de aspectos importantes a tener en cuenta en la elaboración de un proyecto de formación permanente que contribuya significativamente a la profesionalización de los docentes; por lo que un tipo de combinación entre ellos se hace necesario en el contexto universitario.

DESAFÍOS PARA LA PROFESIONALIZACIÓN

Para mejorar la calidad de la educación es necesario producir significativas transformaciones en el sistema educativo, profesionalizar la acción de las instituciones educativas y la función del docente. Desarrollar estas tres perspectivas constituye un desafío para los próximos años.

1.- Profesionalizar el sistema educativo

Un sistema educativo de mejor calidad con igualdad de oportunidades, es considerado uno de los pilares que permite alcanzar un desarrollo integral para la sociedad. Se torna así imprescindible definir algunos lineamientos básicos que debieran orientar las acciones en los diferentes niveles:

- Fortalecer el sistema democrático, pluralista y participativo que posibilite la integración nacional, la cohesión social, la proyección de las culturas locales, un mayor protagonismo de las personas y los grupos. Esto es, formar ciudadanas y ciudadanos capaces de convivir en sociedades

marcadas por la diversidad y prepararlos para la integración y la solidaridad.

- Favorecer el desarrollo de los conocimientos y las competencias equitativamente para formar a las personas en los valores, principios éticos, capacidades intelectuales, habilidades instrumentales y favorecer el acceso a la información socialmente necesaria para desempeñarse en los diferentes ámbitos de la vida social.
- Atender a la diversidad para poder desarrollar capacidades que permitan efectuar un tratamiento diferenciado a grupos y sectores sociales desfavorecidos y marginados mediante políticas compensatorias que asignen recursos financieros y técnicos.
- Mejorar la formación de recursos humanos que respondan a los nuevos requerimientos del proceso productivo, a las actuales formas de organización del trabajo, a la irrupción de nuevas tecnologías de información tanto en el proceso productivo como en la vida social y a la reconversión permanente a la cual están sometidas todas las profesiones.
- Incorporar y difundir el progreso científico y técnico en la sociedad para convivir con la racionalidad de las nuevas tecnologías, transformándolas en instrumentos que mejoren la calidad de vida. Orientar los cambios con creatividad para abordar y resolver problemas, constituirá una necesidad.
- Adoptar nuevas concepciones organizacionales, con mayor autonomía y dinamismo, flexibilidad y adaptabilidad a situaciones cambiantes, mejor calidad de los procesos y los resultados y con capacidades de cooperación y negociación. Esto no sólo supone la incorporación de nuevas prácticas de planificación y gestión sino también la adopción de políticas que estimulen e incentiven los desempeños de las instituciones.
- Fortalecer procesos de descentralización y desconcentración de funciones hacia unidades menores de gestión educativa, con regulaciones mínimas que establezcan claras definiciones de competencias que promuevan la autonomía y la responsabilidad por los resultados.

Para la profesionalización del sistema educativo será necesario diseñar y ejercer la conducción estratégica de las políticas de desarrollo educativo con una visión prospectiva capaz de producir las adecuaciones que demanda el entorno cambiante y de reorientar los procesos y las acciones.

Asimismo, promover la construcción de acuerdos nacionales que expresen la voluntad política de los gobiernos a favor de la educación, en torno a metas de mediano y largo plazo que generen el consenso y la participación de distintos sectores y actores sociales, movilicen los recursos y esfuerzos necesarios para el cumplimiento de las metas y otorguen continuidad y estabilidad a las políticas públicas.



2.- Profesionalizar las instituciones educativas

Los cambios en el sistema formal repercuten y afectan profundamente en la vida institucional, por lo que se torna necesario que la escuela se convierta en un espacio de democratización y participación que promueva:

- El desarrollo de capacidades pedagógicas focalizando los esfuerzos en el logro de metas que atiendan la calidad de los resultados educativos, el mejoramiento del ambiente y de las condiciones de aprendizaje.
- Un ámbito con capacidad de decisión para la elaboración del proyecto educativo en función de las demandas sociales y del sistema educativo.
- Un estilo de gestión institucional diferenciado y flexible en su organización que contemple las desigualdades que se producen durante los años de escolaridad.
- Ejercer un desempeño institucional eficiente que rinda cuenta a la comunidad de los resultados del aprendizaje.
- Las relaciones institucionales, el trabajo en equipo, la práctica cotidiana de valores democráticos, la continua negociación de conflictos.
- Desarrollar capacidades para la articulación orgánica con las instancias intermedias o regionales y centrales del sistema educativo a través de redes.

3.- Profesionalizar la función docente

El docente es el actor principal en el proceso de mejoramiento de la calidad educativa pues es el nexo en los procesos de aprendizaje de los alumnos y las modificaciones en la organización institucional. Las reformas educativas se traducen en las escuelas y llegan al aula por medio del docente.

En el ejercicio del rol profesional, intervienen factores concomitantes tales como el contexto socio económico, el compromiso de la comunidad, la autonomía en la toma de decisiones, la preparación científica y pedagógica y el entrenamiento en los mismos procesos de aprendizaje que pondrá en práctica, centrada en la reflexión y la investigación sobre su ejercicio profesional.

En la profesionalización inciden la formación inicial, la capacitación, las condiciones de trabajo, esto es la continuidad laboral, acceder a una carrera profesional acorde con los logros pedagógicos de los proyectos educativos del establecimiento, las remuneraciones, la infraestructura escolar y el equipamiento didáctico.

Es importante que la sociedad cuente con profesores eficaces y eficientes para poner en práctica distintos y adecuados recursos y en las ocasiones oportunas, con el fin de acceder a mejores logros educativos. Aquí, no hay que confundir “modernidad” con mera introducción de cambios y “transformación” con el empleo de un lenguaje que sólo modifica terminologías para significar lo mismo, sin aportar beneficios de conocimientos ni de aplicación.

La profesionalización de la enseñanza en las escuelas supone el desarrollo de acciones vinculadas con la enseñabilidad y educatividad, con el proceso de

enseñar y aprender con mayor autonomía en las aulas y responsabilidad por los aprendizajes alcanzados.

Con la puesta en marcha de este conjunto de estrategias se favorecerá que el docente sea revalorizado en su función profesional y social como protagonista de las transformaciones educativas.

PERFIL Y COMPETENCIAS DEL NUEVO DOCENTE

Todas las sociedades, en todas las épocas, han elaborado imágenes y valores sobre la persona del maestro y su labor pedagógica. Estas representaciones expresan la finalidad social asociada a la educación y son legitimadas a través de las doctrinas pedagógicas hegemónicas en cada momento histórico.

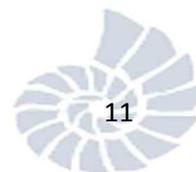
La sociedad del futuro exigirá al docente enfrentarse con situaciones difíciles y complejas: concentración de poblaciones de alto riesgo, diversificación cultural del público escolar, grupos extremadamente heterogéneos, multiplicación de diferentes lugares de conocimiento y de saber, acceso a puestos en forma provisoria, rápidas y permanente evolución cultural y social especialmente en los jóvenes en quienes existe la sensación que no hay futuro y una suerte de pérdida del sentido del saber o el aprender.

Sabemos que la presión creada por la aceleración de los procesos sociales en la vida contemporánea lleva a un torbellino de innovaciones, pero hay que evitar que las concreciones carezcan de sentido e impregnen a la actividad docente de un carácter provisorio indeseable por la precariedad de conceptos, métodos, actividades y recursos.

Para comprender el sentido y las dificultades estructurales de la propuesta de la profesionalización de los docentes hay que determinar cuáles son las exigencias que esta transformación exige, ya que una profesión es una combinación estructural de conocimientos acreditados mediante títulos, autonomía en el desempeño, prestigio académico y reconocimiento social.

Los cuadros medios y superiores de la docencia expresan dificultades para reflexionar sobre lo que están haciendo, para proyectarse en el futuro, para anticiparse a determinadas situaciones y para capitalizar su experiencia. Los docentes viven la transformación asociada a la idea de pérdida y a sentimientos de inseguridad e incertidumbre acerca del futuro.

Desde esta perspectiva hay que diferenciar entre la adquisición de conocimientos y la construcción de sentidos y el papel que juega el educador en ambas situaciones. En el primer caso puede ser una actividad individual pero la construcción de sentidos implica necesariamente negociación con otros: familiares, compañeros de trabajo, profesores o interlocutores anónimos de los textos y de los medios de comunicación; negociación construida en base a los valores éticos de la democracia, del reconocimiento del otro y del respeto a los hechos y para ello se requiere la presencia de un educador.



Algunos antecedentes

¿Qué competencias básicas tiene que tener un profesor para poder conducir procesos de enseñanza - aprendizaje de calidad en el siglo XXI?. Distintos organismos, especialistas y políticos se han pronunciado al respecto:

La CEPAL, al proponer una estrategia para la transformación productiva con equidad de nuestra región, aduce que el eje lo constituye la relación Educación – Conocimiento.(1992). Prioriza:

- Asegurar el acceso universal a los códigos culturales de la modernidad; esto es, formar competencias para participar en la vida pública, para desenvolverse productivamente en la vida moderna y en la construcción de las bases de la educación permanente.
- Impulsar la innovación mediante la adopción de medidas para establecer relaciones entre la enseñanza, la ciencia y la tecnología, y para incentivar la innovación en las prácticas de trabajo.

Los Secretarios de Educación de los países de América Latina y el Caribe (1993) aprobaron un conjunto de “Recomendaciones” que evidencian que la “profesionalización de la acción educativa es el concepto central que debe caracterizar las actividades de esta nueva etapa del desarrollo educativo”.

Dicho organismo, entiende por profesionalización el desarrollo sistemático de la educación fundamentado en la acción y el conocimiento especializados, de manera que las decisiones en cuanto a lo que se aprende, a cómo se enseña y a las formas organizativas para que ello ocurra tomen en cuenta, dentro de marcos de responsabilidades preestablecidas: a) la dimensión ética, b) los avances de los conocimientos y c) los diversos contextos y características culturales”

Por lo tanto, es insoslayable, la necesidad de organizar e implementar nuevas formas de aprender, de enseñar y de organizar.

Bajo este nuevo enfoque se supone que “los docentes actuarán como guía, como modelos como puntos de referencia en el proceso de aprendizaje. El actor central del proceso es el alumno apoyado por un guía experto y un medio ambiente estimulante que sólo el docente y la escuela pueden ofrecer” (Tedesco, J.C. 1998).

El educador ya no es el único poseedor de los conocimientos y el responsable exclusivo de su transmisión y generación sino que debe asumir la función de dinamizador de la incorporación de contenidos por lo que sería conveniente manejar un horizonte de conocimientos mucho más amplio que el correspondiente a su área disciplinar.

Las polémicas actuales por la redefinición del rol docente no transcurren en el vacío ni se resuelven en el plano de lo discursivo. Para comprender la realidad hay que analizar las transformaciones objetivas de la sociedad y el sistema educativo y la aparición de actores colectivos, intereses y estrategias explícitas

orientadas a la crítica de la configuración tradicional del puesto docente y su sustitución por la del docente profesionalizado.

Nuevas competencias profesionales

Cuando se intenta definir el perfil que deben tener los maestros y profesores se encuentran las tendencias de simplificación, cuando se dice que debe saber y saber enseñar y de falta de jerarquización cuando se presentan extensos enunciados de cualidades y conocimientos que deberían poseer. Es necesario encontrar una posición intermedia que permita emitir un mensaje claro y preciso que dé cuenta de la complejidad del perfil necesario, pero también focalizar la atención y jerarquizar las condiciones que se pretendan.

Las competencias pedagógico - didácticas son facilitadoras de procesos de aprendizaje cada vez más autónomos; los profesores deben saber conocer, seleccionar, utilizar, evaluar, perfeccionar y recrear o crear estrategias de intervención didáctica efectivas. Respecto a las competencias Institucionales, los docentes deben tener la capacidad de articular lo macro con lo micro: lo que se dispone en el sistema educativo con lo que se desarrolla a nivel institución, aula, patio, taller, etc. y los espacios externos a la escuela.

Las competencias productivas tienen que ver con la capacidad de estar abierto e inmerso en los cambios que se suceden a gran velocidad para orientar y estimular los aprendizajes de niños y jóvenes; las interactivas están destinadas a estimular la capacidad de comunicarse y entenderse con el otro; ejercer la tolerancia, la convivencia, la cooperación entre diferentes.

Si bien la nueva concepción profesional propone el trabajo interdisciplinario, el trabajo en equipo, la responsabilidad compartida y el dominio de la especialización para enfrentar el volumen de conocimientos propios de fin de siglo, la competencia especificadora se refiere a la capacidad de aplicar un conjunto de conocimientos fundamentales a la comprensión de un tipo de sujetos, de instituciones o de un conjunto de fenómenos y procesos, con un mayor dominio de contenidos de las disciplinas y de sus metodologías.

Los docentes para una mayor profesionalización de su función además, deben saber:

- Planificar y conducir movilizando otros actores.
- Adquirir o construir contenidos y conocimientos a través del estudio o la experiencia. Hay que saber cuando un proceso o actividad es aplicado en situaciones o prácticas que requieren dicho saber.
- Identificar los obstáculos o problemas que se presentan en la ejecución de proyectos u otras actividades del aula. Esto requiere una capacidad de observación que debe aprenderse ya que no se encuentra naturalmente.
- Seleccionar diferentes estrategias para el desarrollo del proceso de enseñanza y aprendizaje, para la optimización del tiempo, de los recursos y de las informaciones disponibles.



- Hacer, disponibilidad para modificar una parte de lo real, según una intención y por actos mentales apropiados. En la presentación de una disciplina el profesor generalmente transmite mientras que en el desarrollo de proyectos "hace" y promueve el proceso de aprendizaje.

Existe consenso entre los expertos respecto al perfil profesional que deben tener los docentes en la sociedad de las próximas décadas:

- Actitud democrática, convicción de libertad, responsabilidad, respeto por todas las personas y grupos humanos.
- Principios éticos sólidos expresados en una auténtica vivencia de valores.
- Sólida formación pedagógica y académica.
- Autonomía personal y profesional.
- Amplia formación cultural con una real comprensión de su tiempo y de su medio que le permita enfrentar con acierto y seguridad los diversos desafíos culturales.
- Capacidad de innovación y creatividad.

Se pretende que docentes y alumnos en situación mutua de aprendizaje orienten sus capacidades cognitivas y sociales al ejercicio de dar sentido a la sociedad. Los contenidos curriculares dejarán de ser fines en si mismos para transformarse en los medios necesarios para alcanzar esas capacidades que entrenan en el análisis, la inferencia, la prospección, la solución de problemas, el aprendizaje continuo, la adaptación a los cambios, la proposición de valores favorables a la intervención solidaria en la realidad.

Para que los docentes alcancen las competencias y perfil enunciado es necesario implementar dispositivos de formación y entrenamiento que los comprometa a aumentar sus capacidades de observación, de agudizar prácticas reflexivas, de fortalecer el sentido de su propia capacitación, de desarrollar inteligencias múltiples, de atender a los valores.

La forma en que conocemos y cuánto y cómo aprendemos sin lugar a dudas está cambiando. Pasamos a otro paradigma sorteando una serie de problemas. Será necesario entonces, diseñar planes abarcativos para la formación de competencias a través de: programas de capacitación y perfeccionamiento adecuados a los requerimientos del sistema educativo, de las instituciones y personales; programas de descentralización con mayor responsabilidad de los profesores ante las comunidades que atienden, el establecimiento de incentivos tanto profesionales como salariales para motivar un buen desempeño laboral, vinculando las gratificaciones, los ascensos y el reconocimiento público al desempeño.

Para reconstruir la profesión docente que la sociedad del siglo XXI necesita, tenemos que aceptar el desafío de ampliar el horizonte cultural e intervenir activa y comprometidamente como ciudadanos en el mundo que nos toca vivir.



A modo de reflexión final

En lo que resta del siglo XXI habrá que educar, como afirma Daniel Filmus, para la consolidación de la identidad nacional, para la democracia, para la productividad y el crecimiento, la integración y la equidad social. Alcanzar el perfil y las competencias profesionales que se desencadenan a partir de cada uno de estos ejes, en un contexto institucional educativo específico para liderar los procesos, constituirá el principal reto en las próximas décadas.

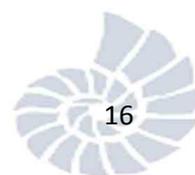
El principal desafío para los Secretarios de Educación y las instituciones educativas será entonces, el de generar los ámbitos específicos de formación o profundización de las competencias profesionales para conducir la complejidad de los procesos en una sociedad cambiante e incierta, con sentido crítico, creatividad, sensibilidad a los cambios, con capacidad de reacción inmediata y sentido del humor.

Fundamentalmente habrá que instaurar niveles de mayor participación y consenso no sólo para la puesta en marcha de las transformaciones sino también para la formación profesional de los verdaderos protagonistas. Sólo así construiremos "políticas de Estado" para asegurar la institucionalización de los cambios en este mundo tan cambiante e inestable.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Aguirre, J. Formación pedagógica y didácticas universitarias. <http://www.nhc.noaa.gov/ftp/graphiscs/ATB/AL1302W.GIF>. 6 p.
2. Achinelli, G. (1998) II Seminario Internacional de Innovaciones Educativas. Revista latinoamericana de Innovaciones Educativas.
3. Barrios, O. (2001) . La formación docente: Teoría y práctica. Centro de Informaciones pedagógicas. Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación. 6 p.
4. Braslavsky, C. (1998) Bases, orientaciones y criterios para el diseño de Programas de posgrado de formación de profesores. Reunión de Consulta Técnica para el análisis de políticas y estrategias de formación de profesores. OEI. Bogotá, Colombia.
5. Cascante, C. (1996). Proyecto docente de Didáctica General. Universidad de Oviedo. Inédito.
6. Carr, W. y Kemmis, S. (1988). Teoría crítica de la enseñanza. La investigación-acción en la formación del profesorado. Editora Martínez Roca. Barcelona.
7. CEPAL - UNESCO. (1992) Educación y Conocimiento: eje de la transformación productiva con equidad. Santiago de Chile.
8. Cornejo, J. (1998) Profesores que se inician en la docencia: Algunas reflexiones al respecto desde América Latina. Reunión de Consulta Técnica sobre Formación y Condición Docente e Inserción Profesional. OEI. Santiago de Chile.
9. Cullen, C. (2005) "El papel de la educación en la igualdad de oportunidades"
10. Filmus, D. (1996). Los condicionantes de la calidad educativa, Ediciones Novedades Educativas, Buenos Aires.

11. Del Carmen, L. (1990). Desarrollo curricular y formación permanente del profesorado. En Gil Pérez. Formación de formadores en Didáctica de las Ciencias. Editorial Nau Llibres. Valencia. 1990 p 45- 48.
12. De Miguel, M. (1996). El desarrollo profesional docente y las resistencias a la innovación educativa. Servicio de publicaciones de la Universidad de Oviedo. Oviedo.
13. De Lella, C. (1999). Modelos y tendencias de la formación docente. I Seminario Taller sobre perfil del docente y estrategias de formación. Lima, Perú. 1999. 9 p.
14. Escontrela, R. (1992). La formación del profesor, modelos y tendencias: el modelo crítico reflexivo. Revista de Pedagogía. (Venezuela), (29). Enero Marzo, 1992. 63-81 p.
15. Fernández, M. (1988). La profesionalización docente en la escuela. Escuela Española. S.A. Madrid.
16. García, R. (1999). La profesionalización docente en la escuela. Tesis presentada en opción al título Académico de Máster en Ciencias Pedagógicas. ISP Conrado Benítez. Cienfuegos, 1999. 68 p.
17. García, J. (1998). El futuro de la universidad en Europa y en España. Conferencia pronunciada en la Universitat d'Estiu de la Universidad Rovira i Virgili en julio de 1998. Tarragona.
18. Gimeno, J. y Pérez, A. (1982). La enseñanza: su teoría y su práctica. Madrid: Akal universitaria. 1982. 479 p.
19. Giroux, H. (1990) Los profesores como intelectuales. Ediciones Paidós/MEC. Barcelona.
20. González, O. (1991). El enfoque histórico cultural como fundamento de una concepción pedagógica. Tendencias Pedagógicas Contemporáneas. Colectivo de autores. Universidad de La Habana. CEPES. Ciudad de La Habana 1991. 92-114 p.
21. Iglesias, M. (2002). La preparación pedagógica de los profesores universitarios. Su impacto en la calidad de la Educación Superior. Ponencia presentada en 3ª Convención Internacional de la Educación Superior. Universidad 2002. 12 p.
22. Imberón, F. (2000) La formación y el desarrollo profesional del profesorado universitario. Hacia una nueva cultura profesional. Editorial Graó. Barcelona.
23. Mota, E., Radamez, F. Reflexiones sobre educación. La docencia como actividad profesional. <http://www.uag.mx/83/egresados.html>.
24. Noguera, J. (2001) La formación pedagógica del profesorado universitario. Revista Bordón 53 (2), 2001. 269-277 p.
25. Pérez, A. (1993) La formación del docente como intelectual comprometido. Revista Signos. 8/9 1993. 42-53 p.
26. Primo, M. (2001). Modelo básico para la superación del docente como investigador. Tesis de Maestría. Universidad de Cienfuegos.
27. Rodríguez, J. (2005). Formación de profesores y prácticas de enseñanza. Un estudio de caso. Universidad de Huelva. Publicaciones. España. 1995. 229 p.
28. UNESCO. Conferencia mundial sobre la educación superior. La educación superior en el XXI: visión y acción. Bruselas: UE.



PROPUESTA DE UN MODELO DE EVALUACIÓN DE LA CALIDAD EDUCATIVA EN INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR PÚBLICAS DESDE LA PERSPECTIVA DE LA RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA.

Eje Temático: Calidad Educativa
Dr. Willebaldo Moreno Méndez¹
Dra. Carmen Lilia Sánchez González

RESUMEN

La calidad de la educación es una aspiración constante de todos los sistemas educativos, compartida por el conjunto de la sociedad, y uno de los principales objetivos de las reformas educativas de los países de la región. Se trata de un concepto con una gran diversidad de significados, con frecuencia no coincidentes entre los distintos actores, porque implica un juicio de valor respecto del tipo de educación que se quiere para formar un ideal de persona y de sociedad. Las cualidades que se le exigen a la educación están condicionadas por factores ideológicos y políticos, los sentidos que se le asignan a la educación en un momento dado y en una sociedad concreta, las diferentes concepciones sobre el desarrollo humano y el aprendizaje, o por los valores predominantes en una determinada cultura. Estos factores son dinámicos y cambiantes, por lo que la definición de una educación de calidad también varía en diferentes períodos, de una sociedad a otra y de unos grupos o individuos a otros.

Asimismo, existen un sinnúmero de modelos que abordan la evaluación de la calidad educativa, pero ninguno de manera integral. Dichos modelos, tanto en su concepción teórico metodológica, como en su operativación, no realizan un abordaje holístico, cuali-cuantitativo, evaluando los factores internos y externos de la institución. Es así, que se propone un modelo para evaluar la calidad educativa con una mirada holística desde la perspectiva de la responsabilidad social universitaria a partir de siete ejes de referencia.

¹ Facultad de estudios Superiores Zaragoza, UNAM.
México, D.F.

wmorenooster@gmail.com



INTRODUCCIÓN

Según la UNESCO (2005), de las principales corrientes interpretativas en educación se pueden deducir importantes diferencias respecto de lo que constituiría la calidad. En los enfoques humanistas, lo central es el desarrollo de las capacidades de los educandos para que construyan significados y den sentido a lo que aprenden, siendo el docente un mediador en dicho proceso. En función de esto, se preconiza que los planes de estudio deban considerar las características y necesidades de cada alumno para aprender. Las corrientes conductistas, por el contrario, enfatizan la importancia de la enseñanza estructurada, graduando paso a paso lo que el alumno aprende y verificando sus resultados. En este caso, el docente dirige el aprendizaje controlando los estímulos y respuestas. Más radicalmente, en los enfoques críticos, que abarcan una amplia gama de teorías, se estimula el análisis crítico de la realidad y la principal preocupación es que la educación contribuya al cambio social y a la reducción de las desigualdades, promoviendo la autonomía y la emancipación de los marginados.

En la región latinoamericana existe consenso respecto de la baja calidad de la educación, pese a los esfuerzos realizados en aumentar el tiempo de aprendizaje, definir nuevos currículos, elaborar materiales didácticos o formar a los docentes, entre otros. Este juicio se basa en los magros resultados de aprendizaje obtenidos en mediciones y evaluaciones comparadas, especialmente en lectura, escritura y matemáticas. Si bien dichas competencias son la base de los demás aprendizajes, definir la calidad de la educación solamente por los resultados de aprendizaje en determinadas áreas conlleva el riesgo de sesgar tanto la formulación de políticas como la actividad docente.

Uno de estos sesgos es el *reduccionismo instrumental*, que supone limitar la calidad a aquellos aspectos mensurables mediante pruebas estandarizadas, olvidando aprendizajes de vital importancia que difícilmente pueden evaluarse con estos instrumentos como, por ejemplo, la creatividad, la resolución de conflictos o el cuidado del medio ambiente, entre otras. Si en contextos, donde prima el reduccionismo instrumental, se implementan políticas basadas en incentivos ligados con los resultados de pruebas estandarizadas, se corre el riesgo de empobrecer el sentido de la educación, con pérdidas netas para las áreas curriculares más alejadas a las mediciones, en las que se contemplan aprendizajes esenciales para el desarrollo integral de las personas y de las sociedades.

Un segundo sesgo, la *normatividad engañosa*, consiste en atribuir a las mediciones tal importancia que el tipo de preguntas y los temas que éstas plantean terminan por desplazar en el imaginario y en la práctica de los educadores los objetivos más generales que la educación se ha propuesto en el país; es decir, se termina valorando sólo aquello que es objeto de evaluación.

Un tercer sesgo, propio de quienes investigan, proponen agendas y formulan políticas, se puede denominar como *reduccionismo racionalista* que consiste

en confundir los fenómenos con las explicaciones de los mismos. El fenómeno del aprendizaje se produce a través de procesos de interacción entre el docente y los alumnos y de éstos entre sí, y lo que cada uno aporta hace que el aprendizaje sea único e irrepetible en cada caso. Las explicaciones sobre por qué a niveles agregados se producen o no aprendizajes, se derivan de las evaluaciones de calidad que consideran los factores asociados con dichos logros. El sesgo en este caso es suponer que modificando positivamente los factores estudiados, se producen de modo inmediato y mecánico mejoras en los aprendizajes. Si bien la modificación de los factores que limitan el aprendizaje es un aspecto importante a considerar, esto no resuelve automáticamente el problema, dada la importancia de las dimensiones subjetivas, relaciones y emociones, en el fenómeno del aprendizaje, cuya transformación es más compleja e imprevisible (Rojas, 2006).

Por otra parte, en los países de América Latina y el Caribe se observan al menos dos interpretaciones acerca de lo que es "calidad de la educación". La primera concibe la educación como la base de la convivencia y la democracia, dando importancia a las dimensiones ciudadanas, cívicas y valóricas. La segunda se relaciona con los efectos socioeconómicos de la educación, en términos de limitaciones o aportes al crecimiento económico, el acceso al empleo y la integración social. La riqueza del marco ético se refleja también en la legislación internacional, la cual constituye un punto de partida indispensable para cualquier debate amplio sobre la calidad de la educación. Por lo tanto, el objetivo del presente proyecto se enmarca, en primera instancia, en el desarrollo conceptual de la calidad educativa como fundamento de la responsabilidad social universitaria, y como parte medular, el desarrollo de un modelo como propuesta que permita evaluar el grado de cumplimiento de estándares de calidad educativa que dan sustento y fundamento a la responsabilidad social que la universidad pública en nuestro país y en la región latinoamericana como formadora de recursos humanos, puedan alcanzar.

Así, el origen del presente proyecto de investigación se anida en la imperante necesidad de proyectar una universidad pública pertinente a la sociedad actual, con el propósito de orientar, retroalimentar y enriquecer las funciones sustantivas de las universidades públicas y ofrecer propuestas de solución a problemas específicos de los diversos sectores y programas, para el desarrollo económico y social de su entorno.

DESARROLLO CONCEPTUAL

Calidad, pertinencia y relevancia

Inicialmente se significa la presencia de conceptos independientes entre pertinencia y relevancia, anteriormente ambos formaban una unidad en los resultados ofrecidos de la Conferencia Mundial para la Educación Superior (1998). Esta nueva concepción *diferencia* pero no *independiza* que la calidad se asocia indisolublemente con las respuestas ofrecidas a las exigencias sociales (relevancia), tanto como con la satisfacción de los intereses y necesidades individuales (pertinencia).

Los resultados de las funciones sustantivas de la IES (formación, investigación científica y la extensión universitaria), requieren que los referentes a partir de

los cuales se defina su calidad, tengan en cuenta el contexto histórico cultural concreto, determinado por su entorno en los niveles territorial y nacional.

Se considera que la calidad no es un concepto aislado, sino que como juicio de valor debe comprender la pertinencia, la relevancia, la equidad, así como también el análisis de los recursos empleados tanto en el cumplimiento de las metas y objetivos (eficacia), como en el uso racional y efectivo de los mismos (eficiencia).

La calidad de la educación cuyo reconocido impacto en el desarrollo socioeconómico nacional es aceptado por todos, no siempre se encuentra entre las primeras prioridades reales en las experiencias regionales, aunque formalmente siempre se declara, tanto a nivel de las políticas nacionales como por las institucionales.

Una educación que no tenga la calidad necesaria es una violación del derecho humano y más aun sus efectos negativos trascienden del plano individual y están presentes en la familia, comunidad, el territorio y el país.

El concepto de calidad, además de considerar las características históricas culturales propias de las IES y su entorno, reconoce la presencia de referentes internacionales a partir de una valoración crítica de los mismos.

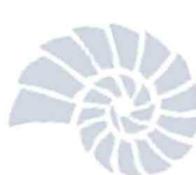
La educación superior con calidad tendría efectos positivos, entre otros, en:

- El desarrollo social y económico sustentable.
- La movilidad social de la persona, sus posibilidades de ejercicio pleno como ciudadano, la satisfacción personal que logra a través de los niveles de cultura alcanzados.
- Contribuir a la reducción de la pobreza y de las desigualdades sociales.
- Favorecer la reducción de los riesgos vigentes en la desintegración social, tales como la violencia, la delincuencia, drogadicción, entre otros.

Conceptualizando a la calidad.

Lo antes mencionado, obliga a reconocer que la exigencia de calidad, una prioridad de la educación superior, es inseparable de la responsabilidad social, en la medida en que ésta se interprete como la búsqueda de soluciones efectivas, coherentes y oportunas a las necesidades y problemas de la sociedad y especialmente a las que tienen relación con la construcción de una cultura de paz y un desarrollo sostenible.

En este sentido, al evaluar la calidad educativa de las IES, es decir: el cuándo, el cómo, el con qué, el por qué, el para qué, el para quién, el hasta dónde, de todos sus procesos y resultados; necesariamente se estará evaluando la responsabilidad social de las mismas.



Asimismo, el significado de la calidad, puede variar según quiénes se refieran a ella: los funcionarios, los directores, los padres, la ciudadanía, los docentes, los alumnos. De igual modo, éste significado tomará diferentes connotaciones dependiendo del contexto histórico, social, económico, cultural y geográfico.

Por otra parte, no siempre se le considera utilizando los mismos indicadores, o, pueden ser diferentes las perspectivas e intereses que se ponen en juego para analizarla.

Es claro que al hablar de la calidad educativa, se está hablando necesariamente dentro de un marco que da cuenta del compromiso asumido por todos los sectores involucrados en el quehacer educativo, para construir una educación de calidad con equidad, pertinencia y responsabilidad social.

Por otra parte, los sistemas educativos en el mundo han sido objeto de diversas políticas y programas internacionales. Organismos como UNESCO, OCDE, Banco Mundial y otros han abordado e invertido una gran cantidad de recursos económicos en temas importantes para visualizar la educación como tema global con tendencias explícitas hacia la calidad educativa.

No obstante, no se puede llamar "educación de calidad" a la que excluye, a la que se imparte en medio de enormes disparidades y desigualdades, afirma Massimo Amadio, en el documento *Conjugando pobreza con calidad* (Gustavo Capdevila, [IPS](#), noviembre del 2004), investigador de la Oficina Internacional de la Educación (OIE).

Por lo tanto, la Calidad en Educación, es un concepto difícil de definir. Se construye y se perfecciona poco a poco, es como afirma Arrien, J (1997): una especie de utopía posible y de aproximaciones sucesivas.

Para Sylvia Schmelkes (2001) una educación de calidad será aquella que ofrezca cuatro componentes esenciales: que se ofrezcan aprendizajes relevantes, esto es: que sirvan para la vida. Sin embargo es difícil marcar la línea divisoria entre lo que es relevante y lo que no lo es.

En segundo lugar la educación de calidad tiene que ser eficaz, es decir, que se logren los objetivos propuestos con todos los alumnos. En este rubro se conocen cifras dolorosas: aproximadamente 41% de los alumnos que inician la primaria en México no la terminan.

El tercer componente consiste en que la educación recibida sea eficiente, es decir, que se atienda la relación entre los resultados obtenidos y los costos destinados a obtenerlos. "México es un país de Reprobados" Es escandalosa la afirmación, pero los resultados de los exámenes de admisión a la educación superior, así como algunos otros estudios así parecen señalarlo.

Por último está la equidad, se necesita atender a los alumnos tomando en cuenta sus diferencias. La educación de calidad no debe considerarse como privilegio de unos cuantos.



Sin embargo, quien mejor evalúa la Calidad de la educación, sin necesidad de discutir sobre su definición, es la sociedad misma. El cumplimiento de la responsabilidad social de las IES, a través de una evaluación de la calidad de sus atributos y componentes, se refleja necesariamente en las mejoras obtenidas y reconocidas en y para la sociedad. El concepto de calidad educativa debe vincularse, por lo tanto, con las necesidades y expectativas, traducidas en demandas, de los ciudadanos.

Para Palafox (en Congreso Internacional de Calidad Educativa, México, 2005), una educación de calidad es cuando ésta se dirige a satisfacer las aspiraciones del conjunto de los sectores integrantes de la sociedad a la que está orientada; si, al hacerlo, se alcanzan efectivamente las metas que en cada caso se persiguen; si es generada mediante procesos culturalmente pertinentes, aprovechando óptimamente los recursos necesarios para impartirla y asegurando que las oportunidades de recibirla –y los beneficios sociales y económicos derivados de la misma- se distribuyan en forma equitativa entre los diversos sectores integrantes de la sociedad a la que está dirigida.

Asimismo, Palafox considera que el concepto de calidad educativa tiene un origen multifactorial, a partir de cinco dimensiones: filosófica, pedagógica, cultural, social y económica; y de cinco criterios de evaluación en correspondencia con las dimensiones: relevancia, eficacia, pertinencia, equidad y eficiencia.

Por otra parte, dentro de los postulados de la ANUIES (2001) del capítulo tercero citado por Eduardo Loria considera a la calidad de una forma dinámica esto determina que debe estar en continuo cambio, pero estos fundamentados en acciones tendientes a tener elementos suficientes para determinar niveles o cambios provocados en nuestros procesos educativos con los miembros que desarrollan dichas funciones, estudiantes, maestros y directivos.

Para Toranzos (1996), el significado atribuido a la expresión "calidad de la educación" incluye varias dimensiones o enfoques, complementarios entre sí.

Un primer sentido del concepto es el que surge por oposición a los fenómenos de vaciamiento anteriormente anotados. En este sentido la calidad es entendida como "eficacia": una educación de calidad es aquella que logra que los alumnos realmente aprendan lo que se supone deben aprender -aquello que está establecido en los planes y programas curriculares-, al cabo de determinados ciclos o niveles. En esta perspectiva el énfasis está puesto en que, además de asistir a clase, los alumnos aprendan en su paso por el sistema. Esta dimensión del concepto pone en primer plano los resultados de aprendizaje efectivamente alcanzados por la acción educativa.

Una segunda dimensión del concepto de calidad, complementario del anterior, está referida a qué es lo que se aprende en el sistema y a su "relevancia" en términos individuales y sociales. En este sentido una educación de calidad es aquella cuyos contenidos responden adecuadamente a lo que el individuo necesita para desarrollarse como persona -intelectual, afectiva, moral y físicamente-, y para desempeñarse en los diversos ámbitos de la sociedad -el

político, el económico, el social-. Esta dimensión del concepto pone en primer plano los fines atribuidos a la acción educativa y su realización en los diseños y contenidos curriculares.

Finalmente, una tercera dimensión es la que se refiere a la calidad de los "procesos" y medios que el sistema brinda a los alumnos para el desarrollo de su experiencia educativa. Desde esta perspectiva una educación de calidad es aquella que ofrece a niños y adolescentes un adecuado contexto físico para el aprendizaje, un cuerpo docente convenientemente preparado para la tarea de enseñar, buenos materiales de estudio y de trabajo, estrategias didácticas adecuadas, etc. Esta dimensión del concepto pone en primer plano el análisis de los medios empleados en la acción educativa.

Obviamente las tres dimensiones del concepto son esenciales a la hora de construir un sistema de evaluación de la calidad de la educación.

Desde la perspectiva de la UNESCO (1998), a la calidad de la educación se le atribuyen distintos significados dependiendo del tipo de persona y de sociedad que el país le demanda para formar a sus ciudadanos. Uno de los enfoques más frecuentes es asimilar calidad con eficiencia y eficacia, considerando la educación como un producto y un servicio que tiene que satisfacer a los usuarios. Sin duda, estas dimensiones son fundamentales, pero insuficientes.

De este modo, es importante entender que, independientemente de cuales sean los elementos, factores, circunstancias y momento histórico, político, social y económico, en el que se realice la conceptualización de la calidad educativa, ésta "... debe ser la respuesta adecuada y flexible a las demandas de la comunidad; por ello, junto a las metas generales propias del momento histórico y su dinámica, corresponde articular políticas que vinculen los objetivos institucionales de las Escuelas con los requerimientos de la comunidad". (la escuela y su compromiso con la calidad educativa. Capacitación en la escuela – Talleres Institucionales. Ministerio de Educación, Córdoba, Arg., año 2001, cuadernillo nº 3).

Por otra parte, la evolución de la noción de calidad de la educación tal como la entiende la UNESCO, marca un esfuerzo de definición que va más allá de los objetivos intrínsecos e instrumentales de la educación mencionados anteriormente, ya que trata de determinar sin ambigüedad los atributos o cualidades fundamentales de ésta que pueden garantizar la consecución efectiva de esos objetivos. Se pueden encontrar formulaciones similares en los documentos producidos por otras organizaciones internacionales y en la vasta bibliografía existente sobre el contenido y la práctica de la educación.

Sin embargo, aunque las opiniones sobre la calidad de la educación distan mucho de ser uniformes en el plano del debate y la acción internacionales, hay cinco principios que tienden a ser ampliamente compartidos y pueden resumirse de la siguiente manera:

- Necesidad de una mayor pertinencia social.



- Necesidad de una mayor relevancia en los contenidos y los modelos pedagógicos.
- Necesidad de una mayor equidad en el acceso y los resultados.
- Necesidad de efficientar los procesos de gestión educativa, haciéndolos más eficaces y efectivos.
- Necesidad de respetar los derechos de las personas como es debido.

Lograr una mayor pertinencia social implica revisar, bajo la lupa de la filosofía de la calidad, los fines de la educación superior y su correspondencia con el proyecto de país que se quiere construir; es decir, con el proyecto de desarrollo nacional, pero también con el proyecto educativo en marcha, y en consecuencia exige establecer criterios para diseñar y revisar las carreras técnico; profesionales y los posgrados, las líneas de investigación y los proyectos de extensión, en acuerdo con las necesidades sociales y productivas y con las nuevas formas de creación, y distribución del conocimiento. La pertinencia se refiere a la capacidad de la educación superior de dar respuestas oportunas y significativas a cada problema a cuya solución sea necesaria.

Por tanto, según Edwards, (1991), “La calidad es un valor que requiere definirse en cada situación y no puede entenderse como un valor absoluto. Los significados que se le atribuyan a la calidad de la educación dependerán de la perspectiva social desde la cual se hace, de los sujetos que la enuncian (profesores, padres de familia o agencias de planeación educativa, etc.) y desde el lugar en que se hace (práctica educativa o planeación secretarial, por ejemplo). El concepto de calidad, en tanto significante, es referente de significados históricamente producidos y en ese sentido es un concepto que no puede definirse en términos esenciales, ni absolutos: por tanto, tampoco es un concepto neutro. No es pensable una sola definición de calidad, dado que subyace en ella las que se adopten acerca de sujeto, sociedad, vida y educación. Al dar por supuesto el concepto de calidad y solo operar con él, este aparece como si fuera neutro y universal. Sin embargo, la definición de calidad de la educación conlleva (un) posicionamiento político, social y cultural frente a lo educativo”.

El Modelo de Evaluación de la Calidad

Teniendo en cuenta las distintas maneras en que las diferentes corrientes entienden e interpretan la noción de calidad de la educación, la definición de la calidad y la elaboración de métodos para su evaluación, seguimiento y mejora exigen un diálogo encaminado a lograr:

- un amplio consenso respecto de los fines y objetivos de la educación;
- un marco para el análisis de la calidad que permita especificar sus diferentes dimensiones;
- un método de medición que permita determinar y evaluar las variables importantes; y



- un marco para la mejora que abarque todos los elementos interdependientes del sistema de educación y permita determinar las posibilidades de cambio y reforma.

Métodos evaluativos: La evaluación del sistema se suele abordar desde dos perspectivas metodológicas contrapuestas:

- Los métodos cualitativos se orientan a la búsqueda de pautas para la mejora de la calidad; subyace en ellos la incidencia en las políticas educativas de mejora.
- Los métodos cuantitativos se centran fundamentalmente en el análisis de los rendimientos escolares del alumnado como indicador de la calidad. Predominan la orientación estadística y la aplicación de evaluaciones periódicas. Esta tendencia ha experimentado mejoras definitivas en los últimos tiempos; actualmente se atiende a la mejora de los rendimientos como elemento de equidad, puesto que la evaluación rigurosa de los rendimientos es el primer paso para el logro de una educación de calidad para todos.

RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA

Según la ONG Construye País de la Universidad de Chile, se entiende por Responsabilidad Social Universitaria, el conjunto de acciones que realiza la Universidad como resultado de la ejecución de su Proyecto Institucional, la orientación y coherencia de sus valores y actividades con la búsqueda de la Felicidad.

En este sentido, las acciones de la Responsabilidad social de las Universidades, deben estar orientadas a lograr ciudadanos probos y honestos que concluyan su carrera profesional con conocimientos que validen las incumbencias para los cuales sus títulos los habilitarán como personas comprometidas con la sociedad de la que forman parte y a la cual volcarán sus conocimientos para mejorar su calidad de vida, tratando de solucionar los problemas que esa sociedad afronta.

Según la UNESCO (1998), en la declaración Mundial sobre la Educación Superior para el Siglo XXI, plantea en unos de los puntos relacionados con la Responsabilidad Social Universitaria (artículo 6 de la declaración), la responsabilidad que tienen las universidades de tener orientaciones de largo plazo que permitan resolver las necesidades y aspiraciones sociales, inculcando esta responsabilidad a los estudiantes.

Igualmente establece en el mencionado artículo 6 letra (b), "La educación superior debe reforzar su servicio a la sociedad y en especial sus actividades para eliminar la pobreza, la intolerancia, la violencia, el analfabetismo, el hambre, la degradación ambiental y la enfermedad, utilizando principalmente enfoques transdisciplinarios e interdisciplinarios en el análisis de los temas y los problemas."



En el mismo orden de ideas, Kliksberg (2005), como consecuencia de las grandes transformaciones regionales en la realidad latinoamericana, asociados a fenómenos de naturaleza política, social, educativa y económica, entre otros, que han propiciado situaciones de inestabilidad y cambios de rumbos motivados por los nuevos paradigmas; se plantea la necesidad de reenfocar el rol social universitario como mecanismo inductor de mejora no sólo de la calidad de vida de la comunidad en la cual se encuentra inserta, sino también de la calidad de las instituciones involucradas en la organización, desarrollo y proyección de la vida política y social regional.

Este proceso de cambio, según Kliksberg (2005), trae aparejado una serie de problemáticas actuales, que pueden sintetizarse en los siguientes términos:

- Creciente brecha social a partir de la desigualdad en la distribución del ingreso, la riqueza y el capital educativo entre los diferentes estratos.
- Crisis de participación, representación y responsabilidad política por la realización de los derechos sociales.
- Marcado retroceso de sentido, de valores y de aquellos aspectos ético-morales que hacen al desarrollo del capital social.
- Presencia de una "crecimiento invertido" que muestra las contradicciones latentes y manifiestas que trae aparejado un proceso de crecimiento económico, que a su vez acentúa el atraso de la estructura de la producción y la distribución de los beneficios asociados.

Todo lo cual configura desde el ámbito universitario, la necesidad de buscar, desarrollar y difundir nuevas prácticas en sintonía con estos nuevos escenarios sociales. Para Kliksberg (2005), el enfoque no parte de centralizar la problemática en un aspecto estrictamente técnico, económico o político; ya que la situación abarca en su dimensión un problema ético de mayor profundidad y es aquí donde la Universidad debe ofrecer sus respuestas para favorecer mecanismos de integración y movilidad social ascendente.

El análisis del rol universitario en el marco de la sociedad per se no debe omitir las implicaciones éticas de los diferentes cursos de acción posibles, ya que de primar la racionalidad técnica y científica por sobre la ética, pueden derivarse resultados altamente regresivos para la comunidad en su conjunto, puesto que la falta de equidad en una esfera puede generar pérdida de eficiencia y desigualdades en otras.

Para Kliksberg (2005), uno de los mayores desafíos de la Universidad actual, transita no por influir solamente en los acontecimientos sociales, sino en *construir procesos sociales con identidad regional sostenibles que aseguren un verdadero empoderamiento desde la base.*

Para ello, se debe entender cómo la Universidad redefine su responsabilidad para establecer un equilibrio entre las necesidades reales y el lograr incidir en la transformación de la comunidad, acabando con la organización separada del saber en especialidades y, al contrario, instituir el pensamiento holístico, complejo, transdisciplinario y práctico para formar una comunidad de aprendizaje asociativo con calidad y pertinencia.

ESQUEMA ORGANIZATIVO Y CONCEPTUAL DEL MODELO DE EVALUACIÓN QUE SE PROPONE

Los indicadores del Modelo Holístico de Evaluación de la Calidad Educativa que se propone se organizaron o determinaron en torno a siete ejes explicativos.

Eje 1, Dimensiones. Se refiere a las dimensiones que explican la noción de responsabilidad social a partir de la conceptualización que de la misma hace Morin, E. (2003) "la Responsabilidad Social Universitaria, desde una visión holística, debe tratar de articular las diversas partes que la conforman en un proyecto de promoción social de principios éticos y de desarrollo social equitativo y sostenible; para la producción y transmisión de 'saberes' responsables y la formación de profesionales ciudadanos igualmente responsables."

A partir de lo cual se determinaron cinco dimensiones:

- √ Derechos Humanos.
- √ Equidad
- √ Pertinencia
- √ Relevancia
- √ Eficacia y Eficiencia

Eje 2, Categorías. Éste eje está constituido por las 25 categorías vinculadas con las dimensiones antes mencionadas, y que son, entre otras, Inclusión, No discriminación, Acceso, Procesos, Resultados, Democracia, Proyecto Educativo, Sociedad del Conocimiento, Currículo, Normatividad, Financiamiento, Calidad Docente.

Eje 3, Variables. El tercer eje lo componen las variables cuyos cambios serán analizados para dar respuesta a las interrogantes del objeto de estudio. Hasta el momento se han identificado cincuenta variables de análisis.

Eje 4, Principios. El cuarto eje hace referencia a los Principios para Regular el Proceso de Autoevaluación, los cuales fueron propuestos por Didriksson, A. y Herrera, A. (GUNI, 2006), siendo estos: Pertinencia Social, Calidad, Responsabilidad en el Ejercicio de la Crítica Social y Política, Contribución al Desarrollo Económico, Ampliación de la Fronteras del Conocimiento, La investigación Básica y su Relación con los nuevos Aprendizajes, y por último el Desarrollo de la Difusión de la Cultura.

Eje 5, Contextos. Hace referencia a los contextos en los que se desarrolla toda la actividad educativa: Contexto Sociocultural, Contexto Institucional Organizativo, Contexto Didáctico Pedagógico.

Eje 6, Ámbitos. El sexto eje por su parte, hace referencia a los ámbitos de abordaje de la evaluación educativa, es decir al medio ambiente de su aplicación: interno y externo, los cuales tienen que ver, necesariamente, con los ámbitos de impacto de las acciones de toda actividad educativa.

Eje 7, Filosofía. Por último, el séptimo eje engloba la filosofía central del modelo propuesto, es decir la mirada integral de la que adolecen los modelos estudiados, la perspectiva holística que da salida a un abordaje del objeto de estudio a partir de una noción cualitativa y cuantitativa.

Evaluación de la Calidad Educativa.

Partiendo de la noción anterior mencionada en párrafos anteriores de calidad, y entendiendo que toda evaluación educativa -incluyendo la de las IES- estará orientada a medir la calidad o a mejorar la calidad educativa, conviene proceder a aceptar que esta calidad está determinada por múltiples factores. Es decir, es necesario reconocer la multicasualidad de la calidad educativa. (Schmelkes, S. 1996).

En éste sentido, la evaluación de la calidad educativa, desde el planteamiento teórico que emana del modelo propuesto en éste proyecto, tendrá que englobar: el respeto a los derechos humanos, la equidad, la pertinencia, la relevancia, así como, la eficacia y la eficiencia.

Variables

Dimensión: Respeto a los Derechos Humanos

Categorías:

- 1- Gratuidad
 - Gastos Directos
 - Gastos Indirectos
 - Costos de Oportunidad
- 2- No Discriminación
 - Genero
 - Raza
 - Preferencias Personales
- 3- Democracia
 - Participación
 - Libertad de Expresión
- 4- Valores

Dimensión: Equidad

Categorías:

- 1- Acceso
- 2- Procesos
- 3- Resultados



Dimensión: Relevancia

Categorías:

- 1- Respeto a los Derechos y Libertades
- 2- Pleno Desarrollo de la Personalidad y la Dignidad Humana
- 3- Proyecto Educativo
- 4- Sociedad del Conocimiento

Dimensión: Pertinencia

Categorías:

- 1- Currículos Flexibles
- 2- Prácticas Educativas
- 3- Normatividad
- 4- Movilidad
- 5- Nuevos Campos del Saber
- 6- Generación de Nuevos Conocimientos

Dimensión: Eficacia y Eficiencia

Categorías:

- 1- Acceso a la Educación
- 2- Culminación de Estudios
- 3- Logros Académicos
- 4- Analfabetismo Tecnológico
- 5- Gestión Educativa

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguerro, I. (1993). La calidad de la Educación: Ejes para su definición y evaluación. Washington, D.C., OEA.
- Albornoz, O. (1997). La cuestión de la productividad, rendimiento y competitividad académica del personal docente y de investigación en América Latina y el Caribe. Caracas, Ediciones CRESALC/UNESCO.
- Aguilera, L. (2000). La articulación Universidad-Sociedad. Tesis para tratar el cambio en las universidades. Revista Cubana de educación Superior. No. 3, Vol. 20, No. 3, Cuba. 47-60.
- ANUIES. (1999). Programa estratégico de desarrollo de la educación superior. México: ANUIES
- ANUIES. (2001). La educación superior en el Siglo XXI. Líneas estratégicas de desarrollo. Una propuesta de la ANUIES. México: ANUIES.
- Aréchiga, H. (1996). La Pertinencia Social del Posgrado: Las Ciencias de La Salud. Omnia. No. 34, Vol. 12, México. 17-29.
- Castellano, M. (2001). La trilogía equidad, pertinencia y calidad en la Educación superior. Disponible en URL: <http://www.uc.edu.uv/reforma/viceministra/uno>



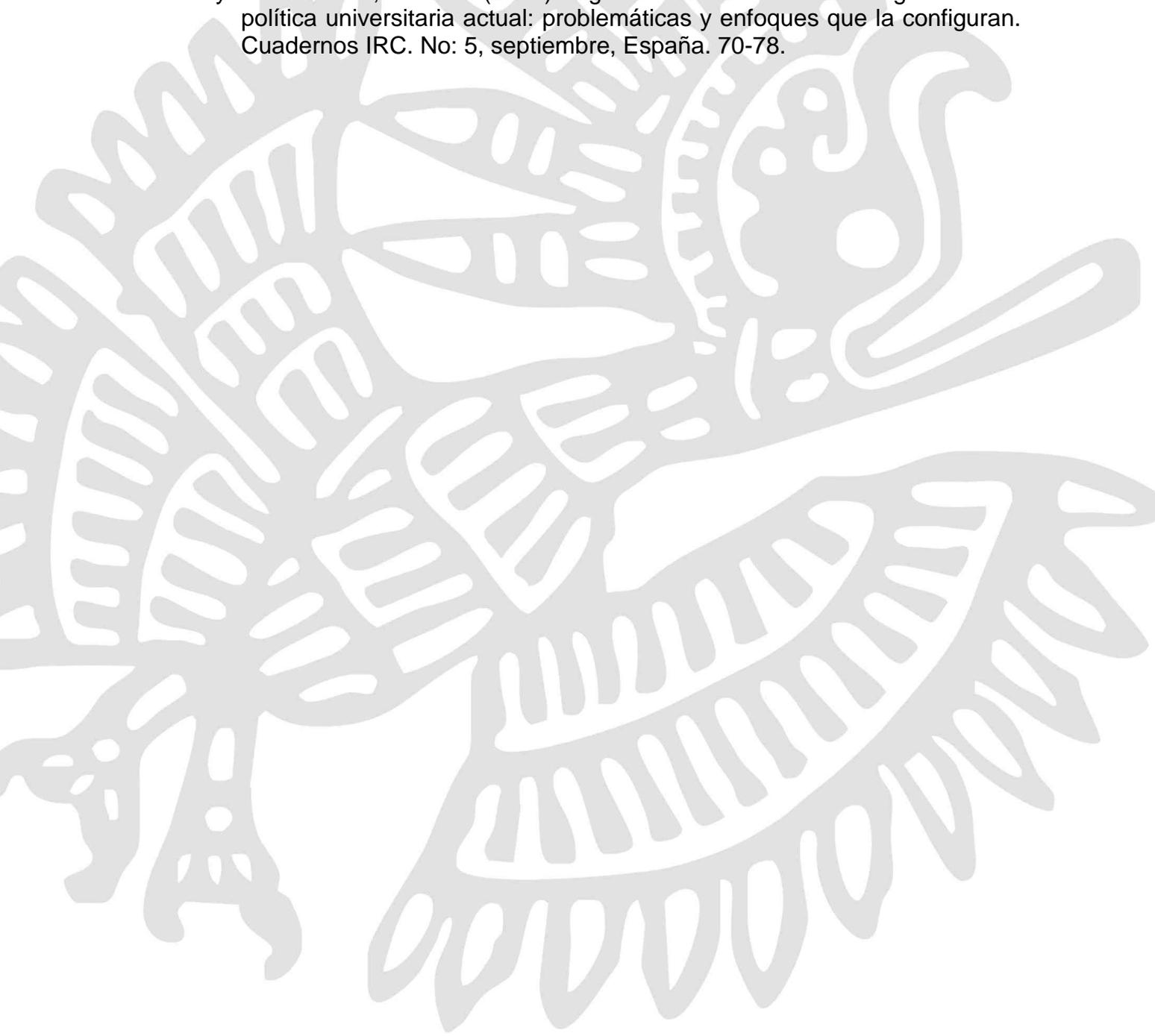
- CRESAL (1998). Calidad y Evaluación de la Educación Superior. Centro regional para la educación superior en América latina y el Caribe. Caracas, CRESALC/UNESCO.
- CESU-UNAM. (1990). Cinco aproximaciones al estudio de las profesiones. Cuadernos no. 2, México: CESU-UNAM.
- Chávez, M. (1998). Pertinencia social de las instituciones de educación superior. Comentarios al análisis y las recomendaciones de la OCDE. Momento Económico, No. 95, Enero-Febrero, México. 5-12.
- Cortes, J. (2002). Perfil de inteligencia emocional: construcción, validez y confiabilidad. Salud mental. No. 5, Vol. 25, Octubre, México. 50-60.
- Del Vecchio, J. (1999). Pertinencia de La Universidad. Educación. Revista de La Universidad de Costa Rica. No. especial, Vol. 23, Costa Rica. 43-54.
- Delors, J. (1996). La educación encierra un tesoro. México: Santillana-UNESCO.
- Didou, S. (2001). Aprender y emprender a lo largo de la vida. Educación 2001. No: 20, Enero, México. 57-59.
- Didriksson, A. (2002). Editorial. Perfiles educativos. No. 96, Vol. 24, México. 2-4.
- Escotet, M. (1996). Universidad y Devenir. Argentina.
- Flores Crespo, P. (1997). La pertinencia de la educación superior. Apuntes para una reflexión. Colaboraciones Libres. Volumen II, número 26. México: Observatorio Ciudadano de la Educación.
- Gibbons, A. (1998). La pertinencia de la Educación Superior.
- Gleen, J. (2003). Reporte sobre los futuros del mundo. Memoria los futuros del mundo. Alternativas para México. UNESCO, World Future Society Capítulo Mexicano, A.C, The United Nations University (The Millenium Project), México. 131-135.
- Global University Network for Innovation (2007). La Educación Superior en el Mundo 2007: Acreditación para la garantía de la calidad: ¿Qué está en juego? UNESCO, GUNI, Universidad Politécnica de Catalunya, Universidad de las Naciones Unidas. Barcelona.
- Hernández, R. (1998). ¿Certificación ISO 9000 en Educación? Colección Pedagógica Universitaria. No. 30, Julio-Diciembre, México. 79-100.
- Herrera, A. y A. Didriksson, (1998) La construcción curricular: innovación, flexibilidad y competencias. Enseñanza Superior y Sociedad. Vol. 10, No. 2, Instituto Internacional para la Educación Superior en América Latina y el Caribe (IIESALC-UNESCO), México. 29-52.
- Herrera, A. (2002). EL cambio en la década de los noventa: Estudio comparado de diez universidades públicas de México. En Didriksson, A. A. Herrera, (Coord.), La transformación de universidad mexicana. Diez estudios de caso en la transición. México: Porrúa- UAZ. 9-48.
- Herrera, A. (2003). Universidad del conocimiento y competencias académicas. En Castaños –Lomnitz, La sociedad del mañana. Universidad, ética y sustentabilidad. México: Porrúa-UNAM-ANUIES. 127-133.
- INEGI, (1996). XII Censo de Población y Vivienda. México.
- Kelley, G. (1998). El uso de los medios en los procesos educativos. Serie foro pedagógico. No. 18, México. 1-30.
- Llanos de La Hoz, S. (2000). Equidad y pertinencia en la educación superior. Universitas 2000. No. 3-4, Vol. 24, Venezuela. 33-48.



- Magro, M. (2002). Una concepción de la mediación y el proceso de formación de mediadores educativos. Paradigma. No. 1, Vol. 23, Junio, Venezuela. 31-58.
- Malagón, L. (2003). La pertinencia en la Educación Superior: elementos para su comprensión. Revista de la Educación Superior. No. 3, Vol. 32, Julio-Septiembre, México. 115-138.
- Marcano, N. (2002). Pertinencia, compromiso social y currículo en las instituciones de educación superior. Encuentro educacional. No. 2, Vol. 9, Mayo-Agosto, Venezuela. 147-161.
- Martínez, L. (1995). El Docente Universitario y La Extensión. Planiuc. No. 21, Vol. 14, Enero-Junio, Venezuela. 321-351.
- Martínez, X. (2000). Pensamiento social y procesos sociales. Notas sobre la novedad y la adecuación de los modelos de análisis. Ensayo y error. No. 18-19, Vol. 9, Venezuela. 25-33.
- Mendoza, J. (1996). La Educación Superior en los Planes Nacionales de Desarrollo: De los propósitos a los resultados. Pensamiento Universitario. No 84, Tercera Época, México. 61-102.
- Ministerio de Educación, Argentina (2001). La escuela y su compromiso con la calidad educativa. Capacitación en la escuela – Talleres Institucionales CUADERNILLO N° 3
- Navarro, A. (1997). Pertinencia social de la Universidad. Una propuesta para la construcción de la imagen institucional. Educación Superior y Sociedad. No. 2, Vol. 8, Venezuela. 75-96.
- Ocampo, J. (2002). La educación en la actual inflexión del desarrollo de América Latina y el Caribe. Revista iberoamericana de educación. No. 30, Septiembre-Diciembre, España. 25-37.
- Plan de Desarrollo 1999 - 2005, (1999). Disponible en URL: <http://edomexico.gob.mx/portalgem>.
- Pontificia Universidad Católica Argentina. (2006). La Evaluación Institucional en Iberoamerica: Aproximación a la Construcción de un Estado del Arte.
- Royero, J. (2004). Contexto mundial sobre la evaluación en las instituciones de educación superior. Revista Iberoamericana de Educación. Num. 35. Calidad y Acreditación Universitaria. Mayo-agosto.
- Schmelkes, S. (2001). La Combinación de Estrategias cuantitativas y cualitativas e en la investigación Educativa. Reflexiones a partir de tres estudios. Revista Electrónica de Investigación Educativa. 3 (2).
- Swami, P. (2001). Calidad de la educación: personalización educativa y pertinencia social. Conferencia dictada en la Décima Conferencia Mundial Triannual. Madrid.
- Tiana, A. (1996). La Evaluación de los Sistemas Educativos. Revista Iberoamericana de Educación. Num. 10, enero-abril. Pp. 37-61
- Toranzos, L. (1996). Evaluación y Calidad. Revista Iberoamericana de Educación. Num. 10. enero-abril, pp. 63-68.
- Tünnermann, C. (2000). Pertinencia social y principios básicos para orientar el diseño de políticas de Educación Superior. Educación Superior y Sociedad. No. 1-2, Vol. 11, Venezuela. 181-196.
- UNESCO. (1995). Documento de política para el cambio y el desarrollo en la educación superior. París.
- UNESCO. (1998). Educación Superior en el Siglo XXI: Visión y acción. París.



- UNESCO. (2004). Educación para todos. El Imperativo de la Calidad. - Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, París, Francia.
- Universidad Autónoma de Yucatán. (2004). Interrelación Universidad-Sociedad. Componente de calidad en la educación superior.
- Yaya de Cáceres, M. et al. (2000). Algunas reflexiones sobre la agenda de la política universitaria actual: problemáticas y enfoques que la configuran. Cuadernos IRC. No: 5, septiembre, España. 70-78.



PROPUESTA DE UN MODELO DE EVALUACIÓN DE LA RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA A PARTIR DE LOS ASUNTOS CLAVE

Eje temático: Calidad educativa
Dra. Carmen Lilia Sánchez González¹
Dr. Willebaldo Moreno Méndez
Dra. Alma Xóchitl Herrera Márquez

Resumen

Hoy el contexto está caracterizado por un entorno complejo, donde el cambio ha influido de manera permanente en la universidad. Las Instituciones de Educación Superior, deberán considerar los desafíos globales que la humanidad enfrentará: ambiente sustentable, cultura democrática global; diseño de políticas sensibles a las perspectivas globales y de largo plazo; construcción de la sociedad del conocimiento; la comunicación, el marketing y la ética; el crimen organizado y las actividades ilegales transnacionales; las nuevas enfermedades; los conflictos étnicos; la seguridad humana; el estatus cambiante de la mujer; el calentamiento global, la celeridad de los cambios climáticos. De este modo, la inserción crítica de la universidad en la sociedad, implica el desarrollo de políticas, modelos pedagógicos, de investigación y de extensión, que favorezcan la confianza y credibilidad de la sociedad bajo la perspectiva de la Responsabilidad Social Universitaria (RSU) la cual, se refiere y se expresa en su permanente compromiso con el desarrollo nacional y con el bienestar general de la población; entendiendo los desafíos, retos y demandas de la sociedad en su conjunto frente a las grandes transformaciones contemporáneas.

Por tanto, el objeto de estudio del presente proyecto es el desarrollo de una propuesta de evaluación permita evaluar el grado de RSU que una institución educativa pueda alcanzar desde la perspectiva de los Asuntos Clave. Esta propuesta de modelo de evaluación, parte de una noción ampliamente fundamentada de RSU, cuyo punto de partida son las aportaciones conceptuales de Carlos Tunnermann, Michel Gibbons, y la UNESCO; y para la construcción de los Asuntos Clave se contemplan escenarios tendenciales aportados por la UNESCO, Claves para el siglo XXI y los Foros consultivos de Ciencia y Tecnología, visión 2030 de largo alcance.

Palabras clave: Responsabilidad Social Universitaria, Asuntos Clave, Evaluación

¹ Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, UNAM
México, D.F.
carmenlilis@gmail.com¹



Introducción.

Hoy es una realidad que las universidades públicas, sobre todo en países en desarrollo, deben adecuarse con mayor rapidez a lo requerido por la complejidad inherente de la sociedad del siglo XXI. En este marco es indudable la importancia de realizar balances acerca de los nuevos contenidos que tiene la relación de la universidad con la sociedad y de la obligatoriedad para proveer los más altos niveles de bienestar social y de Desarrollo Humano Sostenible.

Se asume entonces que la Responsabilidad Social Universitaria (RSU), como la relación estrecha entre enseñanza, investigación y extensión, por una parte, y la realidad social por otra; se refiere y se expresa en su permanente compromiso con el desarrollo nacional y con el bienestar general de la población.

En este terreno, de acuerdo con Glenn (2004), la formación profesional, la investigación, y la extensión y difusión de la cultura que realicen las Instituciones de Educación Superior, deberán considerar los desafíos globales que la humanidad enfrentará: a) el ambiente sustentable para todos (destacan la energía, el agua); b) el equilibrio entre el crecimiento de la población y los recursos que se requieren para alimentarla; c) la cultura democrática global transinstitucional que articule organismos internacionales, gobiernos, ONG, corporaciones y universidades; d) el diseño de políticas sensibles a las perspectivas globales y de largo plazo; e) la construcción de la sociedad del conocimiento; f) la comunicación, el marketing y la ética; g) el crimen organizado y las actividades ilegales transnacionales; h) las nuevas enfermedades; i) la autoorganización administrativa; j) los conflictos étnicos; k) la seguridad humana; l) el estatus cambiante de la mujer; y, m) el calentamiento global y la celeridad de los cambios climáticos.

Este es el contexto, en el cual, sin lugar a dudas, la universidad pública latinoamericana del siglo XXI se está transformando; de ello dan cuenta los múltiples indicadores relacionados con las reformas en los modelos académicos, las formas de gobierno, los diversificados mecanismos de financiamiento y el dinamismo en la transferencia de tecnologías a los diversos sectores de la sociedad. A un mundo nuevo corresponde una universidad nueva; a nuevas ciencias que todo lo invaden, reforman y minan, nuevas cátedras (Lavanderos, 2002).

Es decir, lo que está en el centro es la Responsabilidad Social Universitaria de las IES, ya que ésta, por un lado les permite, mantenerse atentas a los ritmos de transformación del entorno, a sus contradicciones y a su complejidad, y por otro, las obliga a tener presentes las expectativas de las jóvenes generaciones que apuestan sus proyectos de vida a una mejor, más rigurosa y crítica formación universitaria. De este modo, la RSU se refiere a la responsabilidad social de las universidades y se expresa en su permanente compromiso con el desarrollo nacional y con el bienestar general de la población.

De este modo, "las universidades desde sus propios proyectos educativos, y comprometiendo todo su quehacer docente, de investigación y de servicios deben contribuir al diseño consensuado de verdaderos proyectos de nación, que

permitan una inserción favorable en el contexto internacional e influyan en la promoción de una globalización capaz de superar el paradigma neoliberal imperante” (Tünnermann, 2005).

Bajo esta perspectiva, los Asuntos Clave son ejes que articulan todas las esferas de la vida humana y que la sociedad de hoy, debe afrontar para responder de manera oportuna al los retos del siglo XXI, bajo una vigilancia extrema, con estrategias anticipatorias, pronósticos y visiones de largo plazo; para anticiparse al futuro logrando mejores condiciones de vida que aseguren un futuro sustentable y sostenible a la humanidad.

A partir de lo anterior, se hizo un balance para determinar los principales asuntos clave con base en la trascendencia, magnitud, viabilidad, factibilidad e impacto que estos tienen en la sociedad; definiendo 12 asuntos clave. Los cuales matizan y engloban las necesidades sociales en materia de Salud, Educación, Economía, Política, Ciencia / Tecnología, Alimentación / Agricultura, Ambiente, Organización del trabajo, Información/Comunicación, Demografía, Democracia/Gobernabilidad y Cultura de Paz; que representan las preocupaciones de desarrollo sustentable a nivel Nacional e Internacional. Mismos que las universidades deberán estar incorporando en sus funciones sustantivas, en temas de vinculación con el sector social y productivo, bajo una mirada que de acuerdo a los expertos representan los grandes desafíos de la humanidad hacia el siglo XXI.

Justificación.

La transformación de la educación superior y de las Universidades Públicas es un imperativo de la época. Hoy como nunca las misiones institucionales de las Universidades Públicas deberán ser analizadas con el objetivo de aportar un modelo de evaluación de la responsabilidad social que permita evaluar su orientación. Asimismo, su balance aportará elementos que sirvan de guía a las IES, para que asuman el desafío de enriquecer su misión y perspectivas en sus funciones sustantivas.

Por tanto, el objeto de estudio del presente proyecto es el desarrollo de una propuesta de evaluación que permita evaluar el grado de RSU que una institución educativa pueda alcanzar a partir de los Asuntos Clave. Desde luego este modelo debe partir de una noción ampliamente fundamentada de Responsabilidad Social, cuyo punto de partida son las aportaciones conceptuales de Carlos Tünnermann (perspectiva sociocrítica), Michel Gibbons, y la UNESCO; y para la construcción de los Asuntos Clave se contemplan escenarios tendenciales aportados por la UNESCO, Claves para el siglo XXI y los Foros consultivos de Ciencia y Tecnología, visión 2030 de largo alcance.

Metodología.

La determinación de los Asuntos Clave se llevó a cabo a través del desarrollo de dos estrategias: la primera orientada al análisis de textos científicos de diversos organismos, para la selección de los asuntos prioritarios basados en el estudio de la información referente de algunos posibles escenarios tendenciales aportados por la UNESCO (2002), Claves para el siglo XXI y los Foros consultivos de

Ciencia y Tecnología (2006), visión 2030 de largo alcance, los cuales se orientan a la importancia de vigilar las tendencias en el mundo de las finanzas, los medios de comunicación, la política, la educación, las esferas intelectuales y científicas; que exigen que las sociedades humanas desarrollen una mayor capacidad de anticipación, de pronosticar y de tener visiones a largo plazo, para asegurar un futuro sustentable a la humanidad.

La segunda se orientó a la consulta de expertos, que permitió explorar de manera colectiva posibles futuros alternativos. Como parte de esta segunda estrategia de análisis se realizaron una serie de reuniones con grupos de expertos para determinar y clasificar los asuntos clave con base al análisis interpretativo realizado, elaborando así matrices que conformarían una base de datos.

A partir de lo anterior, se hizo un balance para determinar los principales asuntos clave con base en la trascendencia, magnitud, viabilidad, factibilidad e impacto que estos tienen en la sociedad; definiendo 12 asuntos clave. Los cuales matizan y engloban las necesidades sociales en materia de Salud, Educación, Economía, Política, Ciencia / Tecnología, Alimentación / Agricultura, Ambiente, Organización del trabajo, Información/Comunicación, Demografía, Democracia/Gobernabilidad y Cultura de Paz; que representan las preocupaciones de desarrollo sustentable a nivel Nacional e Internacional. Mismos que las universidades deberán estar incorporando en sus funciones sustantivas, en temas de vinculación con el sector social y productivo, bajo una mirada que de acuerdo a los expertos representan los grandes desafíos de la humanidad hacia el siglo XXI.

Asimismo, se determinaron las variables que abordan la problemática pertinente y emergente de cada Asunto Clave. Estas variables portadoras de eventos o sucesos de futuro se determinaron mediante un ejercicio Delfos aplicado a un grupo de expertos. De esta forma se realizó una selección de los que resultaron más relevantes, los cuales se sometieron a un proceso de análisis de impactos cruzados con base en la trascendencia, magnitud, viabilidad, factibilidad e impacto que estos tienen en la sociedad, desde la perspectiva que dan salida o respuesta a cada Asunto Clave. Configurando así, cada Asunto Clave con sus respectivas variables; las cuales han sido los ejes conductores para la estructuración de la propuesta del modelo de evaluación de la responsabilidad social universitaria.

Resultados.

Los asuntos clave y las variables contempladas para el Índice de Extensión Universitaria son los siguientes:

1. **SALUD:** Es considerada uno de los derechos de todo hombre, determina una obligación, hacer lo posible para estar sanos y no provocar enfermedad a los demás. La salud se plasma como un proceso de formación, de responsabilidad del individuo a fin de que adquiera los conocimientos, las actitudes y los hábitos básicos para la defensa y la promoción de la salud individual y colectiva así como se orienta a aspectos que caracterizan el desarrollo en materia Bioética, Biotecnología, Calidad de Vida, Genómica, Educación para la salud, Enfermedades infecciosas Emergentes y tradicionales, Esperanza de Vida y Envejecimiento, Nutrición, Programas de riesgo para la Salud pública Tecnologías Moleculares, Seguridad alimentaria, Bioinformática, Enfermedades crónico-

degenerativas, Enfermedades asociadas con la pobreza, Estudios prospectivos en salud.

2. **EDUCACIÓN:** Educación y conocimiento son entidades estrechamente relacionadas en donde las instituciones educativas son el principal escenario para su desarrollo, por esto tienen un gran reto: dar respuesta a las nuevas exigencias, provenientes de la sociedad del conocimiento y traducirlas en programas de docencia e investigación innovadores, con alta calidad y significación de carácter social. Las tareas que en este contexto tienen las Instituciones de Educación Superior deben impulsarlas a iniciar o profundizar procesos de cambio y reformas integrales que las sitúen en una mejor posición para enfrentar las nuevas demandas sociales. Los nuevos retos para las instituciones educativas son varios y variados, desde reconceptualizar las propias prácticas educativas hasta modificar las formas de trabajo, de organización y de funcionamiento institucional por tanto, se orienta al desarrollo de la educación nacional y regional, otorgándole especial énfasis a asuntos relevantes como: Brechas Cognitivas, Comunidades de Aprendizaje virtual, Derechos Humanos Emergentes, Desarrollo de las TIC's, Economía del Conocimiento, Educación para la Salud en temas transversales, Educación transdisciplinaria y Interdisciplinaria, Innovación educativa Internacionalización, Transnacionalización de la Educación y Mundialización, Robótica Educativa, Sociedades del Conocimiento, Nuevas políticas educativa, Acoso escolar, Mercantilización y Privatización de la educación, Prospectiva de la educación.

3. **ECONOMÍA:** Se consideran aspectos relevantes para el desarrollo de la economía nacional como: Competitividad económica basada en conocimiento y desarrollo tecnológico, Integración regional, Agentes económicos con instituciones fuertes y cultura de Legalidad, Empresas estatales competitivas internacionalmente, Reformas Estructurales, Desempleo, Procesos Migracionales, Fuga de capitales, Comercio digital, Integración Regional y Cooperación Norte-Norte y Sur-Sur, Temas emergentes de la Economía, Modelos emergentes de crecimiento y desarrollo, Ciudades y Economía, Sociedad del Conocimiento, Prospectiva Económica.

4. **POLÍTICAS:** Se consideran aspectos relevantes para el desarrollo de la política nacional como: Nuevos diseños sociales, Política de Estado, Derechos Humanos Emergentes, Estado de Bienestar, Tendencia de factores negativos asociados a la política, Identidad Nacional y Reconstrucción del Tejido social, Recuperación del Espacio Público, Reforma del Sistema Político, Seguridad Social, Tendencias en las formas de la organización política, Políticas de seguridad, Autonomías regionales, Tendencias en la regionalización del país, Tendencias en las relaciones Internacionales de Estados Unidos, Europa y Asia, Conflictos Fronterizos.

5. **CIENCIA Y TECNOLOGÍA:** Se orienta a aspectos que caracterizan el desarrollo en materia de Biotecnología, Áreas de conocimiento de frontera, Economía competitiva basada en Ciencia y Tecnología, Tendencia de desarrollo de la Ciencia y la Tecnología, Fuentes Alternas de Energía y Cogeneración, Impacto de los Modelos de Generación de Conocimiento, Inteligencia Artificial, Propiedad Intelectual y Patentes, Impacto de las Tecnologías de la Información y del desarrollo humano y social Diseño de políticas públicas de Ciencia y Tecnología,

Modelos para la Articulación, Políticas públicas para el desarrollo de la Ciencia y la Tecnología, Generación y distribución social del conocimiento, Cooperación Internacional en Educación, Ciencia y Tecnología, Tendencias y Modelos en la formación de científicos.

6. ALIMENTACIÓN / AGRICULTURA: Incluye todo aquello que pudiera ser relevante para el futuro desarrollo del sector agrícola nacional. Alimentación Transgénica, orgánica e hidropónica, Calidad de Vida, Demografía y Nutrición, Industria Alimentaria, Cultura y Alimentación, Tecnología Molecular, Seguridad Alimentaria, Geografía del hambre, Gestión de sistema de producción de cultivos y ganaderos, Seguridad biológica, Política alimentaria, Desarrollo sostenible y sustentable alimentario, Pueblos indígenas, Movimientos campesinos, Prospectiva alimentaria.

7. AMBIENTE: Se refiere a la administración eficiente y racional de los recursos naturales, de manera tal que sea posible mejorar el bienestar de la población actual sin comprometer la calidad de vida de las generaciones futuras, considerando aspectos relevantes como: Uso y optimización del Agua, Biodegradación del Ambiente, Biodiversidad, Calidad de Vida, Cambio Climático y Calentamiento Global, Cosmovisión y Cultura Ambiental, Demografía y Territorios, Desarrollo sostenible y sustentable, Química Verde, Responsabilidad Social y Empresarial, Contaminación ambiental, Política Ambiental, Desarrollo sustentable de zonas costeras, Energías alternas, Prospectiva de desarrollo sustentable.

8. ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO: Con oportunidades de empleo y de participación plena en la marcha económica del país, es posible alcanzar un desarrollo humano integral. Mejorar las condiciones de vida y las oportunidades de todos, es un imperativo social que debe considerar aspectos relevantes como: Sociedad Modo II, Cambios en la Organización Laboral, Cultura del Trabajo, Sentido simbólico del trabajo, Derechos Humanos, Habilidades y Competencias Laborales, Seguridad social, Desempleo, Nueva formas de contratación, Migración, Normatividad nacional e internacional, Trabajo, ocio y tensión social, Nuevo diseño social del trabajo Educación y Trabajo, Prospectiva en el trabajo.

9. INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN: Son de interés los propios desarrollos científicos y tecnológicos (materiales, dispositivos, equipos, programas, algoritmos), la estructura organizacional para la investigación y el desarrollo tecnológico, la formación de recursos humanos, el financiamiento de las actividades de investigación y desarrollo, la legislación y regulación aplicables (que pudieran fomentar o limitar el desarrollo tecnológico y la innovación en el campo) así como se orienta a aspectos que caracterizan el desarrollo de las tecnologías de la información y las telecomunicaciones en materia de Comunidades de Aprendizaje Virtual y Sociedades de la Información, Inteligencia Artificial, Nuevos Procesos Cognoscitivos y Patrones de Comunicación, Robótica educativa, Desarrollo de las TIC's, Gestión del conocimiento, Propiedad intelectual, Seguridad de la información, Ciudades del conocimiento, Desarrollo de contenidos locales y lengua materna, Sociedad Modo II, Inversión extranjera en telecomunicaciones y radiodifusión, El cuarto poder, Ocio, recreación y telecomunicaciones, Prospectiva de las telecomunicaciones.

10. DEMOGRAFÍA: Se incluyen las características sociales de la población y de su desarrollo a través del tiempo, contemplando aspectos tales como: Calidad de

Vida, Diseño Social, Perfiles demográficos Escasez de agua Potable y alimentación, Esperanza de Vida y Envejecimiento, Concentración de la población en las ciudades, Migración, Multiculturalidad, Tecnología y Ciudades, Seguridad social, Cambio de estatus de la mujer, Desarrollo económico y distribución de la población, Transporte, vialidad e ingobernabilidad, Infraestructura de las ciudades, Prospectiva demográfica.

11. DEMOCRACIA / GOBERNABILIDAD: Participación Democrática y Equidad, Cohesión Social y Sentido de Pertenencia, Contrato Social, Cultura de la Legalidad, Defensa de la Soberanía, Formación Ciudadana, Gobernabilidad, Identidad, Inclusión y Exclusión, Migración, Nuevas Formas de Organización Social, Recuperación del espacio Público, Sociedad de la Información y el Conocimiento, Derechos humanos emergentes y Valores sociales, Seguridad y gobernabilidad, Prospectiva de la democracia y la gobernabilidad.

12. CULTURA DE PAZ: Una cultura de paz es un conjunto de valores, actitudes, tradiciones, comportamientos y estilos de vida basados en: Cultura de paz, Diversidad Cultural, Políticas públicas, Principios Democráticos, Equidad de género, Efectos sociales, económicos y políticos de las guerras, Efectos sociales, económicos y políticos de la "propaganda negra", Patrimonio y generaciones futuras, Entorno socio cultural, Convivencia, Derechos humanos y cultura de paz, Actores Sociales relevantes en la construcción de una cultura de paz, Interculturalidad y sus efectos sociales, económicos y políticos, Globalización y lenguas, Actividades de prevención de conflictos, Prospectiva de la cultura de paz.

Los indicadores propuestos son los siguientes:

A. CALIDAD. Se orientan a verificar la forma en que las instituciones cumplen sus fines y su misión en el ejercicio tanto de sus funciones básicas de investigación, docencia y extensión, como en las funciones y procesos de soporte y gestión con base en variables indicativas de la excelencia académica o del aseguramiento de la calidad (ICFES, 2008: 26).

Este indicador comprende, entre otros los siguientes aspectos:

- a) Existencia de Comunidades Académicas Estables.
- b) Capacidad institucional para generar y transferir conocimiento.
- c) Participación institucional en la oferta de programas de pregrado y posgrado.
- d) Programas de Formación Universitaria Innovadores.
- e) Ambientes de Aprendizaje.

B. COBERTURA. Son indicadores diseñados para conocer la contribución de las instituciones en la provisión u oferta de programas, la correspondencia entre expectativas y ofertas, y la atención oportuna a las demandas de la sociedad (ICFES, 2008).

Este indicador comprende, entre otros los siguientes aspectos:

- a) El grado con el que se cubre la demanda respecto al país, a la universidad pública y a la universidad bajo estudio.
- b) El grado en que los alumnos son promovidos al siguiente curso (retención, deserción, reprobación, rezago estudiantil)
- c) La proporción en que los alumnos inscritos en el primer grado terminan su instrucción en el último grado (eficiencia terminal). Se refiere tanto a la cobertura total de créditos como a la titulación.

C. EFICIENCIA. Se refiere al uso de los recursos en relación con la calidad de la educación que se pretende alcanzar; por lo que estos indicadores otorgan una calificación a partir del balance crítico entre recursos y consecución de los objetivos planteados para cada escenario.

Este indicador comprende, entre otros los siguientes aspectos:

- a) Gestión de recursos (recursos extraordinarios)
- b) Mantenimiento de equipos.
- c) Infraestructura.
- d) Relación maestro-alumno.
- e) Relación aulas-alumno.
- f) Presupuesto asignado por alumno.
- g) Presupuesto asignado por programa.
- h) Servicios.

D. EFFECTIVIDAD. Este indicador estima la pertinencia del contenido y la calidad de la enseñanza. Implica que el egresado de un ciclo, programa y/o grado escolar desarrolle la capacidad para resolver los problemas científicos, metodológicos o disciplinarios inherentes a su formación.

Este indicador comprende, entre otros los siguientes aspectos:

- a) Desempeño docente
- b) Definición de criterios de calidad en la formación profesional.
- c) Líneas y proyectos de investigación.
- d) Definición de criterios de calidad de la investigación realizada.
- e) Grado de articulación de la investigación con la formación profesional.
- f) Vinculación de la investigación con los distintos sectores sociales.

E. EFICACIA. Valora a la determinación del grado de correspondencia entre los resultados obtenidos y las metas y objetivos propuestos. Su objetivo es valorar el grado de incidencia de la institución en el contexto económico, social y cultural, en los ámbitos mundial, regional, nacional, local o institucional.

Este indicador comprende, entre otros los siguientes aspectos:

- a) Impacto en la sociedad (egresados que participan en la planeación del desarrollo)
- b) Impacto en el mercado de trabajo (egresados incorporados al mercado de trabajo,
- c) Impacto en la creación de nuevos escenarios de participación profesional.
- d) Alcance de los programas (relevancia de los programas, desarrollo de capacidades y competencias hacia la innovación).
- e) Impacto en el desarrollo científico (número de investigadores, líneas y áreas de investigación, citas y publicaciones)

F. ARTICULACIÓN SOCIAL. Se refiere a la responsabilidad social de las IES o, ya que ésta es el crisol que, por un lado les permite, mantenerse atentas a los ritmos de transformación del entorno, a sus contradicciones y a su complejidad, y por otro, las obliga a tener presentes las expectativas de las jóvenes generaciones que apuestan sus proyectos de vida a la mejor, más rigurosa y crítica formación universitaria. Se le considera como la relación entre el papel desempeñado por las IES para formar recursos humanos y generar conocimiento, y lo que la sociedad demanda; su resultado se objetiva en el diseño y puesta en marcha de proyectos de desarrollo humano sostenible.

Este indicador comprende, entre otros los siguientes aspectos:

- a) Atención a las necesidades sociales
- b) Formación profesional tendencial e innovadora.
- c) Programas de vinculación (tipo, sectores que abarca, objetivos planteados, resultados)
- d) Orientación y prioridades de los proyectos de investigación científica, social, humanística y tecnológica (transferencia del valor económico del conocimiento, transferencia del valor social del conocimiento).
- e) Grado de compromiso público con los intereses generales de la sociedad.
- f) Ética en el balance del impacto de las rápidas transformaciones que afectan casi todos los órdenes de la vida individual y colectiva y que amenazan con deshacer los asideros morales que permitan a las nuevas generaciones construir el porvenir.
- g) Cooperación internacional en el mundo académico.

G: EQUIDAD. Se destinan a medir el esfuerzo institucional por brindar apoyo a los sectores más vulnerables de la sociedad y por la igualdad de oportunidades para acceder y concluir los estudios de pregrado y posgrado. Es decir, la igualdad de oportunidades debe hacerse extensiva a las posibilidades de permanencia y éxito en la educación superior.

Este indicador comprende, entre otros los siguientes aspectos:

- h) Estudiantes provenientes de todos los sectores sociales.
- i) Estudiantes Becados.
- j) Opciones de Titulación.
- k) Flexibilidad Académica.
- l) Programas de atención a comunidades marginadas.
- m) Equipamiento en relación con número de estudiantes.
- n) Programas de educación continua.

Conclusiones.

1. El primer cuarto del siglo XXI representa un entorno propicio para llevar a cabo cambios profundos en todos los ámbitos de la vida colectiva: economía, política, cultura, y organización social; pero también, en una subjetividad que redefine en la individualidad, nuestras esferas cognitiva y afectiva
2. En un mundo donde el conocimiento, la ciencia y la tecnología juegan un papel de primer orden, el desarrollo y el fortalecimiento de la Educación Superior constituyen un elemento insustituible para el avance social, la generación de riqueza, el fortalecimiento de las identidades culturales, la cohesión social, la lucha contra la pobreza y el hambre, la prevención del cambio climático y la crisis energética, así como para la promoción de la cultura de paz.
3. Esta tendencia determina que en los próximos años se generen nuevas estructuras universitarias que aseguren que la contribución decidida de la universidad a la solución de los críticos problemas que aquejan a la sociedad. Estos problemas, que deben percibirse a través de la

identificación de necesidades sociales, económicas y políticas insatisfechas que requieren soluciones a largo plazo, comprometen la participación de amplios sectores públicos y privados, y sobre todo, nuevos esfuerzos y estilos de cooperación ciudadana.

4. La participación de la comunidad educativa universitaria en el logro de metas, debe darse en el marco de ese ejercicio responsable del juicio de los actos y del respeto a la libertad, la ética y la tolerancia dentro de una perspectiva de compromiso y pertinencia institucional. Cada día más, la sociedad demanda de la universidad, de la academia, mayor participación de los hechos sociales.

Bibliografía.

1. Aguilera G., Orlando L. (2000) "La articulación Universidad-Sociedad. Tesis para tratar el cambio en las universidades". Revista cubana de educación superior. (cuba), vol: 20, no: 3,, págs: 47-60.
2. Calvillo, G. (2003). "Los futuros de la economía global", en Memoria los futuros del Mundo. Alternativas para México, Organización de las Naciones Unidas para la Ciencia y la Cultura (UNESCO). México,,pp. 29-30.
3. Didriksson, A. (2002). Reunion de Macrouiversidades de América Latina y el Caribe, Universidad Central de Venezuela..
4. Declaración Mundial Sobre la Educación Superior en el Siglo XXI: Visión y Acción., (1998). Paris.
5. Gibbons, M. (1997), "La Nueva Producción del Conocimiento, la Dinámica de la Ciencia y la Investigación en las Sociedades Contemporáneas", Barcelona, Ediciones Pomares-Corredor
6. Gleen, J. (2003). Reporte sobre los futuros del mundo. Memoria los futuros del mundo. Alternativas para México. UNESCO, World Future Society Capítulo Mexicano, A.C, The United Nations University (The Millenium Project), México. 131-135.
7. Guni, (2008). Educación Superior: Nuevos Retos y Roles Emergentes para el Desarrollo Humano y Social. "El compromiso Social de las Universidades". La Educación Superior en el Mundo. Madrid. Pp. 176-179
8. Luiselli, C. (2003). Los Futuros de las Ciudades. En Memoria Los Futuros del Mundo. Alternativas para México, Organización de las Naciones Unidas para la Ciencia y la Cultura (UNESCO), World Future Society Capítulo Mexicano, A.C., The United Nations University (The Millenium Project), México, pp. 146-147.
9. UNUESCO. (1998). Educación Superior en el Siglo XXI: Visión y acción. París. Universidad Autónoma de Yucatán. (2004). Interrelación Universidad-Sociedad.
Componente de calidad en la educación superior
10. Tünnermann, C. (2000). Pertinencia social y principios básicos para orientar el diseño de políticas de Educación Superior. Educación Superior y Sociedad. No. 1-2, Vol. 11, Venezuela. 181-196.



**PROYECTOS CIENTÍFICOS, PLATAFORMA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE
COMPETENCIAS EN INGENIERÍA**

**Eje Temático: Metodología, técnica y didáctica.
El reto de impartir contenidos y construir competencias.**

Gabriel Bermúdez Rodríguez¹
Araceli Vázquez Rodríguez²
Bertha Vargaz Rodríguez³

RESUMEN

La capacidad competitiva de las empresas en sus diferentes sectores, se ve reflejada en el potencial creativo y técnico del talento humano. En la actualidad, el sector empresarial demanda programas académicos enfocados a formar profesionales que aporten conocimiento para enriquecer la fuerza laboral, con capacidad de análisis, procesamiento de información y aplicación en el contexto real de manera eficiente.

Una consecuencia de lo anterior ha sido el debate acerca de los mecanismos en que las instituciones educativas forman el capital humano que cubra las necesidades de la sociedad y el sector empresarial; así como planear las adecuaciones de sus estructuras y procesos para estos nuevos retos.

Ante este escenario, algunas instituciones de educación superior han enfrentado esta situación adecuando sus modelos educativos a modelos basados por competencias, con el fin de administrar de manera eficaz sus procesos, contenidos y métodos de enseñanza; y con ello, evidenciar el cumplimiento de estándares de calidad y ubicarlas en mercados más competitivos.

Por lo anterior, la presente investigación, pone de manifiesto la trascendencia de los proyectos científicos y tecnológicos en la formación de los estudiantes de ingeniería, específicamente en el desarrollo de las competencias básicas y tecnológicas para su actividad profesional y laboral.

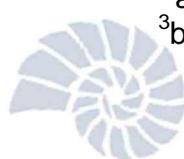
Entre los resultados obtenidos, cabe mencionar el grado de protagonismo de los alumnos que cursan programas de ingeniería en desarrollos científicos y tecnológicos, ferias científicas, congresos nacionales e internacionales e incubación de negocios. En dichas participaciones se observa el tejido de competencias y saberes universitarios; mismos que se han compartido y discutido con la comunidad para complejizar y enriquecer la formación de los educandos. Lo cual, ofreció las bases para fortalecer el desarrollo de competencias de su campo de trabajo. Finalmente se plantean recomendaciones para potencializar el tema.

^{1,2,3}Sistemas Socio-Técnicos, Instituto Tecnológico Superior de Irapuato, México.

¹gabriel.bermudez@itesi.edu.mx.

²arandi06@hotmail.com.

³bevargas@itesi.edu.mx.



INTRODUCCIÓN

El panorama de la educación superior a nivel mundial a esta primera mitad del siglo XXI presenta una serie de retos de muy diversas índoles: masificación, impacto de las tecnologías de la información y la comunicación, las consecuencias de la mundialización, las desigualdades de acceso y sobre todo la calidad de los procesos de enseñanza aprendizaje.

“La misión de las instituciones de la mayor parte de los países consiste actualmente en enseñar en menor medida las disciplinas básicas y ofrecer más programas de formación profesional a una gama más amplia de alumnos que anteriormente. Los interrogantes acerca de la finalidad de los planes de estudio y la enseñanza superior son especialmente notables en las regiones en desarrollo, donde las economías emergentes necesitan especialistas formados para desempeñar profesiones científicas, técnicas y líderes fuertes con conocimientos generales, que sean creativos, adaptables y capaces de encarar desde una amplia perspectiva ética los avances sociales” [1].

El quehacer de la enseñanza superior se centra fundamentalmente en la calidad de la educación que imparte, en la terminación adecuada de sus procesos que implica índices de eficiencia terminal, una educación pertinente y congruente, vinculada a una nueva realidad y que responda a las necesidades de la sociedad en todos sus aspectos. En la consideración que la educación superior debe de enfrentar un nuevo rol de un estudiante que requiere nuevas competencias para su desempeño no solo laboral sino en su vida, el desarrollo de competencias entre ellas las tecnológicas, se torna fundamental.

Cabe señalar que algunas instituciones de educación superior no cuentan con las estructuras y mecanismos adecuados para el buen desarrollo de las competencias tecnológicas. Tal es el caso de la desarticulación de los servicios de apoyo tecnológico en las instituciones de nivel superior, como son: los centros de patentamiento, incubadoras de empresas, centros de formación e innovación educativa, aceleradores de empresas, centros de educación continua y centros de difusión de la ciencia y tecnología; entre otros.

Estas estructuras en muchos de los casos, están desalineadas con los objetivos estratégicos de las instituciones, y no mantienen comunicación efectiva entre las partes, lo que imposibilita integrar esfuerzos para potencializar los proyectos tecnológicos, obstaculizando el desarrollo de las competencias.

Con frecuencia son los propios investigadores quienes deben encargarse de llevar a cabo las gestiones legales, técnicas, administrativas o financieras que se requieren para introducir sus aportaciones al sistema productivo o simplemente dar a conocer la aportación de sus investigaciones.



Es claro, que la gestión tecnológica se realiza sin ningún acompañamiento o asesoría, por lo que los estudiantes y académicos realizan procesos fiscales y de registro, así como estudios de factibilidad económica y de mercado, donde los procesos de gestión son largos y costosos para los interesados.

Tal diversificación de actividades rebasa, por lo general, los intereses, recursos, conocimientos o disponibilidad de tiempo de los investigadores y alumnos, orillándolos a desistir de la promoción de sus invenciones.

Ante tal panorama, se hace evidente la necesidad de enlazar las actividades de apoyo científico y tecnológico en las instituciones de educación superior que coadyuven a consolidar y potencializar productos de investigación para su introducción al sector industrial. Es importante mencionar que todas las propuestas científicas y tecnológicas deben ser consideradas como proyectos potenciales, ya que es común, que los alumnos y docentes menosprecien las propuestas de aula por desinformación o falta de asesoramiento sobre el impacto que pueden tener dichas ideas.

DEFINICIÓN DE COMPETENCIAS

El concepto de competencia, a partir de las teorías del lenguaje es definido por Chomsky (1985), como la capacidad y disposición para el desempeño y para la interpretación.

Holland, (1966-1997) menciona que la educación basada en competencias se centra en las necesidades, estilos de aprendizaje y potencialidades individuales para que el educando maneje con maestría las destrezas señaladas por la industria. Formula actividades cognoscitivas dentro de ciertos marcos que respondan a determinados indicadores establecidos y asienta que deben quedar abiertas al futuro y a lo inesperado.

En el campo de la educación, se puede interpretar las competencias como la “convergencia de los comportamientos sociales, afectivos y las habilidades cognoscitivas, psicológicas, sensoriales y motoras que permiten llevar a cabo adecuadamente un papel, un desempeño, una actividad o una tarea” (Holland, et. al).

Las competencias forman parte de la construcción persistente de cada persona, de su proyecto de vida, de lo que quiere realizar o edificar y de los compromisos que derivan del proyecto que va a realizar.



COMPETENCIAS TECNOLÓGICAS

La globalización ha impactado considerablemente el medio laboral, dado que requiere de personal con fuertes competencias tecnológicas en una nueva economía dirigida por la tecnología. Es decir, tener una competencia tecnológica es tener los conocimientos y habilidades para entender, hacer uso y tomar decisiones acerca de la tecnología [2]. Palomo (2001) considera que es el poder desarrollar una tecnología competitiva y poseer conocimientos sobre: (1) la razón de ser de la tecnología, (2) los efectos culturales, sociales, económicos, políticos y ambientales de la tecnología, (3) el diseño e ingeniería de procesos, productos y servicios, (4) las habilidades para inventar e innovar en nuevas situaciones, (5) las destrezas profesionales relacionadas con la tecnología.

Las competencias tecnológicas son determinantes para la competitividad organizacional, y su relevancia estratégica es evidenciada por una participación mayor de empresas que desarrollan métodos y procesos para valorarlas adecuadamente.

Hetman [3] señala que es necesario analizar en los sistemas socio-técnicos, el impacto de la tecnología en el aparato productivo, así como las tecnologías alternativas, los futuros tecnológicos y la gestión tecnológica.

El desarrollo de las competencias tecnológicas forma un rol importante. Por ejemplo: El informe presentado por el proyecto DeSeCo [4] propone una perspectiva holística de las competencias clave agrupándolas en tres categorías:

1) Actuar de manera autónoma

Nos referimos a que el educando muestre la capacidad para defender y afirmar sus derechos, intereses y responsabilidades; muestre capacidad de concebir y de realizar proyectos de vida y proyectos personales; así como capacidad de actuar en el conjunto de la situación.

2) Utilizar herramientas o recursos de manera interactivo

El alumno muestra capacidad de uso del lenguaje, símbolos y textos; así como la destreza de usar la tecnología y el utilizar el saber y la información de manera interactiva

3) Funcionar en grupos socialmente heterogéneos

Se tiene la capacidad de cooperación, de mantener buenas relaciones con los demás, y de gestionar y resolver conflictos.

Cabe mencionar que las competencias *instrumentales*, caracterizadas por evaluar las capacidades de carácter cognitivo, metodológico, tecnológico y lingüístico; posibilitan el desenvolvimiento académico básico de los estudiantes universitarios.



Y es aquí donde parte la propuesta de estudio. Fortalecer las competencias tecnológicas e instrumentales de los estudiantes de ingeniería, mediante el desarrollo de proyectos científicos y tecnológicos.

DIRECCIÓN DE LA CIENCIA Y TECNOLOGÍA

De acuerdo a la Declaración de Santo Domingo, la UNESCO [5] desde inicios del año 2000, visualizó la reestructuración de enseñanza de la ciencia y tecnología; citando lo siguiente: “El nuevo compromiso mundial con la ciencia ha de incluir, como una de sus grandes aspiraciones, la disminución de la brecha que tiende a separar cada vez más a los países desarrollados del resto del mundo en lo que se refiere a la capacidad de generar y utilizar conocimientos científicos y tecnológicos”.

Estas directrices son todavía vigentes en 2012, es claro contar con un sistema educativo que apunte a la enseñanza de la ciencia y tecnología, por vías formales e informales y que la sociedad la adopte como parte de su cultura. Donde se promueva y motive el desarrollo de las vocaciones científicas y tecnológicas.

La ciencia y tecnología debe, simultáneamente, ser potenciada y vinculada a la afirmación de las capacidades propias de cada país. Las actividades de popularización de la ciencia y la tecnología tendrán como directriz la cultura, la conciencia social y la inteligencia colectiva. Es decir “Construir una cultura científica transdisciplinaria —en ciencias..., naturales,... y sociales— que la población en general pueda llegar a sentir como propia, requiere priorizar la investigación socialmente útil y culturalmente relevante. En este sentido es necesario fomentar la introducción, el entendimiento y la apreciación temprana de la ciencia y la tecnología en nuestras vidas cotidianas desde la educación inicial” [5].

Es importante incluir la formación docente en el área científica y tecnológica, con una vinculación creciente en los ámbitos de sus respectivas disciplinas, en el entendido que se enseña una ciencia dinámica y aplicable a las necesidades de la vida cotidiana.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En este trabajo se hace referencia de manera específica el trabajo realizado en el Instituto Tecnológico Superior de Irapuato, para el desarrollo de Proyectos Científicos y Tecnológicos; así como evaluar su trascendencia e impacto con los servicios tecnológicos de la institución, con el fin de coadyuvar en la formación de competencias en el área de Ingeniería Industrial.



La investigación que se describe a continuación surge con el interés fundamental de potencializar el capital humano de la Carrera de Ingeniería Industrial desarrollando las competencias de la disciplina y las de carácter tecnológico, que finalmente se verán reflejados en el perfil de egreso de los educandos.

El estilo de la investigación es exploratoria y descriptiva, por lo que únicamente se desea mostrar la interacción y sinergia entre las entidades de la institución, y su impacto en la formación de competencias tecnológicas, tomando en consideración algunos casos cuyo desempeño han sido exitosos y han permeado en la comunidad escolar.

Partiendo de estos objetivos se plantea una serie de hipótesis que se muestran a continuación:

1. La interacción entre los servicios tecnológicos de la institución, permitirán potencializar los proyectos innovadores gestados en el aula, de tal manera que al término de su estancia en la institución, el alumno habrá desarrollado las competencias tecnológicas requeridas para su pertinencia en el sector empresarial y mostrará una cultura que promueva y motive el desarrollo de las vocaciones científicas y tecnológicas.
2. Factores como la edad y el género no van a influir, de forma importante, en el desarrollo de proyectos científicos y tecnológicos.

METODOLOGÍA

Un programa de estudios está organizado tomando como base el sistema de competencias, que en conocimientos, habilidades y actitudes se plantean alcanzar en el estudiantado que lo cursa, lo cual se concretiza en una serie de variables e indicadores.

El estudio que se presenta, analiza la situación que prevalece en la formación de alumnos de ingeniería industrial. Específicamente revisa las actividades que se realizan para formular, elaborar y concluir proyectos innovadores de corte científico y tecnológico.

Primeramente se analizó la situación que prevalece en la institución en cuanto al desempeño docente, centrándose en las actividades que propician el aprendizaje, trabajo colaborativo y formación de proyectos científicos. Se definieron las competencias que desarrollan los alumnos de la carrera de Ingeniería Industrial en cada uno de los ciclos de estudios, posteriormente se describen las competencias que complementan su formación.

En un segundo momento, se encuestó a 25 empresarios para conocer la opinión e importancia de las competencias desarrolladas por los alumnos, como fundamento de su formación profesional, en un ámbito laboral.



El tercer momento contempla el análisis de las competencias tecnológicas desarrolladas por los alumnos que elaboraron proyectos científicos y tecnológicos en los periodos 2010 y 2011.

Finalmente se analiza el desempeño de los proyectos que participaron en certámenes nacionales e internacionales, en el periodo 2010-2011.

PRIMER MOMENTO

El estudio inicia en el año 2010, con un grupo de 170 alumnos de la carrera de Ingeniería Industrial, distribuidos en 11 grupos. Dicha población mostró falta de planeación de las actividades del programa académico en un 65%, índices de inasistencia del 7% y deserción escolar del 2%.

En cuanto a las actividades docentes se analizaron los registros de 35 profesores del periodo 2010. Dicho análisis reporta el 85% en el cumplimiento de tareas y trabajos en clase, 95% de asistencia de los docentes, la planta docente se cubrió al 98% y los programas académicos se concretaron en un 90%.

Las competencias definidas por la institución y que desarrollan los alumnos durante su permanencia y que les permite su inserción al campo laboral son las siguientes:

Tabla 1. Competencias de Ingeniería Industrial

AÑO	COMPETENCIAS DE INTEGRACIÓN PROFESIONAL
PRIMERO	<ul style="list-style-type: none"> • Supervisión en control de calidad. • Dibujo parametrizado de elementos mecánicos 2D y 3D ISO • Seguridad Industrial.
SEGUNDO	<ul style="list-style-type: none"> • Determinación de estándares de trabajo. • Tratamiento estadístico de la información. • Inspección de procesos de fabricación. • Supervisión del mantenimiento.
TERCERO	<ul style="list-style-type: none"> • Diseño de procesos de manufactura. • Planeación de la producción. • Diseño e impartición de cursos de capacitación. • Distribución de Planta.

Las competencias que complementan la carrera de Ingeniería Industrial son:



Tabla 2. Competencias Complementarias

COMPETENCIAS COMPLEMENTARIAS A ING. INDUSTRIAL	T. de BLOOM					
	1	2	3	4	5	6
Resolución de problemas comunes y especiales				X		
Aplicación de la informática en la Ingeniería Industrial			X			
Organizar y planificar proyectos y macroproyectos.					X	
Toma de decisiones eficaz y oportuna.				X		
Planificar cambios que mejoren nuestros sistemas globales					X	
Investigar				X		
Adaptación a nuevas situaciones y entornos					X	
Razonamiento crítico		X				
Trabajo en equipo			X			
Establecer relaciones personales efectivas y asertivas.			X			
Comunicarse con personas no expertas en la materia				X		
Liderazgo					X	

1 **2** **3** **4** **5** **6**
 Conocimiento Comprensión Aplicación Análisis Síntesis Evaluación

SEGUNDO MOMENTO

La encuesta se realizó a 25 empresarios del sector secundario, específicamente de Ingeniería de manufactura 60%, Industria metálica básica 30% y tecnología mecánica, eléctrica y electrónica 10%. La encuesta tuvo como objetivo que los empresarios conocieran las competencias que se desarrollan en el programa académico y que pudieran evaluar la importancia de las mismas como referente para seleccionar o contratar el capital humano dedicado al área de ingeniería industrial

Tabla 3. Importancia de las competencias para los empresarios

CARACTERISTICA	S.I	P.I	ME.I	I	M.I
Encuentro con el sector industrial			3	20	2
Alternativa antes de adquirir experiencia laboral			7	18	
Potencializar el capital humano en áreas clave para las empresas		1	6	14	4
Identificar las competencias del recurso humano		2	8	13	2
Contar con mano de obra calificada			5	12	8
Total	0	3	29	77	16

S.I **P.I** **ME.I** **I** **M.I**
 Sin importancia Poco importante Medianamente importante Importante Muy Importante



TERCER MOMENTO

En los periodos 2010 y 2011 se conformaron 27 y 46 proyectos científicos y tecnológicos respectivamente.

A finales de 2010, se identificaron 13 competencias tecnológicas desarrolladas por los 27 participantes (Tabla 4).

Tabla 4. Competencias de orden científico

	COMPETENCIAS TECNOLÓGICAS (ORDEN CIENTIFICO)	T. de BLOOM					
		1	2	3	4	5	6
1	Utilizar el conocimiento científico en contextos cotidianos.			X			
2	Aplicar procesos enfocados a las ciencias y sus métodos de investigación			X			
3	Conciencia de la ciencias y la tecnología en la sociedad		X				
4	Interés por las cuestiones científicas y tecnológicas		X				
5	Interactuar con el mundo físico, tanto en los aspectos naturales como en los generados por la acción humana						X
6	Predicción de consecuencias		X				
7	Preservación de las condiciones de vida propia y el resto de los seres vivos				X		
8	Defensa de argumentos y resolución de problemas dentro de su área de estudio						X
9	Reunir e interpretar datos relevantes		X				
10	Transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado				X		
11	Resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios			X			
12	Formular juicios a partir de una información que siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas					X	
13	Auto-reflexión para decidir, planificar, elegir y desarrollar procedimientos				X		



Tabla 5 y 6. Comparativo de competencias adquiridas por los proyectos innovadores

2010			2011		
No Competencia	Frecuencia	% Frecuencia	No Competencia	Frecuencia	% Frecuencia
2	27	100	2	40	100
10	27	100	10	40	100
13	27	100	13	40	100
5	26	96	5	40	100
8	26	96	8	39	97
1	25	92	1	38	95
12	25	92	12	38	95
9	24	88	9	36	90
6	23	85	7	35	87
3	21	77	6	32	80
7	20	74	3	31	78
4	19	70	4	30	75
11	18	66	11	28	70

Tabla 7. Participación y trascendencia de proyectos por áreas del conocimiento

Área del conocimiento	2010	Posición	2011	Posición
Ciencias Animales				
C.S. y del Comportamiento			1	1□
Bioquímica	1	1●		
Biología Celular y Molecular				
Ciencias de la Computación	3	1○ 2□	5	2○ 3□
C. Tierra y de los Planetas				
Ing. Mat. y Bioingeniería	5	2○ 2□ 1◆	9	1○ 7□ 1◆
Ing. Eléctrica y Mecánica	6	1● 3○ 2□	8	1● 6○ 1◆
Energía y Transporte			1	1□
Manejo Ambiental	8	5○ 3□	12	3● 6○ 3□
Análisis Ambiental				
Ciencias Matemáticas	2	2○	3	1○ 2□
Medicina y Salud				
Microbiología				
Física y Astronomía	2	2○	1	1○
Ciencias de las Plantas				
Total	27	2●15○9□1◆	40	4●17○17□2◆

● Grupo ○ Escuela □ Estatal ◆ Internacional



CUARTO MOMENTO

En esta etapa se caracterizaron los proyectos participantes por semestre, las edades de los alumnos, así como su género.

Tablas 8 y 9. Participación de proyectos por semestre y edades

2010							
Semestre	Edad 18-20	Genero	Edad 21-23	Genero	Edad 24-26	Genero	
2							
3	5	3 Hombres 2 Mujeres					
4			6	4 Hombres 2 Mujeres		Participantes	
5			4	3 Hombres 1 Mujeres		27	
6			7	6 Hombres 1 Mujeres			
7					4	2 Hombres 2 Mujeres	
8					1	1 Hombres	
Total	5	3 Hombres 2 Mujeres	17	13 Hombres 4 Mujeres	5	3 Hombres 2 Mujeres	19 Hombres 8 Mujeres

2011							
Semestre	Edad 18-20	Genero	Edad 21-23	Genero	Edad 24-26	Genero	
2	3	3 Hombres					
3	7	4 Hombres 3 Mujeres					
4			8	5 Hombres 3 Mujeres		Participantes	
5			9	7 Hombres 2 Mujeres		40	
6			6	5 Hombres 1 Mujeres			
7					5	3 Hombres 2 Mujeres	
8					2	1 Hombre 1 Mujer	
Total	10	7 Hombres 3 Mujeres	23	17 Hombres 6 Mujeres	7	4 Hombres 3 Mujeres	28 Hombres 12 Mujeres



RESULTADOS

1. Las opiniones y resultados de los alumnos, en cuanto a la operatividad de los programas académicos revelan que muchas de las actividades que se desarrollan día con día en el aula, no son resultado de planeación de los programas de estudio, en muchos de los casos, las tareas y proyectos en clase carecen de contenido y forma, por lo que los resultados son parciales y nada enriquecedores para los educandos, solo se concretan a replicar ejercicios o problemas ya establecidos.
2. El 70% de los académicos, se encuentran en una situación donde el plan de estudios es inflexible; es decir, siempre enseñará las mismas asignaturas, con los mismos contenidos, perdiendo el deseo de presentar innovaciones.
3. El 65% de los docentes no poseen los canales apropiados para experimentar proyectos docentes, de investigación y/o difusión. Se concretan a desarrollar sólo lo que le pide la institución. Repite las mismas actividades en el 80% de los cursos que imparte y muestran poca actividad intelectual.
4. El 92% de los docentes describen su tarea docente como relevante para describir y entender las relaciones de interdisciplinariedad, heterogeneidad y desempeño de las estructuras institucionales para la potencialización de ideas innovadoras en proyectos científicos.
5. El 87% de los docentes, argumentan que requieren de oportunidades para crecer, contar con las facilidades para experimentar y que no cuentan con motivaciones para aprender nuevas disciplinas.
6. Un 54% menciona que no se cuenta con el ambiente idóneo para trabajar en equipo con profesores de la misma o diferentes disciplinas.
7. La tabla 2 muestra la distribución de las competencias de Ingeniería Industrial, cabe señalar que el 93% se concentran de acuerdo a la taxonomía de Bloom [x], en las categorías 4-Aplicación, 5-Análisis y 6-síntesis.
8. En la encuesta aplicada a los empresarios, el 66.6% considera *Importante* conocer las competencias adquiridas por los alumnos, como referencia de selección y contratación, el 23.2% opina que es *Medianamente Importante*, 12.8% opina que es *Muy Importante* y sólo el 2.4% que es *Poco Importante*.
9. En cuanto a la percepción que se tiene de las competencias como alternativa antes de adquirir experiencia laboral y encuentro con el sector laboral, se concentran las opiniones en *medianamente importante* a *muy importante*.
10. Se presenta mayor dispersión de opinión en cuanto a potencializar el capital humano en áreas clave para las empresas e Identificar las competencias del recurso humano. Las opiniones van desde *Poco Importante* a *Muy Importante*.



12. El 48% de los empresarios opinan que es *Importante* conocer las competencias que desarrollan los estudiantes para reconocer que cuentan con mano de obra calificada, mientras que el 32% opina como *Muy Importante* y el 20% como *Medianamente Importante*.
13. La Tabla 4, muestra 13 competencias tecnológicas adquiridas en el ciclo 2010. Se observa habilidades y destrezas a nivel de evaluación conforme la taxonomía de Bloom
14. En las Tablas 5 y 6, se puede observar que el 100% de los alumnos desarrollaron las competencias de aplicar procesos enfocados a las ciencias y sus métodos de investigación como consecuencia de apegarse a protocolos internacionales para presentación de proyectos tecnológicos.
15. El 100% de los alumnos transmite información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado y reflexiona para decidir, planificar, elegir y desarrollar procedimientos.
16. Se observa un área de oportunidad en la resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios, ya que solo el 66% desarrolló la competencia.
17. Se observa un incremento del 48% en la participación de proyectos de 2010 a 2011, además de incrementar al 100% la participación internacionalmente.
18. Las disciplinas con mayor participación en los proyectos científicos y tecnológicos son: Manejo ambiental, Ing. eléctrica y mecánica; e Ing. materiales y bioingeniería.
19. Se observa un mayor posicionamiento de proyectos a nivel estatal, lo que obliga a mejorar los estándares de trabajo en la institución y mayor compromiso de los académicos.
20. Las Tablas 8 y 9 muestran que el mayor cantidad de proyectos se desarrollan del cuarto al sexto semestre, muy probablemente por la adaptación que tienen los estudiantes en la institución, además de los conocimientos adquiridos en la disciplina.
21. La participación de las mujeres para el periodo 2010 fue de 29.6%, mientras que para 2011 fue de 42.8%.



CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- Como puede observarse, el trabajo multidisciplinario entre los miembros de la comunidad escolar (docentes-alumnos y servicios de apoyo tecnológico), han coadyuvado a potencializar los proyectos innovadores gestados en el aula.
- Los alumnos que participaron en proyectos de innovación, desarrollaron competencias tecnológicas que les servirán para su pertinencia en el sector empresarial; además de promover las vocaciones científicas y tecnológicas.
- El trabajo docente debe ir más lejos. El docente ideal busca influenciar permanentemente sobre el proceso formativo de los estudiantes, siempre está estudiando, reflexionando, experimentando, discutiendo ideas, siempre incrementando y poniendo a prueba sus conocimientos con el propósito de hacer crecer su disciplina.
- Es importante recalcar el acercamiento de los alumnos a las competencias tecnológicas, aplicadas por sus profesores, en tareas docentes, investigativas y de difusión.
- El estudio de los proyectos de científicos y tecnológicos permitieron un mayor desarrollo de las competencias en los campos de la ingeniería, específicamente aquellas relacionadas con el campo de la innovación tecnológica. Se observó un incremento en el acceso a fuentes de información especializada, a discernir información científica, realizar búsquedas avanzadas y emplear la información en aplicaciones escolares.
- La participación de los alumnos en el desarrollo de sus proyectos, coadyuvó al desarrollo de su capacidad de trabajo en equipo, asignación de tareas y evaluación del potencial de cada integrante.
- La edad y el género no influyen preponderantemente en el desarrollo de proyectos científicos y tecnológicos.
- Se observó mayor uso del correo electrónico, participación en foros, weblogs y formación de nuevas redes sociales.
- En cuanto al uso de los recursos, los participantes en ferias científicas, mostraron mayor uso de herramientas estadísticas, mapas mentales, diagramas de causa-efecto, análisis de costos, estudios de factibilidad, entre otros.
- Trabajar con proyectos de corte científico y tecnológico coadyuvan a desarrollar competencias en la ingeniería y fortalecen la participación activa de los participantes (docentes-alumnos-áreas de apoyo tecnológico) teniendo como meta una mayor inserción del capital humano en la industria.



- Las instituciones de educación superior, requieren diseñar modelos educativos, que potencialicen las ideas innovadoras de sus educandos, ya que esto les permite cubrir las necesidades científicas y tecnológicas que demanda el mundo actual, de tal forma que ubicará a las instituciones en una mejor posición competitiva.

BIBLIOGRAFÍA

- [1] Altbach P., Reisberg L., Tras la pista de una revolución académica: Informe sobre las tendencias actuales para la Conferencia Mundial sobre la Educación Superior. Unesco SIDA/SAREC, Francia, 2009.
- [2] Anagnostopoulos, C. N., Willians, L. A., Few gold stars for precollege education., en IEEE Spectrum, abril de 1998, pp. 10.
- [3] Hetman, F., Society and the Assessment of Technology, Organization for Economic Cooperation and Development, Paris, 1973.
- [4] OECD, The Definition and Selection of Key Competencies, OECD, Francia, 2001.
- [5] UNESCO, Declaración de Santo Domingo, La ciencia para el siglo XXI: una nueva visión y un marco de acción. Santo Domingo, República Dominicana, 1999.
- [6] González J., Tecnología y percepción social: evaluar la competencia tecnológica, Revista Culturas Contemporáneas, Volumen V No. 9, junio, 1999.
- [7] Arguelles A., Compilador en Competencia laboral y Educación Basada en Normas de Competencia, Editorial Limusa-Noriega, Primera edición, México, 1996.
- [8] Díaz A., Hernández G., Estrategias Docentes para un Aprendizaje Significativo, Una interpretación constructivista, Mc Graw Hill, 2ª edición.
- [9] Hernández P., Aprendizaje, competencias y Rendimiento en Educación Superior, Editorial la Muralla, España, 2005.
- [10] Barron C., Rojas I., Formación en Competencias Profesionales. Pensamiento Universitario, Tercera época 91, Universidad Autónoma Nacional de México. Centro de Estudios sobre la Universidad.
- [11] Bloom B. S., Taxonomía de los objetivos de la educación. La clasificación de las metas educacionales, Ed. El Ateneo; Argentina; 1972.



[12] Cepeda J., Modelo curricular basado en competencias de la Universidad Autónoma del Noreste, México, 2001.

[13] Mertens L., Sistemas de competencia laboral: surgimiento y modelos, en CONOCER, Formación basada en competencia laboral: situación actual y perspectivas, POLFORM/OIT/CINTERFOR/CONOCER, México, 1997.

[14] Alonso C., Gallego D., Los Estilos de Aprendizaje. Procedimientos de diagnóstico y mejora, Ediciones Mensajero, España, 2002.

[15] Tejedor F., Los alumnos de la universidad de Salamanca: características y rendimiento académico, Ediciones Universidad Salamanca, España, 1998.

[16] Ugarriza N., La comprensión lectora inferencial de textos especializados y el rendimiento académico de los estudiantes universitarios del primer ciclo. Revista de la Facultad de Psicología, 2006.

[17] Vázquez R., La influencia de los estilos cognoscitivos sobre el rendimiento escolar en ANUIES. Programa integral para el desarrollo de las instituciones de educación superior, ANUIES, México, 1989.



**REFORMULACIÓN DEL PERFIL DOCENTE UNIVERSITARIO
EN EL ÁREA DE LA SALUD**

Eje Temático: El nuevo docente iberoamericano. Competencias para la construcción de un modelo de excelencia.
Ma. de los Ángeles Marín Chagoya, Ma. del Carmen Martínez Reyes, Ma. Claudia Morales Rodríguez, Francisco Javier Báez Hernández.

RESUMEN

Es trascendental la reformulación del perfil docente universitario en el área de la salud; ya que sólo la renovación e incremento de sus capacidades le permitirá afrontar los retos educativos planteados en el ámbito mundial. Metodología: Estudio cuantitativo, exploratorio, descriptivo, transversal. Población integrada por docentes universitarios y alumnos de pregrado de enfermería, muestreo no probabilístico por conveniencia. Recolección de datos mediante entrevista semi-estructurada de 50 ítems, conformada por 3 dimensiones: Datos Sociodemográficos, competencias docentes que se poseen y capacidades a lograr. Resultados: Edad promedio de los docentes: 47 años; género femenino 82%; grado académico: maestría; antigüedad docente: 12 a 15 años. Competencias de mayor fortaleza: conocimiento y adecuada aplicación de los contenidos programáticos; así como participación en la gestión institucional. Capacidades a lograr: correcta utilización de las TIC, conocimiento y aplicación de metodologías docentes innovadoras. Discusión: Se coincide con diversos autores en que el nuevo perfil docente necesita reorientarse al desarrollo pleno de las funciones sustantivas del profesorado: Docencia, investigación, gestión y tutoría. Conclusiones: El perfil del docente universitario es complejo porque incluye elementos personales, disciplinares y andragógicos y los retos a superar se relacionan con la multidimensionalidad de los nuevos roles.

Introducción

Hablar en el siglo XXI en términos pedagógicos, obliga a reflexionar sobre las reformas de los sistemas, los procesos y los papeles a desarrollar por los sujetos que intervienen en el proceso educativo, exigiéndose que el docente desempeñe un rol distinto al tradicional; considerándose indispensable "...que el maestro reflexione sobre sus conceptos, propósitos educativos y busque los elementos metodológicos que correspondan a una vocación renovada, afirmándose que el maestro debe lograr que sus alumnos trabajen el conocimiento, no sólo que lo repitan. (Rugarcía, 2001)

Lo anterior se fortalece con la posición de autores como Camero (2011), quien asegura que el verdadero conocimiento es resultado de la actividad transformadora del sujeto cognoscente. El mismo autor afirma que el hombre nunca se ha limitado a "estar" de manera pasiva en la realidad, sino que su presencia ha significado siempre una transformación consciente de la misma. Al modificar su entorno lo conoce y al conocerlo se transforma a sí mismo, tanto física como mentalmente.

Acorde a lo mencionado, hoy más que nunca los profesores universitarios están convocados a innovar integralmente su esencia como uno de los principales actores del proceso educativo, pues de lo contrario se tiene el riesgo de perder el papel protagónico que se ha tenido en la formación de profesionales. (Hernández, 2002). Sin embargo, dicha convocatoria no será tarea fácil en la llamada "modernidad líquida", caracterizada por sus tiempos instantáneos, descomprometidos, en la cual cobran cada vez mayor relevancia los nexos económicos y se diluyen los vínculos de solidaridad, reciprocidad y/o hermandad, para dar lugar al reforzamiento de la gran espiral de la exclusión en los diversos sistemas sociales a los cuales en teoría se tiene derecho tales como: la educación, la salud, la vivienda, el laboral, etc.

Por otra parte, es imposible ignorar la irrefutable influencia socioeconómica de organismos como el Banco Mundial (BM), el Fondo Monetario Internacional (FMI), la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) y la misma Unión Europea (UE), quienes han elaborado propuestas que suponen cambios sustanciales epistemológicos. Dichos planteamientos han sido criticados por diversos sectores sociales en virtud de considerar que la educación ha sido reducida a un bien de consumo más, para el cual se promueven de manera encubierta medidas de privación (Villa, 2010)

En consecuencia se afirma que para la sociedad mexicana, es claro que el proceso educativo de las nuevas generaciones en las Instituciones de Educación Superior (IES) no puede reducirse a la simple capacitación de habilidades técnicas aplicativas a los procesos productivos de bienes o servicios específicos, debido a que el desarrollo científico- tecnológico de las diversas disciplinas es tan acelerado, que en muy breve tiempo son obsoletos muchos de los conocimientos y habilidades aprendidas durante un ciclo escolar, requiriéndose su renovación de manera continua y permanente; de ahí que se plantee que si bien "...Se requiere de una productividad consistente para mejorar la calidad de vida, dicha productividad debe inspirar y no condicionar a la educación..." (Solana, 1998).

Para responder institucionalmente a estas demandas los docentes universitarios requieren asumir una postura crítica y reformular ideas propias sobre sus funciones y

Facultad de Enfermería de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. México.
angeles4667@hotmail.com

responsabilidades, acorde a las características institucionales, recursos y necesidades educativas particulares para plantear alternativas de profesionalización docente; cuyo proceso de consulta discusión, revisión y evaluación colegiada sobre su necesaria transformación les permita la renovación de su esencia magisterial, misma que de acuerdo a Espinoza y Pérez (2003) lejos de centrarse únicamente en la actualización de la disciplina que se profesa, debe asumirse desde la perspectiva de la innovación integral: ética, pedagógica, científica, humanística y tecnológica; porque resulta innegable que en el campo de la educación en ciencias de la salud es crucial la formación de docentes que puedan afrontar los retos que se plantean en el ámbito mundial y mantener altos estándares de calidad en el desarrollo profesional y del trabajo académico. Asumir esta responsabilidad implica que las facultades del Área de la salud redefinan sus proyectos educativos y promuevan acciones pedagógicas que se traduzcan en modificaciones reales de las prácticas docentes.

No obstante, conviene precisar que un cambio de roles y de actitudes en el proceso educativo no se dará por edicto, ni a corto plazo; ya que para lograr la transformación tanto de las prácticas docentes instituidas e instituyentes actualmente en las IES, como del papel que juega el estudiante en su formación académica, requerirá de un largo proceso de auto análisis, autocrítica, motivación y compromiso consciente por la permanente renovación de modelos tradicionales que aún coexisten en la práctica cotidiana de los involucrados en el proceso enseñanza-aprendizaje. Esta reflexión coincide con lo enunciado por Guillén (2006) quien al mencionar algunos de los puntos identificados a nivel mundial sobre la ansiada transformación universitaria, enfatiza la imposibilidad de lograr metas tan ambiciosas, cuando las causas más comunes que profundizan la calidad en muchos países son: la sobrepoblación en las aulas, los maestros poco calificados, la infraestructura deficiente en los colegios y el escaso material didáctico con el que se cuenta; independientemente de la resistencia a reconocer que existe poca o nula identificación con la profesión y el desconocimiento sobre la misión del profesor.

En nuestro caso particular, la evidencia derivada del análisis contextual realizado sobre la profesionalización en docencia del académico universitario, reportó que la mayoría de los profesores de la Facultad de Enfermería de la BUAP carecen de educación formal en docencia; algunos de ellos incorporan en su quehacer áulico técnicas didácticas de los profesores que a su vez les impartieron clases durante su vida estudiantil, mismas que han sido rebasadas, o bien incluyen elementos teórico- metodológicos aislados obtenidos en cursos o diplomados de formación docente tomados hace tiempo; sin reflexionar que los paradigmas educativos están en constante cambio, así como los sujetos inmersos en el proceso enseñanza aprendizaje; persistiendo en algunos docentes la creencia de que el éxito profesional en la disciplina ejercida conlleva al dominio de la labor docente, lo cual se contrapone con la expresión clara y tajante de que "... un excelente profesional, no necesariamente es un buen maestro..." (Rugarcía, 2001).

Reconocer la trascendencia de renovar el perfil docente universitario en el área de la salud, acorde a sus fortalezas y debilidades en materia educativa; pues sólo así se podrá responder a los retos que le demandará la nueva ciencia y tecnología al futuro profesional en formación; nos orientó en la formulación de la siguiente pregunta de investigación: ¿Qué competencias académicas identifica en su práctica docente el

académico de la Facultad de Enfermería de la BUAP y que le son reconocidas por el estudiantado?; con el objetivo de favorecer la autoevaluación y la co-evaluación por parte de los alumnos, tendiente a impulsar a corto plazo la meta-evaluación docente.

Metodología

Diseño. El presente estudio fue de tipo cuantitativo, exploratorio, descriptivo, transversal (Polit & Hungler, 2006). **Población, muestra y muestreo:** La población de interés fue el total de docentes que imparten clase en las mismas secciones de las docentes que integran el Departamento de Educación y Gestión para el Cuidado; así como los alumnos de pregrado de la carrera de enfermería que acudían regularmente a clases de dicha asignatura durante el periodo de primavera 2010. El tipo de muestreo fue no probabilístico por conveniencia, ya que fueron invitados a participar los alumnos que acudieron a clases el día que se les dio información sobre el estudio, obteniéndose una muestra censal de 118 alumnos, de los cuales participaron 97; en cuanto a los maestros fueron 13 los registrados y participaron 11. Los criterios de inclusión fueron: alumnos que cursaban la asignatura de Educación para el cuidado y que aceptaron participar en el estudio; cuanto a los docentes, se incluyeron quienes eran titulares de la asignatura con más de 5 años de experiencia académica

Instrumentos de Medición. Los instrumentos que se ocuparon para la recolección de los datos fueron: Formato de entrevista semi-estructurada de 50 ítems con un nivel de medición ordinal en las 2ª y 3ª dimensión. Fue dirigida al docente y al alumnado conformada por 3 dimensiones fundamentales y 1 complementaria. La dimensión 1) recabó datos sociodemográficos y es la única que difiere para cada población entrevistada, 2) competencias docentes que se poseen (genéricas y específicas) y 3) capacidades a lograr. La primera dimensión de la entrevista al docente contó con reactivos relacionados con: edad, sexo, estado civil, último grado académico, nombramiento institucional, antigüedad laboral, tipo de formación docente, materias que imparte regularmente; mientras que la enfocada al alumno recabó: edad, sexo, estado civil, actividad laboral, dependencia económica, asignaturas reprobadas. Respecto a la segunda dimensión incluyó competencias docentes genéricas (Cognitivas, comunicativas, emocionales y psicosociales) y específicas (relacionadas fundamentalmente con sus funciones sustantivas: docencia, investigación, gestión y tutorial) que se considera no sólo poseer sino dominar. La tercera dimensión contempló competencias docentes genéricas y específicas a lograr porque se considera carecer de ellas. La dimensión complementaria del instrumento para cada población permitió registrar comentarios y/o sugerencias relativas al desempeño docente evaluado.

Procedimiento. En febrero de 2010 en reunión académica del Depto. de Educación y Gestión para el Cuidado de la FE-BUAP se presentó el protocolo de investigación con fines diagnósticos del Perfil que poseen los docentes que imparten clases a los alumnos de las secciones asignadas a las maestras de dicho órgano colegiado, acordándose analizar, diseñar propuestas de reestructuración del instrumento y en su caso participar en aplicación del mismo. En la última semana de agosto, se realizó una prueba piloto al instrumento en la población estudiantil y docente. Dicho ensayo incluyó en total 30 estudiantes y 5 docentes; quienes emplearon un tiempo promedio de 35 minutos para emitir sus respuestas; de los resultados obtenidos se analizó la

Facultad de Enfermería de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. México.
angeles4667@hotmail.com

información y fue diseñada una segunda propuesta del instrumento, que fue enviada a distintos docentes especialistas en materia educativa para recibir opiniones, que una vez consensadas en el grupo de trabajo, se incluyeron en el diseño del instrumento final. En la fecha establecida para su aplicación, se asistió a los salones identificados para invitar tanto alumnos como a docentes a participar en diferentes horarios accesibles a sus actividades; enfatizándoles el respeto a su anonimato. Durante 4 semanas subsecuentes se aplicaron las entrevistas y al concluir la recolección de datos, se verificó que los instrumentos estuvieran completos en su registro; se les agradeció su colaboración en el estudio, resguardándose los cuestionarios por un periodo de un año, para posteriormente destruirse.

A fin de respetar el protocolo de todo proceso de investigación en los aspectos éticos y de salud, aun cuando el presente estudio no representó ningún riesgo para los participantes, se les solicitó su consentimiento informado, explicándoles la importancia y contenido del mismo para resolver sus dudas en caso necesario. Se procuró respetar su dignidad y protegió sus derechos; evitando cualquier situación que les representara tensión emocional o inquietud extrema con el propósito de garantizar su tranquilidad; Previo a la aplicación del instrumento, se les dio una explicación breve y precisa sobre los objetivos del estudio, informándoles que no existían beneficios económicos para ninguno de los involucrados y que su apoyo contribuiría a la identificación de las competencias educativas que poseen sus docentes con el propósito de que al contrastar la información, se ayudara a los mismos a reflexionar e intentar mejorar; de igual manera fueron notificados de su derecho de retirarse en cualquier momento del estudio, sin temor a ninguna sanción. Finalmente, los datos fueron analizados mediante el paquete estadístico SPSS Versión 17.

Resultados

Los datos sociodemográficos más relevantes de los docentes fueron los siguientes: Edad promedio 47 años (45%), género: femenino (82%), estado civil: casados (64%), grado académico de maestría (82%) y especialidad en educación (18%), antigüedad docente: 12 a 15 años (63%), más de 15 años (37%); Competencias de mayor fortaleza identificadas en su práctica docente son: conocimiento y adecuada aplicación de los contenidos disciplinares; ejercer la acción tutorial con los estudiantes y trabajar en equipo de manera multi e interdisciplinaria; así como participar en la gestión institucional. En cuanto a las capacidades a lograr, percibieron: la correcta utilización de las TIC y conocer y aplicar metodologías docentes innovadoras en el proceso educativo.

Respecto a la información obtenida de los alumnos, fue reportada a continuación: el 95% se reportó entre los 23 y 24 años, y sólo un 5% con edad mayor a los 29 años; el 94% fueron de género femenino y el 6% masculino, el 82% solteros, el 13 en unión libre y el 7% casados; el 70% dependen económicamente de sus padres, de su pareja el 13% y el 17% de sí mismos; la asignatura que han reprobado es la de inglés, en seguida anatomía y farmacología. En cuanto a la fortaleza de las capacidades de sus docentes difieren en lo reportado por sus profesores; pues si bien consideran que poseen conocimiento disciplinar y hacen una adecuada exposición en los contenidos

disciplinares y que participan de manera dinámica en la gestión institucional; en relación a las capacidades a cultivar para lograr obtenerlas, consideran que a sus profesores les falta trabajar en equipo con sus colegas y con personas de otras disciplinas; así mismo refieren les falta también la Planificación de la enseñanza y la investigación, el utilizar correctamente las TIC, expresarse oral y por escrito en inglés de manera apropiada; pero además recalcaron la necesidad de que todos ellos asuman actitudes positivas y valores democráticos en su relación áulica.

Discusión

Sin pretender ser exhaustivo, ya que pudo constatarse la abundante información sobre el tema, en el presente trabajo se coincide con diversos autores en que el nuevo perfil docente necesita reorientarse al desarrollo pleno de las funciones sustantivas del profesorado: Docencia, investigación, gestión y tutoría.

La investigación documental permitió constatar que existe consenso institucional en la necesidad de considerar el perfil del docente con un enfoque por competencias y ciertos requisitos administrativos en cuanto al nivel de formación académica, no sólo para promover el mejoramiento de la calidad del personal docente en las contrataciones futuras, sino en la formación y permanencia del personal actual (Murillo, 2009); por otra parte, se conviene con García y Maquilón (2011) en que las nuevas demandas en materia educativa conlleva al profesorado universitario a replantearse su actuación como docente en los ejes fundamentales de su saber, hacer y convivir, asumiendo diversas competencias en las cuales se difiere en su formulación nominal ya que se habla de un perfil profesional de profesor universitario "polivalente". Otro aspecto en el que se coincidió con Díaz y Jara (2010) se refiere a la clasificación que realizan respecto a las competencias a desarrollar en los nuevos perfiles académicos, en virtud de que hablan de competencias docentes básicas, clasificándolas en: cognitivas, comunicativas, de investigación y psicosociales; pero no mencionan competencias específicas, como se realizó en este estudio.

Conclusiones y Recomendaciones

Acorde a los planteamientos que surgen día con día, resulta imposible referirse a la docencia sin la luz de la educación y como la misión universitaria por excelencia es educativa es necesario establecer una noción de educación explícita más congruente con la misión de la universidad contemporánea. En este trabajo se concibe la educación como un proceso social permanente, consciente e inconsciente que involucra todas las etapas, esferas y actividades de la vida mediante la cual es posible desarrollar las potencialidades humanas en busca de crecimiento bienestar y felicidad (Suárez, 2007). En forma complementaria se considera que "... educar es promover que otro ensanche su horizonte de conocimientos, desarrolle sus habilidades y refuerce ciertas actitudes relacionadas con valores conscientemente aceptados..." (Rugarcía, 2001).

En múltiples escenarios se ha planteado la demanda social de cambiar de paradigma en materia educativa y formar a los educandos para vivir en un mundo cada vez más incierto y versátil; consecuentemente es preciso no sólo redefinir el modelo educativo, sus contenidos temáticos, la formación y actuación del docentes, así como las formas

Facultad de Enfermería de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. México.

angeles4667@hotmail.com

de trabajo académico; sino considerar la diversidad estudiantil en los ambientes de aprendizaje como una fortaleza real, dado que en dichos espacios se tiene la oportunidad de tratar cotidianamente a sujetos con diferentes experiencias, capacidades y recursos, quienes reproducirán en el contexto social lo aprendido de manera vivencial en el aula y su abordaje.

Un aspecto que muchas veces ha pasado desapercibido y que en opinión de Quintero (2012) es indispensable considerar para el éxito de la práctica docente, es como sus características o capacidades personales llegan a influir en su trabajo educativo, en la percepción de los estudiantes y en el desarrollo de su(s) asignatura (s); aspectos que consideramos no se deben descuidar sino cultivar para satisfacer las tendencias educativas en el siglo XXI, mismas que la organización de Estados Iberoamericanos (OEI) han plasmado en 11 metas educativas 2021, que deberán cumplir los gobiernos y sus instancias educativas a través del quehacer cotidiano de sus actores. Acorde a lo citado por la mencionada autora, dichas metas son: 1) Comprometer a la sociedad con la educación, 2) Educar en la diversidad, 3) Extender la educación temprana, 4) Universalizar la educación básica y mejorar la calidad, 5) Asegurar que todos los alumnos alcancen las competencias básicas, 6) Incrementar el acceso de los jóvenes a la enseñanza postobligatoria, 7) Conectar la educación y empleo a través de la educación técnico profesional, 8) Educar a lo largo de toda la vida, 9) Cuidar el desarrollo profesional de los docentes, 10) Contribuir a la configuración del espacio iberoamericano del conocimiento a la investigación científica y 11) Conseguir más recursos para la educación e invertir mejor.

Respecto a la concreción del perfil docente en cualquiera de los modelos propuestos por los expertos, será necesario implementar procesos continuos de reflexión e instancias formales de capacitación del profesorado. Esto permitirá en opinión de Álvarez (2011) conducir la innovación y no adaptarse a ella, lo que revalorizará el quehacer diario en las aulas. Sin embargo, cualquier innovación será en vano sin el compromiso docente, requiriéndose de la responsabilidad y madurez del mismo, para transferir su aprendizaje y experiencias en la práctica docente.

El trabajo de investigación realizado, permitió a sus autores corroborar que para alcanzar el perfil docente de cualquier institución de educación superior requiere en primer término de una autoevaluación para buscar el centro de gravedad en el interior, en el circuito íntimo de las capacidades reales y de los deseos; porque puede suceder que los académicos se hayan acostumbrado a aparentar y a representar una sapiencia que está muy lejos de tener ya que no sólo el conocimiento cambia a velocidad vertiginosa, sino que los alumnos son seres en constante evolución.

Sin poder negar que ningún referencial teórico garantiza un inventario ni definitivo ni exhaustivo de las competencias a desarrollar por los docentes universitarios, se han retomado las siguientes propuestas de expertos en la materia ante la urgencia de impulsar una nueva matriz del actuar docente, ya que las instituciones educativas según la Oficina Internacional de Educación (Luchetti, 2008:9) básicamente tienen por finalidad satisfacer tres necesidades: Acceder a la información, procesarla y organizarla; y para lograrlo aporta lo que ella denomina Decálogo de la Formación Docente : propuesta de nodos de una nueva matriz posible en la que incluye "formarse en y para": 1) educar en la diversidad, 2) formar en la educación permanente, 3) el trabajo por competencias, 4) la selección de contenidos, 5) el empleo de otros espacios

curriculares, 6) favorecer la autonomía, 7) fomentar la participación, 8) articular interáreas, interciclos e interniveles, 9) fomentar la resolución de problemas y el trabajo por proyectos, así como 10) la resolución de conflictos.

En forma complementaria se nos recomienda cultivar algunas materias y herramientas indispensables en el currículum invisible u oculto de un maestro, ya que además del dominio del conocimiento de su disciplina, requiere poseer otras cualidades que le permitan una práctica docente y exitosa tales como: la humildad, que implica el saberse no poseedor de todas las respuestas, admitir esa fragilidad y moverse con ella y a pesar de ella; la antiindiferencia que significa evitar que los alumnos nos sean indiferentes como personas y como estudiantes; tolerancia que no significa hipocresía ni "cortesía civilizada", sino la construcción de un espacio con límites y reglas para que las diferencias quepan; la seguridad –claridad, que implica saber fundamentar lo que se dice, por qué se hace y cómo; saber manejar la tensión que requiere de la total conciencia del educador sobre su estado interior y de las circunstancias exteriores y la ecuanimidad de la palabra ya que habrá siempre de recordarse que el discurso del maestro no es sin consecuencias (Zepeda, 2003)

Puesta la mirada en los perfiles estudiantiles, se delinearon dos dimensiones en el perfil para el docente universitario de la Facultad de Enfermería de la BUAP: el de competencias genéricas y el de específicas que se poseen y que se pretenderá lograr por carecer de ellos; lo cual se pretende favorecer el meta-análisis. Los resultados de la investigación realizada, permiten concluir que en la FE-BUAP coexisten actualmente el perfil docente tradicional con el de tendencia constructivista; aunque el primero tiende a desaparecer. Así mismo la implementación de estrategias de aprendizaje cooperativo o de la escuela tradicional, influyen en el nivel de satisfacción logrado por el estudiante en la dinámica relacionada con su desempeño académico. Finalmente, el equipo de trabajo reconoce que el perfil del docente universitario es complejo porque incluye elementos personales, disciplinares y andragógicos y los retos a superar se relacionan con la multidimensionalidad de los nuevos roles.

Referencias Bibliográficas

Álvarez, Margarita María (2011) Perfil del docente en el enfoque basado en competencias. Revista Electrónica Educare, vol. XV, núm. 1, enero-junio, 2011, pp. 99-107, Universidad Nacional, Heredia, Costa Rica. Disponible en: <http://www.redalyc.org/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=194118804008> (Consultado el 23 de mayo de 2012)

Camero, Rodríguez F. (2011) Cómo enseñar aprendiendo. 3ª, Fontamara, México, p.15, 185 pp.

Díaz, López, Mónica María; Jara Gutiérrez, Nancy Patricia (2010) Rol de los docentes de ciencias de la salud y el desarrollo de sus competencias, Revista Electrónica Iatreia, Vol. 23, núm. 4, diciembre-febrero, pp. 432-440. Universidad de Antioquia, Medellín Colombia. Disponible en: <http://www.redalyc.org/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=180515586013>. (Consultado el 29 de octubre de 2011)

Espinoza, Norellys, Pérez Reyes Maricarmen (2003) "La formación integral del docente universitario como una alternativa a la educación necesaria en tiempos de cambio", Fermentum, Revista venezolana de Sociología y Antropología, septiembrediciembre, año/vol. 13, número 38, Universidad de los Andes, Mérida Venezuela, pp. 483-506.

García, Sanz Mari Paz; Maquilón, Sánchez Javier J.(2011). El futuro de la formación del profesorado universitario, Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado, vol. 14, núm. 1, Zaragoza, España, pp. 17-26. Disponible en: <http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=217017192002> (Consultado el 20 de marzo de 2012)

Guillén, Cadena Dulce María (2006). Mejora Continua de la Educación a través de la Transformación del Ser Humano. Desarrollo Científico de Enfermería. Vol. 14, Num.5, Junio, Corporativo en Medios de Comunicación. México. 192 pp.

Hernández, Rodríguez Ana Cecilia (2002). Los desafíos de la Docencia Universitaria, Revista Educación, 26 (2): 117-124. Costa Rica.

Luchetti, Elena (2008) Guía para la formación de nuevos docentes, Ed. Bonum, Buenos Aires, Argentina, 108 pp.

Murillo, Sancho Gabriela (2009). "Evaluación del Desempeño Docente desde Competencias Genéricas en la Universidad de Costa Rica", Revista Electrónica: Actualidades Investigativas en Educación, Volumen 9, Número 1, enero- abril, pp. 1-25

Polit, H (2006). Investigación Científica en Ciencias de la Salud. 6ª; México. Editorial Mc Graw Hill.

Facultad de Enfermería de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. México.
angeles4667@hotmail.com

Quintero, Crispín Ana Laura (2012) "Reflexiones sobre la Práctica Docente en el Siglo XXI, Rev. Desarrollo Científico de Enfermería, Vol. 20, Núm.6, julio, Corporativo en Medios de Comunicación, México, pp.196-199.

Rugarcía, Torres Armando (2001). Hacia el Mejoramiento de la Educación Universitaria, 1ª Reimpr. Ed. Trillas, México. 288 pp.

Solana, Fernando (compilador) (1998). Educación, productividad y empleo, Fondo Mexicano de Intercambio Académico, Limusa S.A. de C.V., México.

Suárez, Díaz Reynaldo (2007). La Educación (Teorías Educativas, Estrategias de Enseñanza-aprendizaje), Ed. Trillas, México. 239 pp.

Villa, Merino Eduardo S (2010) Rev. Innovación Educativa, Vol. 10, núm. 52, julio-septiembre, Instituto Politécnico Nacional, México, p. 6, 110 pp.

Zepeda, Monique (2003) Profesión: Maestro, SM Ediciones, S.A., México. 132 pp.

**REINGENIERÍA DE LA MATERIA Y LABORATORIO DE
ESTUDIO DEL TRABAJO**

Eje Temático
Metodología, técnica y didáctica
El reto de impartir contenidos y construir competencias
Nombres de los autores
M.A.P. Eva Nicolasa Castillo Morones¹
MED. Mildrend Ivett Montoya Reyes²
M.C. Juan Ceballos Corral³
M.I. Silvia Vanessa Medina León⁴

El presente trabajo presenta los avances de la investigación actualmente en proceso que nos llevará a una reingeniería de la materia y el laboratorio de Estudio del Trabajo. A la fecha ha arrojado datos que mejorarán las unidades de aprendizaje de este programa educativo de la carrera de Ingeniería Industrial de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Autónoma de Baja California. La reingeniería, requirió del análisis del perfil para el área de Estudio del Trabajo y de los temas de interés de acuerdo al Examen General para el Egreso de la Licenciatura. Además se aplicó benchmarking en el área de Estudio del Trabajo en otras instituciones de prestigio que ofertan la carrera.

De acuerdo a la información obtenida se propuso un nuevo contenido de la materia diseñándose nuevas prácticas de laboratorio enfocadas en la elaboración de productos más complejos a través de la aplicación de procesos reales y el uso adecuado de la línea de producción del laboratorio. Lo anterior pretende cubrir los requerimientos actuales de la industria nacional, específicamente en Mexicali, planteando la evaluación continua y medición del impacto de los nuevos contenidos.

¹ Eva Nicolasa Castillo Morones es profesora de Ingeniería en la Universidad Autónoma de Baja California, Mexicali, Baja California, México. ecastillo@uabc.edu.mx (autor corresponsal)

² Mildrend Ivett Montoya Reyes es profesora de Ingeniería en la Universidad Autónoma de Baja California, Mexicali, Baja California, México. mildrend.montoya@uabc.edu.mx

³ Juan Ceballos Corral es profesora de Ingeniería en la Universidad Autónoma de Baja California, Mexicali, Baja California, México. juanceballos477@uabc.edu.mx

⁴ Silvia Vanessa Medina León es profesora de Ingeniería en la Universidad Autónoma de Baja California, Mexicali, Baja California, México. vmedina@uabc.edu.mx

REINGENIERÍA DE LA MATERIA Y LABORATORIO DE ESTUDIO DEL TRABAJO

INTRODUCCIÓN

La UABC (Universidad Autónoma de Baja California) impulsa la implementación de un enfoque de educación flexible, centrado en el aprendizaje del alumno y fundamentado en la evaluación colegiada; con un currículo que incluya toda la generación de conocimiento que se logra con la investigación, como el servicio social, elemento de pertinencia y retribución a la sociedad, y dónde el estudiante asuma un papel protagónico en su propia educación.

El modelo educativo de la universidad busca también la formación integral del estudiante, así como propiciar el ejercicio de su responsabilidad social, cuidando que la innovación académica, cada vez más necesaria, genere un aprendizaje relevante y pertinente, donde el papel del profesor como facilitador adquiere especial importancia.

Las actividades académicas del proceso educativo se desarrollan de acuerdo con la estructura, organización académica y curricular que rige en la UABC, y que se distingue por las siguientes dos características:

- Se rige bajo un sistema de créditos.
- Cuenta con una estructura curricular organizada en etapas de formación: básica, disciplinaria y terminal, que aglutina niveles y grados educativos. [1]

En 1996 el Comité de Vinculación de Mexicali inició con una campaña titulada Conectado y Desconectado, para invitar a los jóvenes a estudiar las Ingenierías, con lo que se empezó a hacer conciencia.

En 1997 se dio la apertura de la carrera de Ingeniería Industrial en la UABC. El Ingeniero Industrial es el profesional que se ocupa del diseño, el análisis, la instalación, la operación, la administración, el control y la mejora continua de sistemas productivos de bienes y servicios, integrados por personas, materiales, energía, información y recursos financieros. [2]

El programa educativo de Ingeniería Industrial comprende tres áreas de énfasis, las cuales son:

- Calidad: se enfoca a los sistemas de calidad como aseguramiento de calidad, ingeniería de calidad y seis sigma.
- Producción: se enfoca en la administración de alta dirección como planeación estratégica, administración gerencial y sistemas de comercialización.
- Manufactura: se enfoca a sistemas de automatización en manufactura como son robótica, control numérico computarizado, manufactura asistida por computadora y redes industriales.

Además tiene un Laboratorio de Ingeniería Industrial que ofrece a los alumnos y maestros los siguientes servicios:

- Préstamo de salas de exposición, de cómputo y de trabajo.



- Préstamo de equipo.
- Préstamo de libros de la biblioteca del laboratorio.
- Acceso a internet inalámbrico.
- Laboratorio de Ergonomía.
- Laboratorio de Metrología.
- Laboratorio de Estudio del Trabajo.

La presente investigación pretende mejorar las unidades de aprendizaje y desarrollar nuevas prácticas de laboratorio de Estudio del Trabajo de la Licenciatura en Ingeniería Industrial de la Facultad de Ingeniería de la UABC a través del análisis del perfil que ofrece y la comparación con el perfil requerido por la industria en Mexicali, conformada por importantes empresas nacionales e internacionales.

OBJETIVO

Es una preocupación la mejora continua en la facultad, por lo que el objetivo pretende mejorar las unidades de aprendizaje y desarrollar nuevas prácticas de laboratorio de Estudio del Trabajo a través del análisis del perfil del Ingeniero Industrial y haciendo un uso óptimo de recursos, para satisfacer los requerimientos de la industria en Mexicali en esta área.

METODOLOGÍA

La profesión de la Ingeniería Industrial se estableció para satisfacer las necesidades de la industria, desarrollando y diseñando sistemas y métodos para hacer eficientes y eficaces las operaciones de producción, es por ello que el estudiante de ingeniería enfrenta el reto de su preparación de excelencia para competir en la actual competencia globalizada.

Para que el proyecto se realizara en orden, se establecieron las siguientes metas:

- a) Analizar la política y desarrollo industrial en México.
- b) Analizar el perfil para el área de Estudio del Trabajo
- c) Analizar el perfil del Ingeniero Industrial que ofrece la UABC.
- d) Analizar el perfil para el área de Estudio del Trabajo del Ingeniero Industrial en otras instituciones de prestigio.
- e) Analizar el área de Estudio del Trabajo de acuerdo a EGEL (Examen General para el Egreso de la Licenciatura).
- f) Analizar de la asignatura de Estudio del Trabajo de la UABC.
- g) De acuerdo a la información recabada realizar benchmarking para proponer el nuevo contenido de la materia de Estudio del Trabajo.
- h) Analizar la industria en Mexicali en el área de Estudio del Trabajo, a través de un muestreo para elegir a empresas del sector industrial y entrevistar a sus Gerentes de Producción para determinar los requerimientos de la industria.
- i) Comparar la perspectiva de la industria con el perfil en el área de Estudio del Trabajo del Ingeniero Industrial para determinar si el desarrollo de prácticas de laboratorio es el adecuado.



- j) Diseñar un Manual de Prácticas de Laboratorio de Estudio del Trabajo, enfocado en la elaboración de productos más complejos a través de la aplicación de procesos reales y el uso adecuado de la línea de producción.
- k) Aplicar el modelo de Reingeniería para la implementación de los nuevos contenidos de la materia y laboratorio de Estudio del Trabajo y evaluar su impacto.

Política y Desarrollo Industrial

Sobresalen las siguientes políticas y objetivos en los últimos 3 gobiernos en el país:

- *Gobierno de Ernesto Zedillo (1994-2000)*
Se puso en operación el Programa de Política Industrial y Comercio Exterior 1995-2000, entre cuyos objetivos estaba incrementar la capacidad competitiva en el ámbito internacional, reforzando la formación y el adiestramiento de la fuerza de trabajo del país y la renovación y modernización de tecnologías.
- *Gobierno de Vicente Fox (2000-2006)*
Como parte de su Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006, en este sexenio se plantearon los siguientes objetivos:
 1. Elevar y extender la competitividad.
 2. Promover el desarrollo económico regional y equilibrado.
 3. Crear condiciones para un desarrollo sustentable. [3]
- *Gobierno de Felipe Calderón (2006-2012)*
Existen grupos diferenciados de tipos de políticas de atracción de la IED (Inversión Extranjera Directa)
 - Combina la protección, incentivos financieros y fiscales para promover la localización de las transnacionales en sectores nuevos y estratégicos; ejemplo de esto es el apoyo a la industria automotriz y la “naciente” industria aeronáutica.
 - Políticas territoriales de medidas de apoyo a los llamados clústeres, particularmente empresas de tamaño pequeño y mediano, o actividades en las cuales opera un elevado número de pequeñas firmas básicamente bajo el liderazgo de grandes compañías transnacionales. [4]

En la política de desarrollo empresarial, el objetivo es que la estructura industrial, comercial y de servicios del Estado para la producción/comercialización de bienes y servicios con mayor valor agregado, articule los beneficios de una economía del conocimiento altamente competitiva sostenida en la inversión nacional y extranjera directa, pero socialmente incluyente de la cultura local emprendedora que permita la incorporación de las micro, pequeñas y medianas empresas (MIPyMES) a las cadenas de valor de las empresas que ya están vinculadas a mercados más amplios y/o de exportación.

Asimismo se impulsa a Baja California como un espacio geográfico ideal para implementar una Zona Económica Estratégica debido a sus condiciones de ubicación, que lo comunican con los países del sureste asiático y los puertos de San Diego, Los Ángeles y San Francisco; su cercanía de los grandes centros de población a una distancia de no más de 120 km. de las garitas fronterizas y relativamente aislados del



resto del país, y a su política de desarrollo empresarial basada en agrupamientos económicos. [5]

Mexicali es la capital de Baja California, se ubica en el noroeste de México, cuenta con una población de 936,826 habitantes (INEGI, 2010), la economía es diversificada, sus actividades principales son la manufactura, comercio, servicios y construcción.

Visión al año 2020 para Mexicali dentro del marco de un desarrollo económico inducido, CDEM ha establecido la meta de hacer del municipio de Mexicali:

- Ser la capital de la exportación de alta tecnología.
- El centro agro-industrial más importante del país.
- El área industrial más importante de Norteamérica y del TLC.
- Un centro universitario orientado a carreras de ingenierías y ciencias.

Mexicali cuenta con 15 parques industriales, que ofrecen a las empresas que en ellos se instalan todos los servicios necesarios para su operación. También existen varias empresas denominadas shelter, que brindan todos los servicios de administración, contabilidad y reclutamiento a empresas. [6]

Retos y oportunidades en las industrias

Conforme las empresas se mueven hacia el futuro, inevitablemente verán cambiar sus formas de operación; sus clientes demandarán tiempos de entrega más cortos, niveles de calidad más altos y menores costos. Estas nuevas necesidades crearán demandas de fluctuación de la producción y requerirán de una reducción de costos. “Más barato, mejor y más rápido” es lo que el cliente demanda y cada día exige con mayor fuerza.

La localización geográfica en que se encuentra nuestra entidad, está en un punto estratégico para el intercambio económico y la movilidad social, caracterizándose como una región con vocación agrícola, comercial, e industrial, y de gran atractivo para la inversión extranjera, principalmente en la industria maquiladora, además se ha impulsado igualmente el rubro de los servicios, alcanzando un desarrollo considerable en los últimos años; en este sentido una de las profesiones que siempre se ha vinculado con el desarrollo integral de estas actividades es la del ingeniero Industrial.

Estudio del Trabajo

Es la aplicación de ciertas técnicas y en particular el estudio de métodos y la edición del trabajo, que se utilizan para examinar el trabajo humano en todos sus contextos y que llevan sistemáticamente a investigar todos los factores que influyen en la eficiencia y economía de la situación estudiada, con el fin de efectuar mejoras.

El estudio de métodos es el registro y examen crítico sistemático de los modos existentes y proyectados de llevar a cabo un trabajo, como medio de idear y aplicar métodos más sencillos y eficaces y de reducir los costos.



La medición del trabajo es la aplicación de técnicas para determinar el tiempo que invierte un trabajador calificado en llevar a cabo una tarea definida efectuándola según una norma de ejecución preestablecida. [7]

Perfil del Ingeniero Industrial de la UABC

La instalación de diversas industrias en el país requiere de profesionales altamente capacitados en sistemas de manufactura, planeación de la producción en calidad y diseño de planta de los sectores de la industria maquiladora, es por ello que la UABC oferta la carrera de ingeniero industrial.

El ingeniero industrial es el profesional que se ocupa del diseño, el análisis, la instalación, la operación, la administración, el control y la mejora continua de sistemas productivos y de servicios, integrados por personas, materiales, energía, equipo, información y recursos financieros. Aplica sus conocimientos y técnicas especializadas y sustentadas en las ciencias básicas, las ciencias sociales y administrativas, como apoyo a los principios y métodos del análisis y diseño de la ingeniería, para definir, pronosticar, evaluar e incrementar la eficiencia y eficacia de los resultados de dichos sistemas en la procuración de la calidad, con una visión de respeto al individuo, la sociedad y el medio ambiente.

A la fecha, todas las carreras de licenciatura, cuentan con laboratorios para respaldar los procesos académicos. A continuación se describe a detalle los correspondientes a la carrera de Ingeniero Industrial. Cabe señalar que el programa recibe el apoyo de otros laboratorios para cumplir con el perfil profesional del Ingeniero Industrial. En el edificio de Ingeniería Industrial se tienen:

- 2 Laboratorios de métodos con capacidad de 20 alumnos cada uno
- 1 Laboratorio de ergonomía con capacidad de 20 alumnos.
- 4 Laboratorios de cómputo con capacidad de 22 alumnos cada uno. [8]

Perfil del Estudio del Trabajo en otras Instituciones de prestigio

Institutos Tecnológicos de Estudios Superiores

En la Reunión Nacional de Consolidación de los Programas en Competencias Profesionales de la Carrera de Ingeniería Industrial, se desarrollo el contenido temático de la materia Estudio del Trabajo II, que corresponde a la materia Estudio del Trabajo de la UABC.

La asignatura de Estudio del Trabajo II, desarrolla en el estudiante de la carrera de Ingeniería Industrial, los perfiles siguientes:

1. Analizar, diseñar y gestionar sistemas productivos desde la provisión de insumos hasta la entrega de bienes y servicios, integrándolos con efectividad.
2. Diseñar, implementar y mejorar sistemas y estaciones de trabajo considerando factores ergonómicos para optimizar la producción.



3. Participar en la estandarización de operaciones para la transferencia y adaptación de los sistemas productivos.
4. Manejar y aplicar las normas y estándares en el análisis de operaciones de los sistemas de producción.

La importancia de la materia es que el alumno aprenda a determinar estándares de producción sin la utilización del cronómetro, utilizando técnicas como el Muestreo del Trabajo, Datos Estándar, Tiempos Predeterminados y posteriormente aplicarlos a diferentes procesos de producción de bienes y/o servicios. [9]

Otras Instituciones de Educación Superior

En el Centro de Enseñanza técnica y Superior la materia se llama Ingeniería de Métodos. Las características y objetivos del curso son que los estudiantes desarrollen habilidades que le permitan analizar y documentar los procesos de manufactura y servicios, mediante las técnicas mas adecuadas de registro y análisis, que lo lleven a identificar áreas de oportunidad y elaborar propuestas de mejora de estos procesos. Para demostrar su dominio sobre la materia elaborarán un proyecto de aplicación consistente en identificar, analizar y mejorar un problema de ingeniería de métodos.

Al término del curso se espera que el estudiante conozca y comprenda:

- o Los principios y los conceptos fundamentales de la Ingeniería de Métodos: los conceptos de productividad, competitividad, generación de valor y medidas de rendimiento.
- o El alcance de la función de la ingeniería de métodos en el incremento de la productividad de las organizaciones.
- o Una metodología de trabajo de la ingeniería de métodos. [10]

Fundamentos de Estudio del Trabajo de acuerdo a EGEL

El Ceneval (Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior, A.C.) es una asociación civil que ofrece, desde 1994, servicios de evaluación a cientos de escuelas, universidades, empresas, autoridades educativas, organizaciones de profesionales y de otras instancias particulares y gubernamentales. Su actividad principal es el diseño y la aplicación de instrumentos de evaluación. Su misión consiste en proveer información confiable sobre los aprendizajes que logran los estudiantes de distintos niveles educativos.

El EGEL es una prueba de cobertura nacional que esta organizada en diferentes áreas y subáreas, integradas por temas relacionados con los conocimientos y habilidades que requiere poseer el egresado en Ingeniería Industrial para iniciarse en el ejercicio profesional.



Área: Estudio del Trabajo

Subárea: Diseño y medición del trabajo

- En esta subárea se pretende medir si el sustentante es capaz de:
 - Realizar el análisis de las operaciones de trabajo actuales por medio de los diagramas de flujo de proceso, de operaciones, de recorrido, hombre-máquina y bimanual.
 - Diseñar propuestas para la mejora de los métodos por medio de representaciones gráficas y numéricas.
 - Implementar el método propuesto en las áreas de trabajo considerando los recursos necesarios.
 - Evaluar los resultados de la aplicación de las mejoras propuestas por métodos analíticos (índices de productividad, eficiencia y eficacia).
 - Determinar el tiempo normal en las operaciones bajo condiciones normales, a través del estudio de tiempos cronometrados, muestreo del trabajo y tiempos predeterminados.
 - Elaborar el estudio de concesiones al trabajador (suplementos) aplicables en el cálculo del "tiempo estándar". [11]

Asignatura Estudio del Trabajo de la UABC

Estudio del Trabajo se imparte en el sexto semestre de la carrera de Ingeniero Industrial de la Facultad de Ingeniería de la UABC, a través de tres horas clase y dos horas de laboratorio por semana.

Propósito general del curso:

El curso de Estudio del Trabajo es teórico-práctico, es de carácter optativo y se ubica en la etapa disciplinaria del plan de estudios de la carrera de Ingeniero Industrial; su área de conocimiento corresponde a las Ciencias de la Ingeniería. Esta materia contribuye a que el alumno aprenda a evaluar de forma eficiente los tiempos estándar de actividades y procesos productivos basándose en las técnicas de tiempos predeterminados MTM y MOST, así como también aplique la técnica de muestreo de trabajo a un proceso productivo de la localidad para mejorarlo. Así mismo, el alumno es capaz de balancear líneas de producción aplicando diversas técnicas de balanceo y así lograr un flujo continuo en ellas. Esta materia es importante, ya que proporciona las herramientas necesarias para evaluar sistemas productivos en base a tiempos estándar, muestreo de trabajo y balanceo de líneas y así lograr una mejora significativa al proceso favoreciendo el trabajo en equipo, la organización de las actividades y sobre todo el trabajo con honestidad y responsabilidad.

Competencia del curso:

Evaluar procesos de ensamble y productivos en el laboratorio y empresas de la localidad, a través, de diversas técnicas de tiempos predeterminados, muestreo de trabajo y balanceo de líneas con el fin de lograr una mejora significativa al proceso, así



como también un flujo adecuado y continuo, realizándolo de forma responsable y eficiente para lograr obtener óptimos resultados.

Evidencias de desempeño:

1. Ejercicios en clase y extra clase para entender las técnicas de tiempos predeterminados.
2. Práctica de Laboratorio utilizando productos industriales o del laboratorio para aplicar y entender las técnicas de tiempos predeterminados.
3. Ejercicios en clase para aplicando la técnica de Muestreo de Trabajo.
4. Práctica de Laboratorio evaluando un proceso productivo de la localidad con la técnica de Muestreo de Trabajo.
5. Ejercicios en clase para aplicar las técnicas de Balanceo de Líneas.
6. Práctica de Laboratorio utilizando productos industriales o del laboratorio para entender y evaluar el proceso de ensamble aplicando las técnicas de Balanceo de Líneas.
7. Se realizan Exposiciones de los temas de Salarios e Incentivos y retroalimentación por parte del maestro.
8. Se realizan exámenes escritos de los temas para evaluar el aprendizaje del alumno.
9. Se realiza un Proyecto Final evaluando un proceso productivo de la localidad, aplicando alguna de las técnicas vista en clase.

Laboratorio de Estudio del Trabajo de la UABC

El laboratorio se desarrolla a través de la aplicación de 6 prácticas que deben realizar los alumnos en equipos de trabajo:

1. Introducción: se explicarán los elementos y materiales que conforman el equipo del laboratorio.
2. Estudio de tiempos con cronómetro: se analizarán los tiempos de un ensamble, determinando sus tiempos estándar, utilizando la técnica de estudios de tiempos con cronómetro.
3. Estudio de tiempos predeterminados utilizando la técnica de MTM: se analizarán los tiempos predeterminados de un ensamble, determinando sus tiempos estándar, utilizando la técnica del MTM.
4. Estudio de tiempos predeterminados utilizando la técnica de MOST: se analizarán los tiempos predeterminados de un ensamble, determinando sus tiempos estándar, utilizando la técnica del MOST.
5. Muestreo de trabajo: se elegirán un proceso de una empresa de la localidad, para estudiar una máquina o estación de trabajo, aplicando la técnica de muestreo de trabajo, con el objetivo de reducir inactividad y así mejorar el proceso.
6. Balanceo de líneas: los alumnos aplicarán las 3 técnicas de balanceo para el ensamble de un producto, con el objetivo de lograr el mejor arreglo de operaciones y un flujo continuo en la línea de producción. [13]



El laboratorio cuenta con una línea de producción con cuatro estaciones de trabajo y una estación de inspección como se muestra en la Fig. 1.



Fig. 1. Sala de Estudio del Trabajo del Laboratorio de Ingeniería Industrial de la UABC

Los alumnos pueden solicitar en la caseta de laboratorio diferentes productos para ensamblar como carritos, válvulas y teclados para la realización de prácticas y de esta manera aplicar los temas vistos en clase a través del uso de herramientas, equipo e instalaciones que ofrece la sala de Estudio del Trabajo.

Benchmarking

Es un proceso que puede utilizarse para entender y conocer cualquier organización, competidora o no, grande o pequeña, pública o privada. La clave para su buen funcionamiento consiste en aislar medidas comunes en funciones similares y posteriormente compararlas con las prácticas de su propio negocio.

Objetivos del benchmarking:

- Conocer las características de los productos y servicios de la competencia que afectan favorablemente al consumidor.
- Detectar los mejores procesos productivos y administrativos que puedan incorporarse a la compañía para hacerla más competitiva.
- Conocer la información que se necesita para realizar un proceso de reingeniería e implantar medidas de desempeño para incorporarlas en las metas y objetivos de la organización.

El benchmarking es la búsqueda de las mejores prácticas de la industria que conducen a un desempeño excelente y se lleva a cabo mediante los siguientes 10 pasos:

1. Decidir qué proceso se desea mejorar a través de la identificación del área de oportunidad más importante del negocio
2. Identificar que organización cuenta con el proceso más competitivo
3. Planear la investigación
4. Determinar las diferencias con respecto al mejor



5. Proyectar niveles de desempeño futuro
6. Comunicar los resultados de la investigación y buscar la aceptación de los cambios propuestos
7. Revisar las metas de desempeño
8. Desarrollar el plan de implementación
9. Poner en práctica las acciones y monitorear su avance
10. Revisar continuamente los indicadores de otras empresas. [13]

Modelo de Reingeniería

La metodología da como resultado un conjunto de acciones a ejecutar durante un largo periodo, algunas de las cuales involucran cambios dramáticos y de efectos traumáticos para la organización, sobre todo porque se debe romper con estructuras o culturas de trabajo muy arraigadas.

La reingeniería es un proceso mediante el cual una empresa rediseña la operación de su negocio para maximizar su competitividad. En lenguaje cotidiano reingeniería significa "empezar de nuevo", no es solamente hacer recomendaciones de mejora a los sistemas existentes sino abandonar los procedimientos establecidos y examinar los procedimientos que se requieran para crear el bien o servicio y entregar un producto de valor al cliente. En la Fig. 2 se muestra el modelo de reingeniería a través de cuatro fases. [13]



Fig. 2 Modelo de Reingeniería

RESULTADOS

A la fecha se llevan los siguientes resultados:

Analizando la información recabada se propuso el contenido de las unidades de aprendizaje de la materia de Estudio del Trabajo mediante la aplicación de los 10 pasos de benchmarking, como se muestra en la Fig. 3. y en la Fig. 4 se muestra el contenido de las unidades de aprendizaje actual y propuesta de la materia.



Fig. 3 Aplicación del Modelo de Benchmarking

ACTUAL	PROPUESTA
NOMBRE: ESTUDIO DEL TRABAJO	NOMBRE: INGENIERÍA DE MÉTODOS II
Materia Optativa 3 horas Clase, 2 horas Laboratorio Semestre: VI	Materia Obligatoria 3 horas Clase, 2 horas Laboratorio Semestre: VI
UNIDADES DE APRENDIZAJE:	UNIDADES DE APRENDIZAJE:
<p>Unidad I. Tiempos Predeterminados</p> <p>1.1 Fundamento Teórico</p> <p>1.2 Factor de Trabajo (Work Factor)</p> <p>1.2.1 Antecedentes y Definición</p> <p>1.2.2 Tipos</p> <p>1.3 Método de Medición de Tiempos (MTM)</p> <p>1.3.1 Introducción</p> <p>1.3.2 Antecedentes</p> <p>1.3.3 Campos de aplicación</p> <p>1.3.4 Análisis de la Técnica</p> <p>1.3.5 Ejercicios Prácticos</p> <p>1.4 Técnica de Secuencia de Operaciones de Maynard (MOST)</p> <p>1.4.1 Introducción</p> <p>1.4.2 Antecedentes</p> <p>1.4.3 Campos de aplicación</p> <p>1.4.4 Análisis de la Técnica</p> <p>1.4.5 Ejercicios Prácticos</p>	<p>Unidad I. Tiempos Predeterminados</p> <p>1.1 Fundamento Teórico</p> <p>1.1.1 Principales sistemas de tiempos predeterminados (Work Factor, MTM y MOST, MODAPTS)</p> <p>1.2 Método de Medición de Tiempos (MTM)</p> <p>1.2.1 Tipos de MTM</p> <p>1.2.2 Manejo de Tablas de valores de MTM-1</p> <p>1.2.3 Campos de aplicación</p> <p>1.2.4 Hoja de registro</p> <p>Unidad II. Técnica de Secuencia de Operaciones de Maynard (MOST)</p> <p>2.1 Técnica de Secuencia de Operaciones de Maynard</p> <p>2.1.1 Tipos de técnicas MOST</p> <p>2.1.2 Manejo de tablas de valores MOST</p> <p>2.1.3 Campos de aplicación</p> <p>2.1.4 Hoja de registro</p>
<p>Unidad II. Muestreo de Trabajo</p> <p>2.1 Fundamento Teórico</p> <p>2.1.1 Introducción</p> <p>2.1.2 Antecedentes</p> <p>2.1.3 Campos de aplicación</p> <p>2.1.4 Procedimiento para el Muestreo de Trabajo</p> <p>2.1.5 Análisis de la Técnica</p> <p>2.1.6 Formato para la toma de observaciones</p> <p>2.1.7 Gráficas de Control</p> <p>2.1.8 Ejercicios Prácticos</p>	<p>Unidad III. Muestreo de Trabajo</p> <p>3.1 Muestreo de Trabajo</p> <p>3.2 Metodología del Muestreo de Trabajo</p> <p>3.2.1 Técnicas del muestreo por atributos</p> <p>3.2.2 Determinación del número de observaciones</p> <p>3.2.3 Niveles de confianza</p> <p>3.2.4 Diagramas de Control</p> <p>3.3 Aplicación para establecer el Tiempo Estándar</p> <p>3.4 Diseño de la hoja de observaciones</p>
<p>Unidad III. Balanceo de Líneas de Ensamble</p> <p>3.1 Técnica de Balanceo de Líneas</p> <p>3.1.1 Introducción</p> <p>3.1.2 Antecedentes</p> <p>3.1.3 Características Generales del Balanceo de Líneas</p> <p>3.1.4 Tipos de Distribución de Planta</p> <p>3.1.5 Campos de aplicación</p> <p>3.2 Análisis de las Técnicas de Balanceo de Líneas</p> <p>3.2.1 Técnica de Balanceo de Líneas para calcular el número de operadores.</p> <p>3.2.2 Técnica de Balanceo de Líneas para calcular el número de estaciones de trabajo.</p> <p>3.2.3 Técnica de Balanceo de Líneas para asignar elementos a las estaciones de trabajo.</p>	<p>Unidad IV. Datos y fórmulas estándar</p> <p>4.1 Desarrollo de datos de tiempo estándar</p> <p>4.2 Problemas referentes a máquinas herramientas</p> <p>4.3 Fórmulas de Tiempo</p>
<p>Unidad IV. Proyecto de Aplicación</p> <p>4.1 Análisis de un Proceso Productivo</p> <p>4.1.1 Técnicas vistas en clase para analizar el proceso productivo</p> <p>4.1.2 Características Generales del Proyecto</p> <p>4.1.3 Criterio de Evaluación del Proyecto</p> <p>4.1.4 Revisión y retroalimentación por parte del maestro</p> <p>4.1.5 Exposición del proyecto en clase</p>	<p>Unidad V. Balanceo de Líneas</p> <p>5.1 Técnica de Balanceo de Líneas</p> <p>5.1.1 Determinación del número de operadores.</p> <p>5.1.2 Minimización del número de estaciones de trabajo.</p> <p>5.1.3 Asignación de elementos a las estaciones de trabajo.</p> <p>5.1.4 Línea de ensamble</p>
	<p>Unidad VI. Análisis y valuación de puestos</p> <p>6.1 Importancia del estudio del trabajo para la descripción del puesto y la valuación del mismo</p> <p>6.2 El estudio del trabajo en la estructura de salarios</p> <p>6.3 El estudio del trabajo en los planes de incentivos</p> <p>6.4 Curva de aprendizaje</p>

Fig. 4 Unidades de Aprendizaje Actual y Propuesta de la materia de Estudio del Trabajo



A través del análisis de la industria en Mexicali se pretende identificar los requerimientos actuales de la práctica del Estudio del Trabajo para diseñar un manual que permita que el alumno tenga un acercamiento más real al mundo laboral mediante la utilización adecuada de la línea de ensamble con la cual cuenta el laboratorio, pero que actualmente no tiene un uso adecuado.

Con la aplicación del modelo de reingeniería, se estructurarán las fases para lograr los cambios propuestos para las unidades de aprendizaje así como para las prácticas de laboratorio de la materia de Estudio del Trabajo.

CONCLUSIONES

Mexicali ha tenido un gran desarrollo industrial motivo por el cuál diferentes Universidades ya están ofertando la carrera de Ingeniero Industrial y cada vez hay más egresados, por lo tanto, es de vital importancia, que los alumnos de la UABC puedan recibir mejores contenidos temáticos y practicas de laboratorio mejor estructuradas para que sean ingenieros competentes en el área de la medición del trabajo, que es una de las principales actividades de un industrial, para ello es fundamental estar atentos a los nuevos requerimientos de la industria para identificarlos e implementarlos de manera oportuna en el aula.

REFERENCIAS

- [1] UABC, Modelo Educativo. Recuperado el 21 de Agosto de 2012 de <http://www.uabc.mx/formacionbasica/modeloedu.htm>
- [2] UABC, PEII. Recuperado el 21 de Agosto de 2012 de <http://ingenieria.mxl.uabc.mx/carreras/industrial/introduccion.html>
- [3] José Silvestre Méndez Morales, Problemas Económicos de México, Mc Graw Hill, 5ta. Edición, 2004, pp.141-160.
- [4] Cuauhtémoc Calderón e Isaac Sánchez, Crecimiento económico y política industrial en México, 2011. Recuperado el 24 de Septiembre de 2012 de http://www.probdes.iiec.unam.mx/numeroenpdf/170_v43/05artCalderon.pdf
- [5] Economía Competitiva, Recuperado el 24 de Septiembre de 2012 de http://www.bajacalifornia.gob.mx/portal/gobierno/ped/doctos/economia_competitiva.pdf
- [6] Visión al año 2020 para el municipio, Recuperado el 24 de Agosto de 2012 de <http://cdem.org.mx/metas2020/>
- [7] William K. Hodson, Maynard Manual del Ingeniero Industrial, Tomo I, Mc Graw Hill, 4ta edición, 1996.
- [8] Proyecto de Modificación del Programa de Ingeniero Industrial, UABC, Octubre de 2006
- [9] Institutos Tecnológicos, Recuperado el 21 de Septiembre de 2012 de <http://www.itlp.edu.mx/seccion.php?CONTENIDO=Temario+Industrial+2010&id=114>
- [10] CETYS, Recuperado el 21 de Septiembre de 2012 de http://www.cetys.mx/pdf/industrial/5/ingMetodos_5toIngInd.pdf



- [11] Guía para el sustentante EGEL-IINDU, Ceneval, Fecha de última actualización: 24 de julio de 2012. Recuperado el el 21 de Septiembre de 2012 de http://archivos.ceneval.edu.mx/archivos_portal/12224/GuiadelEGEL-IINDU.pdf
- [12] Carta Descriptiva de Estudio del Trabajo
- [13] Gutiérrez Pulido Humberto y De la Vara Salazar Román, 2004 respecto a la primera edición, Control estadístico de calidad y seis sigma, Ed. McGraw Hill, México D.F.



Mtra: Rebeca Ma. Concepción Ortiz Carranco

rocarranco@yahoo.com.mx

Mtra. Tania Elena Aguilar Gómez

bolajinjin@hotmail.com

Eje temático: Planeación y Gestión Educativa. Hacia una Política Educativa Eficiente

Título: Replanteando las Acciones Educativas a la luz de la Gestión Escolar. El Caso

del Centro de Estudio Auto-dirigido de la UAM-Iztapalapa

Universidad Autónoma Metropolitana- Iztapalapa

México, D.F

Resumen

Actualmente, dada la situación mundial que se vive en todos los niveles tanto económicos como sociales y educativos ya no se puede hablar de administración de instituciones, empresas o centros educativos. Es necesario ampliar este concepto e involucrar no sólo el recurso humano sino el logro de metas y objetivos de la manera más eficiente a fin de satisfacer las expectativas y necesidades de los estudiantes.

Estas necesidades pueden ser satisfechas a través de la implementación de un proceso de gestión de calidad total en la organización. Un centro educativo, y por lo tanto, un centro de idiomas al ser una organización de servicios enfocada al desarrollo integral del estudiante y a su capacitación para enfrentar de manera autónoma los retos inherentes a su desarrollo profesional, debe funcionar y estructurarse de tal forma que al orientarse hacia la calidad logre la satisfacción de las necesidades del estudiante para que él mismo sea capaz de continuar aprendiendo a lo largo de su vida.

El propósito de este trabajo es mostrar los fundamentos de la gestión de calidad total y los resultados de su implementación en el Centro de Estudio Auto-dirigido de la UAM Iztapalapa, con el objetivo de reorientar sus componentes materiales y humanos y enfocar su metodología hacia la consecución de un único objetivo: la formación multicultural y multilingüe del estudiante.

Introducción

El proceso de transición que vive actualmente el país se da en un contexto de crisis, no solamente de dimensiones nacionales sino también internacionales pues los procesos de globalización de las economías nacionales hacen ahora interdependientes a todos los países. Una sociedad mundial o nacional que se encuentra en un proceso de cambio acelerado en todas las esferas de la vida humana exige transformaciones profundas en la organización y operación de la educación en general.

Una estrategia que las organizaciones pueden utilizar para llevar a cabo estas transformaciones es la incorporación de los principios de la calidad total. Estos principios permiten a una organización el desarrollo de una cultura de mejoramiento continuo para el cumplimiento de su misión. Al deber ser una parte integral del plan estratégico de la organización y al involucrar el trabajo conjunto de todos los implicados en la actividad, facultan a sus miembros para aprender de su experiencia. De esta manera, se hace posible transferir dicho conocimiento a situaciones nuevas, en búsqueda de los cambios que permitan desarrollar la capacidad de crear e influir en el



futuro de la organización. El objetivo final es proporcionar al usuario un servicio que satisfaga sus necesidades y expectativas (Cantón, 2001:65).

El modelo de calidad total utilizado en el Centro de Estudio Autodirigido (CEA) de la Universidad Autónoma Metropolitana Iztapalapa (UAMI) es el modelo de William Deming. Dicho modelo considera importantes no sólo los aspectos cualitativos sino también los cuantitativos, mismos que proporcionan una gran cantidad de información sobre fallas y puntos críticos.

Este trabajo presenta datos preliminares de una investigación mayor, y se concentra en el diagnóstico, implementación y análisis de los efectos de la implementación de un taller de “aprender a aprender” como alternativa de mejora en el servicio que presta el CEA a sus usuarios.

Antecedentes del CEA

Dentro de la filosofía de la Coordinación de Enseñanza de Lenguas Extranjeras (CELEX), el estudiante constituye el elemento medular. Se le aborda holísticamente (López y González, 2000: 215), entendiéndose que cada persona posee un estilo particular de aprendizaje. El estudiante es considerado como un ser único, con estilos, estrategias y necesidades de aprendizaje muy particulares que deben ser en primer término consideradas y posteriormente estimuladas a través de la promoción de un aprendizaje autónomo que les permita explotar al máximo sus propias capacidades.

En la institución los alumnos tienen la opción de estudiar de manera escolarizada los diferentes idiomas que ofrece la CELEX. La problemática a la que se enfrenta la población universitaria es que no todos los niveles de los cursos de idiomas constituyen parte oficial de sus planes de estudios, por lo que deben buscar un espacio en sus horarios regulares para su formación en lenguas y tiempo suficiente para su estudio.

En el caso particular de la Unidad Iztapalapa, y como se señala en el documento de Flores, Vivaldo y Lee (2000), la CELEX presentó en 1996 un proyecto de diversificación de la enseñanza de lenguas extranjeras a partir del cual se proponía, entre otras estrategias, la creación de un CEA. El objetivo original del centro fue apoyar la oferta pedagógica en lenguas extranjeras y proporcionar a los estudiantes un espacio alternativo con equipo y materiales de vanguardia y asesores que los orientasen para cumplir sus objetivos en sus tiempos libres. El objetivo final: crear condiciones que permitiesen al estudiante de la UAMI acceder a una formación multilingüe y multicultural que les ayudase a desenvolverse satisfactoriamente tanto a nivel personal como profesional.

El CEA inició operaciones en el año 2000 y funciona desde entonces como una herramienta para proporcionar al público en general los medios necesarios para reforzar sus estudios en dos modalidades: (1) *semi-dirigida*, como complemento a los cursos de idiomas escolarizados y (2) *autónoma*, en la que se prevé que los estudiantes asistan a aprender una lengua extranjera de manera totalmente independiente. Por lo tanto, el usuario que no está inscrito en alguno de los cursos regulares de la CELEX asiste al CEA por su propia iniciativa en el tiempo libre de que dispone para realizar las actividades de aprendizaje que él mismo selecciona.



Este centro recibía al inicio de este estudio alrededor de 250 usuarios por trimestre de los cuales el 95% era miembro de la comunidad universitaria y sólo el 5% es usuario externo.

El CEA es una entidad educativa enfocada al desarrollo integral y a la capacitación del estudiante para que éste pueda enfrentar de manera autónoma los retos inherentes a su desarrollo profesional. Por lo tanto, debe funcionar y estructurarse de tal forma que al orientarse hacia la calidad logre la satisfacción de las necesidades de sus usuarios. Sin embargo, es también importante que el estudiante disfrute el aprendizaje, para que pueda continuar aprendiendo a lo largo de su vida y, al mismo pueda trasladar en el futuro a otras disciplinas esta nueva forma de aprender de tal suerte que su aprendizaje en general se vuelva cada vez más significativo (Millán, 2001:43).

En el año 2011, se hizo necesario evaluar el proyecto del CEA para conocer los avances, beneficios, obstáculos e inclusive retrocesos o abandonos que los usuarios del centro habían experimentado pues sí bien es cierto que en sus inicios la afluencia de usuarios era tres veces mayor a la que se tuvo del 2007 al 2010 también es cierto que muy pocos usuarios han optado hasta ahora por la modalidad del auto-acceso, y utilizan los recursos en la forma que el maestro de las clases presenciales les indica. Fue por ello, necesario llevar a cabo una investigación que permitiese a los profesores encargados del CEA determinar de manera prioritaria:

Sí existía o no una interrelación entre el objetivo inicial para el que el centro fue creado y los objetivos actuales de los usuarios del mismo, que aunque habían disminuido en número continuaban asistiendo de manera regular.

En el caso de que estos objetivos fueran distintos sería necesario rediseñar la estructura funcional y el enfoque de la metodología a fin de poder proporcionar un servicio que al adecuarse a las verdaderas necesidades de los usuarios las satisficiera y por tanto fuera considerado por ellos mismos como un servicio de calidad.

Por ello, la importancia de haber implementado en el CEA un modelo de calidad total que ayudara a la realización de un cambio organizacional. Un cambio que a su vez reorientara sus componentes materiales y humanos y que enfocara su metodología a la consecución de un único objetivo. Lo anterior permitiría obtener elementos para medir objetivamente los avances alcanzados y sobre todo ayudaría a que los responsables de este Centro puedan continuar detectando fallas y encontrando soluciones que permitan prestar al usuario un servicio que satisfaga sus necesidades y expectativas.

Lo que se pretende es reorientar el servicio que presta el centro para proporcionar al estudiante la formación y el apoyo que necesita, y de esta manera fortalecer el sistema administrativo actual del CEA de la UAM-I con los elementos del modelo de Calidad de William Deming y, observar los resultados obtenidos en los usuarios del Centro.

William Deming y su modelo de calidad total

De acuerdo a Baena (1999), Deming considera que una organización debe ir aprendiendo sobre sí misma para mejorar. En el caso de los centros educativos este aprendizaje sobre sí mismos, que equivale a convertirse en una organización "inteligente", está más que justificado.



Lo que se puede lograr al implementar este modelo es una visión de la institución educativa como una entidad, capaz de organizarse y de mejorar por sí misma: una institución educativa funcionando con un enfoque sistémico (Cruz, 1999:142).

William Edwards Deming (1989) es un convencido de que los rasgos tradicionales del sistema educativo juegan en contra de las mejores posibilidades del ser humano. Este autor sostiene que para que la escuela sea una organización de calidad las relaciones en su interior deben orientarse a partir de una filosofía de servicio, de hacer bien las cosas; el compromiso con la calidad implica que todos los elementos de la organización escolar trabajen hacia un mismo propósito de una manera explícita y que se propongan la mejora continua en los procesos con elementos que permitan medir objetivamente los avances.

Para transformar y mejorar el funcionamiento del sistema se requiere primero lo que Deming denominó "conocimiento profundo" sobre sí mismo. Si no se conoce cómo funciona el sistema no se puede aspirar a su mejora. Según Cervantes, Deming considera indispensable una transformación en el sistema para

"darle al estudiante la posibilidad de estudiar y disfrutar el aprendizaje, responder a sus motivaciones intrínsecas, fortalecer su autoestima frente a las exigencias de ganar o perder que plantea el sistema de competencia, rescatar la dignidad de la persona y reconocer el valor de la colaboración y la cooperación". (Cervantes, 1998: 53)

Para poder mejorar un sistema es necesario trabajar en equipo en pos de la mejora continua pero, sobre todo, es indispensable conocer cómo funciona. En la metodología propuesta por Deming (1997), el análisis estadístico es esencial para conocer la forma en la que está operando el sistema, las causas que provocan el comportamiento de los elementos que lo conforman y los resultados que se logran.

Dentro del tratamiento estadístico de datos Deming utiliza las gráficas de Pareto: gráficas de barras colocadas verticalmente que muestran de forma ordenada (de izquierda a derecha, en orden descendente, de mayor a menor) la frecuencia con que se registran determinados hechos y, los diagramas de causa-efecto o diagramas de Ishikawa: recurso gráfico que ilustra las relaciones entre el problema y las posibles causas del mismo.

Estas herramientas facilitan identificar de manera cuantitativa tanto los problemas como los aspectos necesarios para la toma de decisiones con rapidez. Una vez que se conoce el sistema, que se tiene información estadística sistematizada sobre los distintos procesos y sobre la forma en que opera, es decir, los límites dentro de los que se comporta y el origen o fuente de los problemas (las causas internas y externas), se pueden empezar a plantear modificaciones y mejoras a la institución educativa (Murgatroyd, 1992:132).

Para Deming (2000) una organización comprometida con la calidad es aquella en la que la satisfacción del usuario tiene la más alta prioridad. Desde el enfoque de la escuela, y ubicándose en términos del estudiante, se puede decir que la satisfacción de sus necesidades se refiere a lograr un disfrute del aprendizaje y la capacidad del mismo de continuar aprendiendo por sí mismo a lo largo de su vida.

Para medir el grado de satisfacción del estudiante es necesario que todas las partes del sistema u organización trabajen unidas en armonía y con un sentido de equipo, cada componente debe cumplir su función. Si cada elemento funciona por su cuenta de manera aislada no estará contribuyendo al propósito común. Lepeley (2003) sostiene



que la satisfacción de las necesidades del usuario de una organización incluye la forma en que los recursos se aprovechan y las expectativas que se tienen en cuanto al servicio que se espera recibir.

Metodología del Estudio

Método

Antes de iniciar cualquier acción destinada a corregir procesos, modificar estructuras administrativas o cambiar el enfoque de la metodología es necesario como lo sugiere Cantú (2001) descubrir los factores críticos y determinantes que los usuarios del centro consideran importantes para sentirse satisfechos con el servicio que reciben y continuar asistiendo al CEA.

Por ello, este estudio se dividió en tres etapas. En la primer etapa, la de Diagnóstico se obtuvo toda la información necesaria para detectar las fallas que el servicio del CEA había estado presentando desde su apertura (enero 2000) hasta el inicio de esta investigación (septiembre del 2010). La etapa siguiente, la de Intervención consistió en la realización del análisis estadístico con dos de las herramientas propias del Modelo Deming (diagramas de Pareto y diagrama de Ishikawa) para determinar el elemento de calidad a implementar y su puesta en marcha. Finalmente en la etapa de Seguimiento, se espera continuar con la implementación del elemento de calidad detectado y, en el mediano plazo repetir este Modelo a fin de continuar detectando fallas e implementando mejoras.

Características de los informantes

A fin de poder obtener información precisa, real y confiable, los informantes debían ser usuarios constantes que tuvieran un tiempo razonable (un año) asistiendo al Centro, lo que les permitía conocer el movimiento, funcionamiento y materiales que se ofrecen en cada una de las áreas y por lo tanto, tener una visión muy particular de la utilidad, estancamiento o retroceso del CEA.

La división de procedencia (CSH, CBI, CBS) y el tipo de miembro de la comunidad (alumno o empleado) no fueron relevantes para los fines de esta investigación pues ninguna de estas categorías afectan o determinan si el usuario considera que el servicio que recibe es adecuado y suficiente o no lo es.

No se planeó la aplicación de cuestionarios (ver apéndice) a profesores ni autoridades de la CELEX pues el objetivo central era conocer los resultados que hasta ese momento (septiembre de 2006) habían obtenido los usuarios del CEA. Posteriormente, una vez detectadas las fallas del Centro para responder a estas necesidades y durante la adaptación del modelo de calidad de Deming, se volvieron a aplicar los mismos cuestionarios a la muestra para ver si durante la implementación del modelo se logró una mayor satisfacción de sus necesidades.

Número de casos de estudio y su clasificación

Los cuestionarios se aplicaron exclusivamente a usuarios del CEA de cualquiera de las lenguas que se imparten (inglés, francés, italiano, ruso y alemán). El número de usuarios que cubrió estos requisitos fue de 95, de los cuales 47 acudían a practicar inglés, 28 francés, 15 italiano y 5 ruso; no se pudo contar con el apoyo de usuarios de



alemán. Los instrumentos del modelo de Calidad Total de Deming (gráficas de Pareto y diagrama de Ishikawa) se aplicaron a 5 usuarios de cada lengua (20 en total) que estuvieron dispuestos a colaborar por el tiempo que durara el estudio.

Cabe resaltar que de la muestra anterior hubo una mortalidad de 12 sujetos. Las razones por las que dejaron de colaborar durante el proceso se desconocen. Es por ello, que la muestra finalmente se redujo a 8 usuarios.

Instrumentos

A fin de obtener la información necesaria para conocer la opinión de los usuarios en cuanto al nivel de satisfacción alcanzado con la organización, material y servicio del CEA, tanto antes de la implementación del modelo de calidad de William Deming (curso de aprender a aprender) como una vez iniciada la misma fue importante la aplicación a la muestra de tres cuestionarios que abarcaron los siguientes aspectos:

1. Desarrollo de la capacidad de aprender a aprender.
2. Aprovechamiento de los recursos tecnológicos, didácticos y humanos.
3. Satisfacción de expectativas en cuanto al servicio.

La mayor parte de estos cuestionarios se diseñó con base en una escala Likert con 5 alternativas de respuesta o puntos de la escala. En ellos se incluyeron preguntas relativas no solamente al servicio recibido sino, también, al aprovechamiento de recursos y la utilidad de éstos para que el usuario “explote” su estilo de aprendizaje (visual, auditivo y kinestésico).

Procedimiento

Etapa diagnóstica

1. Elaboración de diagramas de Pareto de cada una de las preguntas del cuestionario.
2. Elaboración del diagrama de Ishikawa (causa–efecto) sobre la problemática detectada a través de los diagramas de Pareto (causas) y el factor que posiblemente contribuye a que existan (efecto).

Una vez que se detectó un área problemática por medio de un método gráfico como es el diagrama de Pareto (gráfica de frecuencias), se elaboró el diagrama de Ishikawa (de causa–efecto) a través de la sesión de lluvia de ideas, que refleja la relación entre una característica de calidad (en este caso particular un área problemática) y los factores que posiblemente contribuyen a que exista.

El método seguido para determinar el área o elemento problemático fue a través del análisis de los diagramas de Pareto en la fase diagnóstica. Dicho análisis arrojó como puntos críticos: la respuesta a la pregunta 5 del cuestionario I (no existe conocimiento o experiencia previa de aprendizaje autónomo), y la respuesta a la pregunta 9 del cuestionario II (el usuario no tiene conocimiento de la función de los profesores que se encuentran en el CEA). Con esta información se procedió a elaborar el diagrama de causa-efecto (Ishikawa) para corroborar los puntos críticos o encontrar otros como posibles causas de la falla en el servicio del Centro.

Ya elaborado el diagrama de Ishikawa mediante una sesión de lluvia de ideas y determinado el elemento problemático principal sobre el que se debía trabajar, se



implementó la solución acordada a dicho problema: introducir al usuario en el conocimiento de su estilo de aprender y fundamentalmente en lo que el CEA es, cómo funciona, lo que ofrece y para qué lo ofrece. Este solución se estructuró en un taller de “aprender a aprender” que se impartiría a todos los usuarios del CEA.

Etapa de implementación

En los cuestionarios que se aplicaron a la muestra en la fase de diagnóstico se encontró que los estudiantes desconocen las actividades que se pueden realizar en el CEA y más aún, desconocen el objetivo del mismo, la función de los asesores (profesores), las actividades que pueden realizar y para qué les pueden servir en su aprendizaje de una lengua extranjera, reconociendo no tener ninguna experiencia en aprendizaje auto-dirigido.

Por ello, se decidió impartir un curso de “aprender a aprender” a todos los usuarios (éste fue de carácter obligatorio para evitar omisiones que pudieran afectar a algún usuario) ya fueran de nuevo ingreso o de reingreso.

Elemento de Calidad implementado: Curso de “aprender a aprender”

Objetivo	Introducir al estudiante en el conocimiento del funcionamiento del CEA.
Destinatarios	Todos los usuarios del CEA
Duración	Dos horas
Contenido	<p>Explicar las áreas que componen el Centro, bajo cuáles modalidades de estudio se puede utilizar, los materiales que existen, las funciones de quienes laboran en él y el material y equipo del que se dispone para que cada usuario lleve a cabo su aprendizaje.</p> <p>Explicar los diferentes estilo de aprendizaje, las características de éstos, ventajas y desventajas y la forma de enriquecerlos.</p>

Además, como complemento al elemento de calidad se establecieron asesorías lingüísticas, talleres, se reclasificó y revisó el material didáctico y se reelaboraron los catálogos de todos los idiomas. Los resultados obtenidos una vez implementado el



cambio o introducido el elemento de calidad fueron evaluados a seis meses de iniciado el mismo con la elaboración de otros diagramas de Pareto.

Es importante señalar que de acuerdo a las gráficas de Pareto y el diagrama de Ishikawa, la prioridad era impartir el curso de “aprender a aprender”, los otros elementos complementarios como las asesorías lingüísticas, la reclasificación de materiales, los talleres y la reelaboración de catálogos son estrategias que ya habían sido consideradas por los profesores responsables del Centro y que se habían comenzado a introducir con anterioridad. Sin embargo, el impacto de éstas no había sido evaluado.

Al comparar y analizar las diferencias entre las gráficas, los datos mostraron una ligera mejoría en cuanto a la percepción del servicio que tenían los usuarios del CEA, además de que comenzaron a solicitar asesorías, lo que continúan haciendo.

Es importante señalar que la asistencia a asesorías y la elaboración de un plan de trabajo entre asesor y usuario se está dejando a la libre decisión de éste último

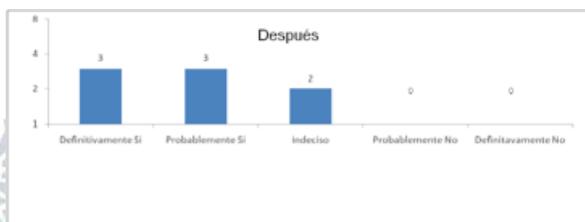
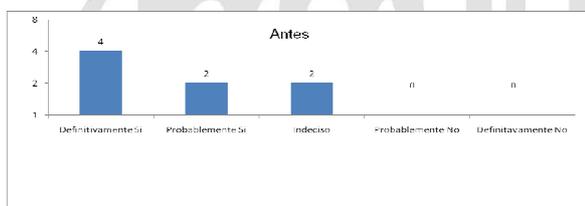
Resultados

La escala Likert utilizada para las respuestas fue la siguiente:

- Definitivamente sí (5)
- Probablemente sí (4)
- Indeciso (3)
- Probablemente no (2)
- Definitivamente no (1)

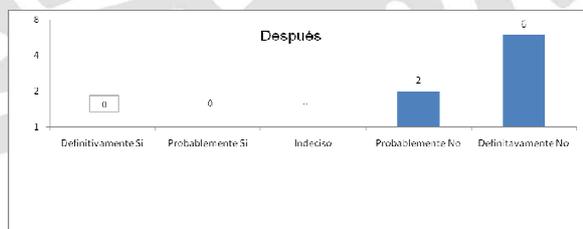
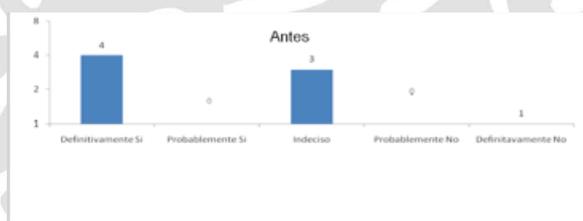
A continuación se muestra un comparativo de las gráficas de Pareto antes y después de haberse implementado el elemento de calidad (curso de aprender a aprender). Sólo se incluyen en este trabajo las gráficas que corresponden a las preguntas que mostraron un cambio significativo de la etapa diagnóstica a la de implementación.

✓ **¿Asistir al CEA a practicar o estudiar una lengua extranjera enriquece tu aprendizaje de la misma?**



La gráfica “antes” nos muestra que previo a la implementación del elemento de calidad (curso de aprender a aprender), los estudiantes no estaban convencidos si el asistir al CEA enriquecía su aprendizaje de lenguas extranjeras, pues la frecuencia de sus respuestas oscila entre **definitivamente sí** (50%) con una frecuencia de 4 e, **indeciso o probablemente sí** (20%) con una frecuencia de 2. Una vez implementado el elemento de calidad la gráfica “después” indica una mayor tendencia a una respuesta afirmativa oscilando la frecuencia entre **probablemente sí** (37.5%) y **definitivamente sí** (37.5%) con frecuencia de 3.

✓ ¿Antes de asistir al CEA, tenías una experiencia previa en aprendizaje autónomo?

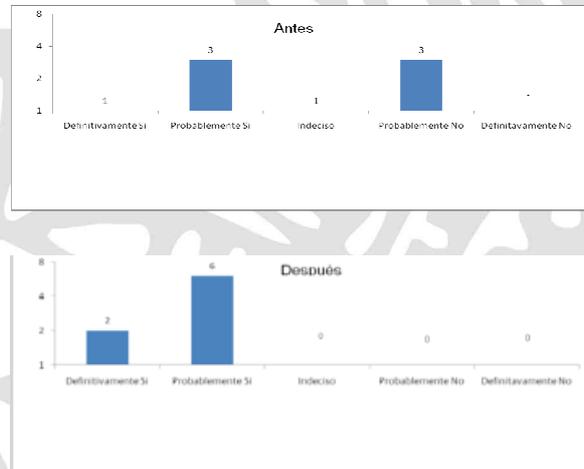


Los resultados arrojados por estas gráficas son muy representativos pues antes de conocer un poco sobre lo que es el aprendizaje autónomo, los estudiantes consideraban haber tenido experiencias en él (la respuesta **probablemente sí** tiene la mayor frecuencia (4) que equivale al 40 % del total). Sin embargo, una vez que conocen lo que este tipo de aprendizaje significa, la gráfica después” indica que la mayoría de los estudiantes reconocen no saber lo que es el aprendizaje autónomo y lo que esto implica (75%) (respuesta **definitivamente no** con una frecuencia de 6).

Este resultado es lógico, pues los estudiantes probablemente tenían un concepto equivocado o incompleto sobre lo que es ser aprendiente autónomo y después del curso se dan cuenta que aprender por sí mismos implica muchas cosas que quizá no habían considerado.

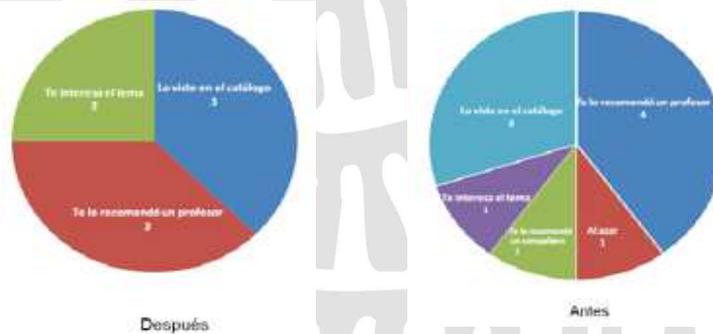


✓ ¿Sabes cual es la función de los asesores del CEA?



La gráfica “antes” muestra el casi absoluto desconocimiento por parte de los estudiantes sobre la función de los asesores con un **definitivamente no** (frecuencia de 3) que corresponde al 37.5% del total del aprovechamiento de los recursos humanos. Por su parte la gráfica “después” muestra la respuesta **probablemente sí** como la de mayor frecuencia (6) que corresponde al 75% del total, es decir, conociendo lo que es el autoaprendizaje los estudiantes identifican el papel de un asesor y lo que éste puede hacer por ellos.

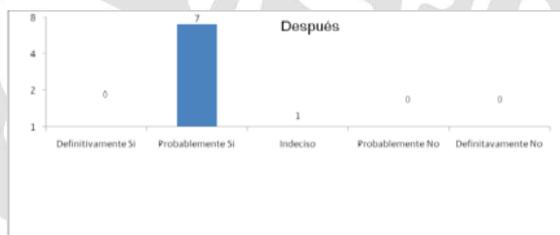
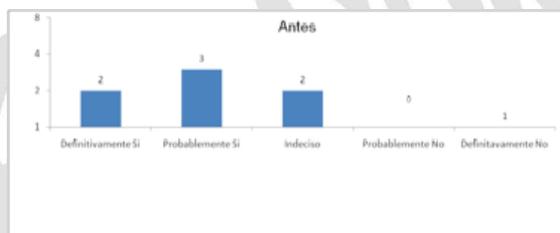
✓ Cuando vas al CEA escoges una material porque...



Resulta evidente que si los estudiantes desconocen lo que es el aprendizaje autónomo sea difícil para ellos manejar los catálogos de un centro de autoacceso por lo que es más fácil consultar sólo aquello que el profesor recomienda. Esto se refleja en la gráfica “antes” con un **te lo recomendó un profesor** con una frecuencia de 4 que corresponde al 50%. Una vez familiarizados con los catálogos por haber tomado el curso introductorio de “aprender a aprender”, la mayor frecuencia (3) se encuentra en la respuesta **lo viste en el catálogo** que corresponde al 37.5%.

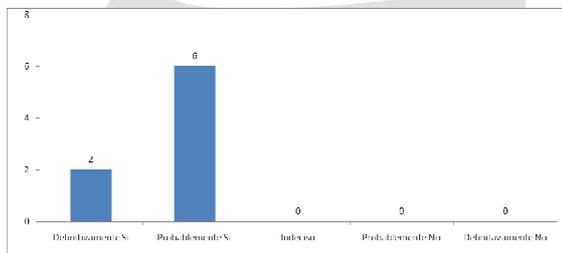
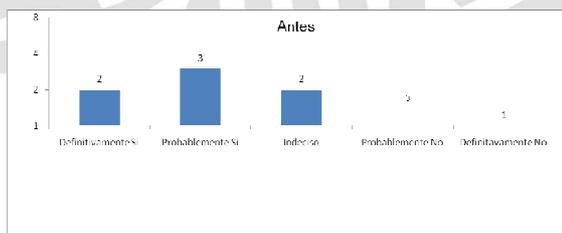


✓ ¿El servicio del CEA ha cubierto hasta ahora las expectativas que tenías de él?



La gráfica "antes" muestra la respuesta **probablemente sí** como la de mayor frecuencia (3) que corresponde al 37.5% del total del nivel de satisfacción de expectativas. En la gráfica "después" se encuentra la misma respuesta pero con una frecuencia de 7 que corresponde al 87.5%. Si bien el CEA no satisface completamente las expectativas de los estudiantes, el porcentaje de éstos que consideran que se está en camino de hacerlo, aumenta una vez implementado el elemento de calidad.

✓ ¿Te sientes satisfecho con la calidad general del servicio del Centro?



Satisfacer las necesidades educativas de los usuarios así como dar un servicio de calidad son las prioridades del CEA. De acuerdo a las gráficas anteriores, esta situación no se ha logrado. Las mismas gráficas muestran que "antes" los estudiantes casi estaban convencidos de que el servicio era satisfactorio (frecuencia de 3), pues usaban

el Centro sólo para realizar las actividades dirigidas por sus maestros. Por otro lado, la gráfica “después” indica que el 75% de los usuarios (frecuencia de 6 y mayor porcentaje que la gráfica anterior) consideran que el CEA puede estar proporcionando un servicio de calidad. Esto es positivo tomando en cuenta que los usuarios se están iniciando en aprendizaje autónomo y sus necesidades son muchas y muy variadas

Diseño del Diagrama de Ishikawa

Las gráficas de Pareto proporcionaron información sobre posibles causas de la falta de calidad en el servicio del CEA. Con esta información se elabora el diagrama de Ishikawa que hace un análisis detallado de estas y otras posibles causas de un problema determinado y permite visualizar el conjunto de variables que influyen.

Para elaborar la espina de pescado (conocida así por la forma que va tomando al añadir ramas y subramas), estas posibles causas se agruparon en cuatro ramas principales: Proceso de Autoaprendizaje en el CEA, Recursos Humanos, Medio Ambiente y Material Didáctico. Estas ramas generales a su vez, agruparon subramas que se determinaron durante de una sesión de lluvia de ideas en la que participaron algunos de los profesores responsables, alumnos de servicio social (que son quienes están más en contacto con los usuarios) y los propios usuarios. El resultado obtenido se refleja en el diagrama de la siguiente página.

Se analizaron cada una de las posibles causas que los participantes en la sesión consideraban importantes. Posteriormente y después de analizar cada una de las anteriores, se llegó a la conclusión de que el problema central se debía a que los usuarios en su mayoría, desconocen lo que el CEA les puede proporcionar para mejorar su manera de aprender. Lo anterior se debe a que a su llegada por primera vez al CEA, no se les introduce en lo que es el aprendizaje autónomo y cómo aplicarlo a su estudio de lenguas extranjeras (subrama sombreada “falta de conocimiento de lo que puede hacer en el Centro”).

Por lo tanto, con la información de las gráficas de Pareto y el análisis cuidadoso del diagrama de Ishikawa (en esta secuencia), se propuso que el elemento de calidad que debía implementarse de manera inmediata era un curso introductorio sobre lo que es el aprendizaje autónomo, estilos de aprendizaje, ventajas y desventajas de ellos y cómo enriquecerlos y de que forma el CEA puede ayudar al aprendiente en este proceso si decide intentarlo.

Ventajas Encontradas al Utilizar el Diagrama de Ishikawa:

Se logró conocer mejor la situación

- Fue una guía para la discusión y al mismo tiempo la motivó



- Señalo posibles causas de la baja calidad del servicio que no se habían considerado o no se estimaba que tuvieran relación con el problema
- Representó un dato gráfico entendible y determinante para que los clientes internos del CEA aceptaran y reconocieran las fallas pero, sobre todo, decidieran trabajar en conjunto para solucionar el problema
- Ayudó a la integración del equipo del CEA
- Redujo la pérdida de tiempo en discusiones ajenas al caso focalizando la búsqueda de causas.

Conclusiones

El análisis de los cuestionarios confirma lo que Deming sostiene en relación a la necesidad de que cada organización conozca ante todo sus objetivos y como lograrlos para así poder encaminar sus esfuerzos a la consecución de los mismos.

Una situación determinante en la mejora de la calidad del servicio radica en reconocer que los usuarios/estudiantes aprenden de diferentes formas. Por lo tanto, una de las tareas del equipo CEA es la adecuación constante de los materiales a las diversas formas de aprendizaje y a las necesidades cambiantes de los usuarios; Esto es, el aprendizaje se disfruta cuando el estudiante ve fortalecida su autoestima frente a las exigencias de un sistema de competencia.

Además, una organización de servicios que ha iniciado el camino hacia la calidad debe realizar continuos procesos de retroalimentación para saber cómo se encuentra el estudiante y así, lograr alumnos satisfechos.

En cuanto al CEA, el desconocimiento sobre lo que es el aprendizaje auto-dirigido y la falta de asesores debió haber influido en la deserción creciente que se estaba presentando. Sin la disponibilidad de un asesor que pudiera sugerir el uso de algún material y sin saber qué hacer, cómo hacerlo, y para qué hacerlo, se entiende que los usuarios se desesperaran, aburrieran y optaran por dejar de asistir al Centro.

La información que se obtuvo a partir del análisis de los cuestionarios y graficada en las herramientas estadísticas del modelo de calidad total de Deming, muestra por un lado, el desconocimiento casi total por parte de los usuarios de lo que el CEA es y cómo les puede ayudar en su aprendizaje de una lengua extranjera. Esto demuestra que los objetivos del Centro y los de los usuarios no coinciden porque esencialmente no se había hecho nada para que los usuarios conocieran las funciones del CEA y una vez conocidas decidieran sí lo utilizan como centro de práctica o bien optan por involucrarse en el proceso del autoaprendizaje.

Es por ello que actualmente, se les proporciona a todos los usuarios información sobre lo que sería utilizar el CEA en la modalidad de autoaprendizaje (los diferentes estilos de aprender y los materiales adecuados a cada uno) y, lo que pueden obtener de él

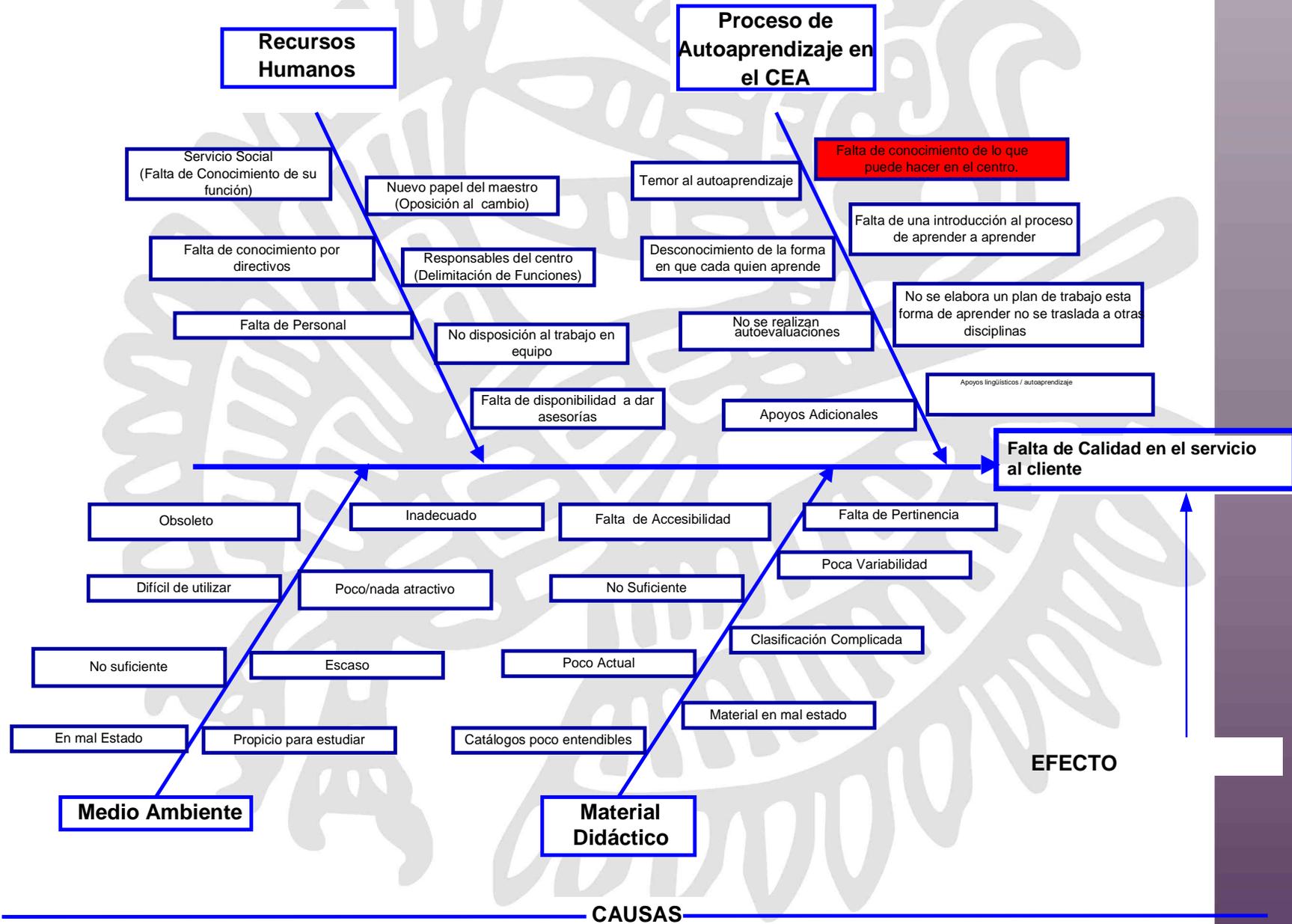
como centro de práctica o reforzamiento de sus clases presenciales. La decisión es totalmente personal.

Un dato importante y alentador que se obtuvo de los cuestionarios es que a pesar de las fallas que el CEA ha tenido, los usuarios lo consideran un elemento indispensable en su aprendizaje de lenguas: Por ello, para que el Centro siga siendo vigente es indispensable saber a dónde se va, cuáles son las nuevas exigencias de los usuarios y adelantarse a ellas, lo cual se puede lograr a través de la planeación a largo plazo, la investigación y la innovación.

Es importante mencionar que apenas se ha comenzado con la implementación del modelo de calidad. Los resultados obtenidos a través de las herramientas estadísticas servirán de soporte para continuar implementando otros elementos periódicamente a fin de que, al cabo de un periodo de tiempo tal vez largo, se pueda considerar que el CEA de la UAM-I presta realmente un servicio de calidad enfocado en la mejora continua y la satisfacción de las necesidades del usuario.



DIAGRAMA DE ISHIKAWA (DE CAUSA - EFECTO)



Referencias

- Baena, G. (1999). *Calidad y Educación Superior*. México: Ariel.
- Cantón Mayo, I. (2001). *La implantación de la Calidad en los Centros Educativos. Una Perspectiva Aplicada y Reflexiva*. Madrid: Ediciones CCS. 333 págs.
- Cantú, H. (2001). *Desarrollo de una Cultura de Calidad*. México: Mc Graw Hill.
- Cervantes, E. (1998). *Una Cultura de Calidad en la Escuela*. México: Ediciones Castillo.
- Cruz, J. (1999). *Calidad Total en la Educación*. México: Orión.
- Deming, W. (1989). *Calidad, Productividad y Competitividad*. Madrid: Ediciones Díaz de Santos.
- _____. (1997). *The New Economics*. 2a. ed. U.S.A.: The MIT Press.
- _____. (2000). *Out of the Crises*. U.S.A: The MIT Press.
- Flores, T., Vivaldo, J., Lee, M. (2000). *Estrategias Generales para el Fortalecimiento de la Enseñanza de Lenguas Extranjeras en la UAM*. Documento Interno. México: Universidad Autónoma Metropolitana.
- Lepeley, T. (2003). *Gestión y Calidad en Educación*. Chile: Mc Graw Hill.
- López, R & O. González. (2000). *Una Historia de la UAM*. México: Grupo Noriega Editores.
- Millán, A. (2001). *Calidad y Efectividad en Instituciones Educativas*. México: Trillas.
- Murgatroyd, S. (1992). *La Gestión de la Calidad Total en el Centro Docente*. Madrid: Editorial Centro de Estudios Ramón Areces.



Repositorios de objetos de aprendizaje: Herramienta que puede ayudar a la calidad de la enseñanza

Eje temático uno

Mtra. en Innovación Educativa, María Concepción Ramos Avilés
Bachillerato en Línea, Universidad Autónoma de Yucatán
Secretaría Técnica de Posgrado, Centro de Investigaciones y Estudios Superiores
en Antropología Social-Unidad Peninsular,
C/ 61, número 443, entre 50 y 52, Centro, Mérida, Yucatán
historiapiensular@ciesas.edu.mx

Resumen. Las experiencias de creación y difusión de repositorios de objetos de aprendizaje son numerosas en la actualidad y las aplicaciones para su elaboración se adaptan a las tendencias de edición libre en que la red se ha embarcado en los últimos años. El propósito de este trabajo es reflexionar sobre la importancia de los objetos de aprendizaje para la Educación y las posibilidades que presenta la creación de repositorios digitales. Para ello, se realiza una revisión de las características de los objetos de aprendizaje, se reflexiona sobre los criterios que deberían apoyar su selección, y se analizan los repositorios digitales ARIADNE, DOOR, GEM, CELEBRATE, SMETE, MARICOPA, CAREO, EDUSOURCE, ÁGORA.

Palabras Clave: Objeto de aprendizaje, repositorio, metadatos.

1 Introducción

Las nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) tienen un impacto en todos los sectores del medio en el que nos encontramos inmersos, entre ellos el educativo. En el ámbito de la Tecnología Educativa, hemos sido testigos de desarrollos tecnológicos que pronto se han convertido en auténticas revoluciones, algunas de ellas han permitido el surgimiento de una amplia variedad de nuevos conceptos, como son los objetos de aprendizaje y, los repositorios de objetos de aprendizaje.

El término *Objeto de Aprendizaje* fue introducido por Wayne Hodgins en 1992. A partir de esa fecha han sido muchos los autores que han definido el concepto; de hecho la falta de consenso en su definición ha llevado a la utilización de múltiples términos sinónimos: *learning object*, *objetos de aprendizaje reutilizables*, *objeto de conocimiento reutilizable*, *cápsula de conocimiento*.

Varas citado por Prendes, Martínez y Gutiérrez (2008) menciona que *“Los objetos de aprendizaje son piezas individuales autocontenidas y reutilizables de contenido que sirven a fines instruccionales. Los objetos de aprendizaje deben estar*



albergados y organizados en Metadatos de manera tal que el usuario pueda identificarlos, localizarlos y utilizarlos para propósitos educativos en ambientes basados en Web. Los potenciales componentes de un objeto de aprendizaje son:

- *Objetivo instruccional*
- *Contenido*
- *Actividad de estrategia de aprendizaje*
- *Evaluación”*

De acuerdo con las definiciones mencionadas anteriormente y con García (2005), algunas de las características que se puede identificar en los objetos de aprendizaje son:

- *Reutilización*; pueden ser utilizados en diferentes contextos y con propósitos educativos variados, el uso que le den profesores y alumnos es libre, aunque se tienen que respetar los derechos de autor.
- *Educatividad*; promueven la generación del aprendizaje.
- *Interoperabilidad*; pueden integrarse en plataformas educativas o en sistemas de gestión del aprendizaje (Moodle, Dokeos, etc.).
- *Accesibilidad*; gracias al etiquetado que se produce a través de metadatos, su búsqueda a través de repositorios de objetos de aprendizaje resulta sencilla y eficaz, aunque no todos ofrecen esta posibilidad.
- *Durabilidad*; la información que contienen es vigente.
- *Independencia y autonomía*; en relación a los sistemas con los cuales fueron creados.
- *Generatividad*; permiten la creación de nuevos objetos de aprendizaje y su posterior edición.
- *Flexibilidad, versatilidad y funcionalidad*; son aplicables en diferentes áreas del conocimiento.

La mayor repercusión de este término llegó a finales de la década de los noventa con el desarrollo de aplicaciones técnicas para la creación y reusabilidad de objetos de aprendizaje. A partir de la difusión de los primeros documentos sobre este tema, comenzaron a emanar tendencias institucionales para su creación en todos los niveles educativos, sobre todo en los niveles de la enseñanza superior con la creación de almacenes o repositorios digitales para alojar estos contenidos y etiquetarlos para que su recuperación fuera más sencilla y rápida.

Un repositorio entonces, es una colección de recursos accesibles a través de una red digital y concentrados en un sistema que permite incorporar, reunir, buscar y consultar objetos de aprendizaje. Los repositorios permiten además, evaluar los objetos de aprendizaje que almacena para que sean considerados de calidad, favoreciendo así, una enseñanza y aprendizaje de calidad en todos aquellos ambientes en que se utilicen.

En este trabajo se analizará el concepto de objetos de aprendizaje y la funcionalidad de los repositorios. Por último, se presentará una descripción de las características y potencialidades educativas de algunos repositorios por medio de una tabla comparativa.



2 Repositorios de objetos de aprendizaje

En la actualidad muchas instituciones sobre todo de nivel superior, están usando un software para administrar sus cursos, los cuales contienen una serie de herramientas de colaboración como foros, wikis, etc.; sin embargo, éstas generalmente no son reutilizables en otros ambientes. Por esa razón se diseña y construye un repositorio para almacenar herramientas de colaboración bajo el concepto de objetos de aprendizaje reutilizables que permiten además, que cualquier usuario pueda contribuir en su construcción agregando sus propios recursos.

Los Objetos de Aprendizaje son piezas individuales, autocontenidas, reutilizables de contenido y que sirven para fines instruccionales, puede consistir en una imagen o simulación, cuestionarios, diagramas, direcciones URL, etc. Los Objetos de Aprendizaje aislados no tienen sentido, deben estar albergados en depósitos regularmente conocidos como Repositorios de Objetos de Aprendizaje. Nace así la necesidad de crear Repositorios de Objetos de Aprendizaje para uso de estudiantes y docentes principalmente y que además permitirán compartir estos recursos a todo el mundo, logrando así la posibilidad de difundir la calidad de la educación que se imparte en las instituciones educativas.

Solano (2007) menciona que un *repositorio de objetos de aprendizaje* puede ser definido como un espacio en el que se guarda información disponible en formato digital y que ha sido sometida previamente a un proceso de fragmentación, quedando dividida en pequeñas piezas. Este autor concibe los *repositorios* como grandes bases de datos diseñadas para recopilar documentos estructurados que podrían ser recuperados por la inclusión en su estructura interna de los rasgos del contenido añadido, los sistemas de búsqueda y edición de la información, el control de acceso, el proceso de seguimiento, la reutilización de elementos ensamblados dentro de otros contenidos y la distribución y recuperación dinámica de la información por medio de la web.

Los repositorios de objetos de aprendizaje han sido creados en los últimos diez años por diversas Universidades y Organizaciones Educativas alrededor del mundo, con la finalidad de facilitar la búsqueda de materiales educativos confiables que permitan que cualquier persona (no necesariamente del ámbito educativo) pueda encontrar y hacer uso de recursos que de otra manera serían difíciles de obtener. Por lo anterior, es que el repositorio se ha convertido en una herramienta básica de apoyo en la investigación documental, en la que podemos encontrar datos cuya finalidad es la difusión del conocimiento.

Downes (2002) alude a la existencia de dos tipos de repositorios: los que contienen objetos de aprendizaje y sus metadatos dentro un mismo sistema, es decir dentro de un mismo servidor y, los que contienen sólo los metadatos y se accede al objeto de aprendizaje a través de una referencia a su ubicación física ya sea en otro repositorio o en una página web independiente.

Los repositorios están basados en estándares de metadatos que sirven para facilitar la recuperación de objetos de aprendizaje. Solano (2007) indica que los metadatos se conciben como elementos que permiten la catalogación de la



información digital y su reutilización en diversos contextos. Son comúnmente entendidos como los datos que, a su vez, designan y califican datos de la información almacenada, para lo cual se utilizan elementos previamente seleccionados por las iniciativas de estandarización (Dublín Core, SCORM, IEEE_LOM) en los que se apoyan. El Estándar de metadatos **LOM** (*Learning Object Metadata*) por ejemplo, contiene un grupo mínimo de elementos para la administración, ubicación y evaluación de los objetos de aprendizaje, agrupados en nueve rubros, los cuales sirven para clasificar y ubicar de manera más óptima al objeto dentro del propio sistema. (Agudelo, 2005).

Los objetos se clasifican en los repositorios de acuerdo al uso pedagógico y pueden existir funcionalidades dentro del sistema como buscar objetos, agregarlos, colocar metadatos, registrarse como usuario e incluso evaluar en línea, lo que permite mejorar el sistema para ofrecer un servicio más eficiente a los usuarios.

3 Comparativa de Repositorios de Objetos de Aprendizaje

El desarrollo de una iniciativa en la enseñanza basada en el uso de repositorios digitales, implica la selección de algunas de las herramientas existentes, para lo cual es necesario conocer sus rasgos básicos y las potencialidades técnicas y comunicativas que puedan contribuir a realizar una selección más adecuada a las necesidades del contexto y de los potenciales usuarios del repositorio. Un trabajo necesario para realizar esta selección, consiste en una comparativa de diferentes repositorios.

El informe publicado por EduTools (2004) realiza una comparativa de las herramientas que contienen algunos repositorios de objetos de aprendizaje en torno a categorías de análisis como la herramienta de búsqueda y agregación de contenidos, los metadatos, la gestión de contenidos y permisos, las características de presentación de la información, la integración e interoperatividad, los aspectos técnicos y las condiciones de licencia (EduTools, 2004 y Octeto, 2004). Los repositorios contemplados en este análisis fueron:

1. HarvestRoad Hive
2. Intrallect Intralibrary
3. Northplains Telescope Enterprise
4. Ex Libris Digitool
5. Concord Masterfile
6. DSpace

A continuación se presenta una comparación de algunos repositorios con base a criterios comparativos establecidos y presentados por Leslie, Landon, Lamb, y Poulin (2004) en un estudio publicado por EduTools y Jara y Salazar (2008), enfocado a analizar los repositorios PLANETDR y DSPACE.

Tabla 1. Análisis comparativo de repositorios de aprendizaje

Criterio/ Repositorio	ARIADNE	DOOR	GEM	CELEBRATE	SMETE	MARICOPA	CAREO	EDUSOURCE	ÁGORA
--------------------------	---------	------	-----	-----------	-------	----------	-------	-----------	-------



1. Herramientas para encontrar objetos de aprendizaje: facilidad para realizar una búsqueda.

Búsqueda fácil pero limitada y general. Realiza búsquedas en otros repositorios como MERLOT y EDNA. Utiliza un lenguaje de consulta llamado SQL (Simple Query Interface).

Búsqueda fácil pero limitada. La programación del buscador es básica, por lo que arroja pocos resultados

El buscador permite el acceso a los objetos de aprendizaje los cuales se encuentran distribuidos en diferentes categorías.

No existe un buscador de objetos de aprendizaje; se señalan algunos recursos, pero son muy limitados.

Facilidad para realizar la búsqueda de objetos de aprendizaje.

Búsqueda difícil porque implica el acceso en al menos tres apartados de la página antes de poder realizar la búsqueda.

Cuenta con un buscador de objetos de aprendizaje en otros repositorios: Merlot, Netlib, Allectra, MAPA

Cuenta con un buscador de objetos de aprendizaje en otros repositorios: Alexandria, CanLom, CAREO, CLOE, KnowledgeAgora.OM, MERLOT, SavoirNet, Splash.

Módulo de búsqueda completo. La interfase es fácil de utilizar.

2. Herramientas de agregación: tipo de archivos que se puede albergar.

Permite agregar archivos doc y pdf.

Permite agregar archivos doc, pdf y ppt.

Permite agregar recursos previo registro al sistema y si es integrante del consorcio Gateway.

No se encuentra habilitada ninguna herramienta que permita la agregación de archivos.

Permite agregar archivos pdf, ppt, xls, doc, mpeg, jpg, au. Se requiere registro previo en el repositorio para agregar un objeto.

Permite agregar archivos doc, pdf, ppt y xls. Se requiere registro previo en el repositorio para agregar un objeto.

No se encuentra habilitada ninguna herramienta que permita la agregación de archivos.

No se encuentra habilitada ninguna herramienta que permita la agregación de archivos.

Permite agregar archivos doc, ppt, xls, pdf, flv, jpeg, mpeg y links de otros sitios. Se requiere registro previo en el repositorio para agregar un objeto.

3. Herramientas de evaluación.

Permite crear una autoevaluación pero no evalúa los objetos de aprendizaje.

No cuenta con una herramienta de evaluación de los objetos de aprendizaje.

La evaluación de los objetos de aprendizaje es realizada por un comité de dictaminadores perteneciente al consorcio Gateway. Generación de metadatos. Estándares IEEE LOM y Dublin Core.

No cuenta con una herramienta de evaluación de los objetos de aprendizaje.

No cuenta con una herramienta de evaluación de los objetos de aprendizaje.

No cuenta con una herramienta de evaluación de los objetos de aprendizaje.

No cuenta con una herramienta de evaluación de los objetos de aprendizaje.

No cuenta con una herramienta de evaluación de los objetos de aprendizaje.

Cuenta con herramientas de evaluación.

4. Metadatos: estándar.

Generación de metadatos. Estándares IEEE LOM y Dublin Core.

Generación de metadatos. Estándar internacional IMS Metadata.

Generación de metadatos. Estándares IEEE LOM y Dublin Core.

Generación de metadatos. Estándar IEEE-LOM.

Generación de metadatos. Estándar IEEE-LOM.

Generación de metadatos. Estándar IEEE-LOM.

Generación de metadatos. Estándar Dublin Core.

Generación de metadatos. Estándar Dublin Core.

Generación de metadatos. Estándar IEEE LOM-ES.

5. Gestión de contenidos.

Acceso fácil a los contenidos del repositorio.

Cuenta con gestión de:
 1. Manejo de usuarios.
 2. Manejo de asignaturas.
 3. Manejo de recursos.

6. Gestión de derechos.

Contiene un apartado de derechos de autor.

Contiene un apartado de derechos de autor.

En los objetos se respetan los derechos de autoría

Al no permitir agregar recursos, no es posible mencionar si se realiza una adecuada gestión de los derechos.

Contiene un módulo de gestión de derechos de autor: uso de los contenidos, efectos del cumplimiento de las obligaciones de auditoría independiente y la licencia de cumpli-

Contiene información acerca de los derechos de autor.

Contiene información acerca de los derechos de autor.

Contiene un manual de derechos de autor.

Contiene un apartado relacionado con los derechos de autor, en el que se incluye información sobre el uso de los contenidos.



7. Presentación: accesibilidad, idiomas, formatos, etc.

Acceso fácil. Tiene dos opciones de idioma: español e inglés.

Acceso fácil. Tiene dos opciones de idioma: español e inglés.

Acceso fácil y en idioma inglés.

Acceso fácil y en idioma inglés.

Acceso Fácil. En inglés. Interfase muy complicada

Acceso Fácil. En inglés. Una buena interfase, no familiar en poco tiempo, requiere de trabajo para aprenderla a usar.

Acceso fácil y en idioma inglés.

Acceso fácil. Tiene dos opciones de idioma: Inglés y Francés.

Interfaz muy sencilla de navegar. Acceso en varios idiomas. Se requiere registrarse para poder tener acceso a los objetos de aprendizaje y a la creación de cursos.

8. Servicio de petición: facilidad para descargar objetos.

Descarga fácil pero tardía.

Descarga fácil y rápida.

Permite la descarga fácil de objetos de los repositorios a los que se puede acceder desde CAREO.

Permite la descarga fácil de objetos de los repositorios a los que se puede acceder desde EDUSOURCE.

Descarga fácil y rápida.

9. Aspectos técnicos: sistema operativo, requisitos.

Instalado dentro del sistema operativo LINUX pero su configuración es sencilla.

Programado en PHP y MYSQL.

Programado en PHP y MySQL. Algunos módulos de Java Script.

Programado en PHP y MySQL.

Programado en PHP y MySQL. Algunos módulos de Java Script.

10. Precio/tipo de licencia: facilidad de suscripción.

Gratuita, se utiliza desde un servidor.

Gratuita se puede instalar dentro de moddle.

Gratuita, pero se recomienda el registro en el repositorio para formar parte del consorcio.

Gratuita y próximamente se incorporarán nuevas funciones a otros sistemas de gestión.

Utiliza licencias que se obtienen mediante gestión previa.

Utiliza licencias Creative Commons, que se obtienen mediante gestión previa.

Gratuita, aunque se recomienda registrarse para acceder a las herramientas del repositorio.

Gratuita, aunque se requiere registro previo para acceder a las herramientas del repositorio.

Gratuita, aunque se requiere registro previo para acceder a las herramientas del repositorio.

Los repositorios anteriores son algunos de todos los que se tienen hoy en día y a los que se puede acceder de forma gratuita. Algunos de ellos fueron creados en Canadá pero debido al rápido avance del tema, es probable que una numerosa cantidad de Países cuente ya con un repositorio.

De acuerdo a las características de los repositorios mencionados anteriormente, se puede observar que ARIADNE, CAREO Y EDUSOURCE pertenecen al grupo de repositorios que contienen solo los metadatos y se accede al objeto de aprendizaje a través de una referencia a su ubicación física, ya sea en otro repositorio o en una página web independiente. En cambio, los otros repositorios pertenecen al grupo que contiene objetos de aprendizaje y sus metadatos dentro un mismo sistema es decir dentro de un mismo servidor.

La comparativa de repositorios permite identificar los puntos fuertes y débiles de cada uno de ellos. Así por ejemplo, se puede mencionar al sistema Ágora el cual ofrece diversas herramientas para los usuarios, como la posibilidad de etiquetar los recursos que se incorporan, lo que generan los metadatos y facilitan la búsqueda



para otros usuarios, esto aunado a la posibilidad de evaluar los objetos de aprendizaje que se encuentran alojados en el sistema y otras características más, lo convierten en uno de los repositorios más completos de la actualidad.

4 Conclusiones

Entre las responsabilidades de los docentes se encuentra el diseño y desarrollo de materiales educativos que pueden ser utilizados como apoyo didáctico durante la instrucción o bien, para que los estudiantes verifiquen y refuercen los aprendizajes adquiridos; sin embargo, es usual que estos materiales se desechen una vez cumplida su finalidad en las sesiones de clase sin pensar que pueden ser útiles en otros contextos. Es en esta situación en la que se presenta la importancia y necesidad de crear y utilizar los repositorios de objetos de aprendizaje.

Estos repositorios por lo general, permiten la agregación de recursos a un sistema que los almacena y etiqueta por medio de metadatos, convirtiéndolos de esta manera en objetos de aprendizaje a los que posteriormente puede acceder el creador del recurso y cualquier persona que ingrese al sistema, permitiendo así, la reusabilidad de los objetos. A pesar de la cantidad de repositorios que existen en la actualidad y de los beneficios que se obtienen con su uso, es pertinente preguntarnos: ¿por qué aún es poco el número de docentes que utilizan estas herramientas? Quizá la respuesta a esta interrogante sea la falta de difusión que se da a estos proyectos, que -si bien ofrecen ventajas- en ocasiones algunos se quedan en pruebas piloto de lo que podría ser un repositorio para una Universidad o para cualquier Organización Educativa, y en aquéllos que logran establecerse dentro de un centro escolar la participación suele ser escasa.

En este trabajo se presentan tan sólo algunos de los proyectos que se realizan en el mundo en relación a los repositorios de objetos de aprendizaje, los cuales permiten además de las ventajas mencionadas con anterioridad, el desarrollo del trabajo colaborativo entre agentes con temas de interés común y se convierten así, en una herramienta útil en la práctica docente.

Es previsible que, ante la acelerada multiplicación y uso de los repositorios de objetos de aprendizaje en las instituciones educativas del mundo, las cualidades y funciones de ellos tiendan a mejorarse y a especializarse aún más, para proveer de una más efectiva interoperación a los usuarios.

Referencias

1. Agudelo, M.: Los metadatos. Ministerio de Educación Nacional, República de Colombia: Universidad de Antioquía. http://aprendeenlinea.udea.edu.co/lms/men/docsoac3/0301_metadatos.pdf.
Accedido el 4 de septiembre de 2012.



2. Chiappe, A., Segovia, Y., & Rincon, H. Y.: Toward an instructional design model based on learning objects. *Educational Technology Research and Development* , 55, pp. 671-681 (2007).
3. Downes S.: Design and Reusability of Learning Objects in an Academic Context: A New Economy of Education? National Research Council. <http://www.downes.ca/files/milan.doc>. Accedido el 10 de septiembre de 2012.
4. García, L.: Objetos de aprendizaje. Características y repositorios. Editorial del Bened. Recuperado de <http://ares.unimet.edu.ve/programacion/cursos/tobj/articObj2.pdf>. Accedido el 26 de septiembre de 2012.
5. Jara, D., Salazar, M.: Análisis comparativo entre Planet Dr y Dspace. *Revista Cognición* N° 13 ISSN 1850-1974 Edición Especial II Congreso Cread Andes y II Encuentro virtual Educa UTPLoja, Ecuador. http://www.cognicion.net/index.php?option=com_content&task=view&id=139&Itemid=106. Accedido el 31 de agosto de 2012.
6. Prendes, P., Martínez, F. & Gutiérrez, I.: Producción de material didáctico: los objetos de aprendizaje. <http://www.utpl.edu.ec/ried/images/pdfs/volumen11/Martinez-Prendes.pdf>. Accedido el 5 de septiembre de 2012.
7. Scott, L., Landon, B., Lamb, B. & Poulin, R.: Learning object repository software. <http://www.edutools.info/static.jsp?pj=8&page=LOR>. Accedido el 3 de septiembre de 2012.
8. Solano, I.: Repositorios de objetos de aprendizaje para la enseñanza superior: DSpace. *En Prendes, M. Herramientas telemáticas para la enseñanza universitaria en el marco del espacio europeo de educación superior. Grupo de investigación de tecnología educativa. Universidad de Murcia. CD-ROM. ISBN: 978-84-611-7947-3.* <http://ocw.um.es/gat/contenidos/mpazherramientas/documentos/DSpace.pdf>. Accedido el 25 de septiembre de 2012.



**SABER: RECURSOS DIDÁCTICOS PARA EL TRINOMIO
EVALUACIÓN-ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE ASIGNATURAS DEL
BACHILLERATO UNIVERSITARIO**

Eje 1. Calidad educativa. Puntualidad, pertinencia y congruencia

M en E Leticia Oralia Cinta Madrid¹

Resumen

Los materiales didácticos son uno de los factores que repercuten en la calidad de la enseñanza y el aprendizaje. SABER (**S**istema de **A**prendizaje del **B**achillerato y **E**studio **R**emedial) es un portal que ofrece al estudiante y al docente recursos didácticos tecnológicos que refuerzan el aprendizaje y/o se aprende a través de él.

Los recursos didácticos se elaboraron en la plataforma Ensamble, con base en la praxis docente y en tablas de especificaciones de aprendizajes, que guían la elaboración de: lecciones multimedia, actividades de aprendizaje, reactivos de diagnóstico y de autoevaluación de asignaturas del bachillerato de la UNAM. Actualmente se tiene materiales en línea para Álgebra, Geometría, Cálculo, Estadística, Español, y están en diferente nivel de desarrollo Física, Química y Biología. Por consiguiente, el sitio SABER es un conjunto de recursos didácticos útiles para la evaluación diagnóstica, formativa y sumativa; contiene actividades de aprendizaje que se pueden desarrollar en el aula presencial o a distancia; permite hacer ajustes a la planeación didáctica al proporcionar resultados de evaluación por grupo o por alumno; es un sitio confiable en donde el estudiante aprende, practica sus conocimientos y detecta sus deficiencias, y la inclusión de retroalimentaciones puntuales permiten un aprendizaje individualizado y significativo.

¹ Escuela Nacional Preparatoria Núm.2 "Erasmus Castellanos Quinto"
Universidad Nacional Autónoma de México
qfbatnic@yahoo.com.mx



Introducción

La calidad educativa es uno de los aspectos que demandan las sociedades modernas, debido a lo que aporta a su vida, en aprendizajes, habilidades y valores, los cuales repercutirán en una mejoría y enriquecimiento de su desarrollo, que conllevan a un interactuar armónico entre los integrantes de las sociedades. Generalmente la calidad educativa está referida a la acción del docente y a los resultados de aprendizaje del alumno, sin considerar que la calidad es un concepto multidimensional y complejo. Para el Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INNE, s/f) la calidad educativa incluye el nivel de aprendizaje que alcanzan los alumnos, la medida en que una escuela o sistema educativo consigue que los niños y jóvenes en edad escolar acudan a la escuela y permanezcan en ella al final del trayecto obligatorio, la cobertura y la eficiencia terminal. Asimismo señaló que la calidad de la educación es el resultado de un estado permanente de autorregulación y mejoramiento de los actores educativos. Por lo tanto, un sistema educativo puede considerarse de buena calidad si cumple las condiciones de: pertinencia y relevancia, eficacia, impacto, eficiencia y equidad.

Por otra parte, Aguerrondo (s/f) señaló que la organización de la propuesta de enseñanza es uno de los espacios más críticos para el análisis de la calidad, porque allí se juega la transmisión y la generación del conocimiento, habilidades, actitudes y valores. Sin embargo, la calidad educativa debe ser congruente y pertinente con el momento histórico en que se desarrolla el proceso educativo. El siglo XXI es el periodo en que las sociedades de la información y la era digital han adquirido mayor relevancia en los sistemas educativos. La tecnología digital permite la mejora de los materiales didácticos, consultar diversas fuentes de información en México y en el mundo, establecer canales de comunicación entre alumnos y profesores, entre instituciones, entre profesores, crear ambientes virtuales de aprendizaje, utilizar redes sociales como medio de aprendizaje, entre otros. Todas estas acciones son necesarias en la sociedad del siglo XXI, que demanda la formación de profesionistas y ciudadanos competitivos. Ante este panorama el sector educativo busca tener herramientas didácticas actuales que incidan en la calidad educativa, que favorezcan la eficiencia y eficacia de la educación de los niños y jóvenes.

En este contexto, en el proyecto institucional 2007-2014 del Dr. José Narro Robles, rector de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), se señala “ofrecer al estudiante autoevaluaciones de las asignaturas del bachillerato con la elaboración de un diagnóstico y un plan remedial”, se realiza a través de dos acciones.

- “Impulsar la evaluación departamental diagnóstica, sin que sea obligatoria, a partir de herramientas diseñadas por académicos de la propia UNAM.”
- “Ofrecer al estudiante autoevaluaciones de las asignaturas del bachillerato con la elaboración de un diagnóstico y de un plan remedial.”²

² Narro, J. (2008). *Lineamiento para la elaboración de una propuesta académica para el período 2007-2011*. Disponible en <http://www.dgi.unam.mx/rector/html/lineamientoimp.pdf>

Estas acciones están a cargo de la Dirección General de Evaluación Educativa (DGEE) y son coordinadas por la Subdirección de Desarrollo Educativo.

Uso de recursos didácticos tecnológicos

Valzacchi (2006) señaló que incorporar tecnología a la educación es más que introducir aparatos de diversa índole, es cambiar actitudes y metodologías para darles sentido, y es fundamental comprender que ese cambio provoca reacomodamiento en nuestras estructuras que no es sencillo asumir, pero que a futuro será beneficioso. El Internet es uno de los recursos tecnológicos que se ha convertido en una herramienta que motiva y asombra; es el mayor reservorio de información que existe en el mundo; los alumnos utilizan la misma interface que se usa en las fuentes de trabajo; los alumnos aprenden a su ritmo, permitiendo una mayor autonomía; posibilita la colaboración e intercambio de información, estas son algunas de las ventajas que ofrece este recurso tecnológico. Su inserción en el proceso de enseñanza y de aprendizaje modifica el esquema tradicional donde el profesor enseña y el alumno aprende; este nuevo modelo de enseñar y de aprender permite un mayor grado de participación y protagonismo de los alumnos, y tanto los docentes como los alumnos seremos "aprendices continuos" (Valzacchi, 2006, p. 228).

Sin embargo, es conocida la inclusión de materiales con información errónea o considerada no confiable, así como infinidad de recursos didácticos que son ajenas a la realidad de la población del país y que pueden resultar poco comprensibles. De manera que el uso de materiales didácticos en internet que pudieran resultar descontextualizados o ajenos a nuestros jóvenes o que contenga información errónea repercutirá en la calidad de la enseñanza y del aprendizaje. En este contexto, el **Sistema de Aprendizaje del Bachillerato y Estudio Remedial (SABER)** es un portal cuya finalidad es ofrecer al estudiante y al docente recursos didácticos tecnológicos que refuercen el aprendizaje construido en el aula presencial o para aprender con su uso, mediante el estudio de lecciones multimedia interactivas, y la realización de actividades de aprendizaje, de exámenes de diagnóstico y de autoevaluación de diversas asignaturas del bachillerato de la UNAM.

Metodología

La estructura de los recursos didácticos del sitio SABER parte de la idea de que el alumno (el usuario) es un agente activo en la construcción del conocimiento; el aprendizaje no se da de forma mecánica o pasiva al utilizar los recursos multimedia, sino que se movilizan conocimientos previos para interactuar con el medio digital, de manera que esa interacción es exclusiva en cada alumno. Asimismo, cuenta con retroalimentaciones que no sólo reconocen el error o elogian el acierto, sino que considerando que existe un proceso de diálogo entre la computadora y el alumno, se ofrece diversa información. Por ejemplo, las retroalimentaciones al error dependen del tipo de equivocación que haya cometido el alumno o de cuántos intentos fallidos se han producido. Si la respuesta del alumno representa una idea falsa común (que es prevista en la programación con base en la praxis docente), la respuesta será específica e

intentará rectificar esa idea equivocada. Si el alumno ha contestado varias veces sin ser correcta su respuesta, la retroalimentación brindará ejemplos, explicaciones, definiciones u otro tipo de información adicional que oriente al alumno en su proceso reflexivo. En caso de acierto o que el alumno solicite la solución, la retroalimentación se estructura recapitulando conceptos, explicando el porqué del acierto o invitando a consultar información adicional del tema. De tal manera que todas las retroalimentaciones son diferentes.

Las actividades de aprendizaje que se incluyen son variadas (tabla 1), permiten transitar por diferentes niveles cognoscitivos de la taxonomía de Bloom (Andersen y Krathwohl, 2000): conocimiento, comprensión, aplicación, análisis y síntesis. Esto se logra porque el alumno (usuario) realiza acciones operativas y tareas cognitivas. Las acciones operativas son las actividades que realizan con ayuda de la computadora como hacer clic, arrastrar, soltar o escribir; las tareas cognitivas son las acciones mentales que se realizan para dar respuesta a la interrogante.

Tipo de actividad de aprendizaje	Tarea cognitiva
Elegir (opción múltiple)	Identificar conceptos e ideas. Distinguir aciertos y errores. Inferir significados.
Acomodar	Clasificar conceptos. Relacionar conceptos e ideas. Distinguir ideas correctas y erróneas. Llenar espacios en un texto. Organizar las ideas de un texto.
Ordenar	Acomodar elementos. Jerarquizar ideas. Reconstruir un texto.
Combinar	Explorar distintas combinaciones de conceptos o fenómenos. Combinar adecuadamente conceptos para lograr cierto resultado.
Escribir	Completar un texto. Escribir correctamente una palabra, frase u oración. Corregir un texto. Contestar preguntas sobre un texto o tema o dar resultado a algún algoritmo.
Seleccionar texto	Reconocer y señalar ideas y conceptos en un texto (tesis y argumentos, hechos y ejemplos, entre otros). Distinguir las ideas principales y secundarias en un texto.

	Identificar errores en un texto. Diferenciar argumentos válidos y falsos.
Corregir texto	Identificar y corregir errores en un texto. Sustituir palabras o frases en un texto (en función de la situación comunicativa o para lograr riqueza de vocabulario).
Diagramar	Elaborar el esquema de un texto. Preparar la redacción de un texto. Proponer secuencias y modelos.

Tabla 1. Tipo de actividades de aprendizaje usadas en las lecciones interactivas (Tomado de Oliver, J. *et al*, 2011)

Resultados

Sistema de Aprendizaje del Bachillerato y Estudio Remedial (SABER) es un sitio o portal construido en una plataforma multimedia llamada Ensamble³, incluye lecciones interactivas multimedia realizadas con base en la experiencia de los profesores, y al establecimiento de tablas de especificaciones de aprendizajes que guía la elaboración de las lecciones, las actividades de aprendizaje, los reactivos de diagnóstico y de autoevaluación. El material didáctico se estructura para Matemáticas, Español, Física, Biología y Química, y en proyecto está Historia Universal e Historia de México (figura 1).



Figura 1. Asignaturas que integrarán el portal SABER

³ Herramienta propiedad intelectual de la UNAM

En su desarrollo participan profesores, pedagogos, escritores, diseñadores, ilustradores, programadores e ingenieros de sistemas. Actualmente están en línea los materiales para Álgebra, 6 bloques de estudio y 81 lecciones interactivas; Geometría, 10 bloques de estudio y 206 lecciones interactivas; Cálculo, 3 bloques de estudio y 81 lecciones interactivas; Estadística, 7 bloques de estudio y 68 lecciones interactivas, (figura 2); y Español, 5 bloques de estudio y 115 lecciones interactivas, (figura 3), y están en diferente nivel de desarrollo Física, Química (figura 4), Biología.

El sitio contiene: un módulo de exámenes diagnósticos, de uso exclusivo para profesores y alumnos de la UNAM, y un módulo de autoevaluación y estudio en el que cada una de las asignaturas despliega un temario con los resultados de aprendizaje, determinados por una comisión de profesores que imparten la materia. A su vez, cada aprendizaje cuenta con una lección interactiva y una serie de cuatro preguntas de opción múltiple para que el alumno se evalúe y después consulte sus resultados.

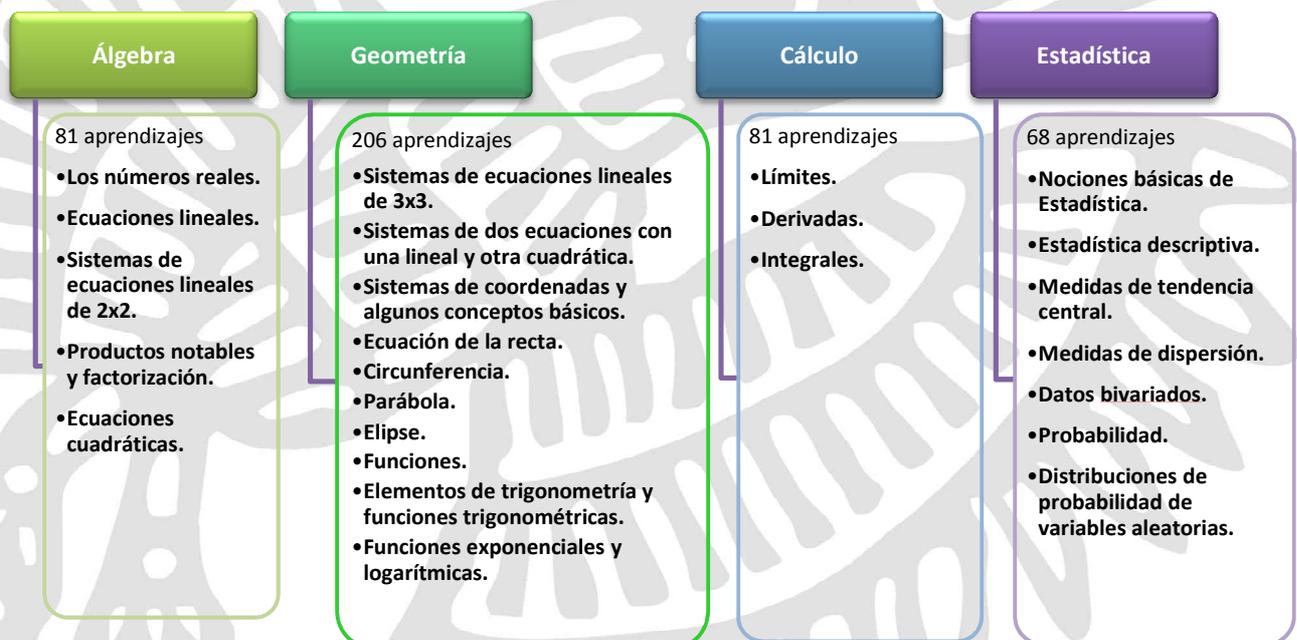


Figura 2. Contenidos de Matemáticas





Figura 3. Contenidos de Español

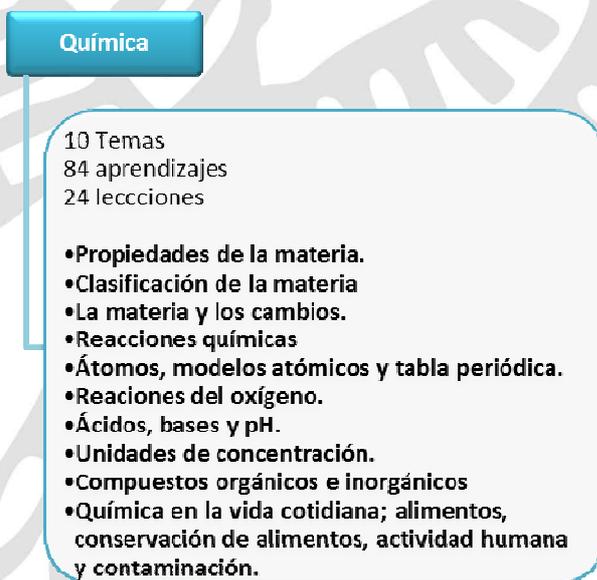


Figura 4. Contenidos de Química

La entrada al sitio es diferenciada para alumnos del bachillerato de la UNAM, profesores de la UNAM y Público en general (figura 5), existiendo la posibilidad de ser invitado; profesores e invitados reciben sus contraseñas de acceso en su correo electrónico.



Figura 5. Acceso diferenciado al sitio SABER

Las actividades que pueden desarrollarse en el sitio son las siguientes.

- Alumnos: contestar exámenes de diagnóstico, estudiar y autoevaluarse, imprimir reportes de resultados de autoevaluación por materia. Al ingresar al sitio como alumno tiene la opción de ingresar a los Exámenes diagnósticos o a la sección de Autoevaluación y estudio (lecciones interactivas) (figura 6). Los resultados de los exámenes diagnósticos les permiten identificar las temáticas con deficiencias de aprendizaje y realizar el estudio de éstas en las lecciones interactivas.
- Profesores: consultar temarios para ver los temas que se pueden evaluar, armar su propio examen, programar un examen para su grupo, consultar reporte de resultados de examen grupal e individual, consultar temario de estudio y autoevaluación y consultar lecciones interactivas.
- Público en general: consultar temario de estudio y de autoevaluación, y lecciones interactivas.



Figura 6. Pantalla de inicio

Al seleccionar la entrada de Autoevaluación y estudio aparece una pantalla que permite elegir la materia y el tema de estudio; cada lección presenta el aprendizaje y la actividad a realizar, la estructura es diferente para cada una de las asignaturas. Por ejemplo, en las lecciones de Español se utilizan con frecuencia actividades de escribir, seleccionar texto, corregir texto o diagramar (figura 7).

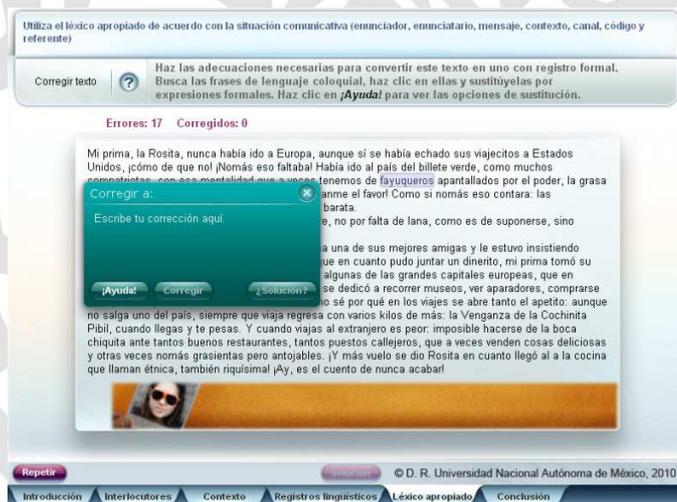


Figura 7. Actividad de corregir texto en lecciones de Español

Las lecciones interactivas en la materia de Química se están estructurando teniendo una o dos preguntas eje que pudieran resultar atractivas al alumno, y durante la navegación en la lección encuentra diferentes actividades de aprendizaje que le permiten construir y re-estructurar sus conocimientos.

Cada lección inicia con indicaciones de lo que aprenderá y lo que deberá realizar para dar respuesta a las interrogantes. Posteriormente se dan las indicaciones generales que incluyen: los aprendizajes a alcanzar, las instrucciones de navegación, de imprimir o guardar la pantalla en que se encuentran (figura 8).

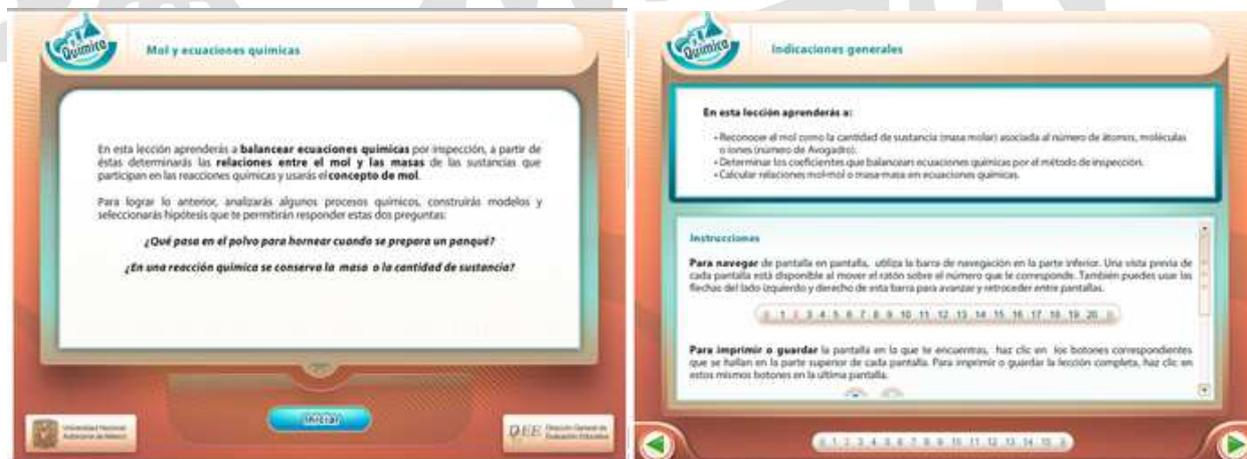


Figura 8. Pantallas iniciales de las lecciones de Química

Durante el estudio de la lección el alumno realizará actividades de aprendizaje, en las que puede escribir, elegir una respuesta, construir modelos, hacer inferencias, arrastrar y acomodar objetos, entre otras. En todas las respuestas que realice se da la retroalimentación, ésta es una pantalla emergente con información que orienta a establecer otra respuesta en caso de error (figura 9) y cuando es correcta, además de elogiar su esfuerzo se incluye información que explican y complementan la solución (figura 10).

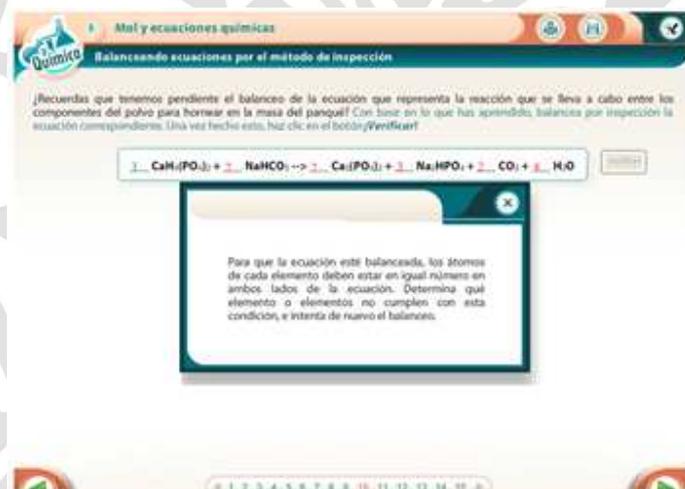


Figura 9. Retroalimentación al error



Figura 10. Retroalimentación al acierto



Es importante resaltar que el uso de recursos didácticos como los que se tendrán para la asignatura de Química permitirán manejar los diferentes niveles de representación de la materia: el macroscópico, el nanoscópico y el simbólico (Jhonstone, 1993, citado en Giordan, 2009) que se dificulta en aulas presenciales, porque implica la inversión de tiempo para construir estructuras de las sustancias, sobretodo al aumentar su complejidad, además que no es posible manipular más de una estructura que se requieren para entender las interacciones entre las sustancias.

Generalmente en la enseñanza presencial se pasa del nivel de representación macroscópico al nanoscópico, que implica la relación entre lo concreto y lo abstracto, asumiendo que los alumnos están comprendiendo de manera adecuada, lo que conlleva a la formulación de concepciones erróneas que repercuten en la calidad de la enseñanza y del aprendizaje. Química es una ciencia que requiere de gran capacidad de abstracción y de imaginación de algo que no se puede ver, por ello el uso de modelos de representación nanoscópico facilita esta difícil tarea, que es importante que los alumnos la aprendan porque actualmente el conocimiento químico se construye con la combinación de las dimensiones o representaciones macroscópica, nanoscópica y simbólica de la realidad (Giordan y Gois, 2009). En las lecciones, la inclusión de los visores nanoscópico y simbólico es un valor adicional que tendrán estos recursos didácticos que mejorarán la eficiencia y eficacia de la enseñanza y del aprendizaje de la Química.

Conclusiones

- El sitio SABER es un conjunto de recursos didácticos tecnológicos útiles para el trinomio evaluación-enseñanza-aprendizaje.
- La evaluación diagnóstica y sumativa se estructura con base en el banco de reactivos de diagnóstico y autoevaluación que se incluye en el sitio, puede realizarlo directamente el alumno o ser programado por el profesor.
- La evaluación formativa se realiza por medio de las evidencias de aprendizaje que se recopilan durante el estudio de las temáticas de las asignaturas.
- La planeación didáctica puede modificarse considerando los resultados de la evaluación diagnóstica, individual o grupal, que se proporcionan en el sitio.
- Las actividades de aprendizaje pueden insertarse en la planeación didáctica.
- Los recursos didácticos tecnológicos usados en un contexto de un ambiente de aprendizaje de diálogo y retroalimentación constante mejora la calidad de la enseñanza y del aprendizaje e incidirá en la calidad educativa.
- SABER es un sitio confiable donde el alumno aprende y pone en práctica sus conocimientos.
- Las lecciones interactivas se ajustan a contenidos de asignaturas de otros bachilleratos.



- Los recursos didácticos tecnológicos no deben tener la misma estructura, ya que la enseñanza y aprendizaje de las ciencias y las humanidades no se realiza de la misma manera.
- Los recursos didácticos deben ser congruentes y pertinentes con el momento histórico que se vive, siendo el siglo XXI la era digital y de la sociedad del conocimiento, no se debe ser ajeno a la incorporación y aprendizaje de éstos en el proceso educativo.

Referencias

Aguerrondo, I (s/f). *La calidad de la educación: Ejes para su definición y evaluación*. [Documento WWW]. Recuperado de: <http://www.oei.es/calidad2/aguerrondo.htm> [10/Septiembre/2010]

Andersen, L. y Krathwohl, D. (2000). *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives, Abridged Edition*. New York: Allyn & Bacon.

Giordan, M., Gois, J (2009). "Entornos virtuales de aprendizaje en química: una revisión de la literatura" en *Educación Química*. De aniversario: la Educación y las TIC. Julio 2009, pp. 301-313

Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (s/f). *¿Qué es la Calidad Educativa? Los temas de evaluación*. Colección de folletos, núm. 3. México: INEE

Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (2006). *La evaluación en el aula*. México: INEE

Oliver, J., Valdés, T., Stalmans, T. (2011). "Ensamble. Una plataforma multimedia para el desarrollo de actividades didácticas". Ponencia presentada en *XII Encuentro de Virtual Educa. Innovación educativa para un desarrollo sin fronteras*. 20-24 de junio, 2011. Ciudad de México.

Valzacchi, J. (2006). *Internet y Educación: Aprendiendo y Enseñando en los Espacios Virtuales*. Colección digital INTERAMER. Washington: Secretaría General de la Organización de los Estados Americanos.

Disponible en: http://www.educoas.org/portal/bdigital/es/indice_valzacchi.aspx consultado [25/Abril 2011].



**SISTEMA DE DETECCIÓN DE RIESGOS DEL ESTUDIANTE, UNA
PROPUESTA PARA DISMINUIR LA DESERCIÓN ESCOLAR, POR MEDIO
DEL USO DE LAS TIC**

2º CONGRESO IBEROAMERICANO DE CALIDAD EDUCATIVA

EJE 3. Las TIC'S como herramienta para elevar la calidad educativa.

Erika del Rocío Flores Terrones¹

¹ psierikaflores@hotmail.com León Gto. México, Universidad Virtual del Estado de Guanajuato



Resumen

El estudio de la deserción escolar, debe ser tan constante como cambiante es el fenómeno en sí, especialmente en el contexto de la educación a distancia y basado en las TIC donde existen pocos referentes. El presente trabajo tiene como finalidad presentar el Sistema de Detección de Riesgos del Estudiante, SIDERE, resultado de una investigación cualitativa, donde se identificaron los principales factores que ponen en riesgo al alumno de Educación Superior, ante la deserción escolar.

El SIDERE se apoya en el modelo de tutoría y se crea con la expectativa de proporcionar información oportuna, integral e histórica del alumno a los diferentes agentes educativos para diseñar estrategias de atención colaborativas y eficaces, que incidan favorablemente en la eficiencia terminal.



INTRODUCCIÓN

Con la creación de la Universidad Virtual del Estado de Guanajuato UVEG, en el 2007, se abre una alternativa de educación a distancia basada en ambientes virtuales de aprendizaje, flexible y acorde a las necesidades de personas que habían abandonado sus estudios presenciales en la edad “escolar” (UVEG, 2008). A pesar de las bondades del modelo y como en todas las modalidades e instituciones, existe el fenómeno de la deserción escolar. Según Cerda (2002) citada por L. Rodríguez (2011), en los programas educativos virtuales se presenta un alto índice de deserción. Actualmente es un reto para esta modalidad educativa ampliar los conocimientos sobre este fenómeno, ya que un porcentaje importante de alumnos está renunciando a su proyecto educativo por segunda vez en su vida.

“La mayoría de las Instituciones de Educación Superior IES en nuestro país, están apostando por un programa de tutorías como mecanismo para reducir la problemática de la baja eficiencia terminal y de la población escolar” (Olivos, 2003). El Modelo de Tutoría de la UVEG se suma a este objetivo promoviendo el trabajo organizado de tres figuras; el tutor quien tiene la información integral del avance del alumno a lo largo de su trayectoria escolar y es quien coordina el programa de tutoría con el apoyo de; los profesores los cuales orientan el proceso de aprendizaje del alumno; y los promotores; posicionados en el Centro de Acceso a Estudiantes (CAE) en el municipio donde se encuentra el alumno. El promotor es quien establece contacto físico con el alumno y le apoya en la gestión administrativa de su ingreso a la universidad cada cuatrimestre. El modelo de tutoría se sustenta en el entendido de que las causas de la deserción son múltiples y por ende las acciones y los agentes involucrados en este trabajo deben ser también multiplicados pero de manera coordinada.



Siendo uno de los principales propósitos de la acción tutorial el incrementar la eficiencia terminal, se llevó a cabo una investigación de tipo cualitativa, con la finalidad de conocer las características sociales, psicológicas y comportamientos académicos de la población que está desertando, identificando así los principales factores que constituyen un riesgo para la población. Dicha investigación permitió también identificar en la gestión tutorial, las áreas de oportunidad a mejorar para incidir favorablemente en los resultados.

Como producto de los datos encontrados se crea el SIDERE, Sistema de Detección de Riesgos del Estudiante, el cual pretende brindar información integral, histórica y oportuna de los alumnos, a los tres agentes que operan el programa de tutoría de acuerdo a su rol y para mejorar la gestión entre éstos diseñando intervenciones acordes a las problemáticas detectadas.

DESARROLLO

La investigación acción participativa, realizada con alumnos que no se reinscribieron al último cuatrimestre, arrojó suficiente información para encontrar patrones de comportamiento académico, abandono en las reinscripciones, aspectos sociales y psicológicos, así como el tipo de intervenciones que cada agente realiza para influir en la disminución de la deserción.

Por medio de encuestas aplicadas a los alumnos, entrevistas con los diversos agentes educativos y el análisis estadístico de datos académicos proporcionados por el área de control escolar, se obtiene y analizan la información para llegar a las siguientes conclusiones;



Es menester diferenciar la atención a los alumnos que están desertando verdaderamente de los que solo están en riesgo, e incluso identificar que, de acuerdo al modelo educativo, bajo ciertas circunstancias y debido a la complejidad de la etapa de vida por la que atraviesa, el ausentismo podría ser un recurso necesario para que el alumno transite por la universidad y al mismo tiempo logre atender otras áreas de su vida que le demandan tiempo. A partir del análisis correlacional de las variables; promedio general, avance académico, número de reinscripciones, se clasificaron a los estudiantes en tres tipos: en receso académico, en riesgo de deserción y desertores.

Respecto a las causas que refiere el alumno para darse de baja se las dos principales fueron; personales y por falta de tiempo asociada al trabajo, estas causas tienen relación directa con la etapa de desarrollo en la que se encuentra la población ya que son adultos jóvenes entre 25 y 35 años principalmente. Etapas en las que se toman fuertes decisiones como el matrimonio, la llegada de los hijos, y se suscitan crisis por divorcios o separaciones, pérdida de seres queridos y enfermedades.

Los estudiantes manifestaron su preocupación por tener claro su proyecto de vida para poder organizar sus actividades cotidianas, atender a su familia sin dejar de estudiar. Su segunda prioridad era tener un plan de estudios que les permitiera avanzar rápido en su carrera para egresar en corto tiempo. La mayor parte de los alumnos trabaja 8 horas o más, entre más tiempo trabajan menos tiempo dedican al estudio.

En ocasiones se perciben solos, desconocen los medios, las personas con las que deben contactarse para pedir ayuda. No son conscientes de que existe un problema en su avance académico, carecen de habilidades comunicativas para externarlo claramente y de habilidades autogestoras para buscar soluciones sobre todo porque la modalidad es a distancia y en línea, genera la incertidumbre respecto a si hay alguien del otro lado que le oriente.

En cuanto a la gestión, se encontró la necesidad de que los diversos agentes educativos involucrados en el proceso de orientación para la permanencia del alumno, estén realizando acciones coordinadas para brindar la atención oportuna, puesto que el trabajo desarticulado de los mismos, aunque tengan todos la misma meta no favorece al logro de la misma ya que se duplican acciones y se invierte mucho tiempo en obtener información del estudiante. Se requiere de un espacio donde interactúen; promotor, profesor y tutor, compartiendo información respecto al alumno y respecto a las intervenciones realizadas.

El resultado del análisis de datos también permitió enlistar los principales factores de riesgo del estudiante ante la deserción escolar:

1. Tener de 2 a 4 cuatrimestres sin reinscripción, consecutivos o intermitentes.
2. No realizar la primera reinscripción.
3. Ser irregular, teniendo 40% o menos, de avance académico en comparación con el avance esperado.
4. Trabajar 8 horas o más.
5. Problemas relacionados a la etapa de desarrollo; Adulthood y Adulthood joven.
6. Ubicarse en los tres primeros cuatrimestres de la carrera.
7. Tener menos de 5 horas para dedicar al estudio por materia semanalmente.
8. No tener un proyecto de vida claro que integre y coordine el tiempo que se invierte a la familia, al trabajo y al estudio principalmente.
9. Falta de recurso económico para reinscribirse, asociado a la falta de planeación para administrar sus recursos.
10. Pocas habilidades autogestoras para identificar un problema, pedir ayuda, usar la información y los medios adecuados para solucionar el problema.



La plataforma educativa de la UVEG, cuenta con un Sistema de Seguimiento a Estudiantes, el cual detecta el avance del estudiante inscrito, semanalmente y respecto a dos indicadores; actividad y desempeño académico, por medio de un semáforo que representa el comportamiento de estos indicadores. El actual sistema carecía de información en otros ámbitos como el social y psicológico del alumno, así como también carece de información histórica, a lo largo de la trayectoria del estudiante. Es de utilidad principalmente para el tutor.

A partir de los riesgos detectados, se crea la propuesta del Sistema Integral de Detección de Riesgos del Estudiante SIDERE, el cual pretende mostrar una visión integral de los estudiantes UVEG, usando las tecnologías de información y sobre la base del actual Sistema de Seguimiento.

La información que reportará el SIDERE, permitirá realizar intervenciones con toda la población; inscritos y en receso académico. Identificará el grado de riesgo de deserción y los alumnos que se puede considerar desertores, al proporcionar información de cada uno de los factores mencionados.

El SIDERE tendrá vistas diferentes para cada agente educativo; promotor, tutor y profesor de asignatura, proporcionándoles a cada uno la información necesaria para su gestión. La información general que integrará el SIDERE se enlista a continuación, y es a partir de estos elementos que se categorizarán los riesgos que presenta el estudiante:

- Datos de identificación del alumno; nombre, matrícula, generación, profesores, tutor, promotor, generación, direcciones de correo, edad, municipio y CAE al que pertenece, estado civil, valoración de la situación económica.



- Avance académico; materias aprobadas a lo largo de su trayectoria escolar, materias recursadas, porcentaje de avance académico en comparación con el esperado.
- Comportamiento en la reinscripción; porcentaje de reinscripciones realizadas en comparación con las esperadas.
- Organización personal; tiempo destinado al estudio, tiempo destinado al trabajo.
- Brindará información sintetizada por grupos de materias, por tutores, municipios, generaciones y CAE.
- Contará con una bitácora que cada uno de los agentes educativos podrá llenar, canalizar al alumno a quien corresponda y dar seguimiento a las gestiones. Esta bitácora constituye el principal centro de comunicación entre; tutor, promotor y profesor.

El SIDERE, se alimentará de los sistemas de información de Control Escolar, la encuesta anual para alumnos y el reporte de seguimiento registrado por los agentes educativos; promotor, tutor y profesores en la bitácora.

Es así que se esperan, como beneficios del SIDERE los siguientes:

- Fortalecer los subsistemas; tutor-profesor y tutor-promotor por medio de una bitácora donde es posible compartir información sobre la intervención realizada por cada agente y canalizar un caso para seguimiento.
- Proporcionará información general e histórica del alumno diferente para cada agente educativo de acuerdo a su rol tal que facilite la intervención focalizada y pertinente a cada caso.
- Obtener un diagnóstico grupal al inicio del cuatrimestre y con ello se evaluar la intervención comparando el estatus inicial con el intermedio y final del cuatrimestre.



- Facilitará el trabajo del tutor, promotor y profesor de asignatura, ya que el diagnóstico se realizará de manera automática y se eficiente el tiempo para la intervención psicoeducativa.
- Agilizará el acceso de información de Control Escolar a los diferentes agentes involucrados.

A continuación se presentan algunas imágenes del SIDERE montadas en la plataforma virtual.

Ingreso a SIDERE. Tutor

1 Control Escolar

2 Sistema Integral de Información. Seguimiento a estudiantes.

3 Seguimiento Académico

Inicio
Captación
Seguimiento
Académico
Otros cuatrimestres
Cuatrimestre activo

uveg
universidad virtual
del estado de guanajuato

BIENVENIDO

DIRECCION DE CONTROL ESCOLAR

Agregara los estudiantes de "otros cuatrimestres" en la ficha "Seguimiento Académico. Permite filtrar a los estudiantes Inscritos en el cuatrimestre en curso, de los no inscritos o en baja temporal.





Vista del SIDERE. Tutor
Detalle del Estudiante "Cuatrimestre en curso"

DETALLE DEL ESTUDIANTE

Ubicación por su TE	Matrícula	Nombre	Programa Académico	Tutor	Estatus Actividad/ Desempeño	
Básico	eu0800004	MARCOS LOZANO MARIA ENOE	Licenciatura en Administración en las Ventas	Zendejas Mena Esmeralda	⚠️	En riesgo por bajo desempeño

Cohorte Generacional Ene-May2010 2	CAE IRAPUATO	Promotor(es) ERICA ELIZABETH NARVAEZ VARGAS ALEJANDRO CÉSAR HERNÁNDEZ MARTÍNEZ
--	-----------------	--

LISTA DE MATERIAS

Requisa	Materia	Grupo	Activo/Inactivo	Desempeño				Profesor de Asignatura
				P1	P2	P3	FFCR	
R	Matemáticas financieras	CF0015-12-001	⚠️	81	0	20		Segoviano Duran Jorge
	Sistemas de información en la organización	TI0010-12-001	⚠️	94	0	24		Campos Garcia Jose Miguel
R	Mercadotecnia	MT0001-12-001	⚠️	85	0	21		Dominquez Luis Manuel
	Desarrollo sustentable	CA0010-12-001	✅	99	15	28		González Méndez Blanca

Trayectoria Escolar (TE):
Básico
Intermedio
Avanzado

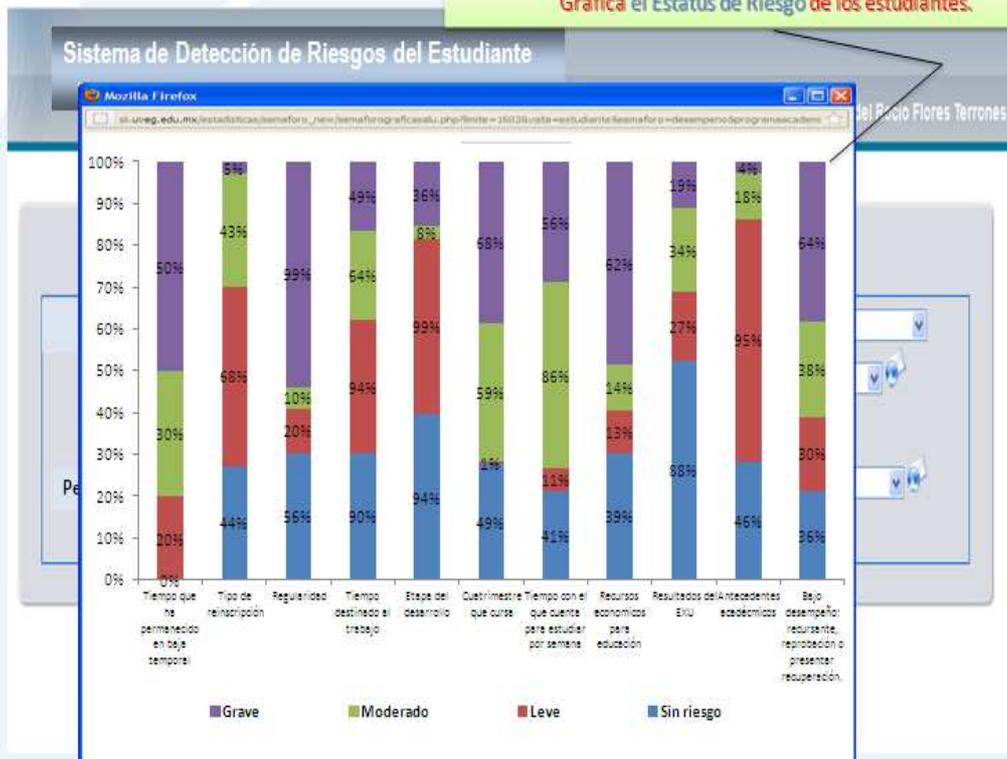
Con un clic Programa académico anterior.
Licenciatura en Administración en las Finanzas

Orienta sobre la interpretación cualitativa del estatus del estudiante.

- Regular
- En riesgo por Desempeño
- En riesgo por inactividad
- Inactivo Total

Vista del SIDERE. Tutor

Gráfica el Estatus de Riesgo de los estudiantes.



Vista del SIDERE. Profesor de Asignatura
Información proporcionada "Cuatrimestre en curso"

Contactos



Proporciona información necesaria para el envío de mensajes masivos por Tutor y Nivel de Trayectoria Escolar (TE)

Mis cursos: Factibilidad y Evaluación de Proyectos | Grupos separados: DP0020-12-002 | Mostrar usuarios que han estado inactivos durante más de: Seleccionar periodo

Nombre: Todos ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
Apellido: Todos ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ

Profesor del curso: 1

Profesor del curso	Nombre / Apellido	Ciudad	País	Último acceso ↑	Seleccionar
	Felipe Rendón	Irapuato	México	3 días 22 horas	<input type="checkbox"/>

Alumnos: 17

Alumnos	Nombre / Apellido	Tutor	Nivel de TE	Último acceso ↑	Seleccionar
	SARA GARCIA MORENO	Rodríguez Vera Oscar Raymundo	Básico	15 horas 35 minutos	<input type="checkbox"/>
	ALMA LYDIA CALCÁNEO AGUILAR	Peña Ruiz Lorena Alejandra	Básico	16 horas 7 minutos	<input type="checkbox"/>
	mario andres juarez aboytes	Rodríguez Vera Oscar Raymundo	Intermedio	1 día	<input type="checkbox"/>
	MARTIN O	Rodríguez Vera Oscar Raymundo	Intermedio	1 día 4 horas	<input type="checkbox"/>
	VICENTA A	Rico Pérez José	Avanzado	2 días 17 horas	<input type="checkbox"/>

Permite el registro de incidencias para conocimiento del tutor con copia al correo del mismo.

Vista del SIDERE. Profesor de Asignatura
Información proporcionada "Cuatrimestre en curso"

Evaluación



Proporciona información del estatus académico (actividad/desempeño) por cortes (primer parcial, después de cierres de plataforma, segundo parcial y final)

Nombre / Apellido ↑	Cohorte Generación	Tutor	Nivel de TE	Edad	Legislación y seguridad			Estatus Actividad Desempeño / corte al primer parcial
					Primer Periodo	Tareas individuales pt	Total categoría	
	4	Rodríguez Vera Oscar Raymundo	Avanzado	35	70	96	78	
Erendira Lopez Montes	5	Peña Ruiz Lorena Alejandra	Intermedio	25	90	96	93	
SILVIA ALICIA LOZANO MA	8	Rodríguez Vera Oscar Raymundo	Básico	20	93	100	97	
JOSE CARLOS RUIZ ORTIZ	6	Rodríguez Vera Oscar Raymundo	Intermedio	34				
IRIMA DEL CARMEN VALADE	10	Rico Pérez José	Básico	23				
Promedio del gr					84	94	89	

Permite el registro de incidencias para conocimiento del tutor con copia al correo del mismo.

Proporciona información académica del estudiante para la intervención; Cohorte generacional, edad, tutor, Nivel de Trayectoria Escolar.

Ficha Datos académicos: proporciona información académica; meta de egreso, cronograma de tiempo de estudios, si tiene alguna discapacidad y/o problema de salud física o psicológica que el profesor deba conocer

Norma NARELI CORCOLL VAREZ
Meta de egreso: Diciembre de 2014. Inscribiendo 6 materias por cuatrimestre. Mantener promedio de 65.

Tutor(a): Esméralda Zendejas Mena correo eszendejas@uveg.edu.mx

Cursos Actuales: [Publicidad y comunicación visual integral](#), [Mercadotecnia Internacional](#), [Ética y responsabilidad social](#), [Idioma Extranjero IV](#), [Diseño de marcas y productos](#)

Promedio general: 64
Antecedentes de DA: Ninguno
Recursante de la materia: No

Vista del SIDERE. Tutor Comunidad educativa

Bitácora
#e0800004 MARIA ENOC MACIAS LOZANO

Fecha y Hora	Comentarios	Comento	Rol	Tipo Mensaje	Subtipo	Acción
27.03.2012 15:50	Incidencia por problema DA	Felipe Rendón	PA	Deseguimiento	Académico	Realizar la indagatoria
23.06.2012 12:50	Acude al CAE a solicitar baja temporal	Erica Narvaez	Promotor	Deseguimiento	Deserción	Orientarle
07.07.2012 19:50	Solicitó baja temporal	José Rico	Tutor	Informativo	Deserción	
05.08.2012 13:50	Atención para la reinscripción	José Rico	Tutor	Deseguimiento	Deserción	Informarle sobre fechas y procedimiento

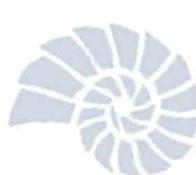
El promotor y el Profesor de Asignatura o PA, solo podrán ver los comentarios publicados del tutor.
El tutor podrá ver los comentarios de ambos.

CONCLUSIONES

A manera de conclusiones del presente trabajo, resalto la importancia del uso de las tecnologías a favor de la educación, así también hago énfasis en la coordinación de los diversos agentes para trabajar de manera integral el problema de la deserción escolar. Como prospectiva de este proyecto se ve la posibilidad de ampliar la herramienta a un nivel de intervención ya que esta primera etapa tiene solamente alcances diagnósticos.

Trabajos citados

- OLIVOS, T. M. (2003). Creación de una propuesta Institucional de tutorías para la enseñanza superior: El caso de la Universidad de Quintana Roo. *Revista de la Educación Superior en Línea*, XXXII (125), 16.
- L.Rodríguez, F. L. (mayo agosto de 2011). Estudio sobre deserción estudiantil en los programas de Educación de la Católica del Norte. (e. C. Red de Revistas Científicas de América Latina, Ed.) *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*
- UVEG. (2008). *Modelo Educativo de la Universidad Virtual del Estado de Guanajuato*. Irapuato, Guanajuato, México. Recuperado el 4 de junio de 2012, de <http://www.uveg.edu.mx/index.php/site-map/modelo-educativo>.



Eje temático:
Las TIC'S como herramienta
para elevar la Calidad Educativa.

Ángel Carlos Christian Montiel Dávila.¹

**SISTEMA DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO E INTEGRACIÓN
DE CONTEXTOS DE APRENDIZAJE PARA LA EDUCACIÓN NORMAL:
UN MODELO DE PLATAFORMA VIRTUAL EDUCATIVA.**

Resumen.

En el contexto de la Educación Normal del Estado de Veracruz, México. Se realiza una investigación aplicada al desarrollo de un modelo de plataforma virtual sustentado en la gestión del conocimiento y la integración de contextos de aprendizaje formal e informal. Se describe el modelo, su fundamento, componentes y propuesta de innovación.

¹ Dirección de Educación Normal de la Secretaría de Educación de Veracruz. México.
acamonda@hotmail.com.



Introducción.

La formación inicial de docentes dentro del Sistema de Educación Normal en México, se construye a partir de complejos procesos académicos: Clases presenciales, tutorías académicas, evaluaciones estandarizadas, prácticas docentes frente a grupo y elaboración de trabajos recepcionales con su respectivo proceso de asesoría. Las prácticas instituidas en la Escuela Normal bajo un contexto formal de aprendizaje, presentan la necesidad de abrirse al exterior y vincularse de manera estratégica con la diversidad de saberes que los alumnos y docentes adquieren fuera del plantel escolar y que precisamente tienden a movilizar durante su permanencia y participación en los procesos académicos auspiciados desde la escuela, siendo estos saberes los que posibilitan inclusive el desarrollo de competencias no previstas en el curriculum oficial de las instituciones formadoras de docentes en Educación Básica.

Por ello, el presente modelo teórico-metodológico propone una representación arquetípica articulada sobre la planeación de un software denominado "Sistema de Gestión del Conocimiento e Integración de Contextos de Aprendizaje para la Educación Normal" (SIGCICA-EN), el cual finalmente se constituirá como una plataforma virtual educativa que pretende fortalecer los procesos de creación, almacenamiento, recuperación y transferencia del conocimiento, facilitando principalmente su proceso de documentación. Será una herramienta que acompañara a los alumnos y docentes en su proceso de formación sea cual sea el contexto donde se encuentre; su casa, la calle, el salón del clases o la práctica docente frente a grupo; mientras el equipo de computo llámese de escritorio, portátil o dispositivo móvil, se encuentre conectado a internet, permitirá que el usuario gestione, almacene, clasifique y socialice evidencias de lo que está viendo, pensando, reflexionando, conociendo, imaginando, desarrollando o creando en el contexto de su proceso de formación como docente. Podrá hacerlo en un espacio virtual exclusivo para recibir estas evidencias de conocimiento digitalizadas en formato de audio, imagen, texto o video. El alumno y el docente normalista al mismo tiempo que aportan a un colectivo de aprendizaje virtual, podrán enlazarse de manera sincrónica o asincrónica para conocer la diversidad de evidencias que socializan sus pares, teniendo la oportunidad de analizar, criticar, reflexionar, colaborar y también aportar. Será en cada uno de esos instantes, cuando se abra la posibilidad de que una serie de pensamientos creativos, divergentes, laterales, críticos, reflexivos o de cualquier clasificación posible, se hagan presentes mediante la interacción entre alumnos y docentes posibilitando procesos que detonen un aprendizaje continuo y esto no es ninguna novedad; puesto que: "La discusión sobre los alcances de la educación fuera de la educación formal no es nueva en absoluto. Mucho antes de que palabras como globalización, Internet e innovación estuvieran en la jerga de todos los días, hubo importantes aportes teóricos orientados a concebir el aprendizaje como un *continuum* que atraviesa por distintos tiempos y espacios. Algunos ejemplos destacados en este campo son (Argyris (Argyris y Schön, 1996), Paulo Freire (1968), Illich (1971) y Knowles (Knowles and Associates, 1984), entre otros, como se cita en, Cobo Romani, Cristóbal; Moravec, John W., 2011, p. 34).



Por todo lo anterior, la presente investigación en proceso se comparte también con el fin de propiciar la reflexión y proponer que la tecnología digital al utilizarse con fines educativos puede carecer de valor sobre sí misma y toma valor significativo cuando la integramos a nuestra cotidianidad y la utilizamos para enriquecer procesos que nos hacen enteramente humanos; pensar, aprender, colaborar y transformar la realidad.

Fundamento Teórico-Metodológico.

Del aprendizaje social al aprendizaje invisible: Una nueva ecología de la Educación.

Durante la revisión de literatura y análisis de procesos que anteceden la formulación de este modelo, se fue incrementando paulatinamente el ánimo y la certeza de estar desarrollando una propuesta pertinente y relevante al contexto de lo que acontece en la Educación Normal. El conocimiento que se genera necesita gestionarse, mucho se debate entre los cuerpos académicos de la Educación Normal de distintos estados de la República Mexicana² sobre formar a los docentes en la habilidad para documentar su práctica y sobre la necesidad de contar con mecanismos e iniciativas que procuren la sistematización de los saberes docentes. En lo que respecta al tema de los contextos de aprendizaje³ en que alumnos y maestros se desenvuelven, estos podrían dejar de percibirse como diferentes. La concepción de un aprendizaje que puede surgir en cualquier lugar y en cualquier momento, se valida constantemente en la realidad; inclusive: “Sabemos que el ser humano es un ser intercontextual capaz de aprender de los recursos que lo rodean, haciendo de la vida un permanente estado de aprendizaje y adaptación que trasciende cualquier currículo o plan de estudios”. (Ibid, p. 31).

Siendo así, la consolidación de la presente propuesta encuentra su fundamento en distintas aportaciones teóricas. En primera instancia, la Teoría del Aprendizaje Social, donde: “Para Vygotsky, el contexto social influye en el aprendizaje más que las actitudes y las creencias; tiene una profunda influencia en cómo se piensa y en lo que se piensa. El contexto forma parte del proceso de desarrollo y, en tanto tal, moldea los procesos cognitivos. El contexto social debe ser considerado en diversos niveles: 1. El nivel interactivo inmediato, constituido por el (los) individuos con quien (es) se interactúa en esos momentos. 2. El nivel estructural, constituido por las estructuras sociales que influyen en el individuo, tales como la familia y la escuela. 3. El nivel cultural o social general, constituido por la sociedad en general, como el lenguaje, el sistema numérico y la tecnología” (Bodrova Elena y Debora J. Leong, 2005, p.48).

² En el mes de noviembre de 2012 en la ciudad de Xalapa, Veracruz. México, la Benemérita Escuela Normal Veracruzana organizó el coloquio “La investigación educativa en las instituciones formadoras de docentes”, dicho evento contó con la participación de cuerpos académicos provenientes de Escuelas Normales de distintos estados del país quienes mediante el diálogo e intercambio académico, establecieron retos, perspectivas y aspectos relevantes en relación a la agenda de la Educación Normal en México.

³ Para fines de la presente investigación, se delimita el concepto de contexto de aprendizaje a dos ámbitos: contexto formal (la escuela) y el contexto informal (el exterior de la escuela).

En palabras de Rotter, J. B. (1954), la teoría del aprendizaje social sugiere que la conducta es influenciada por factores o estímulos del entorno, y no únicamente por los psicológicos. No obstante, para Bandura, A. (1977), el aprendizaje cognitivo presupone que los factores psicológicos son importantes influencias en las conductas de las personas. La teoría del aprendizaje social señala tres requisitos para que las personas aprendan y modelen su comportamiento: retención (recordar lo que uno ha observado), reproducción (habilidad de reproducir la conducta) y motivación (una buena razón) para querer adoptar esa conducta.

Siendo necesarios aportes teóricos de mayor actualización y pertinencia, la presente propuesta se alinea a principios de la investigación realizada por Cobo Romani, Cristóbal; Moravec, John W., (2011), denominada "Aprendizaje Invisible: Hacia una nueva ecología de la educación".

Uno de los aspectos particulares de esta obra, señala lo siguiente: "El aprendizaje invisible es una propuesta conceptual que surge como resultado de varios años de investigación y que procura integrar diversos enfoques en relación con un nuevo paradigma de aprendizaje y desarrollo del capital humano, especialmente relevante en el marco del siglo XXI. Este enfoque toma en cuenta el impacto de los avances tecnológicos y las transformaciones de la educación formal, no formal e informal, además de aquellos metaespacios intermedios. Este enfoque no está restringido a un espacio o momento particular del aprendizaje y propone incentivar estrategias orientadas a combinar el aprendizaje formal con el no formal e informal. Esta perspectiva busca desencadenar reflexiones e ideas sobre cómo conseguir una educación de mayor pertinencia, capaz de reducir la brecha entre aquello que se enseña desde la educación formal y lo que demanda el mundo del trabajo". (Ibid, 2011, p. 23).

El trabajo de estos autores, se constituye como una investigación que se ha convertido en libro⁴ y es común encontrar cada vez más trabajos en el área de Tecnología Educativa que ubican esta obra como referente conceptual, ideológico y portador de una visión que cuestiona y replantea la inclusión de las TIC en el ámbito educativo.

Las comunidades de práctica como estrategia de gestión del conocimiento en el aprendizaje social.

La idea de integrar el concepto de comunidades de práctica al modelo de plataforma virtual en cuestión, surge con el fin de propiciar espacios de colaboración y reflexión que posibiliten la gestión del conocimiento en los entornos de la Educación Normal partiendo de la conformación de comunidades de práctica enfocadas a atender las diversas necesidades y problemáticas que existen actualmente en cada plantel e inclusive casos en particular sobre la práctica docente e investigativa. En esta alineación de aspectos, se prevé de manera implícita y estratégica la conformación de

⁴ El libro en formato electrónico se encuentra disponible de manera gratuita en:
<http://www.aprendizajeinvisible.com/download/AprendizajeInvisible.pdf>



un espacio alternativo de formación continua para docentes y alumnos basado en la práctica. El término Comunidades de Práctica ha sido aplicado al ámbito educativo, principalmente en la Educación Superior y actualmente, se constituye como una metodología eficiente que permite desarrollar la gestión, la participación y el liderazgo, así como la captura y aprovechamiento del conocimiento organizacional.

Las comunidades de práctica cobran sentido en la medida que permiten construir conocimiento y a su vez multiplicarlo, en este sentido, el aprendizaje se concibe como un proceso de participación y construcción social; desde esta mirada las comunidades de práctica comparten intereses, experiencias o conjuntos de problemas, se nutren de las interacciones sociales, del choque cultural y de la identidad propia y se caracterizan por poseer dominio, comunidad y práctica. El dominio hace referencia al campo de estudio de la comunidad; la práctica al campo de aplicación de los saberes desde el cual se nutre la experiencia y por último la comunidad está relacionada con la interacción y el intercambio de saberes que se dan al interior de la comunidad y que se encuentran articulados por interacción que nutren la identidad, la confianza y la colaboración de la misma permitiendo que el conocimiento de la comunidad a su vez se mantenga, desarrolle o comparta. (Wenger et. al 2002).

Preguntas de Investigación.

Con el fin de dar inicio y orientar la investigación hacia la construcción de un modelo. Se plantearon las siguientes preguntas:

¿De qué manera las TIC podrían apoyar los procesos de creación, almacenamiento, recuperación y transferencia del conocimiento en la Educación Normal?

¿Qué estrategia didáctica podríamos integrar con las TIC para homogenizar el papel de alumnos y docentes, como aprendientes?

¿Cómo lograr la integración de contextos de aprendizaje formales e informales⁵ mediante una plataforma virtual?

¿Cómo integrar las TIC para que los aprendientes gestionen su propia formación continua de manera flexible, personalizada y continua?

¿De qué manera podemos simplificar los procesos administrativos institucionales, para integrarlos al sistema y que este les provea los datos necesarios para los procesos de gestión escolar?⁶

⁵ La integración de contextos, se concibe como un cambio en cuanto a la percepción espacial y temporal del proceso de aprendizaje, se trata de integrar y concebir un solo contexto de aprendizaje sin limitación de tiempo y espacio. Para efectos de la presente investigación, se delimita y establece como contexto formal a la escuela normal y como contexto informal, todo escenario fuera de la escuela.

⁶ Los procesos administrativos se refieren a los que se derivan del ejercicio de los departamentos administrativos y académicos a nivel de planteles y a nivel de la instancia estatal.

Descripción de componentes.

A continuación, se describirán los componentes del sistema de gestión del conocimiento e integración de contextos de aprendizaje y la manera en que estos se integran al modelo de plataforma virtual en cuestión.

La estructura del sistema se plantea bajo los principios de la arquitectura basada en componentes⁷.

Esquema 1.



En el esquema 1, se muestra la arquitectura de componentes del modelo de plataforma virtual para el sistema de gestión del conocimiento e integración de contextos de aprendizaje para la Educación Normal.

⁷ Arquitectura que describe una aproximación de ingeniería de software al diseño y desarrollo de un sistema. Se enfoca en la descomposición del diseño en componentes funcionales que expongan interfaces de comunicación bien definidas. Un componente, es un objeto de software diseñado para cumplir con cierto propósito. Texto extraído de La Guía de Arquitectura Versión 2.0 del grupo de Patterns and Practices de Microsoft. Recuperado en: <http://geeks.ms/blogs/jkpelaez/archive/2009/04/18/arquitectura-basada-en-componentes.aspx>

Componentes.

Red Social para alumnos y docentes: Se trata de una red social⁸ exclusiva para alumnos y docentes normalistas. A través de esta los aprendientes podrán socializar sus experiencias y evidencias de conocimiento en formato de audio, video, texto o imagen, podrán hacerlo desde cualquier dispositivo conectado a internet lo cual rompe la barrera espacial de la escuela, pues el alumno podrá captar sus experiencias donde quiera que se encuentre y publicarlas en la red social. Esta red, unificará comunidades de alumnos y docentes y romperá las barreras entre escuelas normales. Es con esta herramienta con la cual se pretende un acercamiento hacia la homogenización del papel de aprendientes de manera indistinta entre alumnos y docentes.

Se prevé que el ingreso a la red social sea un proceso institucionalizado, todo alumno que ingrese a un plantel de educación normal deberá realizar su proceso de inscripción dándose de alta en esta red social y es a partir de este momento donde los datos del usuario se integran también a los otros componentes del sistema, así mismo, quedará registrado en la base de datos de alumnos y todo aquello que comparta en la red social se almacenará en un repositorio multimedia de evidencias de conocimiento, mismo que formará parte de su cuenta y perfil de usuario. Para el caso de aquellas experiencias que se formalicen como productos de conocimiento, el usuario podrá socializarlo y este quedará registrado en la base de datos de productos de conocimiento. Para el caso de los docentes el procedimiento es similar, realiza su alta en la red social, a partir de ese momento queda registrado en la base de datos de docentes y sus datos correspondientes se integraran a los otros componentes del sistema, al igual que los alumnos tendrá oportunidad de compartir sus experiencias y evidencias de conocimiento, podrá hacerlo desde cualquier dispositivo conectado a internet, captará sus experiencias donde quiera que se encuentre y podrá publicarlas en la red social.

Se plantean los conceptos “Evidencia de conocimiento” y “Producto de conocimiento”, a continuación se describe cada uno:

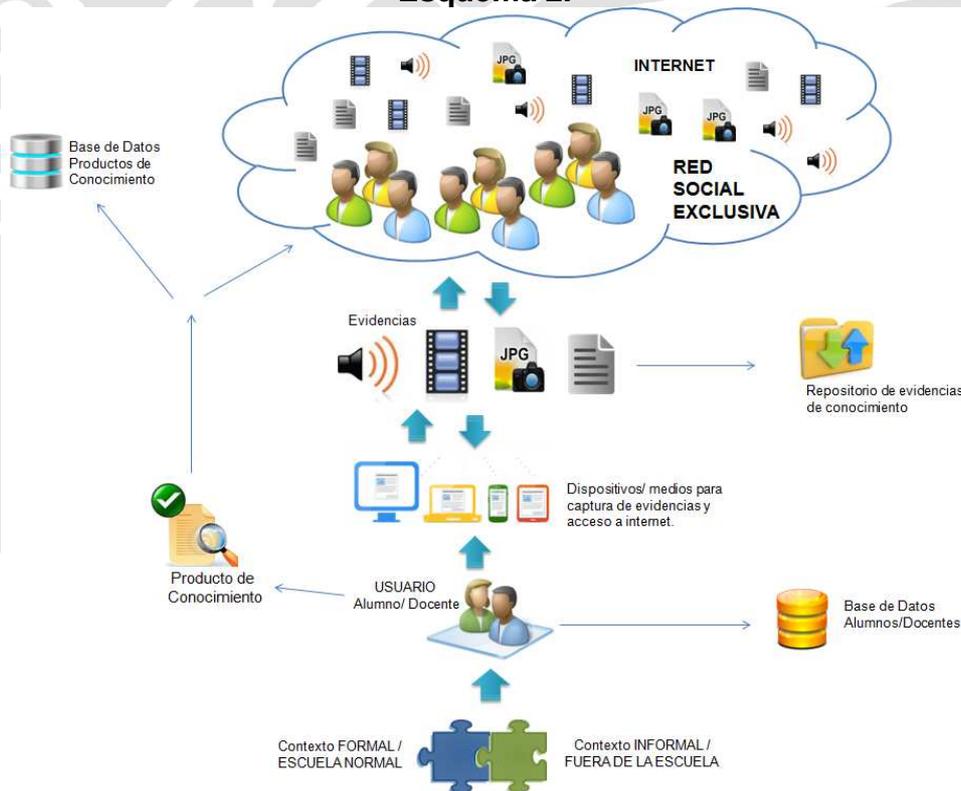
Evidencia de conocimiento: Se considerará evidencia de conocimiento, cualquier elemento ya sea en formato de texto, imagen, video o audio que el usuario comparta en la red social, la evidencia de conocimiento tendrá la apertura de poder derivarse de cualquier experiencia o circunstancia dentro o fuera de la escuela, asociada a un proceso de aprendizaje, puede ser de tipo social, deportivo, académico ó familiar, en este sentido la única restricción será para contenidos de tipo erótico y pornográfico o contenido que exprese o contenga palabras inapropiadas como groserías, también se

⁸ Las redes sociales pueden definirse, *lato sensu*, como asociaciones de personas ligadas por motivos heterogéneos y que conforman una estructura compuesta por nodos unidos entre ellos por más de un tipo de relación (Hernández 2008, pág. 30). Y, en el contexto que nos ocupa, los servicios web de redes sociales vendrían a concretar esta definición general permitiendo que personas con intereses comunes se pongan en contacto a través de la red, y exploten conjuntamente recursos como el establecimiento de subgrupos, la mensajería pública o privada o el chat, entre otros. (Esteve, 2009, pág. 64; Santamaría, 2008). Citado en Espuny, Cinta; González, Juan; LLEIXÀ, Mar; GISBERT, Mercè (2011, p. 173).

restringirá la publicación de contenidos que representen agresiones, ofensas o algún tipo de manifestación conflictiva o de hostilidad.

Producto de conocimiento: Se considera producto de conocimiento, todo aquel trabajo formal constituido bajo los requerimientos establecidos por la comisión de arbitraje⁹, y aprobados por la misma, los productos se publicarán en la red social en un apartado exclusivo para estos trabajos. Son productos de conocimiento trabajos recepcionales, reportes y/o informes de práctica escolar, ensayos, artículos de investigación, proyectos didácticos, materiales didácticos, propuestas de intervención educativa, reportajes, relatorías, escritos teórico metodológicos, resultados de investigación o investigaciones en proceso y demás denominaciones que puedan acreditarse bajo los criterios de la comisión de arbitraje. La base de datos de productos de conocimiento, será un registro digital único de trabajos académicos, representará una memoria histórica de saberes docentes, trabajos de investigación y experiencias exitosas del Sistema de Educación Normal en el Estado de Veracruz. Por otra parte, el repositorio multimedia de evidencias de conocimiento que cada usuario del sistema ira conformando a través del tiempo se constituirá como un banco de evidencias que bien podrá ser utilizado para documentar trabajos recepcionales, proyectos de investigación, bitácoras de práctica escolar o algún tipo de trabajo académico que requiera nutrirse de ciertas evidencias.

Esquema 2.



⁹ La comisión de arbitraje será la instancia encargada de acreditar y evaluar los productos de conocimiento generados por los usuarios (alumnos y docentes).

En el esquema 2, se ilustra el flujo de datos en la red social, el origen de las evidencias es el contexto de aprendizaje integrado por los contextos formal e informal. Todo contenido que se publica en la red social queda almacenado en el repositorio de evidencias, cuando se publican productos de conocimiento estos quedan almacenados en la base de datos exclusiva para dichos contenidos. Todos los alumnos y docentes que son usuarios de la red, quedan registrados también en una base de datos.

Comunidades de práctica para la docencia e investigación: Las comunidades de práctica se articulan de manera estratégica al presente modelo con el fin de establecer una metodología que posibilite la gestión del conocimiento y el trabajo colaborativo. La puesta en marcha de comunidades de práctica representa el objeto de estudio de un proyecto de investigación alternativo al desarrollo del sistema y su modelo de plataforma virtual educativa.

Se pretende que la comunidad de práctica sea un laboratorio de aprendizaje colaborativo donde se aborden casos de estudio para analizar, comprender y sistematizar estrategias y procesos en torno a un trayecto de formación continua y flexible en los ámbitos de docencia e investigación.

De acuerdo a Wenger (2002), las comunidades de práctica son grupos de personas que comparten un interés, una problemática específica o simplemente una pasión sobre algún tema particular y que profundizan su conocimiento y experticia en ese tema mediante la interacción con otras personas en forma continua y sostenida.

En el marco del presente modelo de plataforma virtual, se integra como intervención educativa la estrategia denominada "Comunidades de Práctica para la Docencia e Investigación", la dinámica de operación de esta metodología de aprendizaje colaborativo se basa en la comunicación tanto de manera virtual como presencial; por medio de la plataforma los usuarios podrán conformar las comunidades de acuerdo a temas o proyectos de interés, podrán colaborar e intercambiar opiniones e información, pero también tendrán libertad de planear sesiones presenciales en acorde a las necesidades que demanden las iniciativas y proyectos.

Las comunidades de práctica para la docencia y la investigación se han planeado bajo los siguientes objetivos generales:

- Promover la generación de conocimiento y la formulación de soluciones a problemáticas específicas mediante la colaboración y el intercambio académico con énfasis hacia el trabajo docente y la investigación educativa.
- Generar proyectos didácticos y proyectos de investigación que al ser documentados puedan formalizarse como productos de conocimiento.

Los objetivos específicos son los siguientes:



- Implementar un mecanismo permanente que permita a los docentes y alumnos organizar y gestionar su propia formación continua en un ámbito de reflexión y colaboración.
- Desarrollar proyectos de acción que conjuguen la docencia y la investigación, abarcando problemáticas y metas transversales situadas en el contexto de un plantel de educación normal determinado.
- Fortalecer el desarrollo de competencias didácticas generales y específicas en docentes y alumnos, mediante la aplicación del método de proyectos como estrategia de aprendizaje, en el marco de las Comunidades de Práctica.
- Impulsar el desarrollo de Competencias Digitales e Informacionales, bajo el enfoque práctico que aporta el desarrollo de proyectos didácticos contemplando el uso de las TIC y el uso de Herramientas Digitales en la Investigación Educativa, así como la operatividad de la Comunidad de Práctica en Modalidad Virtual.
- Crear y desarrollar las condiciones propias para la conformación de cuerpos académicos, identificando y consolidando líneas de generación y aplicación del conocimiento en la comunidad académica.
- Coadyuvar a la consolidación de una identidad profesional docente que conciba la investigación educativa como herramienta clave para afrontar los retos que impone la práctica docente y el desarrollo institucional de las Instituciones Formadoras de Docentes.

En referencia a la acción sistemática que se plantea en el modelo, la plataforma contará con 2 espacios de comunidad de práctica previamente definidos, sus denominaciones temáticas son amplias y flexibles, de manera que pueden englobar y atender la diversidad de intereses y proyectos que resulten de las iniciativas de los usuarios.

A) Comunidad de Práctica “Proyectos Didácticos y Tecnología Educativa”:

En esta comunidad, se desarrollarán Proyectos Didácticos basados en Tecnología Educativa bajo un enfoque transversal, podrán participar interesados de todas las áreas y licenciaturas. En la dinámica de trabajo de esta comunidad se pretende fortalecer 2 competencias básicas en la Educación Normal Actual:

- 1) La Competencia para desarrollar e implementar proyectos didácticos enriquecidos con Tecnología Digital, con aplicación directa a la práctica docente en la Educación Normal y a las Prácticas Escolares de Estudiantes.
- 2) El desarrollo de Competencias Digitales e Informacionales a través de la práctica, teniendo como estrategia metodológica la realización del proyecto didáctico,



atendiendo inclusive los niveles de conocimiento en el uso didáctico de TIC por parte de los aprendientes.

Esta comunidad de práctica tendrá la particularidad de ser un espacio donde los docentes pueden desarrollar proyectos didácticos de aplicación directa al aula y con especificación a su asignatura y carrera en que se desempeñe.

B) Comunidad de Práctica “Investigación e Innovación Educativa”:

Se desarrollarán Proyectos de Investigación Educativa enfatizando el enfoque de Innovación bajo la metodología de Acción Participativa. Dichos proyectos preferentemente deben estar relacionados con problemáticas, fenómenos y temas que acontecen en el ámbito académico e institucional del plantel determinado donde se realice. En la dinámica de trabajo de esta comunidad se pretende generar implicaciones en la resolución de problemas que se encuentran latentes en la vida académica e institucional de una determinada institución, así como fortalecer 2 competencias básicas en la Educación Normal Actual:

- 1) Las Competencias Investigativas, mismas que se desarrollarán en la práctica mediante la realización de proyectos de investigación asociados principalmente a propósitos curriculares, elaboración de trabajos recepcionales, así como la investigación de fenómenos o temas en particular derivados de las prácticas profesionales de los estudiantes y de la práctica docente de los formadores en un plantel determinado.
- 2) El desarrollo de Competencias Digitales e Informacionales a través de la Práctica, teniendo como estrategia metodológica el uso de herramientas digitales como apoyo al proyecto de investigación, en este sentido aplica también la atención a los distintos niveles de conocimiento y experiencia en el uso didáctico de TIC por parte de los aprendientes.

En el caso particular de esta comunidad, todos aquellos proyectos que se generen estarán enfatizados en atender problemáticas asociadas al contexto académico e institucional que se deriven de evaluaciones diagnósticas pertinentes y relevantes hacia los intereses y necesidades de los involucrados.

En cuanto a la organización, diseño y operación de las comunidades, se establece que estas operen mediante una organización basada en el liderazgo compartido así como en la flexibilidad y apertura en cuanto a la participación de sus miembros. Por ello, la dinámica de la comunidad es todo lo contrario al esquema de trabajo colegiado, en la comunidad de práctica no necesariamente se requiere que la participación de los miembros sea en forma equitativa, se desarrollaran actividades en acuerdo a los distintos niveles de interés de los participantes, recayendo en estos la responsabilidad de su propia formación y aprendizaje.



Esquema 3.



En el esquema 3, se ilustra la conexión entre la red social y las comunidades de práctica. Es a partir de la red donde los usuarios socializan y establecen contacto y relaciones con otros usuarios, de esta manera se genera la identificación y determinación de intereses que podrían consolidarse hacia una relación colaborativa formal por medio de las comunidades de práctica, integradas bajo 2 temáticas:

La comunidad de práctica de investigación e innovación educativa y la comunidad de práctica de proyectos didácticos y tic.

Al igual que los usuarios, las comunidades de práctica también podrán socializar sus evidencias de conocimiento a través de sus miembros y tendrán la cualidad de ser grupos colaborativos que generen “productos de conocimiento” en comunidad.

Base de datos/Evidencias y productos de conocimiento: Es la base de datos que contendrá el registro de todos los productos de conocimiento generados por los usuarios, todos los productos serán de acceso abierto y estarán registrados a nombre del autor o autores que los desarrollen.



Base de datos de alumnos y docentes: Es la base de datos que tendrá como contenido todos los datos personales y de trayectoria escolar tanto de alumnos como docentes. Esta base de datos, será constantemente consultada y actualizada por las áreas o departamentos de la Dirección de Educación Normal y de los planteles educativos mediante sus áreas administrativas, proveerá la información requerida para los procesos de gestión institucionales.

Tutoría académica: La tutoría se considera una forma de atención educativa donde el profesor apoya a un estudiante o a un grupo pequeño de estudiantes de una manera sistemática, por medio de la estructuración de objetivos, programas, organización por áreas, técnicas de enseñanza apropiadas e integración de grupos conforme a ciertos criterios y mecanismos de monitoreo y control, entre otros (Alcántara Santuario, 1990).

En el caso particular de la Educación Normal en el Estado de Veracruz, cada plantel establece su propia organización en lo que respecta a la tutoría académica, no obstante, en el periodo 2011-2012 se han tomado iniciativas para definir lineamientos institucionales que homogenicen la tutoría y propicien el aseguramiento de la calidad en el ejercicio de esta práctica.

Para efectos del SIGCICA-EN¹⁰, el componente de tutoría académica permitirá la gestión de los procesos de control, seguimiento y evaluación de tutores y tutorados. Así mismo, mediante la red social el docente tutor podrá estar en contacto directo con sus tutorados y tendrá el canal necesario para establecer comunicación efectiva en relación a los procesos y productos académicos derivados de la tutoría.

Como privilegio especial, los tutores tendrán acceso libre a las comunidades de práctica y podrán aprovechar estos grupos para articular estrategias que fortalezcan el trabajo de tutoría con el alumnado, así mismo, el docente tutor tendrá la oportunidad de establecer contacto con otros tutores e intercambiar y unificar experiencias exitosas así como establecer vínculos de posible colaboración entre sus pares.

Asesorías de 7° y 8° semestres: El 7° y 8° semestres de licenciaturas en la Educación Normal, reservan tres actividades que aunque diferentes, están estrechamente vinculadas: el seminario de análisis del trabajo docente, la elaboración del documento recepcional y la práctica intensiva en condiciones reales de trabajo. Las dos primeras se desarrollan en la escuela normal, la última en las escuelas de educación básica. Ambas actividades están bajo la conducción de un asesor, que se encarga de trabajar con un grupo de estudiantes aquellos aspectos que están vinculados con la planeación, observación, organización, sistematización, análisis, reflexión y producción escrita derivada de la práctica docente (Mercado Cruz Eduardo, 2007).

Al igual que el componente de tutoría académica, el componente de “Asesorías de 7° y 8° semestre” posibilitará la gestión de los procesos de control, seguimiento y evaluación

¹⁰ Sistema de Gestión del Conocimiento e Integración de Contextos de Aprendizaje para la Educación Normal.



de asesores y asesorados. En la red social, al igual que los tutores, el docente asesor podrá estar en contacto directo con sus asesorados y tendrá el canal necesario para establecer comunicación efectiva en relación a los procesos y productos académicos derivados de las prácticas de docentes en formación en escuelas en educación básica, es en este proceso donde la red social toma gran relevancia al permitir a los alumnos socializar y capturar evidencias de conocimiento derivadas de su práctica docente y esto fortalece el ejercicio de una práctica docente crítica y reflexiva, así como el desarrollo de trabajos recepcionales y proyectos didácticos. En cuanto a las comunidades de práctica, al igual que los tutores, los asesores de 7° y 8° semestre, también podrán aprovechar estos grupos para fortalecer su práctica e inducir procesos de aprendizaje en sus asesorados, también podrán establecer contacto con otros asesores.

Seguimiento a prácticas escolares: Es un componente especializado para asesores de 7° y 8° semestre, por medio de este el asesor específicamente podrá llevar un seguimiento de la práctica escolar, teniendo un registro de plazos de tiempo, planteles donde se lleve a cabo, el grado escolar donde se realiza la práctica, este componente captará la bitácora de práctica y reportes de cada asesorado y la mostrará al asesor para que este pueda evaluarla, lográndose la retroalimentación de manera continua y fluida.

Control escolar: El componente de control escolar posibilitará el registro de la matrícula de alumnos de cada plantel y la población de docentes tomando dicha información de la base de datos de alumnos y docentes que los usuarios nutren a partir del ingreso a la red social. Contendrá un módulo de captura de calificaciones y mediante este registro será posible obtener la trayectoria escolar del estudiante a nivel curricular y los puntajes derivados de evaluaciones estandarizadas y generará un análisis estadístico del nivel de aprovechamiento escolar de cada alumno el cual será dirigido a los planteles para que estos emprendan acciones de nivelación y apoyo académico en los casos requeridos. Posibilitará también la realización de movimientos de traslado, baja y permitirá la consulta de toda esta información la cual quedará registrada en la base de datos correspondiente.

Titulación: En este componente se llevará un control en 2 niveles distintos, el registro, autorización y seguimiento a nivel administrativo de trabajos recepcionales que realizan los alumnos como requisito de titulación en la Educación Normal y un control a nivel académico articulado con los componentes de “asesorías de 7° y 8° semestre” y “seguimiento a prácticas escolares”, ya descritos con anterioridad.

Programa de estímulos al desempeño docente: El propósito de este componente será el registro, control y evaluación de los distintos factores e indicadores de producción académica que se consideran para otorgar estímulos al personal docente; por la naturaleza de sus transacciones este componente integrará datos generados a partir de los otros componentes que integran el sistema con el fin de capturar las evidencias de producción académica de los docentes del Sistema de Educación Normal en el Estado de Veracruz.



Consideraciones finales: SIGCICA-EN, un laboratorio de aprendizaje colaborativo enriquecido con tecnología digital.

Los alcances de la integración de tecnología digital en los procesos educativos, requieren cuestionarse y replantearse constantemente. Es necesario agregar valor a las iniciativas que se generan, puesto que: "Parece una ironía que hoy, cuando el discurso de una sociedad basada en el conocimiento se ha asentado de manera global, no sea posible dar una respuesta adecuada a la demanda de los interesados en estudiar. Este desfase se hace evidente en países emergentes y/o de grandes poblaciones como China, India, Rusia, Sudáfrica, México o Brasil, donde miles de jóvenes buscan la oportunidad de una mejor educación. En este marco, el modelo de un catedrático hablándole a un grupo de estudiantes (ya sea presencial o virtualmente) no parece ser suficiente para responder a las demandas de la época actual". (Cobo Romani, Cristóbal; Moravec, John W., 2011, p. 19).

En este sentido, el modelo de plataforma virtual que se propone; se articula de manera estratégica a la operación de comunidades de práctica las cuales se constituyen bajo una metodología de aprendizaje que posibilita el trabajo colaborativo y la gestión del conocimiento, este último concepto entendido como un conjunto de procesos que posibilitan la creación, almacenamiento, recuperación y transferencia del conocimiento. No obstante, es necesario remarcar que el presente modelo de plataforma virtual se genera también con el propósito de instrumentar un laboratorio virtual de aprendizaje colaborativo donde se aborden casos de estudio para analizar, comprender y sistematizar estrategias y procesos en torno a un trayecto de formación continua, flexible, personalizado y complejo en los ámbitos de docencia e investigación, caso particular del contexto de la Educación Normal en el Estado de Veracruz; es en este ambiente donde se pretende medir, evaluar y desarrollar metodologías, estrategias didácticas y procesos de aprendizaje enmarcados en la interacción mediante las nuevas tecnologías digitales de información y comunicación. Con la puesta en marcha de esta plataforma virtual, se iniciará un trabajo de fortalecimiento y consolidación de una propuesta que lleva como eje rector el planteamiento de la integración de contextos de aprendizaje formal e informal, aprovechar oportunamente las ventajas de la tecnología digital para mantenernos comunicados y con posibilidades permanentes de aprender mediante el acceso a la información, la interacción social y la colaboración estratégica, rompiendo la barrera de los espacios físicos y su obligada distinción que en algunos casos lo único que genera es una restricción en el proceso de aprender; siendo así, se plantea hipotéticamente conducir el proceso de aprendizaje mediante un trayecto continuo que puede suceder en cualquier momento y en cualquier lugar sin sufrir los condicionamientos del contexto y en alternancia, inducir al usuario al desarrollo de las habilidades necesarias para acceder e interactuar en ambientes de aprendizaje virtual. Finalmente, se considera que al tener como marco el sistema de Educación Normal, será posible aportar al perfil de egreso de los nuevos docentes una visión compleja, flexible y continua del proceso de aprendizaje y la generación de conocimiento a partir de la práctica docente, un enfoque que podría rescatar e impulsar el imaginario social de un aprendizaje abierto, pertinente y personalizado.



Referencias.

Cobo Romani, Cristóbal; Moravec, John W. (2011). Aprendizaje Invisible. Hacia una nueva ecología de la educación. Col·lecció Transmedia XXI. Laboratori de Mitjans Interactius / Publicacions i Edicions de la Universitat de Barcelona. Barcelona

Bodrova Elena y Debora J. Leong (2005). "La teoría de Vygotsky: principios de la psicología y la educación". En: Curso de Formación y Actualización Profesional para el Personal Docente de Educación Preescolar. Vol. I. SEP. México, p. 48.

Rotter, J.B. (1954). Social learning and clinical psychology. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall.

Bandura, A. (1977). Social Learning Theory. New York: General Learning Press.

Wenger, Etienne; McDermott, Richard; Snyder, William M.(2002). Cultivating Communities of Practice (Hardcover). Harvard Business Press; Primera Edición.

Espuny, Cinta; González, Juan; LLEIXÀ, Mar; GISBERT, Mercè (2011). «Actitudes y expectativas del uso educativo de las redes sociales en los alumnos universitarios». En: «El impacto de las redes sociales en la enseñanza y el aprendizaje» [monográfico en línea]. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC). Vol. 8, nº 1, págs. 173. UOC. [Fecha de consulta: 15/01/2013]. <http://rusc.uoc.edu/ojs/index.php/rusc/article/view/v8n1-espuny-gonzalez-lleixa-gisbert/v8n1-espuny-gonzalez-lleixa-gisbert>. ISSN 1698-580X.

Alcantara Santuario, A. (1990). Consideraciones sobre la tutoria en la docencia universitaria. Perfiles educativos. UNAM. México. p. 51-55.

Cruz, E. M. (2007). Formar para la docencia. Una aproximación al trabajo de los asesores y tutores en la Escuela Normal. Revista Mexicana de Investigación Educativa, COMIE. México. p. 501.



**UN ACERCAMIENTO CRUCIAL A LAS PRÁCTICAS PEDAGÓGICAS DE LOS
MAESTROS**

EJE 4. Innovación educativa. Tendencias vs contextos.

CARLOS ORLANDO ZAPATA GARCÍA¹

RESUMEN

La siguiente reflexión en una perspectiva analítica, interpretativa y crítica del carácter ético, político y social de las prácticas pedagógicas del maestro, hace una mirada crucial a la formación de los maestros en universidades y normales en la actualidad, en la que se recontextualiza en reconocimiento de la condición humana en las prácticas cotidianas en la escuela, desde un discurso para afrontar la globalización de la educación. En ese escenario, la escuela se concibe como un espacio que conjuga la triada entre conocimiento, pensamiento, afectividad, en una perspectiva de construir nuevos seres humanos; es este orden se establece la investigación como un diálogo entre la teoría, las problemáticas educativas y las experiencias pedagógicas.

Este artículo es una reflexión profunda sobre la necesidad de renovar las prácticas docentes, haciéndolas distintas y abierta a una formación del tú y del yo; es decir, que se interiorice que la educación pasa por la mirada reflexiva del maestro para que se cuestione sobre su hacer pedagógico y así, modificar y transformar a los sujetos que tiene a cargo; el maestro de hoy, delibera actitudes políticas, éticas y sociales.

Con esta visión, el concepto de aprender sinónimo de atreverse a subvertir nuestro verdadero modo de ser; es un acto declarativo frente a las circunstancias sociales que nos habitan, sin olvidar que somos seres naturales, teniendo en cuenta “la libertad que

¹ COLOMBIA, carzapa@gmail.com



permite a un ser desbordarse a sí mismo, aprender, en el fondo, es hacerse obra de uno mismo”².

En tiempos de globalización necesitamos hacer de la escuela un espacio de trasfiguraciones sociales y sujetos que piensa en la posibilidad de una sociedad democrática y participativa que valoren el lugar que habitan.

En estos términos, el sujeto y el objeto como punto de partida y de llegada; hacen pensar que la educación facilita la construcción del futuro de la sociedad, que busca en estos tiempos de globalización y transformación elevar el producto educativo; en estas pesquisas se preocupa por dar una mirada abismal y aventurar de reconfiguración sobre las prácticas pedagógicas de los maestros y descubrir, interpretar y analizar sobre cómo estas prácticas influyen en el desarrollo de la condición humana.

Esta problemática genera múltiples interrogantes en los actores sociales que tienen como intención pensar lo educativo; y así generar nuevas prácticas que posibiliten horizontes vinculantes de relaciones auténticas y productivas entre la Educación, la pedagogía y la condición humana puesto en un contexto local y planetario.

² PHILIPPE MEIRIEU, Frankenstein Educador, p 30



PAISAJES EDUCATIVOS

Por lo anterior se pregunta por ¿Cuál es la naturaleza de las prácticas pedagógicas, que permiten emerger la realidad de la condición humana?

Es necesario reconocer en los maestros el proceso de formación cotidiano donde germina un horizonte en el sujeto como individuo ético, político y social que vive en una sociedad con movildades desorientadoras, que pone en juego el nivel de humanismo de los individuos. Es en este sentido establecen que en la práctica pedagógica **el maestro sea más educador que profesor.**

“por ello, la educación deja de ser un acto de narrar o depositar contenidos en los educandos, para ser una situación gnoseológica en que los sujetos cognoscentes (educador-educando con educando-educador) mediatizados por los objetos cognoscible, buscan aprehenderlo”³

Que él mismo, esté educado, es decir, que haya llegado a ser sí mismo, que haya encontrado cómo sostenerse en la existencia, que esté aprobado por la palabra y el silencio, que ponga en marcha valores nuevos y los heredados por la cultura (que tienden a modelar y a controlar).

De igual manera, que en el plano racional, aquellos pensamientos que lo rodean, sean abstracciones resultado de sus experiencias. Que habitúe el espíritu a la calma, a la paciencia, a dejar que las cosas se nos acerquen, a aplazar el juicio, a rodear y abarcar el caso particular desde todos los lados.

Que pueda diferir una decisión. Esta una actitud que expresa una enseñanza en el aprender a ver y este aprendizaje tiene aplicación cuando los estudiantes lleguen a ser lentos, desconfiados y reacios a lo extraño, pero también acogedores, y dejarán de acercarse a lo nuevo con una calma hostil.

³ PAULO FREIRE, Educación Liberadora, p 54



“No existen verdaderos educadores, pues los que hay no están educados ellos mismos; les falta la experiencia de conectar los libros con la vida; además, los profesores y catedráticos universitarios no son el mejor medio para una educación superior en general, por la contentadiza superficialidad que los caracteriza, por la falta de rigurosidad, la ausencia de pathos; pululan los especialistas en humanidades fragmentarias, eruditos jorobados, técnicos en la momificación, disecadores de la cultura”⁴.

En nuestro tiempo se requieren maestros capaces de transitar en territorios fortuitos y llenos de múltiples retos; para quienes sus principales estrategias sea la capacidad de simplificar las experiencias y hacer más sencillo el hecho cotidiano de la enseñanza. Contando con currículo amplio que privilegie la profundidad antes que la extensión y así fortalecer los estilos de aprendizaje para que el conocimiento se vuelva experiencia.

“podríamos afirmar que la libertad solo es posible si se tienen adquiridos los hábitos que permiten al individuo resistir a la tentación fisiológica de la ignorancia y la esclavitud, que lo harían manipulable e indefenso, súbito y no ciudadano. Esos hábitos requieren practica y por lo tanto, una cierta disciplina”⁵

Es por esto, que en la escuela no es necesario el dato, sino una docencia afectiva, formalizadora de aprendizajes, no de la normatividad; un lugar de estereotipos sociales en donde los estudiantes se vean reconocidos y circunscritos a un rol activo en su proceso de formación, donde las realidades cotidianas transiten por la escuela construyendo desafíos que provoquen nuevas maneras de ver, sentir y estar en el mundo.

Queda entonces pensar una estrategia que conjuga la triada entre conocimiento, pensamiento, afectividad, en una perspectiva de construir potencial humano; en este orden se establece la investigación como un dialogo entre la teoría, las problemáticas educativas y las experiencias pedagógicas teniendo en cuenta la realidad.

⁴ NIETZSCHE, El anticristo, p 123.

⁵ JOSE SANCHEZ TORTOSA, El Profesor en la Trinchera, p27



Es necesario modificar las concepciones teóricas para explicar fenómenos nuevos. Analizar la teoría social con sus problemas particulares y que a medida que dialogan teoría y práctica se avance en la construcción de sucesos de conocimiento. Al respecto, conviene decir, la fundación de las prácticas del maestro parten del pensamiento en un despliegue de sensibilidades que abarca frentes desde lo epistemológico con intereses de lo práctico y emancipatorio, desde un interés comunicativo para conocer cuál es el papel y el compromiso de la condición humana en el plano de lo que se enseña.

En definitiva, desde un plano deductivo la formación de los maestros encaminada a un campo fértil para el debate, la reflexión y el análisis de las realidades y contextos; al tiempo que permite la formulación de propuestas emancipadoras y complejas sobre las posibilidades, relaciones y mediciones entre los hombres, las mujeres, niños, niñas y jóvenes en un proceso de formación que existe dentro y fuera del aula; es decir, es hablar de experiencias formativas.

Experiencias que se convierte en ruptura y desafíos para los campos de poder educativo ampliando deliberados actos democráticos, creativos y sociales para la formación de los maestras, maestros, niños, niñas, madres, padre, hombre y mujeres con subjetividades políticas que permitan ser humanos y comprender y emprender individual y colectivamente acciones frontales, reales y contundentes de resistencia o aceptación de su cotidiana particularmente de la formación en las escuelas.

Donde “el acto de enseñar consolida la primicia de un lugar que posibilita el encuentro entre palabras y miradas. Miradas y palabras humanas que en su afán de inserción en la vida resisten a la disculpa del hacer de cualquier manera”⁶

Todo lo anterior como parte de una perspectiva analítica, interpretativa y crítica sobre el tema de investigación de la Maestría en Educación de la Universidad Católica de Manizales, centrado en la naturaleza de las practicas pedagógicas en la escuela, vinculando la formación de los maestros en la capacidad de interactuar en un ambiente abierto de movilización hacia un currículo crítico, investigativo y altamente humanista.

⁶ ARMANDO ZAMBRANO LEAL, Pedagogía, Educabilidad y Formación de Docentes, p56



La tarea consiste en poner en marcha una estrategia en la que se consideran y transforman las instituciones; a fin que la noción de la cultura pueda llegar a incluir el desarrollo de estructuras sociales. Es pensar la verdadera naturaleza del currículo “es el desarrollo del conocimiento, el pensamiento y la práctica que requieren los jóvenes para estar en condiciones de participar en la producción y reproducción de la vida social y llegar a conocer el carácter de estos procesos”⁷

Analizando la situación actual de la escuela y de las prácticas pedagógicas se piensa la educación a favor de la condición humana, que los estudiantes en su formación aporten a una educación en la sociedad en perspectiva analítica de la situación actual y que vincula en sus discursos a las mujeres y hombres políticos desde una participación en el día a día escolar.

Esta reflexión ha llevado pensar ¿dónde están los jóvenes en las acciones de construcción ciudadana? Los jóvenes como promotores de intenciones filosóficas frente a la vida, es entender tendencias de participación en el marco del estado, la sociedad y las relaciones de interfaces.

La participación en la sociedad, sin los efectos que producen las instituciones educativas, exige reconfigurar las dimensiones conductuales y actitudinales, que el maestro interactúe desde las experiencias pedagógicas “se vincula a la cuestión más general de la inscripción de las subjetividades en procesos culturales que se desarrollan con respecto a la dinámica de la producción, la transformación y la lucha. Entendida en estos términos, una pedagogía política cultural representa un doble conjunto de tareas para educadores radicales”⁸

Entendiendo la política como el hecho de preguntarse por aquello que nos hace sociales, trabajar por la formación de hombres y mujeres que se muestren responsables, respetuosos y autónomos en las decisiones que se tomen en las situaciones cotidianas, ciudadanos pensantes en el mundo que los rodea, que se preocupen por la suerte de la sociedad y la naturaleza.

⁷ HENRY A. GIROUX, Pedagogía y política de la esperanza, p 155

⁸ HENRY A. GIROUX, Pedagogía y política de la Esperanza. P 177.



La política en la escuela es una puerta que se abre para garantizar una mirada crucial sobre las prácticas pedagógicas; donde queda la pregunta ¿De qué manera la educación puede contribuir a la creación de una sociedad democrática, justa e incluyente?

Es empezar afirmando *“obra de tal forma que tu poder potencie el poder de los demás”*⁹.

Reflexionar que *“Se necesita siempre el trabajo sobre nuestros límites. El trabajo paciente que de forma a la impaciencia de la libertad.”*¹⁰

Son reflexiones para reconocer las infinitas posibilidades que tiene la educación en la formación de valores ciudadanos y seres autónomos libres que hacen parte de la sociedad; es comenzar por indagar sobre las necesidades civiles que las personas tienen para ir transfigurando la cultura y la forma de pensar, a través de una educación basada en el reconocer los valores esenciales para la vida social, ética y política.

La escuela en primer lugar, da las posibilidades de fundar espíritus dóciles al sufrimiento del otro, espíritus fuertes frente las condiciones impuestas. En sí, sujetos participes de una transformación y de una sociedad que innova con el tiempo.

Para esto, el acto pedagógico debe aportar sucesos democráticos, donde la norma se convierta en una construcción de cada individuo que nace de una cultura que lo espera para ser un sujeto activo, lo determina y lo designa a una sociedad “es necesario desarrollar la pedagogía de la pregunta, siempre estamos escuchando la pedagogía de la respuesta. Los profesores contestan a las preguntas de los estudiantes que no han hecho”¹¹

Por lo tanto, al darle un nombre a un sujeto, se le asigna un espacio cruzado por la historia y por las normas que esta ha construido: lengua – normatividad e identidad

⁹ ESPINOSA, Manual de Convivencia Colegio Colombo Francés.

¹⁰ MICHEL FOUCAULT, Contrato Natural, p89

¹¹ PAULO FREIRE, Educación Liberadora, p120



primaria, las relaciones de parentesco, las formas legítimas del poder y las formas del afecto, también históricamente determinadas.

Es en la búsqueda de la identidad, espontaneidad y creatividad del niño frente a cualquier disciplina de la vida, donde debemos adelantarnos en la cultura; se puede definirse entonces como “lo que el hombre añade al hombre”¹²; siendo la educación una condición mínima para fortalecer la identidad de lo humano, es una posibilidad no sólo puramente individual sino que implica reconocer de manera gradual y muchas veces inconsciente a los hombres y las mujeres están organizados como sociedad y no son un conjunto de seres humanos que se encuentran por coincidencia en un mismo lugar.

Por esto; la escuela, es el espacio donde se produce el encuentro con lo público, con lo social, permitiendo la confrontación entre seres que se reconocen distintos y se privilegia comprender los retos que impone la diferencia, su valor positivo, pues los paraísos no existen y hay que contar con algo que es el conflicto. “la verdad ‘a medida del universo’ se constituye mediante el descubrimiento del amigo en su singularidad, del otro en su irreductible heterogeneidad de la comunidad solidaria en el respeto de sus valores y de sus finalidades”¹³

Por tal razón, es que la diferencia lleva al conflicto y el conflicto hace necesaria la norma, en el amplio tejido de rivalidades que se establecen en toda sociedad, es necesario buscar formas que intenten dirigir los inevitables conflictos. “la exigencia de educar al otro implica el reconocimiento de una ética que impide que el docente realice su labor educativa de cualquier manera. Cuando se está al frente a otra persona sea niño, joven y adulto, la acción educativa se convierte en el espacio del encuentro entre dos seres que se reclaman radicalmente distintos”¹⁴

La norma es el referente para lo que el sujeto hace o debe hacer y en cierto modo se instaura en las relaciones de convivencia, una idealidad respecto a lo real, mostrando el

¹² FERNANDO SAVATER, El Valor de Educar, p29.

¹¹ FELIX GUATTARI Y ANTONIO NEGRI, Pedagógica por una ética ambiental, p67

¹⁴ ARMANDO ZAMBRANO LEAL, Pedagogía, Educabilidad y Formación de Docentes, p57.



desfase entre las exigencias éticas y las actuaciones cotidianas de los seres humanos. Aunque es una característica que se representa con frecuencia en el adulto, el desfase está en la ética y la acción evoluciona con las etapas del crecimiento desde el niño que no justifica su intolerancia hasta el adolescente que asume cierta racionalidad en sus palabras y se contradice permanentemente con sus actos.

Por todo lo anterior, si la norma posibilidad la convivencia, debe surgir de las necesidades del grupo, de su especificidad y alude a los criterios de convivencia. "El problema de la escuela no radica en que se ignoren los cuerpos, sus placeras, ni el sufrimiento de la carne, sino en que infravaloran el lenguaje y la representación como factores de comunicación y de comprender la diferencia del otro que me acompaña en la construcción"¹⁵

Tal como se vive la construcción del aprendizaje de alguna área del conocimiento, los criterios para la convivencia se deben interiorizan mediante un proceso constructivo que parte de la relación entre el sujeto y el entorno social.

Es por esto que, más allá de pensar en lo imposible de nuestra sociedad y los conflictos que vive en ámbitos político, es tomar la educación como herramienta de transformación en los seres humanos, es pensar que formar en la tolerancia y en la diferencia no es difícil; es por esto que las cátedras de ética en todos los niveles educativos deben estar en línea a formar desde la complejidad de re – flexionar sobre el proceso mismo de generación de ese conocimiento.

Podemos contagiar en nuestras prácticas cotidianas el hecho de educar para la vida desde un reconocimiento de la condición humana "la educación necesitan métodos que posibiliten y humanicen el aprendizaje más allá del mero hecho de comunicar al alumno de que hacer lo que debe hacer."¹⁶

Algo si tenemos seguro, que para que un aprendizaje se vuelva vivo, tenemos que darle tiempo al tiempo, no se aprende a montar en bicicleta por mucho que se sepa pedalear

¹⁵ PETER MACLAREN, Pedagogía Crítica y Cultura Depredadora, pag91

¹⁶ JOSE SANCHEZ TORTOSA, El Profesor en la Trinchera, pag69



para ello hay que interiorizar en parte que inconscientemente hace falta tiempo, practica y un conocimiento propio del dominio específico para alcanzar un aprendizaje.

Lograr la superación de abismos y rupturas heredadas de la modernidad, es un ejercicio nos impone en un desafío social, cultural y educativo, pero hay que asumirlo pensado en las prácticas educativas como la trasfiguración de los estudiantes, donde se propone el trabajo cooperativo, el respeto a la diferencia y una ética que permita llegar al reconocimiento de los criterios mínimos de coexistencia donde se hablan del respeto, pero también de responsabilidad social; que los estudiantes encuentren significados en su cotidianidad como ejemplos propios de la vida, es pasar del discurso a la práctica social; Es así, como la educación contribuye a la creación de competencias en autonomía social e individual.

*El hombre es hombre, y el mundo es mundo. En la medida en que ambos se encuentran en una relación permanente, el hombre transformando al mundo sufre los efectos de su propia transformación*¹⁷

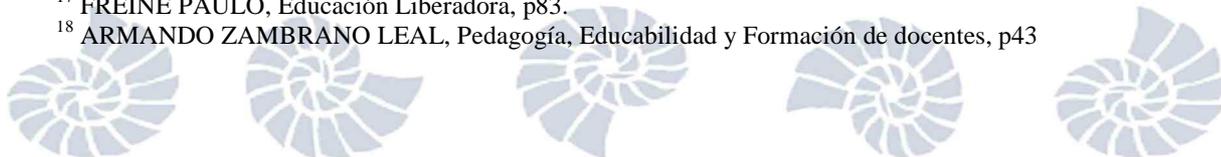
Ya que se centra en la posibilidad de la capacidad humana del maestro frente a la transformación en tiempos de globalización “la educación, por esto, es considerada como una acción cultural que intenta desde las practicas, extraer de su condición primaria a los individuos. Ella se interesa, además por todo aquello que a juicio de la supraconciencia social constituye un peligro contra la empresa humana”¹⁸

Esto se puede observar en la enseñanza al preguntarse del uno por uno ¿Cómo llegar a una transformación del ser maestro? ¿Son capaces de decir lo que realmente atraviesa en la cotidianidad escolar?

Estos interrogantes están en el acto político del maestro, ser honesto con su labor y enfrentar situaciones, es el arte de decir bien las cosas y de posesionarse en comprender la realidad como una construcción social de la escuela.

¹⁷ FREINE PAULO, Educación Liberadora, p83.

¹⁸ ARMANDO ZAMBRANO LEAL, Pedagogía, Educabilidad y Formación de docentes, p43



Centrar en el análisis más profundo del modelo pedagógico es la partida de las prácticas pedagógicas. Los modelos llegan al maestro a un análisis del contexto, entendiendo que el hacer pedagógico es una condición para la reconfiguración de acciones, actos y políticas.

Pensando en acción, interacción e investigación desde varias ópticas: Enseñar como la posibilidad de construcción de un conocimiento, aprender como el resultado de una transmisión de saberes y evaluar como el proceso continuo, regresivo y progresivo del acto pedagógico.

Entiendo que "la pedagogía se va fortaleciendo entre un decir y un hacer, es reflexión anticipada y practica que compromete. Lo cual no quiere decir que la pedagogía sea la enseñanza misma, tampoco las metodologías que se aplican sino es ubica en aquel umbral entre la reflexión y la práctica"¹⁹.

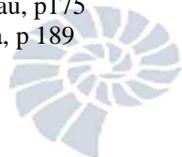
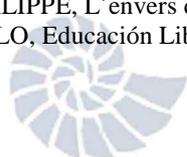
De este modo, frente a la pedagogía y los paisajes educativos en otros contextos de resignificaciones, las prácticas pedagógicas en los maestros de todos los niveles es potencializar "La cultura no es atributo exclusivo de la burguesía. Los llamados "ignorantes" son hombres y mujeres cultos a los que se les ha negado el derecho de expresarse y por ello son sometidos a vivir en una "cultura del silencio"²⁰

En relación a lo anterior, los maestros alzan su voz para expresar angustias y preocupaciones frente a la formación, no seguir en un silencio permanente que solo hace daño y desfavorece al proceso de construcción en el aula.

El maestro debe empoderarse en su rol, como sujeto trasformador de seres, un sujeto que pone ante todo su propia subjetividad; es un maestro capaz de implementar un currículo de investigación, crítico y participativo en las escuelas, que elimina la separación de constitución y establece una relación que tiene por objeto la educación, la puesta en marcha de la cultura en la medida en que la sociedad contemporánea ha perdido la seguridad.

¹⁹ MEIRIEU PHILIPPE, L'envers du tableau, p175

²⁰ FREINE PAULO, Educación Liberadora, p 189



De la trascendencia y de la existencia de una verdad única, se pasa del encuentro a la búsqueda, la cultura se ve como una serie de prácticas, acciones y tentativas como procesos en permanente actualización y una apuesta vital.

La pedagogía es entonces “un término capaz de producir, significar y resignificar las relaciones entre el saber y el sujeto. En otras palabras, la pedagogía permite la conexión de la escuela con el contexto, con el entorno; al tiempo que vincula al estudiante con su experiencia, con su historia constructiva y su poder de transformación”²¹

En sentido complementario, las y los estudiantes se exploran a sí mismos como agentes sociales con intereses, necesidades y responsabilidades en el contexto. Lo cual implica recordar que el currículo y el modelo pedagógico se orientan por la noción de aprendizajes significativos.

*Necesitamos espacios para la expresión, para la libertad, un espacio público en que las personas vivientes puedan reunirse en el discurso y la acción, cada una de ellas libre de enunciar una perspectiva distinta u todas con igual valía. Debe haber un espacio de diálogo, un espacio donde se puedan tramar las relaciones para generar una red de sentido*²²

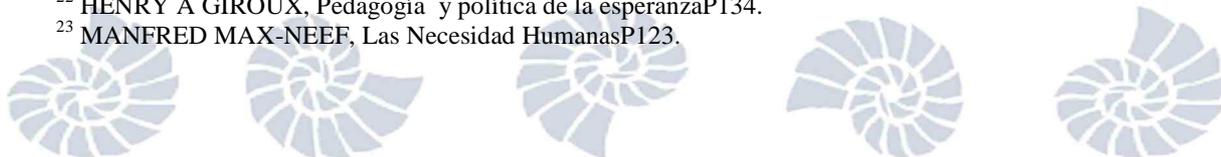
Haciendo un proceso que vincula al sujeto y sus concepciones con los saberes disciplinares y privilegia el desarrollo de las capacidades propositivas; es decir, la capacidad para anticipar relaciones, crear y resolver problemas y aprender a aprender.

Este currículo transdisciplinar “en tanto se articulan diferentes niveles de realidad: lo que existe, lo que se es capaz de hacer, lo que se quiere y lo que se debe hacer”²³ situando en el nivel valórico la ética, la filosofía y los valores lo cual permite responder

²¹ HILDA MAR RODRIGUEZ GOMEZ, Pedagogía Críticas. Poder, Cultura y Diversidad p72

²² HENRY A GIROUX, Pedagogía y política de la esperanza P134.

²³ MANFRED MAX-NEEF, Las Necesidad Humanas P123.



preguntas como: ¿Qué deberíamos hacer? o ¿Cómo deberíamos hacer lo que queremos hacer? Este nivel va más allá de lo puntual y teórico.

Lo anterior, hace ver una posibilidad en la tarea de implementar “la pedagogía crítica aumentan nuestras autociencias, apartar la distorsión, de descubrir formas subjetivas que sean consecuentes con el cuerpo y el sujeto que asistan a su rehacer histórico”²⁴ teniendo como punto de partida el sujeto en formación, por esto las practicas pedagógicas no dejan de ser espacios de alineación continua e interminable del maestro para que este pueda actualizar en procesos en el aula.

Es en este momento, la reflexión se traslada del discurso a los responsables de la formación de los maestros y surgen interrogantes como ¿En qué se centra la formación de los estudiantes de las licenciaturas en las diferentes universidades y normales del país? ¿Cuáles son las posibilidades de formación que tienen los estudiantes de la Licenciatura para actuar como animadores socioculturales y gestores de proyectos de investigación una vez egresen de su proceso de profesionalización? ¿Cómo se vincula la democracia, la investigación en el aula y la pedagogía crítica como tendencias innovadoras en las posturas de los futuros docentes?

Desarman y ponen en pregunta lo que se logra fundar en los procesos de formación de maestros, la tarea es hacer cátedras que enfoque lo experimental a favor de la construcción de una pedagogía practica que pasa por el análisis social, ciudadano y de su condición humana.

Encontrando con que, sea cual sea el nivel de formación y la institución hay un compromiso minino que cumplir, es velar por que la formación de los futuros maestros se piensen en “la emancipación como praxis, como una comprensión y a la vez una forma de acción destinada a derrocar las estructuras de dominación, podemos empezar a echar sobre el juego reciproco entre conciencia histórica, pensamiento crítico y conducta emancipadora. Sobre el plano de la comprensión, el pensamiento crítico

²⁴ PETER MCLAREN, Pedagogía Crítica y Cultura Depredadora, p107



representa las actitudes de trascender los supuestos de sentido común y evaluarlos en términos de su génesis, desarrollo y finalidad”²⁵.

El desafío y lo abismal de esta formación es pensar una ordenación para entender el mundo actual, donde todo se relaciona con todo, crear una conciencia de educar para pensar, para la creación y la innovación; donde el papel del maestro sea conectar los diversos intereses, expectativas y vivencias de sus estudiantes; ser en la escuela, un promotor de la diferencia y la complejidad, teniendo un lenguaje político empoderado en el conocimiento.

Entonces, la autoridad y el prestigio del maestro están basados en conocer, no solo en parcelas de los saberes específicos, sino en cuanto domina el todo; es formar desde la complejidad del ser humano puesto en una sociedad que se moviliza.

*En el punto de partida, los educadores radicales deben tener cierta claridad respecto al tipo de curriculum que quieren reelaborar los aspectos del curriculum tradicional en que existen posibilidades democráticas*²⁶

Por lo anterior, es necesario que la escuela le apueste a la producción de nuevas subjetividades que se comprometan con la construcción conjunta de mundos posibles, lo que entraña una profunda comprensión de lo que representa asumir renovados enfoques de sustentabilidad y preservación de la tierra, como única garantía de la especie y de todas aquellas producciones simbólica y culturales que consideramos importantes.

Por esto el maestro, en la práctica pedagógica, debe entender “la educación como practica de libertad, al contrario de aquella que es práctica de dominación, implica la negación del hombre abstracto, asilado, suelto y desligado del mundo. Así como la negación del mundo como una realidad de los hombres”²⁷

El maestro está llamado a un planteamiento ético, político y social de su hacer diario, este pasa por la producción de subjetividades y de identidades propias de una

²⁵ PETER MCLAREN, La Vida En las Escuelas, Toronto, 1980.

²⁶ HENRY A GIROUX, Pedagogía y política de la esperanza. PAG161

²⁷ PAULO FREIRE, pedagogía del Oprimido, p123



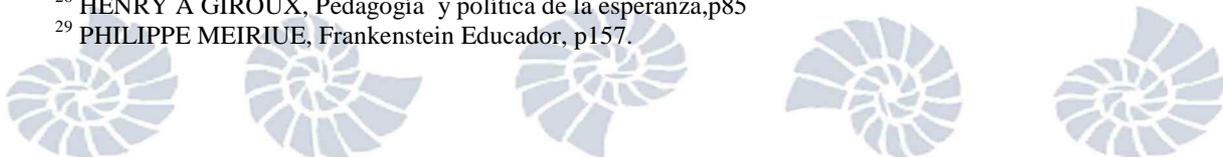
humanidad que está en constante transformación. Teniendo en cuenta, como cierre, que una pedagogía y una resignificación del acto educativo pasa por la comprensión del sentido planetario de nuestros actos o que nos permite una conciencia colectiva de ciudadanos del mundo

Concibiendo la educación como evidencia para la creación de propuestas didácticas y experimentales que abordan los procesos de investigación escolar, de construcción del conocimiento y de abordajes en la escuela, orientando los procesos de formación de subjetividades propias “se trata de hacer lo pedagógico más político, identificando el vínculo entre el aprendizaje y el cambio social, proporcionando las condiciones para que los estudiantes adquieran una amplia gama de posibilidades y el maestro recupere su espacio como un intelectual de oposiciones.”²⁸

Considerando que “la escuela es muy reciente en la historia de la humanidad, no tiene más de dos siglos”²⁹. Viene evolucionando a tal punto que hoy constituyen todas las personas, un lugar obligado, un espacio donde se experimenta las más tiernas experiencias, pero también, donde puede resquebrajar los sueños del ser como ya no es. Allí tiene lugar la pedagogía y por eso las prácticas de los maestros deben comenzar a mirar desde lo abismal y lo trascendental, para que lo crucial de la pedagogía sea una consecuencia de encuentro entre el sujeto que educa y el sujeto que es educado. Prácticas renovadas y amables frente a una sociedad cambiante y transformadora de seres autónomos y libres de vivir y sentir.

²⁸ HENRY A GIROUX, Pedagogía y política de la esperanza, p85

²⁹ PHILIPPE MEIRIUE, Frankenstein Educador, p157.



REFERENCIAS

GIROUX, Henry A. *Pedagogía y política de la esperanza. Teoría, cultura y enseñanza.* Amorrototu editores, Buenos Aries – Madrid.

ARANGO, Rodolfo. *Filosofía de la democracia. Fundamentos conceptuales.* Siglo de los hombres editores. Universidad de los Andes. Centro de Estudios Socioculturales e Internacionales CESO. Bogotá, 2007.

ARENDT, Hannah. *La condición humana.* Paidós, Estado y Sociedad. Barcelona, 1993.

----- *¿Qué es la política?* Introducción de Fina Birulés. Paidós I.C.E./U.A.B. Barcelona, 1997.

----- *La promesa de la política.* Ediciones Paidós Ibérica S. A. Barcelona, 2008.

BAUMAN, Sigmund. *En busca de la política.* Fondo de Cultura Económica. Buenos Aires, 2009.

BECK Ulrich y BECK-GERNSHEIM, Elisabeth. *La individualización. El individualismo institucionalizado y sus consecuencias sociales y políticas.* Paidós. Barcelona, 2003.

CASTORIADIS, Cornelius. *Sobre el Político de Platón.* Fondo de Cultura Económica. Argentina, 2002.

CORTE CONSTITUCIONAL. Sentencia C-220 de 1997. Bogotá, 1998.

MAESTROS GESTORES DE NUEVOS CAMINOS (Educación y sociedad), Medellín, Corporación Región, Corporación Penca de Sábila, Colegio Colombo Francés, Pregón, 1995, p. 156.

LA VIDA EN LAS ESCUELAS, Peter McLaren, Toronto, 1980.

EDUCACION LIBERADORA, Paulo Freire, 1986.

PEDAGOGIA CRITICA Y CULTURA DEPREDADORA, Políticas de oposición en la era posmoderna, Peter McLaren, pág. 79 – 108. 1991.



UNA APROXIMACIÓN A LOS PARADIGMAS DE EVALUACIÓN
CUALITATIVA VS EVALUACIÓN CUANTITATIVA

AUTOR:

Dra. C. María Galantón
mariadelvallegalanton@gmail.com
Lcdo. José Dimas
Lcdo. Isidro Sánchez
TSU. Miércoles Rodríguez
País: Venezuela

RESUMEN:

La vida cotidiana en el mundo de hoy se ha convertido en una corrida constante hacia nuevas formas de existencia más completas, más placenteras y más ricas de experiencias positivas. De allí nace la necesidad de hacer un despertar en referencia a cómo se ha venido implementando el proceso de evaluación en nuestro sistema educativo venezolano. Dos tendencias, una cuantitativa y la otra cualitativa, la primera centra su atención exclusivamente en la cantidad de productos y resultados efectuados, la segunda describe e interpreta los procesos que tienen lugar en todo el entorno educativo. Creemos que la evaluación educativa comprende ambos aspectos: evaluar es medir, y evaluar es predecir, aunque más bien a corto y mediano plazo. Por lo que aptamos por centrar la evaluación no únicamente en la medición de los resultados finales, si no en la recogida de información sobre las variables que intervienen en el proceso de enseñanza y aprendizaje, como subraya la tendencia cualitativa, pero cuantificadas en una medida, como reclamar la tendencia cuantitativa. Todo ello encaminado a una toma de decisiones que regirá el investigador según su paradigma.

PALABRAS CLAVES: Educación, evaluación cualitativa, evaluación cuantitativa, paradigma, pedagogía.

AN APPROACH TO THE EVALUATION PARADIGMS VS QUALITATIVE
QUANTITATIVE EVALUATION

ABSTRACT:

Daily life in the world today has become a constant run into new ways of being more complete, more enjoyable and richer experiences. From



there arises the need for an awakening in reference to how it has been implementing the evaluation process in our educational system in Venezuela. Two trends, one quantitative and one qualitative, the first focuses exclusively on the number of outputs and outcomes made, the second describes and interprets the processes taking place throughout the educational environment. We believe that educational evaluation includes two aspects: evaluation is to measure and evaluate is to predict, though rather short and medium term. As aptamos to focus the evaluation not only in measuring the end results, if not in the collection of information on the variables involved in the process of teaching and learning, and emphasizes the qualitative trend, but quantified in a measure, how to claim the quantitative trend. All aimed at making decisions that govern the researcher as its paradigm.

KEYWORDS: Education, qualitative evaluation, quantitative evaluation paradigm, pedagogy.

INTRODUCCIÓN

La mamá de Juanito Sánchez, un niño de 6 años de edad cursante del primer grado de educación básica, se entrevista con el docente del curso. Observó -le dijo- <<Juanito no avanza tan rápido como yo quisiera>>.

Es extraño -Comentó el maestro- << Juanito está progresando satisfactoriamente de acuerdo a su edad. ¿Por qué piensa usted que no?>>

<< Porque estamos en Marzo y él no lee aún, ni siquiera conoce todas las letras>>.

<< Es cierto>> dijo el profesor-<< pero piense que Juanito lleva solo seis (6) meses en la escuela compare lo que sabe como lo que sabía cuando entró, leer es importante, pero no puedo decirle que es lo único que consideración para determinar si el niño ha avanzado o no>>.

<<Pero, yo veo que Carlito va mucho más adelantado>>

<<Sí, es que Carlito cuando entró a la escuela estaba bastante avanzado, por eso no puedo hacer comparaciones entre uno y otro>>.

<<Tiene razón>>.

<< No se preocupe, señora Sánchez, el progreso de su hijo es bueno, yo le aseguro que él estará apto a fines de año para ser promovido,



Ud. puede estar orgullosa del aprendizaje de su hijo y debe animarlo para que continúe así>>.

Tomando en consideración lo expresado anteriormente, cabe preguntarse, ¿en que se basó la evaluación que la madre hizo a su hijo?, ¿Por qué la madre tomó la decisión de hablar con el docente?, ¿Qué o cuáles principios sustentan la evaluación que el docente hizo del progreso del estudiante?, ¿Qué tipo de evaluación utilizó el docente?, ¿Cómo y con qué evaluó el docente a Juanito para asegurarle a su mamá que él, <<está progresando satisfactoriamente de acuerdo a su edad>>

La evaluación puede analizarse desde una perspectiva cuantitativa, la cual tiene que ver con el concepto de evaluación como medición y desde una perspectiva cualitativa relacionando la evaluación con la capacidad y la acción de apreciar, valorar, comparar y comprender.

Comparando ambos enfoques, según Pérez y Sacristán (1993) expresan que el enfoque cuantitativo ofrece conocimiento sobre el grado en que han alcanzado los objetivos, mientras que el cualitativo permite una retroalimentación de la acción didáctica.

Desde esta perspectiva, el presente trabajo tiene como finalidad puntualizar los aspectos contextuales y situacionales que caracterizan a ambos paradigmas en la preocupación por indagar en profundidad, atendiendo a la complejidad de variables, su carácter heurístico y la posición del investigador que va a actuar de acuerdo con sus propios conocimientos y creencias, por lo cual no se puede exigir objetividad y neutralidad absoluta.

DESARROLLO

Con respecto a la aproximación a la definición de evaluación, la práctica de evaluar es tan antigua como la civilización misma, pero su estudio de forma profesional y científica es muy reciente y aún en nuestros días su consideración ha estado marcada por el empirismo y criterios cuantitativos, siendo la evaluación el eslabón del proceso de formación de los profesionales de la docencia en los diferentes niveles educativos.

El origen de la evaluación, podemos remontarlo al formato del examen en la China milenaria. Los exámenes competitivos y públicos fueron instalados por la Dinastía “Han” para seleccionar los miembros del gobierno. Recién en el siglo XVII, sería difundido en Europa, posiblemente a través de los relatos del jesuita Matteo Ricci.



Foucault ha estudiado las relaciones entre el saber y poder que se refieren a la práctica del examen que permite, mediante una mirada normalizadora, calificar, clasificar y castigar. De allí que sea el examen un procedimiento altamente ritualizado porque supone el despliegue del ejercicio de poder, disciplinando a los sujetos volviéndolos visibles. En otras palabras, el examen, rodeado de todas las técnicas documentales, hace del individuo un caso que es por un lado objeto de conocimiento y por otro presa para el poder.

Atendiendo a lo anterior, podríamos confirmar que la evaluación es una característica inherente y sistemática a toda actividad humana intencional. Es decir, evaluar algo es determinar su validez. Este juicio de valor intencional se apoya en conocimientos y datos de lo evaluado, por lo que exige la elaboración previa de unas escalas o criterios de valor que constituyan un marco de referencia a nuestros juicios.

De tal manera que, remitiéndonos específicamente a la palabra evaluación, dentro del contexto educativo, cabe señalar que tiene numerosas acepciones y definiciones que a continuación se abordarán en el siguiente punto.

Al definir el término evaluación, los múltiples usos y significados que la evaluación ha adoptado a lo largo de la historia y su concepción en las diversas disciplinas hacen difícil la elaboración de una definición.

Como señala Ruiz Olabuénaga (1999, p. 69) en relación a la evaluación es más fácil describirla que definirla. Aunque es más habitual encontrar un listado de características de la evolución que su definición, vamos a acercarnos a algunas de las definiciones realizadas por diversos autores, con el objetivo de apreciar la amplitud de conceptos sobre el tema.

En el diccionario Larousse (2008, p. 430), la palabra Evaluación se define como: “Señalar el valor de algo, estimar, apreciar o calcular el valor de algo”.

Por este concepto se entiende que la evaluación busca establecer una aproximación cuantitativa o cualitativa al atribuir un valor, un juicio, sobre algo o alguien, en función de un determinado propósito, recoger información, emitir un juicio con ella a partir de una comparación y así tomar una decisión.

Por otra parte, se puede definir la evaluación como: “La etapa del proceso educativo que tiene como finalidad comprobar, de manera sistemática, en qué medida se han logrado los objetivos propuestos con antelación”. (Lafourcade).



Para esto es necesario entender a la educación como un proceso sistemático, destinado a lograr cambios duraderos y positivos en la conducta de los sujetos, integrados a la misma, en base a objetivos definidos en forma concreta, precisa, social e individualmente aceptables.

Así mismo B. Macario destaca el carácter cualitativo de la evaluación, así como su análisis al plantear: “La evaluación es el acto que consiste en emitir un juicio de valor, a partir de un conjunto de informaciones sobre la evolución o los resultados de un estudiante, con el fin de tomar una decisión”.

Por otro lado, Pila Teleña destaca que la evaluación: Es una operación sistemática, integrada en la actividad educativa con el objetivo de conseguir su mejoramiento lo más exacto de alumno en todos los aspectos de su personalidad, aportando una información ajustada sobre el proceso mismo y sobre todos los factores personales y ambientales que en esta inciden.

Este autor señala en qué medida el proceso educativo alcanza sus objetivos fundamentales y confronta los fijados con los realmente alcanzados.

Hidalgo (2005, p.16): “La evaluación es un proceso que incentiva un cambio permanente en las personas y se produce entrelazando la enseñanza con el aprendizaje del alumno”.

Esto indica que la evaluación constituye uno de los elementos más valiosos en el proceso de enseñanza y aprender del estudiante.

Lo que se ha venido exponiendo hasta aquí es la dificultad en ofrecer una definición de evaluación. En este sentido, se está de acuerdo con las palabras antes señaladas de Ruiz Olabuénaga, al señalar que es más fácil describir qué es la evaluación que definirla.

Recolectando algunos puntos o palabras claves de cada uno de los autores citados en relación a la definición de evaluación se puede resumir entonces, que la misma es una actividad o proceso sistemático de identificación, recolección y tratamiento de datos sobre elementos y hechos educativos, con el objetivo de valorarlo y calificarlos, primero tomando como referencia un patrón o criterio y, sobre dicha valoración y calificación tomar decisiones para mejorar el proceso.

De tal manera que la evaluación es, pues, el procedimiento que define, obtiene y ofrece información útil para juzgar decisiones alternativas, esto es, para decidir cuál, de entre las opciones



disponibles, es la más adecuada o útil para alcanzar unos objetivos o para valorar si esos objetivos se han cumplido o no, y en qué grado.

En este mismo orden de ideas, la evaluación ha pasado por momentos históricos diferentes atendiendo a los cambios políticos, sociales, científicos y pedagógicos. De allí que hoy por hoy se ha venido planteando dos enfoques (Cuantitativo y Cualitativo), los cuales representan el norte hacia el cual se orientarán los involucrados en el proceso educativo: docente-dicente-representante y que los mismos puede servir de guía en el momento de ejercer este importantísimo papel, es decir, el rol de evaluador.

Para ello es importante, estudiar cada uno por separado con la finalidad de destacar la particularidad que ambos presentan y así tener una visión más clara de lo que cada uno de estos enfoques nos ofrece.

La evaluación cuantitativa centra la atención exclusivamente en la cantidad de productos y resultados efectuados. Ésta ha sido esquema de estudios por muchos años.

En este sentido, la evaluación cuantitativa está basada en factores de medición, con los cuales se determinan conocimientos de un estudiante, ya sea mediante sistemas de pruebas escritas, orales o de ejecución. Es importante destacar que la evaluación cuantitativa, mantenida por muchas décadas, nos obliga como evaluadores a obtener una mejor y concreta formación profesional, apegada a la nueva cultura evaluativa, con el fin de romper con este esquema de convertir la evaluación en una simple cuantificación del conocimiento.

Por otra parte, la evaluación cuantitativa debe ser realizada por el docente mediante el uso de técnicas e instrumentos que permitan comprobar y valorar el logro de los objetivos desarrollados en cada área o asignatura del plan de estudio.

Tiene por finalidad:

- Determinar el logro de los objetivos programáticos.
- Asignar calificaciones.
- Tomas decisiones de carácter administrativo o en cuanto a promoción, revisión y certificación se refiere.
- Determina la efectividad del proceso de aprendizaje.
- Informar a los padres o representantes acerca de la actuación del estudiante.



Entre las características que defines a la evaluación cuantitativa:

- Es unidireccional.
- Establece patrones generalizantes.
- Solo el docente evalúa.
- El único evaluado es el estudiante que aprende.
- Está centrada en productos.
- Su objetivo es verificar logro y asignar calificaciones con fines administrativos.

De tal manera que la evaluación cuantitativa según Tyler (1930-1945) Citado por Carlino (2007, p. 48): “Es esencialmente el de determinar hasta qué punto los objetivos educativos han sido alcanzados mediante los currículos y la enseñanza”.

Este autor define la evaluación cuantitativa como el proceso que permite determinar en qué grado ha sido alcanzado los objetivos educacionales fijados con anterioridad.

En nuestro país, este enfoque es aplicado en el nivel de educación media, así como en las Universidades Nacionales Autónomas e Institutos Autónomos ya sean estos Tecnológicos, Pedagógicos o Colegios Universitarios.

En el caso del nivel de la educación media, por ejemplo, para realizar este tipo de evaluación, el docente procederá de la siguiente manera:

- Tomará en cuenta el plan de evaluación elaborando para cada lapso.
- Se realizarán todas las evaluaciones parciales que el docente considere necesarias.
- Obtendrá el 70% de esas evaluaciones, tomando en cuenta la aparición que sobre los rasgos de la personalidad del estudiante haya realizado durante el lapso.
- Efectuará la evaluación final de lapso, tomará el 30% de esas evaluaciones y la sumará al 70% de las calificaciones parciales. De esta manera obtendrá la calificación del lapso en la asignatura correspondiente.
- Obtendrá la calificación definitiva de la disciplina promediándolo las calificaciones alcanzadas en los tres lapsos.



Es importante destacar que la calificación definitiva del estudiante podrá ser reajustada en los consejos de sección.

Por lo tanto, la evaluación cuantitativa se basa en la medición y calificación, así como de producto, obtenido por los estudiantes.

En este orden de ideas, la evaluación cualitativa describe e interpreta los procesos que tienen lugar en todo el entorno educativo, considerando todos los elementos que intervienen, y dando prioridad a las actividades realizadas y no a la consecución de los objetivos (prioridad de la calidad sobre cantidad).

Características:

- Es multidireccional.
- Es individualizada, personal.
- Evalúan todos los que participan en el proceso enseñanza aprendizaje.
- todos los actores y factores que intervienen en el proceso educativo son evaluados.
- Está presente en cada una de las fases del proceso.
- Sus fines son pedagógicos ya que diagnostica, informa, reorienta, valora y verifica logros.

La evaluación cualitativa es aquella donde se juzga o valora más la calidad tanto del proceso como del nivel de aprovechamiento alcanzado de los estudiantes que resulta de la dinámica del proceso de enseñanza y aprendizaje. La misma procura por lograr una descripción holística, esto es, que intenta analizar exhaustivamente, con sumo detalle, tanto la actividad como los medios y el aprovechamiento alcanzado por los estudiantes en la sala de clase.

En este aspecto se presentan los diversos enfoques que se le ha dado a la evaluación y que es muy importante resaltar para posteriormente llegar a una propuesta sólida y convincente de que no necesariamente cualquier investigador docente debe inclinarse por una de ellas, sino más bien encontrar diversas líneas de fuga que permitan así buscar el punto de encuentro en ambos enfoques.

Como se había manifestado al inicio de este escrito, la evaluación puede ser estudiada y/o aplicada desde dos enfoques: cuantitativo y el cualitativo. Desde el campo teórico se puede afirmar que eso tiene que ver con dos paradigmas totalmente diferentes: el positivista y el naturalista.



El paradigma positivista pone su acento en lo observable y medible, en donde subyace la cuantificación, donde se sostiene la defensa de la objetividad y neutralidad del observador en el proceso de evaluación, es decir, lo que interesa aquí es producir información que sea de utilidad para el control. Históricamente se debe reconocer la influencia que han tenido las ciencias naturales en la conformación de este paradigma, que metodológicamente ha buscado siempre la medida y la exactitud.

Pero, en el campo de las ciencias sociales las críticas comenzaron a sumarse ya que la metodología propia de este paradigma no servía para dar cuenta de los hechos y los fenómenos sociales, puesto que requerían de otro tipo de indagación y de construcción teórica. Es por ello, que el paradigma naturalista adopta una orientación cualitativa y surge de las críticas y limitaciones del paradigma positivista, particularmente desde las ciencias sociales.

De allí que hoy en día encontramos dos tendencias de la evaluación. En un extremo, se puede hablar de una tendencia cuantitativa, en la que se encuentran autores tales como Tyler, Thorndike, Skinner, Gagné, otros.

Su enfoque educativo general, y respecto a la evaluación en particular, se enmarca dentro de los siguientes rasgos: el fin de la educación es alcanzar un repertorio de objetivos, la organización escolar está orientada hacia una mayor eficacia, con el objeto de lograr mejoras progresivas en las metas y métodos, el currículum está centrado en la estructura de las disciplinas, el profesor es un instructor especialista de su materia, la función principal de la evaluación es medir, jerarquizar y seleccionar, dando prioridad al rigor sobre la riqueza evaluativa, cada etapa educativa se concibe como una preparación para la siguiente, por lo que a medida que se va ascendiendo en el sistema educativo, la evaluación va eliminando estudiantes hasta quedar pocos en el vértice, es una concepción piramidal de la educación.

En resumidas cuentas, para estos autores, la evaluación es esencial para la educación porque en principio afirman que al menos los productos importantes de la educación, explicitados en los rasgos esenciales de los objetivos de aprendizaje, son medibles. Lo explican de la siguiente manera: si son productos importantes deben producir un cambio de comportamiento observable, es decir, una persona que ha cambiado considerablemente debe comportarse de una forma claramente diferente, si es observable, dicho de otra manera, existe una base para medirlo porque lo fundamental de toda medida es una observación verificable en relación con un referente.



A las objeciones y ataques que se suelen formular contra la evaluación cuantitativa, responden con diversos argumentos. Por ejemplo: decir que un “estudiante sabe y puede hacer es más importante que una calificación”, implica la afirmación falsa de que la calificación no tiene relación con lo que sabe y puede hacer el educando, y decir que “los exámenes no tienen valor educativo” involucre que las calificaciones derivadas de los exámenes no tienen relación con las metas y objetivos propuestos como síntesis de la educación deseada.

La realidad, concluyen, es que los exámenes, y en general los instrumentos de la evaluación, ayudan a calificar, y la calificación pretende ser un resumen de los resultados de un proceso de aprendizaje, dicho de esta manera, la valoración del estado interno del estudiante, la “medida” de lo que es, sabe y puede hacer, indispensable para una toma de decisiones adecuada.

Desde este punto de vista opuesto, se hablaría, entonces, de la tendencia cualitativa, en la que se encuentran autores tales como Dewey, Partlett, Stake, Stenhouse, otros.

Su enfoque educativo en general, y respecto a la evaluación en particular, se enmarca dentro de los siguientes rasgos: el fin de la educación es el desarrollo personal y social, la organización escolar debe estar orientada a favorecer la flexibilidad en programas, objetivos, método, otros, el currículum está centrado en el cliente, el estudiante, en sus necesidades individuales, sentimientos, intereses, estilos de aprendizaje, otros, el profesor es el monitor y facilitador de todo el proceso de aprendizaje, la función principal de la evaluación es la de diagnosticar y servir de “feedback” para mejorar el rendimiento, dando prioridad a la riqueza sobre vigor evaluativo, se concibe la educación como permanente en un sistema cerrado de que nadie sale, en vez de seleccionar, la evaluación busca las condiciones que capacite a cada sujeto a alcanzar su techo de desarrollo.

Para los autores con tendencia cualitativa, la evaluación educativa clásica ejerce una influencia distractora y hasta nociva sobre los estudiante, profesores y el proceso de aprendizaje, puesto que en todo sistema social, cuando se introduce un elemento extraño para medirlo se perturba y puede llegar a destruir el sistema. Además, afirma que los comportamientos mejores no se pueden describir porque apenas si son observables, solo se miden los resultados menos nobles de la educación porque suelen ser más fácilmente observables.

Sostienen también que el sujeto es capaz de dirigirse a sí mismo y de encontrar en su propia naturaleza su equilibrio y sus valores, sin que nadie decida por otros.



Por otra parte, la posición de Hidalgo (2005, p. 21), ante las dos tendencias de la evaluación es la siguiente:

“La evaluación constituye uno de los elementos curriculares de gran significado en la praxis pedagógica, donde el docente conforma mayores dificultades al realizarla”.

Usualmente, el tratamiento que se da a la misma, está inscrito en la medición y calificación.

No obstante, no es casualidad que los docentes continúen ejerciendo esta práctica pedagógica debido a que la misma en alguna oportunidad tuvo vigencia dentro de los diferentes enfoques de la evaluación. Lo cierto es que para los autores las que más arraigadas y que han perdurado por más tiempo han sido la medición y la calificación. De allí, la analogía de la evaluación con la “cientificidad del acto”, como vía de cuantificar el conocimiento vinculado al nexo de la medición para alcanzar su “objetividad”.

Visto de esa manera, los autores enfatizan que la evaluación es la aplicación de métodos e instrumentos para obtener y analizar datos relacionados con la cantidad de conocimiento que los estudiantes han adquirido (Relación causa-efecto), ya sean estos a través de exámenes o pruebas, test, otros.

Lo que indica que la evaluación se reduce a menores códigos numéricos o literales, obviando los aportes significativos del proceso de aprendizaje del estudiante, confinado a dar a conocer al propio participante y a su representante la cuantificación de su saber durante un lapso o período, obteniendo como resultado una sentencia que, con poco derecho de apelación, decide quién aprueba, quién se queda y quién se va.

En contraposición a la tendencia cuantitativa, los autores plantean que tales escenarios deben ser reemplazados por otros donde la práctica evaluativa y pedagógica se den de manera integrada, sea un proceso más justo, humanístico, que permita la cohesión y la comunicación entre los participantes.

Atendiendo lo anterior, los autores señalan que con el nuevo enfoque evaluativo (cualitativo), la evaluación “deja de ser una acción meramente administrativa, para cumplir con una función más formativa donde participen todos los actores, lo que garantiza la orientación, el desarrollo y el mejoramiento continuo de la actuación y del aprendizaje del ser, conocer, hacer y convivir del participante a lo largo del año escolar”.



Haciendo referencia al continuo cualitativo y cuantitativo de la educación. Seashore (1982) sugiere que no se deben considerar estas dos tendencias como una división dicotómica de los estudios reales, sino más bien como polos de un continuo en el cual puede ubicarse una variedad de estudios.

Y es muy larga la tradición sobre la polémica que existe entre los enfoques de evaluación cuantitativa y cualitativa, si bien es cierto, hasta hace algunos años la mayoría aplicaba la evaluación cuantitativa, no es menos cierto que en el último tiempo ha nacido el interés por buscar las compatibilidades y complementos entre ambas tendencias ya que fueron naciendo fuertes críticas a algunos métodos cuantitativos que tendían a distorsionar o simplificar realidades sociales complejas.

Sin embargo, no se debe pensar que por buscar colaboraciones mutuas se va a dejar de lado los aspectos fundamentales que han distanciado ambas concepciones, sino por el contrario, por ejemplo cuando la evaluación trata de mostrar datos y se espera resultados matemáticamente interpretables y donde se pueden identificar atributos medibles y pueden diseñarse y desarrollarse instrumentos para medirlo, la evaluación cuantitativa será el enfoque más adecuado. (Gardner, 1977).

Ahora bien, cuando se busca comprender el comportamiento de los sujetos implicados en un proceso, intentando captar el propio proceso en su totalidad, las interacciones y significados de los sujetos entre sí y los sujetos con el medio ambiente, lo más apropiado será el enfoque cualitativo.

De tal manera que a continuación se presenta una propuesta de cómo se pueden combinar las dos tendencias de evaluación hasta ahora estudiadas. En este sentido no existe nada, excepto quizás la tradición que impida al evaluador mezclar y acomodar los atributos de las dos tendencias de la evaluación para lograr la combinación que resulta más adecuada al problema de la misma así como, al medio con que se cuenta.

No existe razón para que los evaluadores se limiten a uno de los enfoques tradicionales cuando, pueden obtener lo mejor de ambos, si se recuerda en los párrafos anteriores donde se estudió la particularidad de cada uno de los enfoques de la evaluación, se evidencia que entre ambas tendencias existen diferencias, pero ¿son realmente tan diferentes? ¿Es necesariamente positivista lógico el evaluador que emplea procedimientos cuantitativos y viceversa?



Por ejemplo, las instituciones escolares son fenomenológicas ya que se proponen comprender conductas y creencias desde la perspectiva de los mismos actores. No obstante, la mayor parte de la evaluación se realiza con métodos cuantitativos.

¿Son necesariamente naturalistas las medidas cualitativas y necesariamente penetrantes los procedimientos cuantitativos? No, los procedimientos cualitativos, como la observación participativa, pueden resultar penetrantes en algunas situaciones de aplicación de la evaluación.

¿Son necesariamente subjetivos los procedimientos cualitativos y necesariamente objetivos los procedimientos cuantitativos? No, según Scriven (1972, p.85), habría primero que definir lo que se entiende por objetivo y subjetivo, con frecuencia subjetivo da a entender “influido por el juicio humano”.

Conforme a esto, todos los métodos son subjetivos. La asignación de números no garantiza la objetividad. Subjetivo se entiende como la medición de sentimientos y creencias. Es decir, una medida o un procedimiento son subjetivos si toman en consideración sentimientos humanos, no siendo estos observables de manera directa, por ejemplo, una encuesta sobre la responsabilidad de un grupo de estudiantes de cuarto grado.

¿Son necesariamente holísticos los procedimientos cualitativos y particularistas los procedimientos cuantitativos? No, un evaluador puede estudiar intensamente tan solo su aspecto de la disciplina a desarrollar empleando, por ejemplo, el método de la observación participante.

Los ejemplos anteriores nos indican claramente que ninguno es excluyente del otro, sino más bien ambos enfoques se complementan.

Por lo tanto, hoy en día se puede promover una evaluación que esté orientada por la descripción de logros, avances y alcances de los estudiantes en el desarrollo de los procesos de aprendizaje (cualitativo) pero que a su vez se oriente por el uso de registros con escalas de calificación ya sean estas numéricas o literales, de esos logros, avances y alcances de los mismos en dicho proceso de aprendizaje (cuantitativo).

Tengamos presente que:

* Evaluar no es una acción esporádica o circunstancial de los profesores y de la institución escolar, sino algo que está muy presente en la práctica educativa.



* Definir evaluación puede llegar a ser tan complejo como delimitar el número de autores, corrientes y teorías que lo han hecho.

* A modo de ejemplo y dentro de una extensa producción bibliográfica sobre el tema de la evaluación cuantitativa y cualitativa se presentan las siguientes:

- “Comparar lo deseado con lo realizado”. (Alfaro, 1990, p. 70).
- “Estimar cuantitativa y cualitativamente el valor, la importancia o la incidencia de determinados objetos, personas o hechos”. (Forns, 1980, p.108).
- “Medio que permite observar y describir con mayor precisión los aspectos cuantitativos y cualitativos de la estructura, el proceso y el producto de la educación. Su finalidad es facilitar una predicción y un control lo más exacto posible del proceso educativo”. (Lafourcade, 1989, 96).
- “Etapa del proceso educación que tiene como fin comprobar de modo sistemático en qué medida se han logrado los resultados previstos en los objetivos que se hubieran especificado con antelación”. (Lafourcade, 1989, 97).
- “Actividad valorativa e investigadora, que facilita el cambio educativo y el desarrollo profesional de los docentes. Su finalidad es adecuar o reajustar permanentemente los sistemas escolares a las demandas sociales y educativas. Su ámbito de aplicación abarca no solo a los estudiantes, sino también a los profesores y centros educativos”. (Nieto, 1994, p. 13).

La evaluación como proceso de investigación implica, entre otros aspectos, el detectar dificultades en el aprendizaje, en los momentos en que se producen, sin la intención de sancionarlas, sino de facilitar el desarrollo del proceso educativo en forma integral. Por ello el docente debe registrar textualmente lo que está sucediendo sin interpretación, porque de lo contrario no está evaluando por proceso, sino el momento.

El error, es el proceso de retroceso de evaluación en la educación venezolana, no debe ser un elemento de castigo sino construir un factor de aprendizaje. Entonces los procesos de enseñanza, aprendizaje y evaluación juegan un rol importante puesto que no deben ir separados, el docente debe propiciar en la institución un ambiente favorable para la discusión y confrontación de ideas, donde cada niño sea percibido como un ser único que avanza a su propio ritmo de acuerdo con su nivel de maduración.



CONCLUSIÓN

Llegados hasta aquí, como se ha mencionado, los paradigmas cuantitativo y cualitativo constituyen los dos grandes modelos o enfoques de la evaluación, el primero de mayor antigüedad que el segundo. Respecto a estas dos tendencias, se expresa que cada una de ellas explica un volumen limitado de la realidad, de tal manera que, hasta cierto punto, las disciplinas de una determinada área se encuentran, en mayor o menor grado, adecuadamente cubiertas por un determinado enfoque.

Es por ello, que resulta inapropiado situar a uno de los dos modelos con sus tipos de aplicaciones y procedimientos en una posición inferior ya que ninguno tiene al monopolio de “las repuestas correctas”.

Sin embargo, durante largos años y, en realidad, antes de que apareciera en el escenario el enfoque cualitativo, el modelo cuantitativo tenía la primacía absoluta. Más tarde, se descubre que la comprobación anticipada o posterior no era la única herramienta para mejoramiento de los programas ya que estos podrían tener una amplia variedad de efectos inesperados.

Por el año 1995 (Zellerberg) surge la hipótesis que los enfoques cuantitativo y cualitativo de la evaluación cumplen distintos roles en el progreso del conocimiento y que ambos, a pesar de sus diferencias estructurales, son esenciales y complementarios debido a que dentro de la evaluación no solo es necesario cuantificar datos y transformarlos en calificaciones, sino también es preciso comprender la realidad en que intervienen los programas o proyectos para mejorar la práctica, estudiar y conocer los procesos y resultados desde una reflexión crítica y sistemática.

Por lo tanto, se puede señalar que la evaluación en contextos significativos, infiere que los cambios a realizar se deben dar en la totalidad de la propuesta de combinación y fundamentación de uno y de otro para así lograr mayor claridad en la implementación del mismo.

BIBLIOGRAFÍA

Carlino, F. (2007). La evaluación Educacional. Biblioteca. Didáctica Larousse. Editorial Larousse. Ciudad de México-México.



Estévez, C. (1996). Evaluación Integral por Procesos. Colección Mera Redondo. Cooperativa editorial Magisterio. Santa Fe de Bogotá-Colombia.

Flórez, R. (2001). Evaluación Pedagógica y Cognición. Docente del siglo XXI. Serie Mc Graw Hill. Editorial Nomos Santa Fe de Bogotá-Colombia.

García, T. (2008). Diccionario Enciclopédico Larousse (2009). Editorial Larousse. Ciudad de México-México.

Gimeno, J. y Gómez, A. (2005). Paradigmas Contemporáneos de Investigación Didáctica: La Enseñanza: Su Teoría y su Práctica. (2º ed.). Madrid: Akal Editor.

González, A. (2007). Análisis Crítico de la Evaluación Cuantitativa y las adecuaciones curriculares en el Sistema Educativo Panameño. En la web. www.monografias.com

Hidalgo, L. (2005). La evaluación: Una Acción Social en el Aprendizaje. Brújula Pedagógica. Editorial el Nacional. Caracas-Venezuela.

Lafourcade, P. (1989). La Autoevaluación Institucional. Buenos Aires: M E J.

Ministerio de Educación, Cultura y Deportes (1999); Orientaciones para la Evaluación Cualitativa en la Primera y Segunda Etapa de Educación Básica. Caracas-Venezuela.

Molnar, G. (2007). Concepto de Evaluación Aplicando (En línea) disponible:
<http://www.chasque.net/gamolnar/evaluacion%20educativa/evaluacion.01.html#anchor51816>. [Consultado enero 22 del 2011]

Peralta, J. (2007). La Evaluación en Contextos Significativos: Paradigma Cuantitativo vs Paradigma Cualitativo. En la web (En línea) disponible:
<http://www.monografias.com/trabajos55/paradigma-cuantitativo-cualitativo/paradigma-cuantitativo-cualitativo.shtml>. [Consultado enero 22 del 2011]

Gimeno S, J y Pérez M, A. (1993). La evaluación: su Teoría y su Práctica. Cuaderno de Educación N°143. Cooperativa Laboratorio Educativo. Caracas-Venezuela.

Pila, T., (1995). Concepto de Evaluación Aplicada. (En línea) disponible:
<http://www.colfem.com/rector/concepto.htm>. [Consultado enero 18 del 2011]



Macario, B., (2009). Concepto de Evaluación. (En línea) disponible: <http://patinoloza.blogspot.com/2009/05/conceptos-de-evaluacion-segun-autores-p.html>. [Consultado enero 18 de 2011]

Ruíz, J. (1998). Metodología de la Investigación Cualitativa. (En línea) disponible: http://books.google.co.ve/books?id=WdaAt6ogAykC&pg=PA341&lpg=PA341&dq=ru%C3%ADz+olabu%C3%A9naga+1998&source=bl&ots=Er5fKt6MT&sig=6gHPBWeWm-e3qZr2jQNGIjgx4gI&hl=es&sa=X&ei=-mwpUN6aB_S60QG Uq4CQCg&ved=0CFEQ6AEwBA#v=onepage&q=ru%C3%ADz%20olabu%C3%A9naga%201998&f=false . [Consultado enero 22 del 2011]

Foucault, M. (2006). La Arqueología del Saber. (En línea) disponible: http://books.google.co.ve/books?id=zQpaPIM9ENgC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false . [Consultado enero 22 del 2011]



Diseño e Implementación de Mapas de Aprendizaje para
Evaluar Competencias en preescolar mediante Niveles de Logro

Autor

Marcela López Dibene

marcedibeni@gmail.com

Jardín de Niños María Elena Chanes

Clave: 26EJN0142L, Zona Escolar 008

Villa Del Real S/N, / Villa Gladiola y Villa Del Olivo,

Hermosillo, Sonora. C. P. 83190



Resumen

Considerando que la educación preescolar mexicana, a pesar de los cambios curriculares y de estar ahora enfocada al desarrollo de competencias en niños y niñas, sigue utilizando una evaluación estrictamente cualitativa que utiliza la observación directa como principal instrumento para obtener datos, generando diversidad de interpretaciones en las y los docentes al momento del registro de la información, en este artículo se presenta una propuesta de evaluación y registro de los niveles de logro de aprendizajes en niños y niñas de educación preescolar a través de mapas de aprendizaje. Se describe el procedimiento del diseño de estos mapas y su implementación para evaluar aprendizajes esperados del aspecto de número del campo formativo pensamiento matemático, del programa vigente de educación preescolar, en dos grupos de un jardín de niños de la ciudad de Hermosillo, Sonora. Se muestran los resultados obtenidos y se concluye la viabilidad de este instrumento de evaluación a la vez que se sugiere su diseño para cada uno de los aspectos de los seis campos formativos.



Abstract

Considering that Mexican preschool education, despite curriculum changes and to now be focused on the development of skills in children, still using a strictly qualitative assessment using the direct observation as the main source for data, generating different interpretations in the teachers in the time of register of information, in this paper we present a proposal for assessment and registration of the achievement levels of learning in children from preschool through learning maps. It describes the process of designing and implementing these maps to assess the expected learning in the number aspect of the mathematical thinking, the current preschool program, in two groups of kindergarten in Hermosillo city, in the Sonora state. It showing the results and it concludes the feasibility of this assessment tool and it suggested its design for each of the six aspects of training camps.



1. Introducción

La mayoría de los teóricos coincide en definir la evaluación como un proceso sistemático de recogida de información, que implica un juicio de valor y orientado hacia la toma de decisiones, constituyéndose así en un elemento central en el proceso educativo. Rivas, citada por Rivas et al (2005), la define como el

Proceso sistemático, planificado y dirigido a identificar, obtener y analizar la información de cualquier acontecimiento educativo de una forma fiable y válida tras una comparación con determinados parámetros de referencia. Dicha información ha de servir de base para emitir un juicio de valor que permita tomar decisiones que se dirijan hacia la mejora y optimización de cualquier elemento del proceso de enseñanza-aprendizaje con carácter retroalimentador. (Inédito)

Históricamente, el concepto de evaluación, sus diferentes modalidades y su aplicación en el campo de la educación, ha sufrido diversos cambios; uno de los más significativos en el área de la pedagogía es la delimitación de los paradigmas cuantitativo y cualitativo, siendo este último el modelo evaluativo que ha imperado en la educación preescolar en México, a pesar de los cambios curriculares de los últimos años.

Efectivamente, la evaluación en preescolar ha sido, y es, de carácter cualitativo. Al respecto, la Guía para la Educadora del Programa de Educación preescolar 2011 (PEP 2011) menciona que

Está centrada en identificar los avances y dificultades que tienen los niños en sus procesos de aprendizaje. Con el fin de contribuir de manera consistente en los aprendizajes de los alumnos, es necesario que el docente observe, reflexione, identifique y sistematice la información acerca de sus



formas de intervención, de la manera en que establece relaciones con el directivo, sus compañeros docentes, y con las familias.” (p. 179)

Sólo en ocasiones fortuitas, se han implementado instrumentos para evaluar las capacidades intelectuales de niños y niñas, como han sido los casos de los test de *Filho* y *Goodenough*, con el programa de 1979.

El carácter cualitativo de la evaluación en niños y niñas de preescolar implica valorar sus procesos, actividades e interacciones sin asignar o utilizar rangos numéricos. Las y los docentes no cuentan con criterios establecidos para la aprobación, lo cual provoca que no se le encuentre un real sentido pedagógico a este proceso. Al expresar su sentir con relación a la evaluación, ellos comentan que el programa vigente no ofrece los instrumentos o técnicas que permitan un registro y seguimiento funcional de los procesos de desarrollo y logro de competencias o de aprendizajes esperados, por lo que muchas veces caen en subjetividades o la realizan únicamente para cumplir con un requisito administrativo. Realizar este tipo de evaluación, para muchos docentes, implica un alto grado de dificultad pues, aunado al número de alumnos que atienden (de 25 a 35), el observar y registrar el proceso que se da entre los conocimientos previos y los nuevos aprendizajes requiere de mucho cuidado para no caer en la subjetividad. Es un reto, pues deben desarrollar la capacidad de observar, ya que esto es primordial en este tipo de evaluación. Un descuido podría modificar toda la información. Se pueden manejar conceptualmente teorías e ideas acerca de la evaluación pero les resulta difícil llevarlas a la práctica.



Es de llamar la atención que, implementando una innovadora propuesta curricular basada en competencias y fundamentada en teorías constructivistas, hasta ahora no se cuente con un instrumento que apoye a las y a los docentes frente a los retos que implica la evaluación de competencias en este nivel educativo.

Para Tobón, Pimienta & García (2010)

La evaluación de las competencias es una experiencia significativa de aprendizaje y formación, que se basa en la determinación de los logros y aspectos mejorar en una persona respecto a cierta competencia, según criterios acordados y evidencias pertinentes, en el marco del desempeño de esa persona en la realización de actividades y/o el análisis, comprensión y resolución de problemas del contexto profesional, social, disciplinar e investigativo, considerando el saber ser, el saber conocer, el saber hacer y el saber convivir. La retroalimentación es la esencia de la evaluación y es necesario que se brinde en forma continua y con asertividad. (p. 116)

Evaluar competencias “es evaluar procesos en la resolución de situaciones-problema”, conocer el nivel de dominio de una competencia, desarrollado por los alumnos “es una tarea bastante compleja, ya que implica partir de situaciones-problema que simulen contextos reales y disponer de los medios de evaluación específicos para cada uno de los componentes de la competencia” (Zabala y Arnau, 2008, p. 193).

La práctica evaluativa en las aulas de preescolar se complica, aún más, si se considera la numerosidad de los grupos que se atienden (de 25 a 35, o más, por cada docente) y, en algunos casos, la falta de espacios adecuados para el desarrollo de la práctica educativa. Se requieren instrumentos que faciliten la evaluación de los resultados obtenidos por los alumnos en el logro



de las competencias. Además de los criterios de evaluación, definidos por el propio enunciado y detalle de la competencia, se necesitan escalas de medida que objetiven y jerarquicen los resultados del aprendizaje; indicadores que permitan comparar en el estudiante el logro real obtenido de la competencia con el nivel de conocimiento y dominio de la misma previamente establecido; se precisan métodos y técnicas de evaluación que faciliten la obtención de los datos y las informaciones necesarias (evidencias) para poder calcular los indicadores y determinar así el nivel de logro en las competencias.

En este contexto, se presenta este artículo cuyo propósito es brindar una propuesta de evaluación basada en el diseño e implementación de mapas de aprendizaje para evaluar y registrar el nivel de logro en el desarrollo de competencias en niños y niñas de educación preescolar.

Los mapas de aprendizaje son definidos por Tobón (2011) como tablas de doble entrada que relacionan en una competencia los aprendizajes esperados y evidencias con niveles de dominio, con el fin de hacer seguimiento al progreso que tienen los estudiantes.

Para la aplicación de estos mapas se consideró desarrollar situaciones didácticas retadoras tomadas del libro ¿Cómo desarrollar el pensamiento matemático? De Irma Fuenlabrada; sin embargo, es importante aclarar que se pueden aplicar con otras y, sobre todo, que éstas sean relacionadas al entorno familiar y social de los niños y las niñas.



Es menester aclarar que no se pretende criticar, ni mucho restar valor a la evaluación cualitativa, pues se reconoce la importancia de la observación directa como la principal herramienta que brinda a las y los docentes los datos más significativos del proceder de sus alumnos. Simplemente se busca apoyar esta tarea con un instrumento que permita evaluar y registrar en forma más concreta dichas observaciones.

En el artículo se presentan los resultados del diseño, aplicación y validación del instrumento para la evaluación y registro de competencias en el nivel de preescolar, mediante mapas de aprendizaje. Con esto se busca contribuir a que las y los educadores cuenten con elementos de apoyo para realizar la evaluación de los aprendizajes esperados en cada una de las competencias establecidas en el programa.

El diseño de dicho instrumento considera los elementos del concepto mismo de competencia y la discusión en torno a su evaluación. De tal forma que el instrumento propuesto, incorpora la idea de enfrentar al niño a situaciones-problema concretas y reales y a la realización de actividades para resolver tales situaciones. “La mejor forma de evaluar competencias es poner al sujeto ante una tarea compleja, para ver cómo consigue comprenderla y consigue resolverla movilizand o conocimientos” (Bolívar, citado por Cano, 2008). De acuerdo con Méndez (2009), la evaluación de competencias considera valorar el nivel de logro de la competencia mediante evidencias de desempeños a partir de los cuales se infiere la competencia, y si la competencia es el resultado de movilizar recursos mediante operaciones cognitivas complejas, la evaluación de la misma, implicaría el poder observar esa movilización expresada en desempeños.



Se plantea que, mediante el diseño y la implementación de mapas de aprendizaje, se puedan evaluar los niveles de desempeño de los aprendizajes esperados del aspecto de Número, del Campo Formativo Pensamiento Matemático, presentando a los alumnos situaciones-problema que deben resolver utilizando técnicas formales o informales mediante las cuales manifiesten dicho desempeño. El proceso y el instrumento adoptado deberán posibilitar una evaluación objetiva, formal y ante todo manejable por los docentes.

El instrumento de evaluación de aprendizajes esperados y de competencias que aquí se propone está basado en la definición operativa de cada una de ellas, en la concreción de los criterios de evaluación, en indicadores fiables del nivel de logro de los aprendizajes establecidos y en la asignación de estos indicadores a cada una de las competencias básicas, definiendo el grado de dominio para cada uno de los ciclos y/o niveles de la etapa. Así también, Se realiza una selección de instrumentos y fuentes que posibilitan la obtención de datos que puedan dar una mayor fiabilidad para la identificación de los aprendizajes adquiridos.

Esta investigación se realizó porque se considera que, al igual que en otros niveles educativos, la evaluación en preescolar, requiere de un abordaje complejo a través de instrumentos auténticos, contextualizados, pertinentes y relevantes que aporten datos confiables sobre el desempeño y el nivel de logro de las competencias de niños y niñas.

Vale decir que este trabajo reviste gran importancia, pues pretende brindar a las y los docentes del nivel preescolar el apoyo que necesitan para poder desarrollar una práctica evaluativa enfocada realmente a las competencias que están favoreciendo en sus alumnos, en el



entendido de que si se enseña por competencias, lo idóneo es que se aprenda y se evalúe también por competencias.

2. Metodología

2.1. Método y Técnicas de Investigación

El método empleado en la presente investigación fue el inductivo, definido por Méndez (2001) como aquel mediante el cual se obtienen conclusiones generales a partir de premisas particulares. La premisa fue el diseño y la implementación de los mapas de aprendizaje mediante situaciones didácticas retadoras, para evaluar el aspecto de número del campo formativo pensamiento matemático del PEP 2011. La conclusión general es que se pueden diseñar e implementar para evaluar cada uno de los aspectos de los seis campos formativos.

Por otro lado, es una investigación de tipo descriptiva, ya que en ella se describen situaciones concretas con el fin de medir o evaluar procesos y demostrar la factibilidad de la aplicación de mapas de aprendizaje en la evaluación de alumnos de educación preescolar. Se pretende probar la idea de que una evaluación por medio de este instrumento resulta más objetiva y provee a las y los docentes de elementos válidos y confiables para realizar la planeación y evaluación de su práctica respondiendo a las características y conocimientos de los alumnos que conforman su grupo.

El enfoque de la investigación fue mixto, ya que se utilizaron técnicas cualitativas y cuantitativas. Las primeras referidas a las características de las niñas y los niños evaluados y, las segundas, a la ponderación de los niveles de logro de las competencias.



2.2. Participantes

Los participantes en el presente estudio fueron niñas y niños de dos grupos de tercer grado de educación preescolar, inscritos en el Jardín de Niños María Elena Chanes, de la ciudad de Hermosillo, Sonora. El grupo 1 estuvo integrado por 20 alumnos y, el grupo 2, por 15, cuyas edades oscilan entre los 5 y los 6 años. Se seleccionaron niños y niñas que ya habían cursado un año de preescolar, con el fin de que tuvieran mayor adaptación al plantel y a las maestras, así como las mismas experiencias dentro de un grupo escolar. También participaron las dos maestras de los grupos evaluados.

2.3. Instrumentos

Los instrumentos utilizados durante el desarrollo de la investigación fueron los propios mapas de aprendizaje, una guía de situaciones didácticas de matemáticas y un cuestionario.

2.3.1. Mapas de Aprendizaje:

En la investigación se aplicó la metodología de mapas de aprendizaje de Tobón (2011). Para ello, se diseñaron mapas de aprendizaje concretos para preescolar en el grado tres, en el aspecto de número del campo formativo pensamiento matemático del PEP 2011. Con la metodología de mapas de aprendizaje se determinaron los niveles de desempeño de los estudiantes en las competencias evaluadas.

Para el diseño del instrumento de evaluación propuesto se tomó en cuenta que, de acuerdo con Tobón (2010, 2011), el mapa de aprendizaje es una estrategia que puede ser utilizada para determinar el nivel de dominio de una competencia con base en indicadores



consensuados y evidencias para establecer los logros y los aspectos a mejorar, buscando que la persona tenga el reto del mejoramiento continuo, a través de la metacognición.

Se consideraron también los pasos que menciona Tobón (2010:169), de tal manera que el procedimiento del diseño es el siguiente:

- Paso 1. Establecer el tipo de mapa o matriz a llevar cabo.

Se eligió el tipo de matriz sintética (Martler, 2001, citado por Tobón, 2010:170) ya que se pretende establecer el nivel de logro de los aprendizajes esperados en cada una de las competencias en el aspecto de Número del campo formativo Pensamiento Matemático.

- Paso 2. Determinar la competencia o competencias a evaluar.

Las competencia a evaluar, como se ha mencionado, son las correspondientes al aspecto de Número del campo formativo Pensamiento Matemático.

- Paso 3. Establecer el criterio o los criterios a considerar en la evaluación.

Se establecieron como criterios a considerar en la evaluación los aprendizajes esperados de cada una de las competencias.

- Paso 4. Indicar la evidencia o evidencias.

Las evidencias que se considerarán para la evaluación serán los trabajos elaborados por los alumnos, así como los registros que se hagan de las actitudes que ellos muestren, así como de las técnicas que utilicen para resolver las situaciones que se les presenten.

- Paso 5. Establecer los indicadores de niveles de dominio.



Cada mapa presenta cuatro niveles de dominio: receptivo, resolutivo, autónomo y estratégico. Para establecer los indicadores en cada uno de ellos, se consideraron los aprendizajes esperados de las competencias, los estándares curriculares que marca el Plan de Estudios 2011 para el primer periodo de educación básica (educación preescolar), así como los indicadores de la prueba Excale-00, Pensamiento matemático: Número, del año 2007 (INEE:2008).

- Paso 6. Determinar la ponderación de los criterios y niveles de dominio.

Este paso fue omitido debido a que la evaluación en la educación preescolar no es de tipo cuantitativa y, por lo tanto, no precisa de la asignación de un numeral. Sin embargo, se utilizó este espacio para hacer anotaciones con respecto a las formas que los niños utilizan en la resolución de problemas que se le presentan.

- Paso 7. Evaluar los mapas y establecer mejoras si son necesarias.

Considerando que en la construcción de los mapas se atendió a los aprendizajes esperados, los estándares curriculares y los indicadores de la prueba Excale-00, la evaluación de las mismas se realizó en forma paralela al diseño.

2.3.2. Guía de Situaciones Didácticas

En la construcción de cada una de los mapas de aprendizaje se consideró también la aplicación de situaciones o estrategias didácticas retadoras, cuyo desarrollo aportara la información necesaria para determinar el nivel de logro alcanzado por los niños y las niñas en cada competencia. Estas situaciones (10) fueron tomadas del libro ¿Cómo desarrollar el pensamiento matemático? Fichero de actividades para preescolar (Fuenlabrada y otros, 2010), haciendo adecuaciones que se consideraron pertinentes para el objetivo de la investigación.



Para el desarrollo de cada una de las situaciones didácticas se emplearon las imágenes del libro en mención, las cuales se mandaron elaborar en vinil con medidas de 1.00 por 1.50 mts. permitiendo una mejor visibilidad a los alumnos. Así también, se utilizaron consignas claras y precisas para que los niños y las niñas comprendieran correctamente lo que debían hacer.

2.3.3. Cuestionario:

Se aplicó un cuestionario a través de una entrevista a 20 educadoras que laboran en diferentes jardines de niños. El cuestionario tuvo preguntas directas referentes a las formas y tiempos de evaluar, los logros o dificultades que enfrentan, la utilización de instrumentos, su opinión acerca de la evaluación cualitativa, etc.

2.4. Análisis de la Información

El análisis de los datos se desarrolló mediante la estadística descriptiva. Los resultados se capturaron en una base de datos y se representaron en tablas y gráficas. En todo momento de la investigación, sobre todo en la recolección y el análisis de datos, se ha pretendido actuar de manera objetiva y rigurosa con el fin de dar validez y confiabilidad a los resultados que de ella deriven, pues se tiene en consideración la generalización de esta propuesta de evaluación.

Los principales datos obtenidos surgieron de la misma aplicación de los mapas de aprendizaje, pues aportaron la información acerca de los niveles de logro que presentaron los alumnos en las competencias evaluadas. Otros datos, relacionados con las prácticas de evaluación que se realizan en los grupos de educación preescolar, se recabaron mediante la entrevista aplicada a las 20 educadoras de los diferentes jardines de niños.



3. Principales resultados

Teniendo ya definidos los pasos para la construcción de los mapas de aprendizaje y habiendo seleccionado las diez situaciones didácticas, se procedió al diseño de este instrumento de evaluación, considerando los aprendizajes esperados de cada competencia del aspecto de número del campo formativo pensamiento matemático.

3.1. Mapas de aprendizaje diseñados para evaluar competencias en preescolar

Atendiendo a los pasos mencionados con anterioridad, a continuación se presentan los mapas de aprendizaje que fueron diseñados para evaluar las competencias por niveles de desempeño en estudiantes de preescolar.

Situación didáctica 1: ¿Qué hay más, delfines o palomas?

Competencia		Utiliza los números en situaciones variadas que implican poner en práctica los principios del conteo			
Criterio (Aprendizajes esperados)	Nivel Receptivo	Nivel Resolutivo	Nivel Autónomo	Nivel Estratégico	
Identifica por percepción, la cantidad de elementos en colecciones pequeñas y en colecciones mayores mediante el conteo. Compara colecciones, ya sea por correspondencia o por conteo, e identifica donde hay "más que", "menos que", "la misma cantidad que". Utiliza estrategias de conteo, como la organización en fila, el señalamiento de cada elemento, desplazamiento de los ya contados, añadir objetos o repartir uno a uno los elementos por contar, y sobre conteo (a partir de un número dado en una colección, continúa contando: 4, 5, 6).	Tiene noción del concepto de cantidad, utiliza el conteo en colecciones menores de 5 elementos, manifestando motivación hacia la tarea.	Resuelve problemas sencillos de conteo y de comparación en colecciones de 5 a 10 elementos, manifestando gusto e interés hacia el conocimiento y uso de los conceptos.	Utiliza criterios propios para contar y comparar en colecciones de 5 a 10 elementos, aplicando un razonamiento matemático y argumentando sus respuestas.	Moviliza estrategias de conteo y comparación en colecciones de hasta 20 elementos, mostrando creatividad. Analiza las soluciones que da a las tareas que se le asignan, compartiendo e intercambiando sus ideas.	
Evidencias					
Retroalimentación	Nivel	Logros	Aspectos a mejorar		



Situación didáctica 2: ¿Qué número falta?

Competencia	Utiliza los números en situaciones variadas que implican poner en práctica los principios del conteo			
Criterio (Aprendizajes esperados)	Nivel Receptivo	Nivel Resolutivo	Nivel Autónomo	Nivel Estratégico
Usa y nombra los números que sabe, en orden ascendente, empezando por el uno y a partir de números diferentes al uno, ampliando el rango de conteo. Identifica el lugar que ocupa un objeto dentro de una serie ordenada. Usa y menciona los números en orden descendente, ampliando gradualmente el rango de conteo según sus posibilidades. Ordena colecciones teniendo en cuenta su numerosidad: en orden ascendente o descendente.	Conoce y utiliza números en el conteo hasta el 5 en orden ascendente, manifestando motivación hacia la tarea.	Resuelve problemas de enumeración en orden ascendente en colecciones de hasta 10 objetos presentados en diferentes contextos y situaciones, manifestando gusto e interés hacia el conocimiento y uso de los conceptos.	Utiliza criterios propios de conteo, comparación y orden ascendente o descendente de hasta 10 objetos, aplicando un razonamiento matemático y argumentando sus respuestas.	Moviliza estrategias de conteo, comparación y orden ascendente o descendente de hasta 10 objetos, mostrando creatividad. Analiza las soluciones que da a las tareas que se le asignan, compartiendo e intercambiando sus ideas.
Evidencias				
Retroalimentación	Nivel	Logros	Aspectos a mejorar	

Situación didáctica 3: ¿En dónde están los números y para qué sirven?

Competencia	Utiliza los números en situaciones variadas que implican poner en práctica los principios del conteo			
Criterio (Aprendizajes esperados)	Nivel Receptivo	Nivel Resolutivo	Nivel Autónomo	Nivel Estratégico
Conoce algunos usos de los números en la vida cotidiana. Identifica los números en revistas, cuentos, recetas, anuncios publicitarios y entiende qué significan.	Identifica hasta 3 usos del número en situaciones cotidianas, manifestando interés hacia lo que hace.	Reconoce de 3 a 6 usos del número en situaciones cotidianas, mostrando gusto y motivación en su tarea.	Menciona 7 o más usos diferentes del número y comprende que, en ocasiones no indica ni cantidad ni orden, aplicando un razonamiento matemático y argumentando sus respuestas.	Descifra la información que transmiten los números de acuerdo al contexto en que se encuentran, mostrando creatividad. Analiza las soluciones que da a las tareas que se le asignan, compartiendo e intercambiando sus ideas.
Evidencias				
Retroalimentación	Nivel	Logros	Aspectos a mejorar	



Situación didáctica 4: Animales del zoológico

Competencia	Utiliza los números en situaciones variadas que implican poner en práctica los principios del conteo			
Criterio (Aprendizajes esperados)	Nivel Receptivo	Nivel Resolutivo	Nivel Autónomo	Nivel Estratégico
Utiliza objetos, símbolos propios y números para representar cantidades, con distintos propósitos y en diversas situaciones. Identifica el orden de los números en forma escrita, en situaciones escolares y familiares.	Utiliza símbolos propios para representar cantidades hasta el 5, manifestando interés hacia lo que hace.	Representa cantidades en forma convencional hasta el 8 e identifica hasta la cuarta posición de un elemento en una serie ordenada, mostrando gusto y motivación en su tarea.	Utiliza y representa la serie numérica para contar elementos hasta el 10 y conoce los números ordinales hasta el 10, aplicando un razonamiento matemático y argumentando sus respuestas.	Aplica los aspectos cardinales y ordinales del número hasta el 10 o más y los representa gráficamente, mostrando creatividad. Analiza las soluciones que da a las tareas que se le asignan, compartiendo e intercambiando sus ideas.
Evidencias				
Retroalimentación	Nivel	Logros	Aspectos a mejorar	

Situación didáctica 5: Dominó (al 10) uno para cada equipo

Competencia	Resuelve problemas en situaciones que le son familiares y que implican agregar, reunir, quitar, igualar, comparar y repartir objetos			
Criterio (Aprendizajes esperados)	Nivel Receptivo	Nivel Resolutivo	Nivel Autónomo	Nivel Estratégico
Usa procedimientos propios para resolver problemas. Comprende problemas numéricos que se le plantean, estima sus resultados y los representa usando dibujos, símbolos y/o números.	Resuelve problemas sencillos que implican comparar la cantidad de dos colecciones y representa los resultados con dibujos o graffias, manifestando interés hacia lo que hace.	Aplica su conocimiento para resolver problemas que implican relaciones aditivas de los primeros 10 números representándolos mediante símbolos, mostrando gusto y motivación en su tarea.	Resuelve y plantea problemas sencillos de su realidad, relacionados con la adición y sustracción de una cifra en dos colecciones y representa los resultados con números, aplicando un razonamiento matemático y argumentando sus respuestas.	Utiliza diferentes estrategias en la resolución de problemas que implican igualar, quitar o agregar elementos en dos colecciones y los representa con escritura convencional, mostrando creatividad. Analiza las soluciones que da a las tareas que se le asignan, compartiendo e intercambiando sus ideas.
Evidencias				
Retroalimentación	Nivel	Logros	Aspectos a mejorar	



Situación didáctica 6: Los problemas y el valor de las monedas

Competencia	Resuelve problemas en situaciones que le son familiares y que implican agregar, reunir, quitar, igualar, comparar y repartir objetos			
Criterio (Aprendizajes esperados)	Nivel Receptivo	Nivel Resolutivo	Nivel Autónomo	Nivel Estratégico
Reconoce el valor real de las monedas; las utiliza en situaciones de juego.	Identifica el valor de las monedas de 1, 2 y 5 pesos, manifestando interés hacia lo que hace.	Realiza operaciones de adición o sustracción con monedas de 1 y 2 pesos en situaciones de juego, mostrando gusto y motivación en su tarea.	Resuelve problemas que implican combinar el valor de monedas de 1, 2 y 5 pesos, aplicando un razonamiento matemático y argumentando sus respuestas.	Utiliza criterios propios para resolver problemas que implican usar la equivalencia del valor de las monedas de 1, 2, 5 y 10 pesos, mostrando creatividad. Analiza las soluciones que da a las tareas que se le asignan, compartiendo e intercambiando sus ideas.
Evidencias				
Retroalimentación	Nivel	Logros	Aspectos a mejorar	

Situación didáctica 7. ¿A Citlalli le alcanzan los platos para sus invitados?

Competencia	Resuelve problemas en situaciones que le son familiares y que implican agregar, reunir, quitar, igualar, comparar y repartir objetos			
Criterio (Aprendizajes esperados)	Nivel Receptivo	Nivel Resolutivo	Nivel Autónomo	Nivel Estratégico
Identifica, entre distintas estrategias de solución, las que permiten encontrar el resultado a un problema.	Identifica y usa el conteo como herramienta para estimar y comparar cantidades en la resolución de problemas sencillos, con motivación hacia lo que realiza.	Utiliza estrategias de conteo y sobreconteo, aplicando su conocimiento del sistema de numeración y de las operaciones para comparar, relacionar números y anticipar resultados, mostrando confianza en sus propias posibilidades.	Aplica criterios propios para resolver problemas que implican la comparación de cantidades; confronta sus ideas con las de sus compañeros y hace autocorrecciones buscando un resultado exacto o aproximado y reflexionando a partir de sus errores.	Argumenta y anticipa resultados de experiencias aún no realizadas; cuestiona tanto sus ideas como las de sus pares y las modifica si no son suficientemente eficaces buscando la certeza a través del razonamiento.
Explica qué hizo para resolver un problema y compara sus procedimientos o estrategias con los que usaron sus compañeros.				
Evidencias				
Retroalimentación	Nivel	Logros	Aspectos a mejorar	



Situación didáctica 8: ¿Cuántos barquitos distintos hay?

Competencia				
Reúne información sobre criterios acordados, representa gráficamente información y la interpreta				
Criterio (Aprendizajes esperados)	Nivel Receptivo	Nivel Resolutivo	Nivel Autónomo	Nivel Estratégico
<p>Agrupar objetos según sus atributos cualitativos y cuantitativos.</p> <p>Propone códigos personales o convencionales para representar información o datos, y explica lo que significan.</p>	<p>Agrupar objetos sin atender a sus atributos y utiliza códigos no convencionales para representarlos. Manifiesta motivación hacia las actividades.</p>	<p>Agrupar objetos y los relaciona entre sí, atendiendo a sus atributos cualitativos, y representa la información utilizando códigos personales. Realiza las actividades con interés y agrado.</p>	<p>Establece relaciones entre los objetos atendiendo a dos o más criterios y representa los datos utilizando códigos personales o convencionales. Explica y argumenta lo que hace.</p>	<p>Utiliza diferentes formas para relacionar objetos tomando en cuenta todos los atributos cualitativos y cuantitativos; organiza y representa la información proponiendo y utilizando códigos convencionales. Muestra creatividad en lo que realiza.</p>
Evidencias				
Retroalimentación	Nivel	Logros	Aspectos a mejorar	

Situación didáctica 9: “Ayúdale a Lalo a registrar”

Competencia				
Reúne información sobre criterios acordados, representa gráficamente información y la interpreta.				
Criterio (Aprendizajes esperados)	Nivel Receptivo	Nivel Resolutivo	Nivel Autónomo	Nivel Estratégico
<p>Recopilar datos e información cualitativa y cuantitativa por medio de la observación, la entrevista o la encuesta y la consulta de información.</p> <p>Organiza y registra información en cuadros y gráficas de barra usando material concreto o ilustraciones.</p>	<p>Recopilar información de un solo elemento y la registra en gráficas sencillas utilizando signos no convencionales, manifestando motivación hacia la tarea que se le asigna.</p>	<p>Registrar información de más de un elemento en gráficas sencillas a través de representaciones icónicas, con interés y agrado.</p>	<p>Organizar y registrar información de dos o más elementos en gráficas y tablas sencillas, utilizando escritura numérica convencional o no convencional. Explica la frecuencia de los datos registrados con argumentación.</p>	<p>Organizar, registrar e interpretar información de datos en cuadros, gráficas y tablas con dos o más elementos, comunicando sus producciones y discutiendo sobre ellas, mostrando creatividad en su trabajo.</p>
Evidencias				
Retroalimentación	Nivel	Logros	Aspectos a mejorar	



situación didáctica 10: ¿Cuántos animales hay?

Competencia		Utiliza los números en situaciones variadas que implican poner en práctica los principios del conteo			
Criterio (Aprendizajes esperados)	Nivel Receptivo	Nivel Resolutivo	Nivel Autónomo	Nivel Estratégico	
Responde preguntas que impliquen comparar la frecuencia de los datos registrados.	Registra e interpreta información en gráficas sencillas de un solo elemento, utilizando objetos o dibujos con motivación hacia la tarea.	Reúne información de situaciones cotidianas y las representa por medio de gráficas o dibujos en gráficas o cuadros de dos o más elementos con motivación constante hacia lo que realiza.	Registra e interpreta correctamente información de objetos en gráficas y cuadros utilizando signos convencionales y no convencionales. Usa terminología matemática y de los sistemas de representación.	Plantea sus propias hipótesis, contrastándolas con las de otros niños y comprobando los procedimientos usados al interpretar información representada en gráficas o cuadros de dos o más elementos, Busca la certeza a través del razonamiento lógico.	
Interpreta la información registrada en cuadros y gráficas de barra.					
Compara diversas formas de presentar información, selecciona la que le parece más adecuada y explica por qué.					
Evidencias					
Retroalimentación	Nivel	Logros	Aspectos a mejorar		

3.2. Resultados de la aplicación

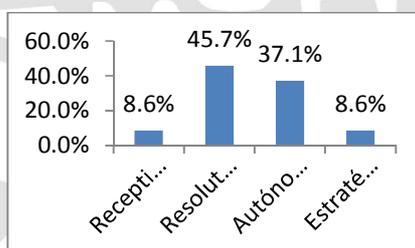
Los resultados obtenidos en la implementación de los mapas de aprendizaje diseñados, muestran que estos pueden constituirse en un instrumento de evaluación objetivo, válido y fiable que las y los docentes pueden utilizar en sus grupos, pues mediante el desarrollo de una situación didáctica que se relacione con los aprendizajes esperados de una determinada competencia, pueden ubicar a sus alumnos en el nivel de logro de la misma.

A continuación se presentan los resultados de las situaciones didácticas aplicadas en ambos grupos:



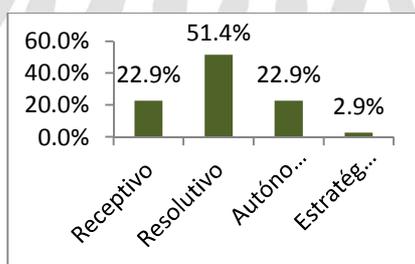
Situación didáctica 1. Qué hay más, delfines o palomas

Nivel	Clasificación	Descripción	Frecuencia	Porcentaje
1	Receptivo	Registra e interpreta información en gráficas sencillas de un solo elemento, utilizando objetos o dibujos con motivación hacia la tarea.	0	0.0%
2	Resolutivo	Reúne información de situaciones cotidianas y las representa por medio de gráficas o dibujos en gráficas o cuadros de dos o más elementos con motivación constante hacia lo que realiza.	11	31.4%
3	Autónomo	Registra e interpreta correctamente información de objetos en gráficas y cuadros utilizando signos convencionales y no convencionales. Usa terminología matemática y de los sistemas de representación.	14	40.0%
4	Estratégico	Plantea sus propias hipótesis, contrastándolas con las de otros niños y comprobando los procedimientos usados al interpretar información representada en gráficas o cuadros de dos o más elementos. Busca la certeza a través del razonamiento lógico.	10	28.6%
Total			35	100.0%



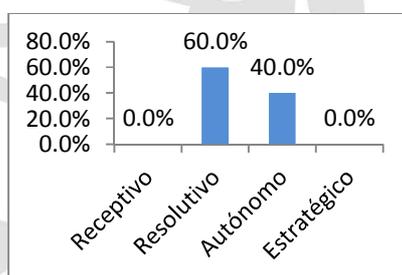
Situación didáctica 2. ¿Qué número falta?

Nivel	Clasificación	Descripción	Frecuencia	Porcentaje
1	Receptivo	Conoce y utiliza números en el conteo hasta el 5 en orden ascendente, manifestando motivación hacia la tarea	8	22.9%
2	Resolutivo	Resuelve problemas de enumeración en orden ascendente en colecciones de hasta 10 objetos presentados en diferentes contextos y situaciones, manifestando gusto e interés hacia el conocimiento y uso de los conceptos.	18	51.4%
3	Autónomo	Utiliza criterios propios de conteo, comparación y orden ascendente o descendente de hasta 10 objetos, aplicando un razonamiento matemático y argumentando sus respuestas.	8	22.9%
4	Estratégico	Mobiliza estrategias de conteo, comparación y orden ascendente o descendente de hasta 10 objetos, mostrando creatividad. Analiza las soluciones que da a las tareas que se le asignan, compartiendo e intercambiando sus ideas.	1	2.9%
Total			35	100.0%



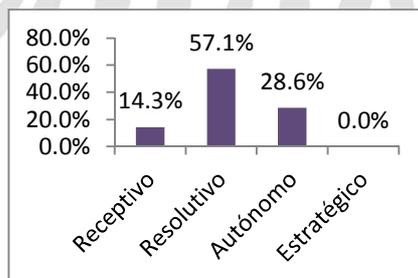
Situación didáctica 3. En dónde están los números y para qué sirven

Nivel	Clasificación	Descripción	Frecuencia	Porcentaje
1	Receptivo	Identifica hasta cinco usos del número en situaciones cotidianas, manifestando interés hacia lo que hace.	0	0.0%
2	Resolutivo	Reconoce de 6 a 10 usos del número en situaciones cotidianas, mostrando gusto y motivación en su tarea.	21	60.0%
3	Autónomo	Menciona 10 o más usos diferentes del número y comprende que, en ocasiones no indica ni cantidad ni orden, aplicando un razonamiento matemático y argumentando sus respuestas.	14	40.0%
4	Estratégico	Descifra la información que transmiten los números de acuerdo al contexto en que se encuentran, mostrando creatividad. Analiza las soluciones que da a las tareas que se le asignan, compartiendo e intercambiando sus ideas.	0	0.0%
Total			35	100.0%



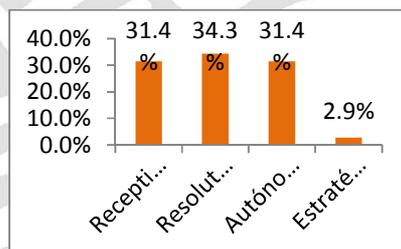
Situación didáctica 4. Animales del zoológico

Nivel	Clasificación	Descripción	Frecuencia	Porcentaje
1	Receptivo	Utiliza símbolos propios para representar cantidades hasta el 5, manifestando interés hacia lo que hace.	5	14.3%
2	Resolutivo	Representa cantidades en forma convencional hasta el 13 e identifica hasta la cuarta posición de un elemento en una serie ordenada, mostrando gusto y motivación en su tarea.	20	57.1%
3	Autónomo	Utiliza y representa la serie numérica para contar elementos hasta el 20 y conoce los números ordinales hasta el 10, aplicando un razonamiento matemático y argumentando sus respuestas.	10	28.6%
4	Estratégico	Aplica los aspectos cardinales y ordinales del número hasta el 20 o más y los representa gráficamente, mostrando creatividad. Analiza las soluciones que da a las tareas que se le asignan, compartiendo e intercambiando sus ideas.	0	0.0%
Total			35	100.0%



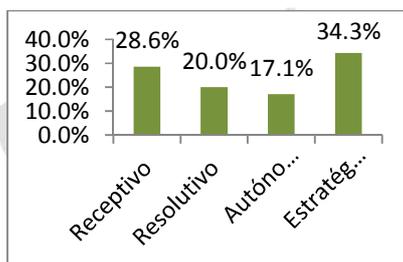
Situación didáctica 5. Dominó (al 10) uno para cada equipo.

Nivel	Clasificación	Descripción	Frecuencia	Porcentaje
1	Receptivo	Resuelve problemas sencillos que implican comparar la cantidad de dos colecciones y representa los resultados con dibujos o grafías, manifestando interés hacia lo que hace.	11	31.4%
2	Resolutivo	Aplica su conocimiento para resolver problemas que implican relaciones aditivas de los primeros 10 números representándolos mediante símbolos, mostrando gusto y motivación en su tarea.	12	34.3%
3	Autónomo	Resuelve y plantea problemas sencillos de su realidad, relacionados con la adición y sustracción de una cifra en dos colecciones, en orden ascendente o descendente, y representa los resultados con números, aplicando un razonamiento matemático y argumentando sus respuestas.	11	31.4%
4	Estratégico	Utiliza diferentes estrategias en la resolución de problemas que implican igualar, quitar o agregar elementos en dos colecciones y los representa con escritura convencional, mostrando creatividad. Analiza las soluciones que da a las tareas que se le asignan, compartiendo e intercambiando sus ideas.	1	2.9%
Total			35	100.0%



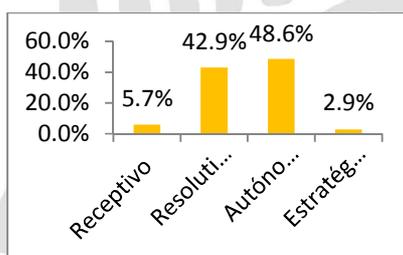
Situación didáctica 6. Los problemas y el valor de las monedas

Nivel	Clasificación	Descripción	Frecuencia	Porcentaje
1	Receptivo	Identifica el valor de las monedas de 1, 2 y 5 pesos, manifestando interés hacia lo que hace.	10	28.6%
2	Resolutivo	Realiza operaciones de adición o sustracción con monedas de 1 y 2 pesos en situaciones de juego, mostrando gusto y motivación en su tarea.	7	20.0%
3	Autónomo	Resuelve problemas que implican combinar el valor de monedas de 1, 2 y 5 pesos, aplicando un razonamiento matemático y argumentando sus respuestas.	6	17.1%
4	Estratégico	Utiliza criterios propios para resolver problemas que implican usar la equivalencia del valor de las monedas de 1, 2, 5 y 10 pesos, mostrando creatividad. Analiza las soluciones que da a las tareas que se le asignan, compartiendo e intercambiando sus ideas.	12	34.3%
Total			35	100.0%



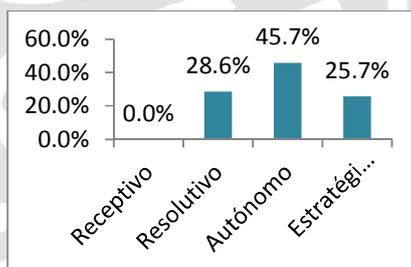
Situación didáctica 7. A Citlali le alcanzan los platos para sus invitados

Nivel	Clasificación	Descripción	Frecuencia	Porcentaje
1	Receptivo	Identifica y usa el conteo como herramienta para estimar y comparar cantidades en la resolución de problemas sencillos, con motivación hacia lo que realiza.	2	5.7%
2	Resolutivo	Utiliza estrategias de conteo y sobreconteo, aplicando su conocimiento del sistema de numeración y de las operaciones para comparar, relacionar números y anticipar resultados, mostrando confianza en sus propias posibilidades.	15	42.9%
3	Autónomo	Aplica criterios propios para resolver problemas que implican la comparación de cantidades; confronta sus ideas con las de sus compañeros y hace autocorrecciones buscando un resultado exacto o aproximado y reflexionando a partir de sus errores.	17	48.6%
4	Estratégico	Argumenta y anticipa resultados de experiencias aún no realizadas; cuestiona tanto sus ideas como las de sus pares y las modifica si no son suficientemente eficaces buscando la certeza a través del razonamiento.	1	2.9%
Total			35	100.0%



Situación didáctica 8. Cuántos barquitos distintos hay

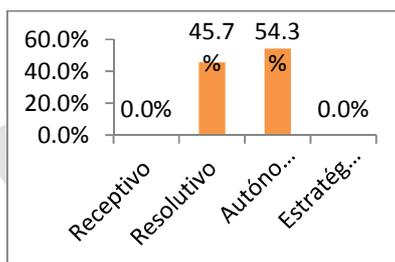
Nivel	Clasificación	Descripción	Frecuencia	Porcentaje
1	Receptivo	Agrupar objetos sin atender a sus atributos y utiliza códigos no convencionales para representarlos. Manifiesta motivación hacia las actividades.	0	0.0%
2	Resolutivo	Agrupar objetos y los relaciona entre sí, atendiendo a sus atributos cualitativos, y representa la información utilizando códigos personales. Realiza las actividades con interés y agrado.	10	28.6%
3	Autónomo	Establece relaciones entre los objetos atendiendo a dos o más criterios y representa los datos utilizando códigos personales o convencionales. Explica y argumenta lo que hace.	16	45.7%
4	Estratégico	Utiliza diferentes formas para relacionar objetos tomando en cuenta todos los atributos cualitativos y cuantitativos; organiza y representa la información proponiendo y utilizando códigos convencionales. Muestra creatividad en lo que realiza.	9	25.7%
Total			35	100.0%



Situación didáctica 9. Ayúdale a Lalo a registrar

Nivel	Clasificación	Descripción	Frecuencia	Porcentaje
1	Receptivo	Recopila información de un solo elemento y la registra en gráficas sencillas utilizando signos no convencionales, manifestando motivación hacia la tarea que se le asigna.	0	0.0%
2	Resolutivo	Registra información de más de un elemento en gráficas sencillas a través de representaciones icónicas, con interés y agrado.	16	45.7%
3	Autónomo	Organiza y registra información de dos o más elementos en gráficas y tablas sencillas, utilizando escritura numérica convencional o no convencional. Explica la frecuencia de los datos registrados con argumentación.	19	54.3%
4	Estratégico	Organiza, registra e interpreta información de datos en cuadros, gráficas y tablas con dos o más elementos, Comunica sus producciones y discute sobre ellas, mostrando creatividad en su trabajo.	0	0.0%
Total			35	100.0%





Situación didáctica 10. Cuántos animales hay

Nivel	Clasificación	Descripción	Frecuencia	Porcentaje
1	Receptivo	Registra e interpreta información en gráficas sencillas de un solo elemento, utilizando objetos o dibujos con motivación hacia la tarea.	0	0.0%
2	Resolutivo	Reúne información de situaciones cotidianas y las representa por medio de grafías o dibujos en gráficas o cuadros de dos o más elementos con motivación constante hacia lo que realiza.	11	31.4%
3	Autónomo	Registra e interpreta correctamente información de objetos en gráficas y cuadros utilizando signos convencionales y no convencionales. Usa terminología matemática y de los sistemas de representación.	14	40.0%
4	Estratégico	Plantea sus propias hipótesis, contrastándolas con las de otros niños y comprobando los procedimientos usados al interpretar información representada en gráficas o cuadros de dos o más elementos, Busca la certeza a través del razonamiento lógico.	10	28.6%
Total			35	100.0%



Se puede observar que los mapas de aprendizaje brindan una información más objetiva acerca del nivel de logro que los niños y las niñas tienen con respecto a la competencia evaluada, lo cual puede facilitar al docente su práctica evaluativa en el aula para, a partir de ello, planear las estrategias didácticas más pertinentes para el logro de las competencias de cada uno de los campos formativos.



4. Discusión

En el artículo se ha mostrado que las técnicas e instrumentos utilizados en la educación preescolar para evaluar competencias en los niños y las niñas se remiten a la valoración crítica de los logros que ellos obtienen en sus procesos de aprendizaje, lo cual exige de las y los docentes un gran compromiso y una alta capacidad de observación para lograr interpretar y comprender científicamente los aspectos psicológicos, físicos, morales y de hábitos en el niño y la niña en formación, además de un dominio adecuado de la redacción, que les permita expresar claramente los procesos observados.

El prescindir de un instrumento para evaluar en forma tangible el desarrollo de las competencias en los alumnos, hace que las y los educadores de este nivel educativo recurran con frecuencia a la simple memoria anecdótica, lo cual imposibilita el registro funcional de los procesos cognitivos. En el peor de los casos, se puede llegar a realizar la evaluación solo para cumplir con un requisito administrativo.

El diseño e implementación de mapas de aprendizaje para evaluar el aspecto de número del campo formativo pensamiento matemático en niños y niñas de tercer grado del jardín de niños María Elena Chanes, ha permitido afirmar que éstos pueden constituir un valioso instrumento de apoyo para que las y los docentes realicen su práctica de evaluación de una manera más eficaz y confiable.

Mediante el análisis de los resultados se puede observar la factibilidad de esta técnica para evaluar, así como también la forma en la que puede apoyar la tarea docente con relación al



dominio de aprendizajes que tienen las niñas y los niños a su cargo y no supeditarse solamente a la observación directa, tal como lo plantea el PEP 2011.

Se puede afirmar que un mapa de aprendizaje aplicado en la evaluación de niños preescolares aporta información real y objetiva sobre el nivel de dominio que éstos tienen de los aprendizajes esperados. Información que el docente podrá utilizar para mejorar su práctica docente, ya que conocerá en forma más precisa aquellos aspectos que requieren de mayor atención y, al momento de planear, tendrá un referente de apoyo para la selección o el diseño de actividades o estrategias didácticas orientadas a alcanzar el siguiente nivel de dominio de las competencias.

Por lo anterior se sugiere que en los colectivos escolares se analice esta propuesta de evaluación y se organicen consejos técnicos en los cuales se diseñen matrices o mapas de aprendizaje para cada uno de los aspectos de los seis campos formativos que se presentan en el PEP 2011, y éstos se apliquen en los tres momentos de evaluación durante el ciclo escolar: Inicio, intermedio y final.

Referencias bibliográficas

- Baroody, A. J. (1997), Técnicas para contar, Desarrollo del número y Aritmética informal, en *El pensamiento matemático de los niños. Un marco evolutivo para maestros de preescolar, ciclo inicial y educación especial*. Genís Sánchez Barberán (trad.), 3ª ed., Madrid.
- Broitman, C. (2008). *Introducción del libro del Docente Matemática I*. Ed Santillana, México.



- Bustillo A. I. (1996). *Construcción del Conocimiento Físico y Lógico Matemático*. Ediciones de la Fundación U.N.E. Simón Rodríguez. Caracas, Venezuela.
- Chamorro, M. (2003), *Didáctica de las Matemáticas*. Pearson. Madrid, España.
- Fuenlabrada, I., Ortega, J., Valencia, R. & Vivanco, B. (2010). *¿Cómo desarrollar el pensamiento matemático? Fichero de actividades para preescolar*. 2ª. Reimpresión. Talleres Editoriales F. T. S. A de C.V., México.
- Fuenlabrada, I., Ortega, J., Valencia, R. & Vivanco, Bertha (2011). *El niño hace matemáticas. Libro para tercero de preescolar*. 2ª. Reimpresión. Epigraphe Digital, México.
- González, A. & Weinstein E. (2000), El número y la serie numérica, en *¿Cómo enseñar matemática en el jardín? Número-Medida-Espacio*, Buenos Aires, Colihue (Nuevos aminos en educación inicial)
- Instituto Nacional de Evaluación Educativa, (2007), *EXCALE 00-Preescolar. El aprendizaje en tercero de preescolar en México, Pensamiento matemático y Lenguaje y comunicación*. México, INEE.
- Oyarzún, C. (2003). Evaluación de las habilidades numéricas en niños de 4 a 7 años: una propuesta desde la perspectiva del modelo de integración de habilidades. En *Pensamiento Educativo. Revista de Investigación Educativa Latinoamericana*, Volumen 33. Recuperado de <http://pensamientoeducativo.uc.cl/index.php/pel/article/view/266/568>
- Secretaría de Educación Pública. Subsecretaría de Educación Básica y Normal (2003), *Diálogos sobre la educación preescolar. Conclusiones generales*. Documento presentado a autoridades y personal educativo de todas las instancias educativas del país, México, SEP
- Secretaría de Educación Pública (2009) *Lineamientos de Evaluación del Aprendizaje*. México, SEP.



Méndez, C. (2002). *Metodología. Diseño y desarrollo del proceso de investigación*. Editorial McGraw Hill. Colombia.

Rivas, S., Sobrino M. & Peralta, F. (septiembre-diciembre, 2005) La evaluación como garantía de calidad en educación preescolar, en *Revista Española de Pedagogía*, año LXIII, n° 232, 511-528.

Secretaría de Educación Pública, (2011). *Programa de Educación Preescolar y guía para la educadora*. México (SEP).

Tobón, S., (2004). *Educación Basada en Competencias ECOE*, Bogotá.

Tobón, S., (2005). *Formación Basada en Competencias. Pensamiento Complejo*, Diseño Curricular y Didáctica. ECOE, Bogotá, 2ª. Edición,

Tobón, S., Pimienta, J., y García, J. A. (2010). *Secuencias didácticas: aprendizaje y evaluación de competencias*. México: Pearson.

Tobón, S., (2011) *Evaluación de las competencias en la educación básica*. Santillana, México.

Zabala, A, y Arnau, L. (2008). *11 Ideas clave: cómo aprender y enseñar competencias*.

Barcelona: Graó



Proceso de Evaluación de las Competencias desde la Socioformación

Maestría en Desarrollo de Competencias Docentes

Lic. José Silvano Hernández Mosqueda

José Silvano Hernández Mosqueda, Director Académico del Bachillerato Gran Bretaña, Querétaro, México.

Este artículo fue realizado bajo la asesoría del Dr. Ph. D. Sergio Tobón Tobón, director del Instituto CIFE y de la Maestría en Desarrollo de Competencias Docentes que respalda el Instituto Universitario de Puebla.

Lo correspondiente a este artículo puede referirse a Av. Mirador de Querétaro 25 Int. 8, Fracc. El Mirador, El Marqués, Querétaro. México. E-mail: josesilvanohernandez@gmail.com

Resumen

Universidad Politécnica de Querétaro.
México

Correo-e: alma.dominguez@upq.mx, victor.martinez@upq.mx

La evaluación de competencias dentro del aula es uno de los temas que más ha provocado agitación dentro del mundo académico profesional. En el ámbito de la Reforma Integral de la Educación Media Superior constituye un reto planteado para responder a las necesidades de calidad, equidad y cobertura que se nos presentan en México, pues es necesario reconocer que los procesos de evaluación no siempre aportan elementos de transformación en la vida de los estudiantes y docentes. Por lo anterior, el cambio de paradigma en la evaluación actualmente implica una serie de desafíos que afrontar.

La socioformación propone una serie de elementos a considerar como parte de las acciones de evaluación, entre ellas considerar el contexto, la toma de decisiones que implica reconocer los resultados de la evaluación, y sobre todo aportar elementos de crecimiento para los estudiantes en su proceso de aprendizaje para la vida.

En el presente artículo se presentan los principales elementos del método matricial complejo que dan pie a la construcción de los mapas de aprendizaje propuestos por el enfoque socioformativo de la educación. Además, puedes encontrar un ejemplo de aplicación en donde se muestran los elementos que lo conforman: criterios, evidencias, niveles de desempeño, ponderación, tipos de evaluación, logros y aspectos de mejorar.

Palabras clave: Socioformación, evaluación, método matricial complejo, mapas de aprendizaje, evidencias, criterios, niveles de desempeño.



¿CAMBIO DE PARADIGMA?

El tema de la evaluación es uno de los que más ha provocado agitación en el ámbito docente. Durante décadas hemos acostumbrado “calificar” los trabajos de los estudiantes, y por lo tanto, emitir calificativos de sus acciones, actitudes e ideas. Sin embargo, debido a la cantidad de información que poseen los estudiantes actualmente, así como a los nuevos puntos de vista sobre la educación a nivel mundial, este paradigma tradicional ha entrado en crisis, en lo relacionado a la respuesta que la sociedad del conocimiento requiere de la educación básica, media y superior; pero no así en las prácticas docentes efectivas dentro un gran número de instituciones y, por consiguiente, dentro del aula. Atendiendo a esta situación actual que se vive en muchos países, ha surgido una propuesta desde el enfoque socioformativo que mediante el trabajo conjunto está generando nuevas experiencias de evaluación en universidades, instituciones públicas y privadas, así como en organismos encargados de este importante proceso educativo.

La evaluación es un proceso inherente a la vida de las personas que buscan la mejora de su entorno y de sí mismas, y por ello es un tema que necesitamos abordar desde nuestra propia experiencia como docentes, padres de familia, empleados, empresarios, y cualquier otro rol que desempeñemos en la sociedad.

En los últimos años se ha generado múltiples debates en torno a la evaluación o valoración de las competencias, cuyo eje esencial es la preocupación acerca de cómo evaluar para formar personas competentes, éticas, autorrealizadas y comprometidas con la sociedad; eso nos lleva a la necesidad de asumir la evaluación de las competencias como una valoración integral que el estudiante debe tomar en cuenta en su integridad, con sus requerimientos, cultura, saberes previos, expectativas, dudas, etc.

Y en esto precisamente consiste asumir la evaluación como una valoración: que la evaluación posibilite, además de saber qué grado de competencias desarrolla el alumno, el crecimiento personal desde el proyecto ético de vida, considerando el contexto y sus saberes previos, así como sus necesidades vitales, las fortalezas y los aspectos para mejorar. Esto supera la concepción tradicional de la evaluación como un medio para la toma de decisiones referidas a acreditar un semestre o grado, o aprobar exámenes (Tobón, García Fraile, Pimienta 2010). Te invitamos a cambiar el ángulo de percepción de la evaluación, de un proceso evaluativo a uno realmente valorativo. ¿Qué es esto?,



para identificar algunas de las diferencias te proponemos realizar un proceso de análisis, reflexión y cambio de paradigma.

DE LA EVALUACIÓN TRADICIONAL A LA DE COMPETENCIAS

La evaluación de las competencias es una experiencia significativa de aprendizaje y formación que se basa en la determinación de los logros y aspectos a mejorar en una persona respecto a cierta competencia, según criterios acordados y evidencias pertinentes, en el marco del desempeño de esa persona en la realización de actividades y/o análisis, comprensión y resolución de problemas del contexto profesional, social, disciplinar e investigativo, considerando el saber ser, el saber conocer, el saber hacer y el saber convivir. La retroalimentación es la esencia de la evaluación y es necesario que se brinde en forma oportuna y con asertividad. (Tobón, García Fraile, Pimienta. 2010. Pp. 116)

Hagamos una comparación entre la evaluación tradicional y la de competencias para identificar los elementos innovadores que proponemos realizar en este aspecto.

Evaluación tradicional	Evaluación de competencias
1. Los parámetros son establecidos por el docente sin tomar en cuenta criterios académicos y profesionales.	a. Se basa en la actuación ante actividades y problemas del contexto, el cual se tiene en cuenta en las diversas estrategias de evaluación.
2. Se brindan notas cuantitativas sin criterios claros que las justifiquen.	b. Es un proceso dinámico y multidimensional que implica considerar diversos factores relacionados para comprender el aprendizaje del estudiante y determinar sus logros y aspectos a mejorar.
3. La evaluación se realizan con el fin de determinar quiénes aprueban o reprueban una asignatura.	c. Tiene en cuenta tanto el proceso como los resultados de aprendizaje.
4. Se centra más en las debilidades y errores que en los logros, castigando los errores y no asumiéndolos como un motor esencial del aprendizaje.	d. La retroalimentación se hace considerando los criterios de una competencia determinada y la parte cuantitativa, a través de los niveles de desarrollo de las competencias y ciertos porcentajes de logro.
5. Es establecida por el docente sin tener en cuenta la valoración y	e. Se trata de favorecer el proyecto ético de vida (necesidades personales,



participación de los estudiantes.	afines, etc.) de los estudiantes.
6. Pocas son las oportunidades para el automejoramiento, pues los resultados de las pruebas son definitivos, sin posibilidades de corrección o mejora.	f. Se reconocen las potencialidades, las inteligencias múltiples y las zonas de desarrollo próximo de cada estudiante.
7. Se tiende a asumir la evaluación como un instrumento de control y selección externo.	g. Se busca la valoración del aprendizaje sea un proceso primordialmente intersubjetivo, basado en criterios consensuados con otras personas, a partir de los requerimientos del contexto disciplinar, social y profesional.
8. Se centra en los estudiantes de manera individual.	h. La evaluación de las competencias busca elevar la calidad de la educación en general porque permite identificar aspectos a mejorar en los estudiantes y establecer estrategias institucionales.

A partir de esta tabla comparativa, ¿Cuál de los dos paradigmas utilizas para la evaluación de tus estudiantes?, ¿Qué elementos de la evaluación aquí mencionados privilegias con tus estudiantes?, ¿Hay algunos elementos de la evaluación de competencias que has empezado a utilizar? ¿Cuál(es)?, ¿Qué necesitas en tu actuar docente para implementar la evaluación de competencias a nivel personal, colegiado e institucional?

EL PRINCIPAL RETO DE LA EVALUACION POR COMPETENCIAS

La evaluación de competencias por ser un proceso sistémico debe incluir instrumentos que permitan evidenciar el logro de las competencias bajo ciertos criterios establecidos puntualmente. Estos criterios o aprendizajes esperados deberán estar basados en las competencias genéricas o disciplinares previamente establecidas por la RIEMS de manera preferente, sin excluir la adaptación e innovación de otras conforme al contexto.

Ante esta situación, algunos de los docentes que han iniciado el proceso de cambio de paradigma en su actuar profesional se han encontrado con limitantes al realizar de forma sistemática esta



evaluación, pues aunque podemos encontrar una serie de elementos teóricos de forma gratuita (internet) o mediante bibliografía, en ocasiones es complicado plasmar de forma didáctica este tema. Cabe mencionar que el principal reto de la evaluación de competencias no son los instrumentos, sino los escenarios que permitan evidenciar el desempeño integral de las personas y los problemas del contexto planteados para su resolución. Por ello, uno de los obstáculos que dentro de nuestro rol docente nos corresponde enfrentar en muchas ocasiones, es la burocracia evaluativa, es decir, la elaboración de instrumentos que la mayoría de las ocasiones justifican el actuar docente más no dan elementos creíbles de la mejora de los estudiantes como puede observarse en la tabla comparativa entre la evaluación tradicional y la de competencias de este bloque. Es por esto, que te invitamos a dar un paso más en la implementación de las competencias dentro de tu aula: **su valoración para la mejora.**

PRINCIPIOS BÁSICOS DE LA EVALUACIÓN POR COMPETENCIAS

Los principios básicos a considerar en la evaluación de competencias (Tobón, García Fraile, Pimienta. 2010) son:





Toma de decisiones

- La evaluación se lleva a cabo para tomar decisiones que mejoren y aumenten el grado de idoneidad.



Contexto

- La evaluación se realiza tomando en cuenta el contexto profesional, disciplinar, social e investigativo.



Desempeño

- La evaluación de competencias se basa esencialmente en el desempeño.



Herramienta docente

- La evaluación también es para el docente y la misma administración de la universidad.



Cuantitativo-Cualitativo

- La evaluación desde el enfoque competencial integra lo cualitativo y lo cuantitativo.



Participación del estudiante

- Participación de los estudiantes en el establecimiento de las estrategias de valoración.



Proceso total

- La evaluación debe acompañar todo proceso formativo.

1. **Toma de decisiones.** *La evaluación se lleva a cabo para tomar decisiones que mejoren y aumenten el grado de idoneidad.*

Independientemente del fin o del contexto en el que se efectúe la evaluación, la evaluación tiene el principal propósito de generar información que permita tomar decisiones con respecto a cómo se desempeña la persona ante una actividad o problema, y cómo puede mejorar.

2. **Contexto.** *La evaluación se realiza tomando en cuenta el contexto profesional, disciplinar, social e investigativo.*

La evaluación se planea y se ejecuta buscando que esté contextualizada en los campos social, personal, disciplinar, ocupacional, laboral, cultural e investigativo en todos los ciclo educativos:



educación básica, media, técnica, superior y continua. Esto significa que debe llevarse a cabo mediante actividades y problemas que tengan pertinencia, para que haya un mayor grado de implicación del estudiante.

3. Desempeño. *La evaluación de competencias se basa esencialmente en el desempeño.*

Este tipo de evaluación privilegia el desempeño del estudiante ante actividades reales o simuladas propias del contexto, más que ante actividades enfocadas en los contenidos académicos, como es el caso de la evaluación tradicional. Sin embargo, la evaluación con base en competencias también analiza los contenidos teóricos, aunque lo hace teniendo como referencia el desempeño, es decir, la actuación ante actividades y problemas.

4. Herramienta docente. *La evaluación también es para el docente y la misma administración de la institución.*

La evaluación de las competencias, debe servir al docente como retroalimentación para mejorar la calidad de los procesos didácticos, pues ésta es la vía por excelencia para obtener retroalimentación acerca de cómo se está llevando a cabo la mediación pedagógica, lo que posibilita la detección de dificultades.

5. Cuantitativo-Cualitativo. *La evaluación desde el enfoque competencial integra lo cualitativo y lo cuantitativo.*

En este enfoque está muy bien establecido que la evaluación siempre debe procurar integrar lo cualitativo con lo cuantitativo, pues con palabras no se puede medir y con números no se puede comprender ni explicar. Lo cual significa que toda valoración de los aprendizajes se hace sobre la base de criterios discutidos colectivamente, argumentados y consensuados, a partir de los cuales se definen niveles de aprendizaje de las competencias. Aunque una evaluación criterial es nomotética, es decir, tiene un referente en el exterior, lo novedoso de la evaluación de competencias es el consenso o ese intercambio intersubjetivo. De esta forma se llega a la concepción de la evaluación



como *cualicuantitativa*, ya que se parte de criterios de evaluación y evidencias para llegar al establecimiento de niveles de desarrollo e idoneidad en las competencias.

6. Participación del estudiante. *Participación de los estudiantes en el establecimiento de las estrategias de valoración.*

El éxito de los procesos de valoración de las competencias depende del grado en que los estudiantes los asuman como válidos. Aquí es importante buscar espacios en donde exponer a los estudiantes la importancia de la valoración, sus tipos y estrategias buscando que sea cada vez más cercana a ellos, y no una imposición que juzga su aprendizaje de forma unilateral.

7. Proceso total. *La evaluación debe acompañar todo proceso formativo.*

Todo proceso formativo debe tomar en cuenta la evaluación, con el fin de determinar los logros en los aprendizajes y los aspectos a mejorar, así como el grado de calidad y pertinencia de las actividades realizadas. Esto brinda información clave para reorientar el proceso y garantizar la formación de los estudiantes. De ahí que muchas estrategias formativas sean en sí mismas estrategias de evaluación, en tanto que brindan información acerca de la formación de los estudiantes.

METODOLOGÍA GENERAL DE EVALUACIÓN DE COMPETENCIAS: MÉTODO MATRICIAL COMPLEJO (MAPAS DE APRENDIZAJE)

La metodología matricial compleja apunta a posibilitar en la práctica que la evaluación sea una experiencia de aprendizaje y de crecimiento personal. A continuación se describen los componentes esenciales de la metodología matricial de evaluación de las competencias para el diseño de un mapa de aprendizaje.



1. Identificar y comprender la competencia que se pretende evaluar.
2. Proceso de evaluación a llevar a cabo.
3. Criterios
4. Evidencias
5. Indicadores por nivel de dominio
6. Ponderación y puntaje
7. Criterios e indicadores obligatorios para acreditar una competencia
8. Recomendaciones de evaluación
9. Retroalimentación

FUENTE. Tobón, García Fraile, Pimienta. (2010).

1. Identificar y comprender la competencia que se pretende evaluar.

Las competencias son actuaciones integrales con idoneidad y compromiso ético, ante procesos y problemas de un contexto determinado. Para identificarlas, es preciso hacer un estudio de contexto que permita definir los problemas actuales y futuros, y con base en ello, determinar las competencias a formar, las cuales se someten a un análisis con estudiantes, profesores, directivos y representantes de organizaciones externas relacionadas con el programa, de modo que intervengan distintos actores en este proceso. Las competencias se identifican, en el enfoque socioformativo, con un verbo de desempeño, un objeto conceptual, una finalidad y una condición de referencia-calidad.

Con el fin de orientar la evaluación hacia el desempeño y el reto en el aprendizaje, se identifican uno o varios problemas de referencia en la competencia, a fin de tenerlos presentes en la evaluación de la



competencia a lo largo de todo un módulo. Estos problemas se establecen tomando como base en el estudio del contexto académico, social, profesional e investigativo. En educación básica y media superior podemos hablar del contexto personal, familiar, de convivencia con los amigos, escolar, etcétera.

2. Proceso de evaluación a llevar a cabo

Se determina considerando los tipos, finalidades y participantes en la evaluación, como se explica enseguida:



Tipos de evaluación

- Evaluación de diagnóstico: se hace al inicio del proceso.
- Evaluación formativa: se hace durante el proceso. No implica acreditación académica de las competencias.



Finalidades de la evaluación

- a. Evaluación de promoción: busca determinar el nivel de dominio alcanzado en la formación de una competencia.
- b. Evaluación de acreditación: se hace al final de un módulo para reconocer las competencias de los estudiantes en un nivel determinado.
- c. Evaluación de certificación: se hace para certificar las competencias por parte de organizaciones competentes para ello.

La evaluación atendiendo a quien participa en el proceso

- a. Autoevaluación: la hace el propio estudiante.
- b. Coevaluación: la hacen los pares.
- c. Heteroevaluación: la hace el docente o personas externas.

3. Criterios

Son las pautas o parámetros que dan cuenta de la competencia y posibilitan valorarla de acuerdo con los retos del contexto social, laboral, profesional, investigativo y/o disciplinar actuales y futuros. Los criterios de desempeño permiten determinar cuándo la actuación de la persona es idónea en determinadas áreas.

4. Evidencias

Son pruebas concretas y tangibles de que se está aprendiendo una competencia. Se evalúan con base en los criterios, y es necesario valorarlas en forma integral y no de manera individual (independiente). Esto significa que cada evidencia se valora considerando las demás evidencias, y no por separado. Básicamente, hay evidencias de desempeño (evidencian el hacer), de conocimiento (evidencian el conocimiento y la comprensión que tiene la persona en la competencia) y de producto (evidencian los resultados puntuales que tiene la persona en la competencia).



5. Indicadores por nivel de dominio

Los indicadores son señales que muestran el nivel de dominio en el cual se desarrolla una competencia a partir de los criterios. Esto significa que para cada criterio se establecen indicadores en cada nivel que permitan su evaluación.

a. Pasos para establecer los niveles de dominio:

- ✓ Comprender los niveles de dominio de las competencias.
- ✓ En cada criterio, identificar los indicadores de los niveles de dominio.

En el enfoque socioformativo, hay varios modelos para comprender los niveles de dominio. A continuación, encontrarás un modelo de cuatro niveles de dominio, en el cual se enfatiza el paso de un desempeño receptivo a un desempeño creativo, innovador y estratégico.

Niveles de dominio de las competencias		
Nivel	Características (una o varias)	Ejemplo: gestión de proyectos de investigación.
I. Inicial – receptivo	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Recepción de información. ✓ Desempeño muy básico y operativo. ✓ Baja autonomía. ✓ Se tienen nociones sobre la realidad. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Recibe y procesa información científica. ✓ Tiene algunas nociones de la investigación. ✓ Requiere supervisión y asesoría de forma continua. ✓ Hace labores muy operativas en proyectos de investigación.
II. Resolutivo	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Se resuelven problemas sencillos del contexto. ✓ Hay labores de asistencia a otras personas. ✓ Se tienen algunos elementos técnicos de los procesos implicados en la competencia. ✓ Se poseen algunos conceptos básicos. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Planea, ejecuta y evalúa un proyecto de investigación para abordar un problema sencillo de la realidad, con los elementos más básicos y con asesoría. ✓ Tiene el concepto de investigación. ✓ Le motiva investigar como parte del ejercicio profesional.
III. Autónomo	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Hay autonomía en el desempeño (no se requiere asesoría de otras personas). ✓ Se gestionan proyectos y recursos. ✓ Hay argumentación científica. ✓ Se resuelven problemas de diversa índole con los elementos 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Realiza proyectos de investigación con autonomía. ✓ Gestiona recursos para un proyecto de investigación. ✓ Argumenta científicamente los resultados de una investigación. ✓ Muestra perseverancia por lograr

	necesarios.	resultados importantes en la investigación.
IV. Estratégico	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Se plantean estrategias de cambio en la realidad. ✓ Hay creatividad e innovación. ✓ Hay altos niveles de impacto en la realidad. ✓ Se resuelven problemas con análisis prospectivo y/o histórico. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Demuestra un alto compromiso con la investigación científica. ✓ Publica artículos en revistas indexadas. ✓ Evidencia creatividad e innovación en la investigación científica.

6. Ponderación y puntaje

La ponderación consiste en asignarle un valor cuantitativo a los criterios e indicadores respecto a su grado de contribución para valorar la competencia. Las competencias generalmente se evalúan en el ámbito cuantitativo entre 0% y 100% (puede utilizarse cualquier escala). Para ello, se asigna un porcentaje a cada uno de los criterios que se toman en cuenta en la evaluación de una competencia, de acuerdo con una o varias evidencias. Para ello es necesario comparar los criterios entre sí, y, luego, en cada criterio comparar los indicadores para determinar su grado de relevancia en la evaluación de la competencia.

7. Criterios e indicadores obligatorios para acreditar una competencia

En el mapa de aprendizaje se indican los criterios e indicadores que son obligatorios para que el estudiante pueda ser promovido a otro nivel y alcance los aprendizajes mínimos esperados. Los indicadores obligatorios se señalan con el término “fundamental”. Si al final del proceso los alumnos no cumplen con los indicadores que tienen el carácter de “fundamentales”, entonces no pueden ser acreditados ni promovidos, independientemente del puntaje obtenido.

8. Recomendaciones de evaluación

Aquí se hacen recomendaciones en torno a la evaluación cuando se consideren necesarias; por ejemplo:

- ✓ Recomendaciones sobre el uso de instrumentos complementarios a las evidencias y a la misma matriz.



- ✓ Recomendaciones en torno a cómo llevar a cabo la evaluación. Recomendaciones en torno a posibles evidencias alternativas.

9. Retroalimentación

Consiste en que el estudiante tenga claridad acerca de sus logros, aspectos a mejorar, puntaje y nivel de dominio de la competencia, para que de esta manera se involucre en un proceso de mejoramiento continuo. En este apartado es importante considerar los tipos de evaluación que pueden realizarse: Autoevaluación, Coevaluación, Heteroevaluación o Metaevaluación.

EJEMPLO DE EVALUACIÓN DE UNA COMPETENCIA CON EL MÉTODO MATRICIAL COMPLEJO

A continuación se presenta un ejemplo de mapa de aprendizaje que sigue los nueve pasos del método matricial complejo descrito anteriormente (Tobón, García Fraile, Pimienta. 2010. Pp. 139-142).

Ejemplo de mapa de aprendizaje	Competencias a evaluar: gestión de proyectos de investigación. Planear, ejecutar y	La evaluación de acuerdo a quien participa: ✓ Autoevaluación n ✓ Heteroevaluación	Logros y aspectos a mejorar
			Se podría emplear también otro tipo de mapa, por ejemplo los mapas mentales.



Logros y aspectos a mejorar	Criterios	Evidencia	NIVEL 1 Inicial receptivo	NIVEL 2 Resolutivo	NIVEL 3 Autónomo	NIVEL 4 Estratégico
	2. Identifica de forma clara uno o varios problemas de investigación, y los argumenta acorde con los desarrollos conceptuales y metodológicos del campo educativo.	Informe de un proyecto de investigación.	Se describe un problema a abordar en un proyecto de investigación.	El problema es coherente con la revisión de la literatura que lo sustenta. FUNDAMENTAL	El problema está sustentado con bibliografía pertinente.	El problema representa la posibilidad de obtener nuevo conocimiento científico.
	Ponderación:	15%	3%	10%	13%	15%
	3. Planifica un proyecto de investigación acorde con una determinada problemática, siguiendo las políticas de presentación de proyectos de las instituciones financiadoras.	Informe de un proyecto de investigación.	Presenta un proyecto con sus partes de acuerdo a un determinado protocolo.	Hay coherencia y secuencia lógica entre cada uno de los componentes del proyecto. FUNDAMENTAL	El proyecto es viable y factible en el tiempo, los recursos y en la parte financiera.	La metodología sigue la rigurosidad científica acorde con un determinado modelo de investigación y puede posibilitar obtener nuevo conocimiento científico.
	Ponderación:	25%	5%	10%	20%	25%



Criterios	Evidencia	NIVEL 1 Inicial receptivo	NIVEL 2 Resolutivo	NIVEL 3 Autónomo	NIVEL 4 Estratégico	Recomendaciones de evaluación
4. Ejecuta el proceso de investigación abordando en forma proactiva y estratégica las dificultades que se presentan en el proceso, haciendo adaptaciones oportunas, acorde con los resultados esperados.	Informe de ejecución de un proyecto de investigación.	Ejecuta un proyecto de investigación en alguna de sus partes.	Ejecuta un proyecto de investigación en todas sus partes. FUNDAMENTAL	Hace mejoras en algunos aspectos del proyecto para alcanzar los objetivos establecidos.	Resuelve estratégicamente los problemas que se presentan en la ejecución de un proyecto. Tiene alto grado de perseverancia en sacar adelante un proyecto de investigación.	
Ponderación:	15%	3%	10%	13%	15%	
5. Sistematiza la información aportada por el proyecto bajo un determinado método, acorde con los objetivos y metodología del mismo proyecto.	Informe con la sistematización de la información.	Sistematiza la información de un proyecto de manera manual. Presenta la información de forma general.	Sistematiza la información de un proyecto de manera digital, en correspondencia con el proyecto y el proceso de ejecución.	Realiza la sistematización de la información con alto grado de autonomía.	Establece un sistema de organización de la información de manera pertinente.	
Ponderación:	5%	1%	2%	4%	5%	
6. Presenta un informe final del proyecto de investigación en un determinado formato (texto escrito, video, libro electrónico, etc.) dando cuenta con claridad de los resultados alcanzados respecto a lo esperado, con coherencia entre las partes del informe.	Informe de resultados del proceso de investigación.	Presenta el informe final de un proyecto de investigación en forma general y global.	Presenta el informe final de un proyecto de investigación acorde con los objetivos establecidos en el proyecto y la ejecución.	Los resultados son relevantes en el contexto en el cual se formula el proyecto de investigación.	Los resultados son altamente significativos y pertinentes en la comunidad científica.	Lo ideal sería que los estudiantes elaboren un artículo a partir de la investigación.
Ponderación:	10%	3%	7%	9%	10%	



Criterios	Evidencia	NIVEL 1 Inicial receptivo	NIVEL 2 Resolutivo	NIVEL 3 Autónomo	NIVEL 4 Estratégico	Recomendaciones de evaluación	Logros y aspectos a mejorar
7. Argumenta conceptualmente los resultados de la investigación teniendo en cuenta el contexto en el cual se formuló.	Informe final de resultados.	Descripción de los resultados y articulación con otro estudio.	Se explican los resultados del proyecto acorde con el contexto y con base en algunas referencias bibliográficas. FUNDAMENTAL	El informe final de la investigación es realizado con argumentación teórica y científica de los resultados alcanzados, empleando bibliografía relevante y	El informe muestra con claridad el impacto de la investigación realizada, acorde con la revisión de la literatura científica.		
Ponderación:	10%	5%	7%	9%	10%		
8. Da cuenta en su actuación del valor de la responsabilidad, acorde con las tareas del proyecto.	Registro del desempeño en el proceso investigativo.	Cumple al menos con la mitad de las tareas establecidas en un proyecto de investigación.	La mayoría de las veces cumple con las tareas y actividades establecidas en un proyecto de investigación. FUNDAMENTAL	Tiene autonomía en la realización de las tareas y actividades, y cumple con las actividades establecidas desde su propia	Establece acciones y estrategias para cumplir con el programa de actividades de un proyecto de investigación .		
Ponderación:	20%	5%	10%	15%	20%		
Reto en la competencia de investigación: cumple adecuadamente con el código de ética establecido en el área de la investigación, y también con los valores							
Consecuencia del no cumplimiento de algún aspecto: se quitan todos los puntos alcanzados más lo que determine el comité de ética de la cerraera.							
RETROALIMENTACIÓN FINAL (Autoevaluación – Coevaluación – Heteroevaluación – Metaevaluación)							
Nivel de dominio:				Logros:			
Puntaje:				Aspectos a mejorar:			

COMENTARIOS FINALES

La evaluación es clave en el proceso de formación de las competencias debido a que posibilita que el estudiante tenga retroalimentación sobre su desempeño con logros y aspectos a mejorar, y de esta manera pueda corregir errores y tener una mayor claridad hacia donde orientar su actuación. En la evaluación formativa ante todo se tienen en cuenta estos elementos claves (Tobón, 2012):

- ✓ Acuerdo con los estudiantes de las evidencias a presentar y los criterios a tener en cuenta en la evaluación.
- ✓ Retroalimentación oportuna de cada evidencia y posibilidad de mejora de la evidencia o evidencias claves.
- ✓ Participación de los estudiantes en el diseño, adaptación o mejora continua de los instrumentos de evaluación de las competencias.
- ✓ Toma de decisiones en torno a la mejora de los procesos de formación en el estudiante, así como respecto a la estrategia de enseñanza, aprendizaje y evaluación que media el docente.

De acuerdo con lo mencionado por Tobón sobre la importancia de la evaluación en la formación de las competencias, reflexiona sobre tus propias acciones en el aula y responde de forma analítica las siguientes preguntas.

1. ¿De qué forma estableces las evidencias con tus estudiantes? ¿Es posible establecer acuerdos con ellos respecto a los criterios que serán evaluados en sus evidencias?
2. ¿Los instrumentos de evaluación que diseñas para tus clases, permiten la retroalimentación y posibilitan la mejora de tus estudiantes?
3. ¿Durante la evaluación de las competencias de tus estudiantes, es posible la participación de éstos en la mejora del instrumento? ¿De qué forma se lleva a cabo el diálogo para el rediseño del instrumento?
4. ¿Permites y motivas la evaluación de tu actuar docente como un elemento de mejora en tu proceso de aprendizaje?



BIBLIOGRAFÍA

Tobón, S. García Fraile, Pimienta. (2010). *Secuencias didácticas: Aprendizaje y evaluación de competencias*. México: Pearson.

Tobón, S. (2011). *Estándares para abordar las clases por competencias*. Bogotá: CIFE

Tobón, S. (2011). *Evaluación de las competencias en la educación básica*. México: Santillana.

Tobón, S. (2012). *El enfoque socioformativo y las competencias: ejes clave para transformar la educación*. México: CIFE.

Tobón, S. (2012). *Evaluación por medio de mapas de aprendizaje*. México: CIFE.



PROPUESTA DE METODOLOGÍAS DE APRENDIZAJE EN METROLOGÍA PARA INGENIERÍA

Metodología, técnica y didáctica

Alma Delia Domínguez Cuello, Víctor Martínez Fuentes

Resumen: En este trabajo se presenta una propuesta metodológica para el desarrollo de los aprendizajes en la asignatura de Metrología para un programa educativo de ingeniería. Estos aprendizajes están orientados hacia las competencias que deberán adquirir los alumnos en la asignatura, las cuales a su vez, están relacionadas de forma directa a la función que realizarán como ingenieros en el ámbito laboral. En general, la enseñanza-aprendizaje en un sistema basado en competencias es un reto importante al que se enfrentan profesores de ingeniería. La metodología presentada le da mayor énfasis a la práctica del ingeniero en el campo y propone evidencias que los alumnos tienen que lograr para demostrar su competencia en Metrología.



1. INTRODUCCIÓN

En muchos foros se ha visto la necesidad de implementar una cultura de metrología en las industrias [1]. Esta cultura puede desarrollarse e inculcarse en las universidades y centros de enseñanza a través de cursos relacionados con los procesos de medición.

La medición es el proceso por el cual se le asigna un número a una propiedad física de algún objeto o fenómeno con propósito de comparación. Por ello es que el conocimiento sobre el uso de equipos e instrumentos para realizar mediciones y pruebas es importante para el ingeniero, ya que en cualquier proceso industrial es necesario medir, probar y comparar.

En la práctica profesional se puede encontrar una amplia gama de instrumentos, equipos y sistemas de medición que permiten efectuar las mediciones y las pruebas que se requieren en el desarrollo de las actividades de ingeniería. Por lo que el ingeniero debe tener la capacidad para seleccionar, analizar y evaluar toda esta abundancia de instrumentos y equipos que se le presentan con el fin de dar un dictamen técnico y económico sobre ellos, ya sea como parte de una evaluación del sistema de medición o para una adecuada selección del mismo. Adicionalmente, el ingeniero debe tener completamente claro el referenciar sus mediciones a un sistema de unidades y que éstas poseen la propiedad de trazabilidad (aquella que relaciona la medición con un patrón de medida). Lo anterior con el fin de que en su lugar de trabajo las mediciones que realice sean técnicamente válidas, confiables y reconocidas en todo el mundo.

Adicionalmente, el ingeniero requiere tener en mente la metrología desde las etapas de diseño. Debe saber cómo se comprobará que la pieza fabricada cumple con las especificaciones de diseño, cómo se medirán y compararán.

El enfoque tradicional de los cursos de metrología ha estado orientado principalmente a la operación de los instrumentos, equipos y sistemas de medición, lo cual ya no es suficiente porque son necesarias otras competencias. El reto es desarrollar competencias que sean pertinentes a la función del ingeniero en su campo profesional, de tal manera que el aprendizaje no debe terminar en la práctica operacional de los instrumentos sino que se requiere la habilidad de analizar y seleccionar y diseñar estos sistemas y métodos de medición de acuerdo a requisitos técnicos y económicos que sean los adecuados a la aplicación.



Tomando en cuenta lo anterior, se desarrolló un nuevo manual de la asignatura de Metrología con la participación de varias universidades de la red nacional de Universidades Politécnicas. Este manual de Metrología se desarrolló en base al perfil que se requiere de un ingeniero, ajustando a ello los objetivos y habilidades a lograr dentro de la asignatura. Está enfocado en las habilidades y capacidades por adquirir: en lugar de ser solamente operativas con respecto al uso y manejo de los instrumentos de medición, considera además prácticas de selección de sistemas e instrumentos de medición y el análisis de los propios resultados obtenidos con ellos.

En este trabajo, se describe de manera resumida el proceso de construcción de las competencias de la asignatura de Metrología en base a la función que realizará el ingeniero, en particular el Ingeniero Mecatrónico en su vida profesional. También se presenta el mecanismo para desarrollar las competencias durante el proceso de enseñanza-aprendizaje para la asignatura Metrología en el modelo basado en competencias, aplicado particularmente al programa educativo de Ingeniería Mecatrónica de la Universidad Politécnica de Querétaro.

2. CONSTRUCCION DE APRENDIZAJES EN LA ASIGNATURA DE METROLOGÍA ENFOCADA A LA FUNCIÓN DEL INGENIERO MECATRÓNICO

Como se menciona anteriormente, el aprendizaje (competencias, capacidades, actitudes) y el contenido de la asignatura de Metrología está dictado por las funciones que desarrollará el Ingeniero Mecatrónico en su vida profesional. Estas funciones están relacionadas con el desarrollo que tendrá en áreas y sectores en los que se va a emplear. En la figura 1 se muestra un diagrama que relaciona lo que se tiene que aprender con su desempeño en la función de ingeniero.

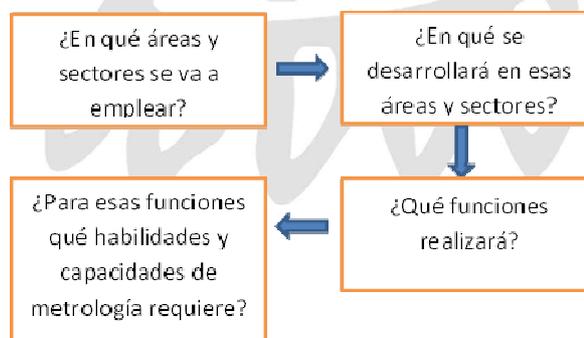


Fig. 1. Esquema de relaciones de capacidades de la asignatura de Metrología con las funciones, actividades y sectores en el ámbito laboral

De la figura 1, se puede observar que lo que decide la orientación que se le dan a las competencias que se desean obtener en Metrología está fuertemente relacionado con la función del ingeniero. Esto vale para todas las asignaturas, que si el objetivo es el de “formar profesionistas con valores universales, competentes en el diseño, desarrollo, mantenimiento e implantación de sistemas, productos o procesos mecatrónicos, con el fin de innovar, mejorar e impulsar el desarrollo tecnológico regional y nacional”; todas ellas deberán estar orientadas hacia ese fin. De esta forma es que se logra establecer el objetivo aprendizaje de la asignatura, dándole un sentido de pertinencia, tratando de responder la pregunta: ¿para qué utilizará el ingeniero Mecatrónico las competencias adquiridas en Metrología?

A partir del perfil del profesionista, el objetivo principal de la asignatura Metrología es entonces desarrollar la capacidad del alumno para verificar y constatar las especificaciones técnicas de medición, en equipos, productos o procesos, así como determinar las mismas, a través del uso correcto de unidades y de la selección de sistemas e instrumentos de medición adecuados.

Para alcanzar el objetivo en la asignatura se desarrollarán las siguientes capacidades:

- Identificar las variables físicas y los elementos mecánicos, electrónicos y de control que intervienen en el sistema o proceso de medición y análisis.
- Identificar las condiciones metrológicas de los equipos de medición y prueba
- Consultar las especificaciones técnicas para identificar las condiciones en que se lleva la medición y los límites técnicos del equipo de medición.
- Obtener y expresar las especificaciones técnicas requeridas de diseño para integrar sistemas mecatrónicos con base a los requerimientos y la normatividad correspondiente.
- Controlar la calidad del elemento manufacturado para que esté en concordancia con los requerimientos establecidos mediante la inspección y la medición de las características físicas.

Para el logro de estas capacidades, se proponen los contenidos temáticos, de tal manera que sirvan para que se desarrollen las capacidades de los alumnos. Estos temas son:

I.- Introducción a la Metrología

II.- Normatividad

III.- Mediciones dimensionales

IV.- Mediciones eléctricas y de tiempo.

V.- Mediciones de otras variables (presión, flujo, temperatura, volumen, masa, etc.)

3. ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

Con un modelo de educación basado en competencias, se vuelve obligado el dar especial atención a la formación profesional de un futuro ingeniero, no sólo desde el punto de vista técnico, sino también humano, como persona completa que es el estudiante. Es por ello que las estrategias de enseñanza-aprendizaje incluyen el desarrollar habilidades adicionales a las puramente técnicas, tales como la actitud, la seguridad e higiene en la práctica de la medición, la comunicación efectiva de resultados técnicos, el respeto hacia los demás, entre otras. Estas habilidades y actitudes también se tratan de desarrollar y se evalúan a través de guías de observación directa del desempeño del alumno en la práctica de la medición y pruebas.

Las estrategias de enseñanza entonces tienen que ir ligadas con aquellas que faciliten el desempeño eficaz como un todo y que tengan características de aplicarse en diferentes funciones del ingeniero de manera que se logre:

- a) Aprendizaje del contenido específico de Metrología.
- b) Análisis de los sistemas de medición.
- c) La toma de decisiones en selección y uso de equipo de medición.
- d) Resolución de problemas relacionados con la medición.
- e) Pensamiento reflexivo sobre lo que se realiza.
- f) Sentido de anticipación de resultados esperados.
- g) Actitudes creativas y proactivas.
- h) Capacidad de comunicarse y conciliar puntos de vista.
- i) Trabajo en equipo.
- j) Prácticas seguras.
- k) Confiabilidad en las mediciones.

Lo anterior con la finalidad de que el alumno no se quede únicamente en el plano operativo sino que se vuelva reflexivo, capaz de tomar decisiones en base a sus conocimientos, capacidades y habilidades, de manera que para cuando llegue al ámbito laboral sea más fácil su incorporación exitosa.

A diferencia de la enseñanza tradicional, la estrategia va más allá del sólo observar y repetir la operación de medición, se trata de que además transite hacia el análisis y la resolución de problemas nuevos, nunca antes vistos por el alumno. Adicionalmente a la resolución de problemas, el análisis de casos y el aprendizaje basado en proyectos es un complemento para reforzar los aprendizajes.

Esta metodología de la educación basada en competencias se enriquece en ambientes de aprendizajes reales, como son la participación del alumno en empresas o instituciones en áreas de metrología, algunas muy particulares por lo especializado en el campo, tales como el CENAM (Centro Nacional de Metrología), CIDESI, CIATEQ, CICATA y empresas en áreas de diseño, metrología y calidad. Esta participación se da en visitas y estancias que realiza el alumno en esas entidades y que le permite reforzar y enriquecer sus experiencias de lo que ha visto en clase. De esta manera el alumno articula los aprendizajes del aula con los del centro de trabajo y el aprendizaje se vuelve significativo.

Vale la pena mencionar, que en el contexto regional en que se ubica la universidad, las visitas industriales a los dos centros más importantes de la región como lo son CENAM y CIDESI y la estrecha participación de recursos humanos de estas tres instituciones ha complementado la cultura metrología de los alumnos a lo largo de su formación.

4 RESULTADOS

Los resultados de llevar a cabo el proceso enseñanza aprendizaje en un modelo basado en competencias ha logrado que además de desarrollar a los alumnos con las capacidades operativas en el manejo de instrumentos tengan también capacidades para el análisis de sistemas de medición que les permitan tomar decisiones técnicas de manera óptima.

También se ha involucrado en mayor medida a los profesores, que ante el cúmulo de capacidades que requieren desarrollar en los alumnos, se vuelvan verdaderos facilitadores del conocimiento. Esto lo realizan a través de exponer a los estudiantes a ambientes y situaciones reales como ejemplo al proporcionarles información técnica tal como se obtiene del ámbito laboral: con especificaciones técnicas precisas y en idioma inglés.

Con las guías de prácticas y la información de evaluación de aprendizajes, los alumnos por su parte, conocen de antemano las capacidades que se espera que ellos desarrollen y la forma en que serán evaluadas esas capacidades, con criterios específicos y bien delimitados. Por ello es que en este esquema, la evaluación de sus capacidades no es para los alumnos una sorpresa, ellos saben cómo serán evaluados.



Las visitas industriales en áreas de metrología y calidad y en mayor medida las estancias por largos periodos de tiempo (un cuatrimestre) en instituciones que desarrollan Metrología han permitido al alumno articular los aprendizajes adquiridos en el aula con los ambientes laborales reales.

5. DISCUSIÓN

La metodología propuesta, a diferencia de la del modelo tradicional tiene las siguientes características:

- Está enfocada a la función del profesionalista en el campo de trabajo.
- No está limitado a las competencias puramente operativas del equipo de medición sino a su selección, análisis y diagnóstico.
- Considera la medición y prueba para comprobar modelos, prototipos y sistemas de tal forma que cumplan con las normas aplicables (función del profesionalista en el campo laboral) y las especificaciones de diseño.

Esta diferencia le brinda una mayor utilidad al aprendizaje ya que están totalmente dirigidos y orientados a la función del ingeniero.

6. CONCLUSIONES

Las características más sobresalientes de la metodología en una aproximación basada en competencias son: que no sólo se prepara al alumno para el ámbito puramente operativo, sino que toma en cuenta al alumno como una persona integral que pueda contar con las competencias técnicas de análisis, reflexión, innovación, resolución de problemas y capacidad de decisión, que también busca desarrollar sus capacidades de comunicación efectiva, trabajo en equipo, respeto a las personas, que toma en cuenta su seguridad y la seguridad de los otros.



Es cierto que el aprendizaje por competencias requiere mayor participación y esfuerzo de todos los involucrados que en el modelo tradicional. Se requieren además profesores con características de facilitadores de conocimiento, más que acaparadores del mismo. Al estudiante se le exige saber cuáles son las competencias que se requieren que desarrolle, para qué le servirán y que después demuestre con evidencias que las logró. Sin embargo, el esfuerzo bien vale la pena ya que estos mismos alumnos cuando egresan son aceptados en una amplia proporción por la industria regional.

REFERENCIAS

- [1] "Minuta de la segunda reunión ordinaria del la red de metrología automotriz RIIMSA" 24 de abril de 2012. San Juan del Rio, Querétaro.
- [2] J. Rivera Castillo et al., "Manual de Asignatura. Ingeniería Mecatrónica, Metrología", CUP, 2010.



**A LA CONQUISTA DEL SABER. UN PROYECTO PARA LA DIVULGACIÓN
CIENTÍFICA Y COMPRENSIÓN LECTORA.**

Euán Vázquez Margarita Concepción¹;

meuanv@hotmail.com

Cbta 24. México

Burguete Salinas Pedro Pascual²

peburgues@hotmail.com

Cbta24. México

Arellano Estrada Alba Candelaria²,

aurora03_2@hotmail.com

Cbta 24. México

1 Director del Proyecto, 2 Red docente

El uso de las nuevas tecnologías como estrategia de cobertura a la divulgación científica

Ponencia

Palabras clave: Divulgación científica, habilidad lectora.

Resumen. La ciencia no es tema que agrade comúnmente a los jóvenes de bachillerato, en México se refleja en los pobres resultados de las evaluaciones internacionales, no sólo en torno a ello, también en los descendientes indicadores de habilidad lectora. En este artículo se presentan los resultados del proyecto durante el ciclo escolar 2012, en el Cbta 24, beneficiando a más de 100 alumnos, en la que participan 4 docentes. Los materiales utilizados se clasifican en los contenedores: retos de la salud y la alimentación; desafíos ambientales; nuevas fronteras en la materia y energía; la así conquista del espacio; hábitat humano; sociedad digital, cuyo contenido y actividades didácticas así como casos simulados, que suponen una propuesta significativa para orientar la educación tecno científica hacia el aprendizaje de la participación como elemento central de la educación ciudadana propician no sólo el desarrollo de cultura científica sino comprensión lectora, así como uso de las Tics. De los resultados sobresalen la educación tecno científica, el desarrollo de hábitos lectores, la red docente integrada, formación temprana de alumnos investigadores, competencias genéricas, proyección institucional, el desarrollo de la comprensión lectora en la muestra controlada de un 10% inicial en nivel avanzado a un 28% final. Se sugiere trabajar con la estrategia por etapas a lo largo de dos años mínimo y con el abordaje de casos simulados para crear espacios desde el aula enfocados a comunidades de aprendizaje, siendo susceptible de replicarse por la diversidad de temas que aborda, permitiendo la transversalidad en las asignaturas desde un tema integrador.



“A la Conquista del Saber”¹, Es un proyecto que nace a partir del Curso de Educación para la Cultura científica que se imparte a través del Campus virtual de la *Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI)* que propuso, con el apoyo de la *Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID)*, el **Proyecto Iberoamericano de Divulgación Científica²**. Tiene como fin último el apoyar a la construcción de un *Espacio Iberoamericano del Conocimiento* del que resulte un número *significativamente mayor de alumnos y alumnas que sigan la formación Científica o tecnológica en los estudios postobligatorios, entre otras circunstancias buscadas con el Programa Metas Educativas 2021 (OEI, 2011)*.

Objetivo: Incrementar la cultura científica y la comprensión lectora en los alumnos CBTA 24 de Cintalapa, Chiapas. Compartiendo recursos educativos desde proyectos con enfoque científico, tecnológico y comunicación, que sean una herramienta en el aula.

Metodología

“A la Conquista del Saber”, se desarrolla durante el período Agosto 2012 – Agosto 2013, a una muestra de alumnos del Cbta 24 de Cintalapa, bajo la siguiente estrategia: A alumnos de diferentes especialidades, Grupos hechos no definidos. Se utilizan Casos simulados y Documentos de interés científicos proporcionados por la OEI – CAEU, a través de su portal virtual con diseño de actividades didácticas. Los materiales son catalogados en los siguientes contenedores: los retos de la salud y la alimentación; los desafíos ambientales; las nuevas fronteras en la materia y energía; la conquista del espacio; el hábitat humano; la sociedad digital; cultura científica. La muestra es no intencionada, al azar, puesto que los grupos están hechos y son asignados a los docentes participantes de diferentes semestres, especialidades y perfiles. Se aborda dependiendo de la materia asignada a los facilitadores pues se integra como actividad de aprendizaje, plasmada en la secuencia didáctica, relacionándola con el tema integrador y/o como actividad complementaria para leer y aprender ciencia

¿Qué son los casos simulados CTS? Los casos simulados CTS consisten en la articulación educativa de controversias públicas relacionadas con desarrollos techno científicos con implicaciones sociales o medioambientales (OEI,2005). El desarrollo de cada caso simulado en el aula sigue una serie de actividades.

¹ Proyecto de investigación educativa, aprobado por la Coordinación Sectorial de Desarrollo académico quien otorga el financiamiento para su desarrollo.

² El proyecto es llevado a cabo por la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI), con la colaboración de la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID). Tiene como fin último el apoyar la construcción de un Espacio Iberoamericano del Conocimiento del que resulte un número significativamente mayor de alumnos y alumnas que sigan la formación científica o tecnológica en los estudios postobligatorios. A través de la red de Divulgación Científica y de la comunidad de educadores para la cultura científica proporciona los materiales y casos simulados.

Los artículos de Divulgación científica, abordados son documentos que incorporan a la lectura actividades didácticas de formación tecno científica, llevando a la par el desarrollo de la comprensión lectora.

Resultados: El desarrollo del proyecto logra:

Incremento de la Comprensión lectora sobresaliendo el incremento de alumnos en el nivel avanzado, disminuyendo en tanto los que requieren apoyo en comparativo con la media inicial.

Desarrolló hábitos de investigación sobre tema tecno científicos y cultura científica. Participación de alumnos en procesos simulados de toma de decisiones sobre temas de importancia social. Red académica entre los planteles bajo esquema colaborativo. Formación de alumnos mediadores de lectores. Integración del Círculo de lectura "A la conquista del Saber". Formación temprana de investigadores y uso de las Tics como herramienta de aprendizaje. 3 alumnos incorporados al proyecto como investigadores con beca Cosdac y Alumnos incorporados a la investigación. Publicación del Proyecto en el Portal de Divulgación científica de la OEI y en diversos congresos internacionales. Desarrollo de competencias genéricas. Proyección institucional a nivel nacional e internacional.

Propicia fortalecimiento de valores. En el conjunto de actividades permite que el estudiante transite de lo próximo a lo distante y en varios circuitos: individual-colectivo-individual, imaginativo-simbólico-imaginativo y cotidiano.

Conclusiones

Dados los rezagos en habilidad lectora a nivel nacional, este proyecto se hace necesario ya que con su implementación podemos contribuir al logro de las competencias requeridas, tanto en alumnos como en docentes y a la vez contribuir a los logros de las Metas 2021, así como a los objetivos con los que fue planteado el Curso de Educación para la Cultura científica y el proyecto en sí.

Los casos simulados en Ciencia Tecnología y Sociedad propician el desarrollo personal de los alumnos en temas tecno científicos. También permiten el acceso a diversas fuentes de información sobre ciencia y tecnología, así como el desarrollo de la comprensión lectora.

El desarrollo de la competencia lectora es una de las claves para un buen aprendizaje en todas las áreas del conocimiento, tanto en la escuela como fuera de ésta. Se afirma que la práctica de la lectura desarrolla la capacidad de observación, atención, análisis además de generar reflexión y participación.



De los resultados sobresalen: la educación tecno científica, el desarrollo de hábitos lectores, la red docente integrada, formación temprana de alumnos investigadores, competencias genéricas desarrolladas, proyección institucional.

Se sugiere trabajar con la estrategia por etapas a lo largo de dos años mínimo, con el abordaje de casos simulados y artículos de divulgación para crear espacios desde el aula enfocados a comunidades de aprendizaje, siendo susceptible de replicarse por la diversidad de temas que aborda, permitiendo la transversalidad en las asignaturas y en su caso desde un tema integrador.

Se recomienda la promoción de la formación docente necesaria para abordar temas de esta índole, donde se considera la ciencia, la tecnología y los valores.

Fuentes de Información

Controversias tecnocientíficas. Diez casos simulados sobre ciencia, tecnología, sociedad y valores. OEI-Octaedro (Col. Educación en valores). http://www.campus-oei.org/publicaciones/otros_casos.htm Madrid.

Morales Vallejo, Pedro (2006). Medición de actitudes en psicología y educación. 3ª edición. Madrid. Universidad Pontificia Comillas.

Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI). 2021 Metas Educativas, La educación que queremos para la generación de los bicentenarios. Bravo Murillo, 3828015 Madrid, España. www.oei.org.es. oei@oei.org.es.

OEI. Década por una educación para la sostenibilidad. <http://www.oei.es/decada> •

SEMS (México, D.F.) Acuerdo número 442 por el que se establece el sistema nacional de bachillerato en un marco de diversidad, Disponible en <http://cosdac.sems.gob.mx/reforma.php#seccion1>

Valle Mora, Francisco. Manual de Software R.Ecosur.2010



Vigencia, sentidos y desafíos de las pedagogías críticas, hoy³

Domingo Bazán Campos⁴

Santiago de Chile

12 de diciembre de 2012

I.

En los últimos años ha habido un sistemático y esforzado intento teórico-político por declarar superada y obsoleta toda comprensión hermenéutico-crítica de la educación. No es necesario precisar quién o quiénes son estos intelectuales agoreros que operan como verdaderos *fukuyamas* del pensamiento pedagógico contemporáneo, para darse cuenta de que las políticas públicas en educación y, especialmente, las teorizaciones educativas más recientes apuntan a superar o dejar atrás el discurso pedagógico crítico y sus permanentes cuestionamientos del orden escolar y social dominante.

Según tales intelectuales y agoreros, estamos siendo testigos del surgimiento de una suerte de *pedagogía poscrítica*, pedagogía que supera -y no necesariamente integra o absorbe- los aportes centrales de las pedagogías críticas⁵. En este sentido, una pedagogía postcrítica viene a hacerse cargo de la muerte, infertilidad o agotamiento de la crítica como filosofía educativa y relato centralmente emancipador y democratizador. Con todo, un rápido vistazo a los argumentos propuestos para hablar de esta supuesta *pedagogía poscrítica* permite identificar, al menos, las siguientes posturas o tendencias:

1. Posturas universalistas y globalizadoras:

³ Esta ponencia constituye una versión enriquecida del artículo publicado originalmente como Bazán, D. (2010). "¿Qué crítica la Pedagogía Crítica?". (On line). En: <http://colegiopaulofreiredelequi.blogspot.com>. 24 de septiembre de 2010.

⁴ Profesor, Licenciado en Educación, Diplomado en Ciencias Sociales y Doctor (c) en Pedagogía. dbazan@academia.cl Académico e investigador chileno de la *Universidad Academia de Humanismo Cristiano*. Ex Vicerrector Académico de esa casa de estudios (www.academia.cl).

⁵ Acogemos aquí la distinción de Jaime Trilla en orden a reconocer una multiplicidad de voces detrás de lo que se entiende por Pedagogía Crítica. Cfr. Trilla, J. (2005). "Hacer pedagogía hoy", en Ruiz Berrio, J. (Editor). *Pedagogía y educación ante el siglo XXI*. Madrid: Universidad Complutense.

Estamos hablando de posturas provenientes de organizaciones internacionales y supra gubernamentales que han incidido directamente en las reformas educativas llevadas a cabo en América Latina. Se trata de programas dedicados a la educación que buscan ofrecer –como resultado de estudios empíricos o, derechamente, de divagaciones generadas por científicos sociales y burócratas de pretendida neutralidad axiológica- orientaciones comunes para la toma de decisiones. Orientaciones de política pública que, justamente por ser comunes, transversales, minimizan toda apelación a lo particular e identitario de cada pueblo, centrándose, finalmente, en una racionalidad instrumental maquillada de racionalidad valórica, es decir, cambio social “en la medida de lo posible”.

Evidentemente, la existencia o la llegada al poder de gobiernos de derecha en el cono sur vienen manifiestamente a profundizar esta tendencia a definir, promover y financiar conceptualizaciones, mecanismos e innovaciones tecno-instrumentales, homogeneizadoras, superficiales, poco participativas y gestionadas de arriba-abajo.

Detrás de estas propuestas educativas no hay autores o inspiraciones teóricas identificables, sino comisiones de expertos con agendas patrocinadas por los gobiernos de turno –sus ministros de educación y equipos técnicos- que iluminan a la humanidad a partir de informes que dan cuenta de acuerdos políticos, estratégicos y monoculturales en materia de desarrollo y calidad de la educación. Como no hay una episteme educativa explícita o argumentos que recuperen la historia del pensamiento pedagógico, los contenidos de dichos informes constituyen, en los hechos, la moda conceptual y oficial que hay que aplicar en cada país y en cada escuela. Aplíquese aquí la frase de un destacado creatívologo chileno: “me estaré volviendo tonto que estamos todos de acuerdo”⁶.

2. Posturas educativas anti-racionalidad:

Se trata de posturas vestidas de renovada y profundísima comprensión del sujeto por la vía de acusar al pensamiento crítico de hiperracionalista, mostrándolo dicotómico y sesgado al reducir lo humano a una mera explicación/uso del pensar, en desmedro del sentir, de una cierta inteligencia emocional. A partir de una interpretación superficial y descarnada del “pienso, luego existo” de Descartes y de una versión positivista y pueril del saber científico, la literatura educativa se va llenando de trabajos en competencias emocionales, en desarrollo de la afectividad, en liberación de los sentimientos, en desarrollo de la ternura, todo lo cual se

⁶ Me refiero al chileno Ricardo López Pérez, destacado filósofo y educador. Véase, por ejemplo: Cfr. López, R. (1998). *Prontuario de la Creatividad*. Santiago: Bravo y Allende Editores.

muestra opuesto y superador del pensamiento crítico (caricaturizado como frío, calculador, incompleto e ideologizante).

A la base de estos planteamientos poscríticos, se sostiene, habría una nueva versión de lo propiamente humano, de clara inspiración orientalista y posmoderna. Paradojalmente, esta nueva mirada termina operando de modo pendular y resulta tanto o más dicotómica que la disputa de racionalidades que la propia pedagogía crítica detectó en el proyecto de la modernidad, pero, esta vez, no haciendo los esfuerzos de articulación y sinergia que hace, por ejemplo, el pedagogo chileno Juan Ruz⁷, sino declarando lisa y llanamente la obsolescencia de la razón. El lema de esta postura podría ser, en consecuencia, “la razón ha muerto, vivan las emociones”.

Ciertamente, en esta pendularización del discurso pedagógico contemporáneo, las emociones aparecen como lo contrario de la razón, como lo mutuamente excluyente del pensar, sin que podamos entender cómo logramos imaginar o plasmar proyectos emancipatorios del cuerpo y las emociones sin contar con cuotas mínimas de reflexividad y autocuestionamiento. O, dicho de otro modo, cómo profundizamos la liberación humana sin vincular armoniosamente el pensamiento a emancipar con la necesaria tarea de liberación del cuerpo, el lenguaje y las emociones.

Pues bien, las pedagogías críticas tienen y han de aportar nuevas respuestas para este dilema, pero no es menester que se extingan para que otros saberes nos ayuden a comprender que la lógica de la sociedad capitalista y occidental tiende a cercenar y disciplinar las distintas dimensiones de la vida humana, incluyendo, por cierto, las emociones y la subjetividad.

3. Posturas educativas de baja vigilancia epistemológica:

Ubicamos a aquí a posturas que, desde una lógica positivista y *farandulera* del recambio superficial de ideas, han declarado obsoleta una postura crítica sencillamente porque habría nuevas formas de definir lo alternativo, como quien renueva su aparato celular para estar a la vanguardia de las comunicaciones. En este sentido, ya no está de moda ser crítico o

⁷ A este educador chileno debemos la noción de “articulación de las racionalidades instrumental y valórica”. Cfr. Ruz, J. y Bazán, D. (1998). “Transversalidad Educativa: La Pregunta por lo Instrumental y lo Valórico”, Revista Pensamiento Educativo, Vol. 22, PUC.



neomarxista. Hablar de Escuela de Frankfurt, emancipación, conflicto social, resulta, *a priori*, señal de un ideario añejo, setentero, superado.

De pronto, entonces, quedó *out* el reconocimiento de que la sociedad oprime a través de la escuela, que existe metaignorancia al interior de las organizaciones, por ejemplo, de la comunidad de intelectuales, de las autoridades políticas, de los poderosos y no tan poderosos, de muchos convidados al baile de la democracia.

Esta lectura poscrítica se viste de pensamiento renovado y ahora se autodenomina, por ejemplo, pensamiento complejo, emocional, holístico, ecoeducativo, cibernético, competencial, alternativo, multicultural, etc. Se trata, en este plano, de un esfuerzo permanente de buscar nuevos significantes, pero no necesariamente de contar con nuevos significados.

Es más, hablamos de eufemismos, es decir, un cierto “revoloteo de palabras” en el discurso pedagógico que dan la ilusión de mejoramiento educativo por el simple hecho de cambiar el significante y esconder bajo tierra el significado. Esto ocurre, por ejemplo, en el campo de la educación diferencial con los conceptos de “trastornos de aprendizaje” -hoy, “necesidades educativas especiales”- e “integración escolar” -hoy, “inclusión educativa”, pues, en ambos casos, es simplemente la lógica “más de lo mismo”, en muchos casos, hay muy poco interés por dialogar reflexivamente en torno a los saberes pedagógicos previos.

II.

Si pensamos, ahora, qué elementos de la pedagogía crítica prevalecen nítidamente sobre estas nuevas tendencias, debemos ser capaces de mostrar qué es aquello que nuclea la mirada crítica y la fortalece para ser expuesta como una propuesta educativa de plena vigencia y alcances heurísticos teórico-prácticos aún no agotados.

Un segundo punto en cuestión es cómo una lectura coexistencialista es y ha sido, independientemente del origen de las ideas, una mirada naturalmente ligada o inherente al pensamiento crítico.



En este derrotero, recordemos que, en cuanto concepción epistemológica, **las pedagogías críticas** absorben la mirada hermenéutica y se plantean en abierta oposición al positivismo de la ciencia moderna, **caracterizándose por los siguientes rasgos**⁸:

1) Representa un “programa de investigación”:

Las pedagogías críticas corresponden, epistemológicamente hablando, a cuerpos teóricos complejos, de naturaleza filosófico-social, constituidos heterogénea y sinérgicamente por determinadas ideas y principios sobre la realidad social, la educación, la institución escolar y sus actores.

En este marco comprensivo, las pedagogías críticas corresponden a un “programa de investigación” en el sentido dado por I. Lakatos al término, esto es, se trataría de un cuerpo teórico que cuenta con núcleos progresivamente firmes de aproximación a la realidad, realidad que se concibe:

- más por el proceso que por el producto;
- más por el sujeto que por el objeto del conocimiento;
- más por el contexto que por el individuo;
- más por el particularismo que por el universalismo;
- más por el escepticismo que por el dogmatismo;
- más por la excepción e incertidumbre que por la regularidad;
- más por el colectivo que por el individuo;
- más por la liberación que por el conformismo;
- más por la lectura rigurosa, analítica e histórica de la realidad que por el cientificismo cosificador e instrumental;
- más por el bien común que por el éxito social;
- más por el diálogo que por el establecimiento de relaciones funcionales;
- más por la valoración de la democracia que por el apego al control autoritario de la convivencia⁹.

⁸ Perfil preparado preferentemente a partir de: a) Bazán, D. (2008). *El Oficio del Pedagogo*. Rosario: Homosapiens; b) Maldonado, M.A. (2008). *Pedagogías Críticas. Europa, América Latina, Norteamérica*. Bogotá: Ed. Magisterio; c) Ayuste, A. et. al (1994). *Planteamientos de la Pedagogía Crítica*. Barcelona: Graó; c) Freire, P. (1994). *La naturaleza política de la educación*. Buenos Aires: Planeta-Agostini; d) Giroux, H. y McLaren, P. (1998). *Sociedad, cultura y educación*. Madrid-Buenos Aires: Miño y Dávila Editores.

⁹ Datri, E. y Córdoba, G. (2004). *Introducción a la problemática epistemológica*. Rosario: Homosapiens.

En otras palabras, las pedagogías críticas pueden ser valoradas como un verdadero cambio de paradigma en el campo pedagógico, cuya aporte y vigencia permanecen intactos¹⁰.

2) Propone un orden social ad-hoc:

Hay en las pedagogías críticas un cuestionamiento manifiesto del orden social actual, sin embargo, esta crítica no se agota en el análisis intelectualizado que hace la academia ni en la práctica militante destinada a corroer todos los cimientos del capitalismo y los efectos perversos de una globalización tecno-instrumental, ciertamente debe ir más allá.

En efecto, las pedagogías críticas contienen también una propuesta esperanzadora de un nuevo orden social a construir, la posibilidad de ser lo que no se es, pero que se puede ser en la medida que se intenciona y desea ese nuevo orden. Probablemente, si no existiera tal posibilidad la crítica quedaría reducida a la parte “medio vacía del vaso”, a la negatividad de la crítica, a la mera denuncia, pero dejando las cosas tal cual, sin alentar cambios, sin orientar nuevos sentidos, nuevos horizontes.

Así, la promesa de un nuevo orden social a construir está referida esencialmente a la existencia de una convivencia profundamente democrática al interior del cuestionado proyecto de modernidad, con las actitudes e interacciones que le son propias. De este modo, las pedagogías críticas, en su vertiente emancipadora, focalizan la atención en el desarrollo moral y democrático de la sociedad, valorando la participación y la colaboración, la tolerancia a la diversidad, la intersubjetividad, el pluralismo de ideas, el diálogo y la reflexión permanentes, entre otros, como condiciones básicas de la vida moderna¹¹.

Estas condiciones de democratización representan, a la vez, el camino y la estación de llegada.

3) Aboga por una educación renovada:

¹⁰ Ver: Usher, R. y Bryant, I. (1992). *La educación de adultos como teoría, práctica e investigación*. Madrid: Morata.

¹¹ Cfr. Carr, W. y Kemmis, S. (1988). *Teoría Crítica de la Enseñanza*. Barcelona: Ed. Martínez Roca.



Esta idea deriva de la anterior. En efecto, la escuela, aquella institución de reproducción social por excelencia, es raramente creativogénica y es fuertemente proclive a racionalidades anti-emancipatorias.

Desde una comprensión hermenéutico-crítica se propone que la escuela, como un subsistema social, debe tornarse simultáneamente en una institución democrática y democratizadora¹², tan preocupada de la eficiencia y el rendimiento como de dotar de sentido (emancipador) al desarrollo de las personas y los pueblos, en el intento tan querido de las pedagogías críticas de articular racionalidad instrumental con racionalidad valórica, de ser, a la vez, racional y razonable.

Esto significa reconocer que la escuela es una institución profundamente cuestionada y desprestigiada, que debe ser modificada tanto en su función como en sus formas de operar. Aquí hay un desafío prospectivo de enorme complejidad para las instituciones educativas.

4) Implica una mirada epistemológica anti-positivista:

En la base de la pedagogía crítica (como un enfoque o cuerpos de ideas) está la noción de que no es posible la neutralidad valórica de la ciencia positivista y que dicha apuesta epistemológica es engañosa y controladora. El objetivismo extremo del saber tecnocientífico debe ser reemplazado por el intersubjetivismo esperanzador del constructivismo y de los procesos de innovación con racionalidad emancipatoria.

En consecuencia, difícilmente se puede ser un pedagogo crítico, valorando paralela y simultáneamente la existencia de una verdad universal, creyendo en la “inmaculada percepción”, conviviendo sólo con la racionalidad instrumental de los primeros modernos o sintiendo nostalgia por convicciones de progreso o cambio de orden lineal.

La mirada crítica –con elevada claridad y entusiasmo- ha puesto en tela de juicio al positivismo, mostrándonos el camino de una filosofía hermenéutica que, en su interés de

¹² Ver: Sarramona, J. (1993). *Cómo entender y aplicar la democracia en la escuela*. Barcelona: CEAC.



acercamiento a la realidad social y cultural, lee las prácticas sociales como verdaderos textos, nos advierte de los pretextos de la interacción social y sitúa a la educación en sus contextos variados y complejos. De esta filosofía hemos rescatado el hermoso verbo “comprender”, que está hecho de moléculas sociales de empatía, de intersubjetividad, de diálogo y de legítima alteridad.

La mirada crítica, sobre todo, ha permitido desnudar las ocultas pretensiones de dominación y enajenación de la ciencia explicativa, instalándonos ahora entre el desvelo y la vigilia que surge del “darse cuenta” metacognitivo y resiliente de un educador crítico, aportando un interés emancipador y transformador que aún late en muchas escuelas y profesores del país.

5) Resalta que conocimiento e interés son inseparables:

A partir de las pedagogías críticas el conocimiento es reconocido en su condición ética y cultural como una construcción mental, activa y situada que no es neutral. Es más, se acepta, en esta perspectiva, que el conocimiento (y el aprendizaje) se producen por un interés técnico (rasgo instrumental), por un interés práctico (de poner en juego o aplicar en el mundo los conceptos y valores universales) o por un interés emancipatorio (de liberar las conciencias de la gente y de procurar los acuerdos)¹³.

En este sentido, cualquier comprensión de la vida social es en si misma una construcción social y política dependiente de los significados que poseen los actores, de la cultura en la que se está, del momento particular de la historia que se vive. Ha sido claramente enfatizado por las pedagogías críticas que la práctica y la teoría son dos dimensiones de una misma realidad, una no existe sin la otra, que están ligadas en intrínseca relación dialéctica.

En consecuencia, el acto educativo es mucho más que la simple y mecánica transmisión de conocimientos entre un educador que sabe y un educando ignorante, el aprendizaje es, en rigor, un proceso de construcción situado, dinámico, definido esencialmente como un

¹³ Cfr. Habermas, J. (1986). *La ciencia como técnica e “ideología”*. Madrid: Tecnos.



verdadero acto político, ya domesticador o liberador, ya individual o social, ya informal o formal, ya aburrido o entretenido, pero en ningún caso neutral.

6) Define la conciencia como el lugar de construcción de la realidad:

El paso de una concepción del aprendizaje y la enseñanza de raíz conductista a una constructivista, en el marco de las pedagogías críticas, ha traído como consecuencia la recuperación de la conciencia como la condición primera y última de construcción del conocimiento. Es en la conciencia donde cobra vida y habita el “yo psicológico” de la persona para protagonizar, desde la historia, identidad, subjetividad y vitalidad de cada cual, los distintos procesos de construcción, reconstrucción y deconstrucción de conocimientos que se dan a lo largo de todo el ciclo vital.

No se trata, con todo, de la conciencia descontextualizada de los hermenéuticos, o de la conciencia invisibilizada/negada de los positivistas, sino una conciencia histórica que se constituye como tal según la estructura social existente y según unas relaciones humanas que viven el conflicto como parte inherente de la realidad social y escolar. Es la misma conciencia que se constituye vulnerable y oprimida según el lugar que ocupa en la estructura social y en cada una de las relaciones de dominación que la sociedad moderna ha levantado: hombre-mujer, adulto-niño, profesor-estudiante, creyente-no creyente, empresario-trabajador, normal-anormal, entre otras.

Así, conciencia, subjetividad, cultura constituyen una triada epistémico-social que empieza a dar sentido a muchas comprensiones e intervenciones en el campo educativo¹⁴.

7) Denuncia que la conciencia debe emanciparse:

Como hemos advertido, para muchas personas la conciencia se construye sesgada, deteriorada, dominada, por lo que es necesario propiciar condiciones adecuadas para la liberación de la conciencia oprimida por reglas que pretenden ser objetivas y legítimas, casi

¹⁴ Cfr. Zuluaga, O. et. al. (2003). *Pedagogía y epistemología*. Bogotá: Cooperativa Editorial Magisterio.



naturalizadas. Estas reglas son impuestas por otros y tratan de perpetuar sus propios beneficios.

En términos *freirianos*, la tarea educativa plena y mayor será siempre la de la liberación de la conciencia de los hombres y las mujeres, haciendo que toda experiencia educativa sea fértil y democratizadora, recurriendo a los medios materiales y culturales disponibles, solamente cuando pasemos de una conciencia ingenua a una conciencia crítica¹⁵.

En otros términos, si la pregunta más importante de la pedagogía es a propósito de las razones de educar, las pedagogías críticas no dudan en responder que esa razón se refiere a la emancipación de las conciencias de los oprimidos y también de los opresores.

8) Revela que la emancipación es un proceso complejo y coexistencial:

La tarea de pensar sobre como pensamos, en términos de la capacidad metacognitiva del sujeto que pone en jaque los mecanismos opresores de orden cultural y político, invariablemente opera en y desde la totalidad del sujeto que se emancipa y en relación holística con los otros sujetos.

En efecto, no es sólo el sujeto en su dimensión cognitiva el que está en tránsito liberador, es el sujeto en su corporalidad, en su sexualidad, en su espiritualidad, en su emocionalidad, en su religiosidad¹⁶. En este plano, el sujeto se mira a si mismo como un sujeto-sujeto que reflexiona y agrieta sus propias ataduras del cuerpo y del alma.

Por otro lado, no se trata, en rigor, de autoemancipación, pues, nadie se emancipa solo, sino con los otros, entre los otros, gracias a los otros¹⁷. Esta dimensión de intersubjetividad e interdependencia, en la cual somos mucho más que un segmento o momento de nuestra totalidad, la coexistencialidad representa el modo, el lugar y el sentido de la emancipación¹⁸.

¹⁵ Cfr. Palacios, J. (2010). *La cuestión escolar*. Buenos Aires: Colihue.

¹⁶ Cfr. Casassus, J. (2007). *La construcción del ser emocional*. Santiago: Índigo-Cuarto Propio.

¹⁷ Ver: McLaren, P. (2003). *Pedagogía, identidad y poder. Los educadores frente al multiculturalismo*. Rosario: Homosapiens

¹⁸ Cfr. Aristegui, R.; Bazán, D. y otros. (2005) "Hacia una Pedagogía de la Convivencia". *Revista Psykhe*, Facultad de Psicología, PUC. Volumen 14, N° 1, Mayo 2005.

9) *Enfatiza que la autonomía del sujeto, como producto de la emancipación, es una tarea irrenunciable:*

Si consideramos que la existencia del sujeto autónomo es un proyecto moderno claramente vivo y añorado, entonces, ocurre que las pedagogías críticas apuntan en ese sentido. Y lo hacen entrando de lleno en el conflictivo terreno de la autonomía moral (aquella esfera de la autonomía humana más discutida por el conservadurismo).

En efecto, la pregunta por los valores, la pregunta posmoderna por el sentido, tiene muchas respuestas y ninguna de ellas será posible para el sujeto si no es educado en escenarios formativos mínimamente creativos o con apego a racionalidades emancipatorias. Ya no es posible “enseñar” que tal o cual valor es el valor correcto, el normal o el verdadero, pues, es en el seno de la convivencia democrática, al amparo de procesos argumentativos abiertos y crecientes, donde se han de consensuar los valores que nutran de sentido a la experiencia humana¹⁹.

Lo que está detrás de la propuesta hermenéutico-crítica es, en definitiva, la noción pedagógica de que la autonomía moral implica una construcción social basada en el entendimiento argumentativo y comunicativo mutuo, con dosis crecientes de discernimiento ético y valoración alta de la ambigüedad y la incertidumbre; pero también en el marco de prácticas sociales dialogadas y colaborativas: no hay autonomía real en el aislamiento o en la marginalidad.

10) *Propone la emancipación como transformación y democratización de las prácticas pedagógicas:*

En la propuesta que hacen las pedagogías críticas, la emancipación alude al desafío formativo de potenciar en las personas la capacidad de escudriñar en las grietas e intersticios de una realidad social y humana que se muestra pétrea e inmutable, monóticamente construida desde categorías capitalistas, individualistas y homogeneizadoras, con el propósito de develar y denunciar las contradicciones e injusticias existentes.

¹⁹ Cfr. Bazán, D. y Valenzuela, J.M. (2011). “Hacia una nueva escuela: la experiencia del Colegio Paulo Freire del Elqui”. En: Varios autores. *Latinoamericanamente. Conversaciones del Diplomado de Especialización en Movimientos Sociales & Autogestión Comunitaria*. POBLAR/MPL. Santiago: Quimantú.



Esta emancipación apunta a pensar y repensar nuestra propia realidad, dialogando sobre los problemas existentes -con argumentos racionales y propósitos de mutuo entendimiento entre los actores-, cuestionando las propias comprensiones e instalando procesos de cambio y resignificación que vayan más allá de lo instrumental y lleguen al orden ético y al orden de lo posible.

Para la mirada crítico-social, los procesos de cambio e innovación aludidos son de naturaleza participativa y consensuada y, por ende, son propios de la democracia como estilo de vida y de organización social²⁰. A la escuela, se le atribuye permanentemente -como función social- la necesidad educativa y social de operar de modo democrático y democratizador²¹.

11) *Explicita la reflexividad del docente como tema central de las nuevas prácticas pedagógicas:*

Si hemos de ponernos de acuerdo, si el diálogo es ineludible, si la práctica va de la mano con la teoría, es totalmente necesario un docente capaz de reflexionar permanentemente sobre su propia realidad escolar y social (la denominada “práctica reflexiva”)²².

Tal docente es reflexivo porque piensa y lo hace en forma situada y solidaria, porque además piensa sobre lo que piensa y comprende las limitaciones de dicho proceso intelectual. Es reflexivo en la medida en que analiza críticamente las cosas, cuando discrepa de los juicios expertos y cuestiona las normas y reglas impuestas arbitrariamente, cuando se muestra creativo, propositivo y dispuesto a cambiar participativamente lo que ocurre en su aula, su escuela o su comunidad²³.

Este educador es reflexivo cuando hace suyo el “poder de la palabra” dentro del sistema escolar y frente a la jerarquía institucional de la escuela, preguntando, por ejemplo: ¿Por qué estamos haciendo esta innovación? ¿Qué estamos entendiendo por calidad educativa? ¿Qué hay en/dentro de lo que llamamos diversidad? ¿Quiénes están detrás de estas prácticas educativas? ¿Cuál es el interés real que subyace en esta política pública?

²⁰ Cfr. Bazán, D.; Larraín, R. y González, L. (2004). *Sociocreatividad y Transformación*. Santiago: UAHC.

²¹ Operacionalmente, esto supondría dotar a los niños y jóvenes de las competencias comunicativas y argumentativas mínimas. Ello, didácticamente, es posible siempre y cuando tenga sentido pedagógico para la escuela empoderar a sus estudiantes. Ver, por ejemplo, Eyzaguirre, A. y otros (2003). *Manual para seminarios socráticos*. Santiago: Editorial Cuatro Vientos.

²² Cfr. Giroux, H. y McLaren, P. (1998). *Sociedad, cultura y educación*. Madrid-Buenos Aires: Miño y Dávila Editores.

²³ Cfr. Montero, L. (2001). *La construcción del conocimiento profesional docente*. Rosario: Homosapiens.

En este sentido, reflexión, emancipación y transformación conforman una triada notablemente promisorio para el desarrollo presente y futuro de la profesión pedagógica²⁴.

12) Promueve nuevas condiciones de trabajo docente:

De la mirada crítico social se deriva un conjunto de criterios pedagógicos más o menos comunes y altamente desafiantes para definir y orientar las nuevas prácticas educativas que se requiere.

Se trata de una relativamente nueva (y resistida) forma de concebir los procesos formativos²⁵, una nueva actitud formativa basada en algunos de los siguientes principios heurísticos:

- el error y la experiencia,
- el juego y la curiosidad,
- el trabajo en equipo,
- el diálogo y el carácter relacional de lo educativo,
- la permanente reflexión sobre el propio trabajo (metacognición)²⁶,
- la tolerancia a la incertidumbre,
- la pérdida de centralidad de estilos hiperplanificatorios de la actividad educativa,
- la valoración profunda de las diferencias y de la cultura,
- la ampliación del espacio educativo a los límites extra-aula y extra-escuela
- y la incorporación del cuerpo, el lenguaje y las emociones como objeto/sujeto del trabajo docente.

Todos estos elementos constituyen, qué duda cabe, un giro pedagógico notable²⁷.

III.

²⁴ En otro lado hemos desarrollado con más profundidad las implicaciones reflexivas y metacognitivas de la labor docente. Cfr. Bazán, D. (2008). Op. cit.

²⁵ Cfr. Vélaz de Medrano, C. y Vaillant, D. (Coord.) (2009). *Aprendizaje y desarrollo profesional docente*. Madrid: OEI/Fundación Santillana.

²⁶ Ver: Astorga, B. y Bazán, D. (2012). "Igualdad de oportunidades y metacognición institucional: escuelas que incluyen y emancipan" (*On line*). En: <http://colegiopaulofreiredelelqui.blogspot.com>. 23 de octubre de 2012.

²⁷ Ver: Bazán, D. y Astorga, B. (2011). "Introducción a una Didáctica Crítica, democratizadora y comprometida con la transformación social", *Revista Diatriba. Por una Pedagogía Militante*, Nº 1, 2011.

Algunas ideas para fundar un epílogo...

Los doce puntos trazados previamente constituyen, en mi opinión, una definición no exhaustiva y excesivamente sucinta de los intereses de las pedagogías críticas. Permiten, empero, comprender que la escuela es vista como el lugar donde se hereda la sociedad y donde se construye –se sueña, se ambiciona- una sociedad mejor. Y que es la propia mirada crítico-social la que explicita que esto no se logra a cabalidad porque la escuela tiende a reproducir un orden social injusto y a generar una clase oprimida incapaz de cuestionar el orden heredado.

Entonces, una visión innovadora de la educación se refiere -desde la mirada crítico-social- a la aspiración cuestionadora y emancipatoria de construir nuevos sentidos éticos y nuevas formas de vida para alcanzar una sociedad más justa y más buena, ideal moderno aún no concretado²⁸. Este ideal es, después de todo, un desafío formativo de primera importancia; lo demás, los contenidos, los recursos didácticos, los años de experiencia docente, el aumento de la jornada escolar, representan accesorios de segundo orden y de naturaleza meramente instrumental.

Hemos señalado, además, que este análisis es posible gracias a la existencia de una pedagogía de naturaleza sociocrítica cuyo énfasis es, como se sabe, la demanda por un cambio profundo y emancipador de las prácticas educativas y sociales. Dicha demanda refiere a la construcción de una convivencia democrática, con las actitudes y competencias que le son propias, esto es, desarrollo moral de las personas, dominio de competencias comunicativas, valoración de la diversidad, pluralismo de ideas, diálogo y reflexión permanentes, entre otros, como condiciones básicas de la vida moderna democrática.

A partir de todo lo expuesto, resulta que la tensión mayor de la educación está en la presencia de una institución educativa -y de reproducción social- fuertemente proclive a racionalidades anti-emancipatorias y poseedora de una cultura escolar marcadamente conservadora, normalizadora y homogeneizadora. Como hemos señalado en otros textos, sabemos que la escuela no logra conformar sujetos críticos sino estudiantes pasivos; no logra fomentar prácticas autónomas en sus docentes sino desempeños docentes fragmentarios y aislados; no incentiva aprendizajes situados sino descontextualizados e intrascendentes.

²⁸ Cfr. Freire, P. (1994). *La naturaleza política de la educación*. Buenos Aires: Planeta-Agostini.



En el fondo, lo anterior se enmarca en la existencia de una hegemonía de la racionalidad instrumental, la de los primeros modernos, la de la sobrevaloración del orden, del progreso o del cambio de orden lineal. Todo esto en desmedro, no cabe duda, de una racionalidad valórica y comunicativa cuyo centro está en la construcción intersubjetiva del mundo por parte de los actores bajo la pregunta eminentemente pedagógica sobre el sentido o las razones de educar. Ciertamente, hemos sostenido, la vida moderna es ejercicio instrumental del pensamiento humano, pero claramente es también recuperación y resignificación del mundo de las emociones, del cuerpo, del lenguaje, de la subjetividad y de la coexistencia. En suma, lo que está pendiente al final –o al inicio– del camino del cambio educativo –para las pedagogías críticas– es la tensión entre ambas racionalidades como ejercicio reflexivo permanente que caracteriza a la mirada pedagógica. En otros términos, el status de una pedagogía transformadora y liberadora está estrechamente asociado al desafío formativo mayor que es articular ambas racionalidades por parte de las instituciones educativas, no sólo por la aparente novedad y complejidad que esto implica, sino más bien por las fuertes demandas de coherencia ético-político y de sentido pedagógico que demanda.

El corolario no menor es que la mirada que aportan las pedagogías críticas es genéticamente una mirada de suyo cuestionadora y fresca, porque siempre es fresca la mirada que es valiente, porque siempre es valiosa la mirada que es cuestionadora. Una mirada que no se devalúa fácilmente ante los gestos agoreros de los denominados pensadores poscríticos²⁹.

²⁹ Sobre la vigencia y nuevos tópicos de las pedagogías críticas, véase. McLaren, P. y Kincheloe, J.L. (Eds.) (2008). *Pedagogía Crítica. De qué hablamos, dónde estamos*. Barcelona: Graó.



Referencias

- 1) Arístegui, R.; Bazán, D. y otros. (2005) "Hacia una Pedagogía de la Convivencia". *Revista Psykhe*, Facultad de Psicología, PUC. Volumen 14, N° 1, Mayo 2005.
- 2) Astorga, B. y Bazán, D. (2012). "Igualdad de oportunidades y metacognición institucional: escuelas que incluyen y emancipan" (*On line*). En: <http://colegiopaulofreiredelelqui.blogspot.com>. 23 de octubre de 2012.
- 3) Ayuste, A. et. al (1994). *Planteamientos de la Pedagogía Crítica*. Barcelona: Graó.
- 4) Bazán, D. (2008). *El Oficio del Pedagogo*. Rosario: Homosapiens.
- 5) Bazán, D. (2010). "¿Qué crítica la Pedagogía Crítica?". (*On line*). En: <http://colegiopaulofreiredelelqui.blogspot.com>. 24 de septiembre de 2010.
- 6) Ruz, J. y Bazán, D. (1998). "Transversalidad Educativa: La Pregunta por lo Instrumental y lo Valórico", *Revista Pensamiento Educativo*, Vol. 22, PUC.
- 7) Bazán, D. y Valenzuela, J.M. (2011). "Hacia una nueva escuela: la experiencia del Colegio Paulo Freire del Elqui". En: Varios autores. *Latinoamericanamente. Conversaciones del Diplomado de Especialización en Movimientos Sociales & Autogestión Comunitaria*. POBLAR/MPL. Santiago: Quimantú.
- 8) Bazán, D. y Astorga, B. (2011). "Introducción a una Didáctica Crítica, democratizadora y comprometida con la transformación social", *Revista Diatriba. Por una Pedagogía Militante*. N° 1, 2011.
- 9) Bazán, D.; Larraín, R. y González, L. (2004). *Sociocreatividad y Transformación*. Santiago: UAHC.
- 10) Carr, W. y Kemmis, S. (1988). *Teoría Crítica de la Enseñanza*. Barcelona: Ed. Martínez Roca.
- 11) Casassus, J. (2007). *La construcción del ser emocional*. Santiago: Índigo-Cuarto Propio.
- 12) Datri, E. y Córdoba, G. (2004). *Introducción a la problemática epistemológica*. Rosario: Homosapiens.
- 13) Eyzaguirre, A. y otros (2003). *Manual para seminarios socráticos*. Santiago: Editorial Cuatro Vientos.
- 14) Freire, P. (1994). *La naturaleza política de la educación*. Buenos Aires: Planeta-Agostini.
- 15) Giroux, H. y McLaren, P. (1998). *Sociedad, cultura y educación*. Madrid-Buenos Aires: Miño y Dávila Editores.
- 16) Habermas, J. (1986). *La ciencia como técnica e "ideología"*. Madrid: Tecnos.
- 17) López, R. (1998). *Prontuario de la Creatividad*. Santiago: Bravo y Allende Editores.
- 18) Maldonado, M.A. (2008). *Pedagogías Críticas. Europa, América Latina, Norteamérica*. Bogotá: Ed. Magisterio.
- 19) McLaren, P. (2003). *Pedagogía, identidad y poder. Los educadores frente al multiculturalismo*. Rosario: Homosapiens
- 20) McLaren, P. y Kincheloe, J.L. (Eds.) (2008). *Pedagogía Crítica. De qué hablamos, dónde estamos*. Barcelona: Graó.
- 21) Montero, L. (2001). *La construcción del conocimiento profesional docente*. Rosario: Homosapiens.
- 22) Palacios, J. (2010). *La cuestión escolar*. Buenos Aires: Colihue.
- 23) Sarramona, J. (1993). *Cómo entender y aplicar la democracia en la escuela*. Barcelona: CEAC.
- 24) Trilla, J. (2005). "Hacer pedagogía hoy", en Ruiz Berrio, J. (Editor). *Pedagogía y educación ante el siglo XXI*. Madrid: Universidad Complutense.
- 25) Usher, R. y Bryant, I. (1992). *La educación de adultos como teoría, práctica e investigación*. Madrid: Morata.
- 26) Vélaz de Medrano, C. y Vaillant, D. (Coord.) (2009). *Aprendizaje y desarrollo profesional docente*. Madrid: OEI/Fundación Santillana.
- 27) Zuluaga, O. et. al. (2003). *Pedagogía y epistemología*. Bogotá: Cooperativa Editorial Magisterio.



ESTRATEGIA DIDÁCTICA PARA LA ASIGNATURA DE BIOLOGÍA I “UN RETO INTEGRAL”

LÍNEA: METODOLOGÍA, TÉCNICA Y DIDÁCTICA.

El reto de impartir contenidos y construir competencias

NOMBRE AUTORES:

PATRICIA MENDOZA RUBIO, MARIA DEL CARMEN MACOCO PÉREZ

PROFESORAS DEL COLEGIO DE BACHILLERES

PLANTEL 03 “IZTACALCO”

TELEFONOS

CASA 55 28 12 74

CELULAR 044 55 35 95 15 17

OFICINA SUBDIRECCIÓN 58 50 0 4 29

CORREO pameru90@hotmail.com

ESTRATEGÍA DIDÁCTICA PARA LA ASIGNATURA DE BIOLOGÍA I
“LA VIDA EN LA TIERRA I” “UN RETO INTEGRAL”



OPCIÓN No.1 PROPUESTA DE UNA ESTRATEGÍA DIDÁCTICA.

I.	INTRODUCCIÓN	Pág,
	3
II.	DESARROLLO	
	Núcleo No. 1	
	Pertinencia de la Estrategia Didáctica	
	Relevancia en el MCC	
	4
	Núcleo No, 2	
	Diseño argumentado y comunicable de la estrategia didáctica propuesta.	
	6
	Núcleo No. 3	
	Reflexiones sobre implicaciones, Posibilidades y Retos que para la enseñanza y el aprendizaje.	
	27
III.	BIBLIOGRAFIA:	
	Fuentes consultadas	
	30
IV.	Anexos	
	31



I. INTRODUCCIÓN

En el presente documento se desarrolla la planeación de una estrategia didáctica del Programa de la Asignatura de Biología I, Bloque temático I “La química de la vida” del Plan de estudios del Colegio de Bachilleres, como requisito establecido para la certificación del Diplomado en Competencias Docentes.

En este trabajo se presentan los tres núcleos temáticos solicitados en la tercera convocatoria para la certificación.

1. Relevancia y pertinencia en el MCC de la RIEMS de la estrategia que se propone.
2. Diseño argumentado y comunicable de la estrategia y propuesta de evaluación.
3. Reflexiones sobre de los aspectos de la enseñanza y el aprendizaje implicados en la operación de la estrategia.

En el núcleo número 1 Se describen los argumentos que se hacen pertinente el desarrollo de la estrategia didáctica a partir de la reflexión sobre la relevancia y pertinencia en el marco de la RIEMS y de la experiencia docente dentro del aula.

En el núcleo número 2 Se argumenta la estrategia didáctica tomando en cuenta las competencias genéricas y disciplinares que se pretende desarrollen los alumnos en el MCC, a partir de lo previsto en la Teoría constructivista e implementando aspectos metodológicos del enfoque en competencias, Se presenta un listado generalizado de las actividades propuestas así como la descripción detallada en un cuadro que considera:

Actividades de enseñanza, actividades de aprendizaje, tiempo, materiales y recursos, así como los medios de evaluación correspondientes.

En el núcleo número 3 Se incluye algunas reflexiones desde la experiencia profesional y práctica educativa en el interior del aula. Así como las perspectivas, pedagógicas que se tomaron en cuenta para el diseño de la estrategia, También se consideran sus implicaciones y retos.

Al final del documento se incluyen anexos con los materiales e instrumentos de evaluación correspondientes que amplían la información de cada una de las partes de la estrategia.



II. DESARROLLO

NÚCLEO 1

Pertinencia de la Estrategia Didáctica

LA REFORMA INTEGRAL DE LA EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR

Diagnóstico

Para comprender la actual Reforma Integral de la Educación Media Superior, es necesario contextualizarla en el ámbito de las necesidades educativas de la sociedad mexicana contemporánea, en los escenarios nacionales e internacionales. Dichas necesidades se expresan en el Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012 (PND), en el Programa Sectorial de Educación 2007-2012 (PSE) y en los diferentes diagnósticos realizados por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), a través de la prueba PISA, y por la UNESCO, entre otros organismos internacionales.

El proyecto educativo nacional que se establece en el PND señala que es necesaria una educación de calidad, en todos sus niveles y modalidades, enriquecida con valores relevantes para el mundo productivo, dado que es la principal herramienta para lograr un desarrollo humano sustentable; es el motor de la economía del conocimiento que permitirá al país y a sus ciudadanos mejorar su capacidad para competir internacionalmente. Una educación de calidad forma el talento necesario para elevar el desarrollo integral de una persona y, a su vez, promueve el crecimiento económico tanto local como del país, logrando así la integración de cada vez más mexicanos en la llamada sociedad del conocimiento como característica y aspiración de la sociedad mexicana del siglo XXI.

Modelo Educativo, Colegio de Bachilleres (2009)

En México, el Nivel de Educación Media Superior ha cobrado una gran relevancia porque las tendencias demográficas nacionales han aumentado de manera significativa, particularmente en la población de jóvenes que demandan este servicio, además del incremento de aquellos que no van a la escuela ni tampoco participan en el mercado laboral. Modelo Educativo, Colegio de Bachilleres (2009)

Los jóvenes que atendemos en el Colegio de Bachilleres Institución en la que trabajo desde hace 18 años, conforman un grupo heterogéneo que vive en condiciones diferenciadas, marcadas tanto por su condición socio-económica como de nivel educativo, ocupación, contexto demográfico y geográfico, son el futuro de la sociedad que debemos atender en el presente para asegurar la viabilidad de un proyecto de vida de calidad.

La población de jóvenes (de 15 a 24 años) es de poco más de 19 millones, según el Censo de Población y Vivienda del INEGI de 2005, lo que representa cerca del

21% de la población total del país. En particular, sólo en la zona metropolitana de la Ciudad de México, existen poco más de 290 mil jóvenes que demandan acceso a este nivel educativo y, a nivel nacional, únicamente 58 de cada 100 jóvenes entre 16 y 18 años logran incorporarse a la educación media superior. Modelo Educativo, Colegio de Bachilleres (2009)

Según la Encuesta Nacional de Juventud 20054, el 61% de los jóvenes de entre 15 y 19 años realizan principalmente actividades de estudio, siendo más común que los de 20 a los 24 años se dediquen, principalmente, a trabajar. En ambos casos hay también alrededor de un 30% que no estudia ni trabaja.

Por otra parte, los varones tienen mayor escolaridad que las mujeres; en ambos géneros, el periodo de entre los 15 y los 17 años es crucial para la continuidad educativa, ya que poco más del 50% de ellos abandona sus estudios por la necesidad de trabajar; el resto de los que abandonan lo hacen por el consumo de drogas y alcohol, por embarazo o por establecer compromisos en pareja⁵. Los que continúan estudiando, en su mayoría, más del 60%, dependen económicamente de sus familias.

En la misma Encuesta señala que, si bien a nivel nacional más de la mitad de los jóvenes son económicamente activos, sólo el 37% de la población de entre 15 y 19 alguna vez ha trabajado, duplicándose este índice en la población de entre 20 y 24 años de edad. En ambos casos, quienes trabajan o han trabajado encontraron su primer empleo en el sector servicios, en reparación y mantenimiento -zona centro-, como comerciante o empleado -nivel nacional. Gaceta. Colegio de Bachilleres (2009)

Aquellos jóvenes que tienen necesidad de trabajar y aún no encuentran trabajo, consideran que las principales causas de su desempleo son: la falta de oportunidades de empleo, su edad y por inexperiencia o preparación insuficiente.

Por su parte, los que trabajan dicen que su educación les permitió obtener conocimientos (más del 50% de 15-24 años) y tener la posibilidad de un mejor empleo (44.3% a 45.9%).

Algunos datos que permiten observar el alejamiento palpable entre la educación formal y las necesidades de los jóvenes mexicanos, indican que en promedio sólo el 45% de la población joven reconoce que lo aprendido en la escuela le permite analizar y conocer la realidad, mientras que del 48% al 52% menciona que lo enseñado en la escuela le ayuda a seguir aprendiendo

Además, que existe un amplio sector de la población que estando en edad para integrarse al sistema productivo no cuenta con las habilidades, destrezas y conocimientos mínimos necesarios que demanda el sector laboral. Por lo tanto con la estrategia que se presenta se pretende contribuir a lograr de manera integral las competencias que se señalan en el perfil del egresado del Colegio de Bachilleres.



Estas cifras permiten afirmar que la educación no está cumpliendo con su función primordial, no es pertinente de acuerdo con las necesidades de las nuevas generaciones y tampoco da respuesta a las necesidades de la sociedad.

NÚCLEO 2

Relevancia de la Estrategia en el MCC de la solución que se propone

Los diagnósticos realizados por el gobierno federal (Presidencia de la República, SEP, SEMS, entre otros) como por instituciones como el Instituto Mexicano de la Juventud (IMJUVE), la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES) y el Instituto de Fomento e Investigación Educativa (IFIE), señalan que los principales problemas en la educación media superior son los siguientes:

- a) Jóvenes que no continúan sus estudios, tanto en el tránsito de la secundaria al bachillerato, como un elevado nivel de abandono escolar.
- b) Bajo aprovechamiento de los recursos invertidos en el Nivel Medio Superior.
- c) Jóvenes que tratan de incorporarse al mercado laboral sin contar con competencias suficientes para obtener un empleo.
- d) Dificultad para revalidar estudios y transitar libremente entre instituciones del nivel, debido a la gran cantidad de programas existentes, sin compatibilidad entre ellos, aunado a las restricciones de tipo administrativo.
- e) Saturación en el bachillerato general, por una marcada preferencia de los jóvenes, en relación con otros tipos de formación.
- f) Programas inadecuados de orientación educativa y vocacional, los cuales no contribuyen a que los jóvenes seleccionen adecuadamente su profesión.
- g) Los jóvenes no cuentan con las herramientas cognitivas suficientes para utilizar las Tecnologías de Información y Comunicación como herramientas que facilitan el aprendizaje. Modelo Educativo. Colegio de Bachilleres (2009)

En el Colegio de Bachilleres se trabaja y se ha formado a los profesores bajo la Teoría Constructivista la cual concibe al aprendizaje como un proceso continuo y evolutivo de construcción del conocimiento hacia niveles de mayor estructuración y complejidad. Actualmente el Colegio ha incursionado en RIEMS y para ello ha cambiado los planes y programas de estudio al mismo tiempo implementa el enfoque por competencias.

Ante esta situación y sin soslayar que los jóvenes de México viven una etapa de retos y cambios en la que demandan condiciones necesarias para su desarrollo integral, es necesario fortalecer cada una de las etapas de su proceso formativo de manera que se perfilen hacia la realización de sus metas personales, logrando



con ello bases sólidas para su desarrollo personal y social, en el contexto de un ejercicio pleno y responsable de sus derechos.

Lo anterior nos invita como docentes a preguntarnos cuáles son los cambios necesarios para que los egresados de la educación media superior respondan a situaciones de transformación continua y disminuir con ello el riesgo de la obsolescencia laboral, permaneciendo activos y productivos por tiempos más amplios. En otros términos, debemos definir el camino para que los egresados, en su tránsito por el bachillerato, adquieran los conocimientos, habilidades, actitudes y valores para una integración plena a una sociedad dinámica, en una correlación más estrecha entre la escuela, el trabajo y las necesidades actuales de los diversos sectores sociales. Con la estrategia didáctica se pretende contribuir a la formación integral de los jóvenes que se atienden en el Colegio de Bachilleres y se puedan integrar competentemente en la sociedad y vida productiva

NÚCLEO 2

Diseño argumentado y comunicable de la estrategia didáctica propuesta

La estrategia que se propone se realice para la asignatura de Biología I “La Vida en la Tierra I” del Plan de estudios del Colegio de Bachilleres dicha asignatura se imparte en el segundo semestre del Plan de estudios y forma parte del área de formación básica, Con la implementación de esa en los grupos que atiende se pretende contribuir al logro de las competencias genéricas y disciplinares que marca el perfil del egresado.

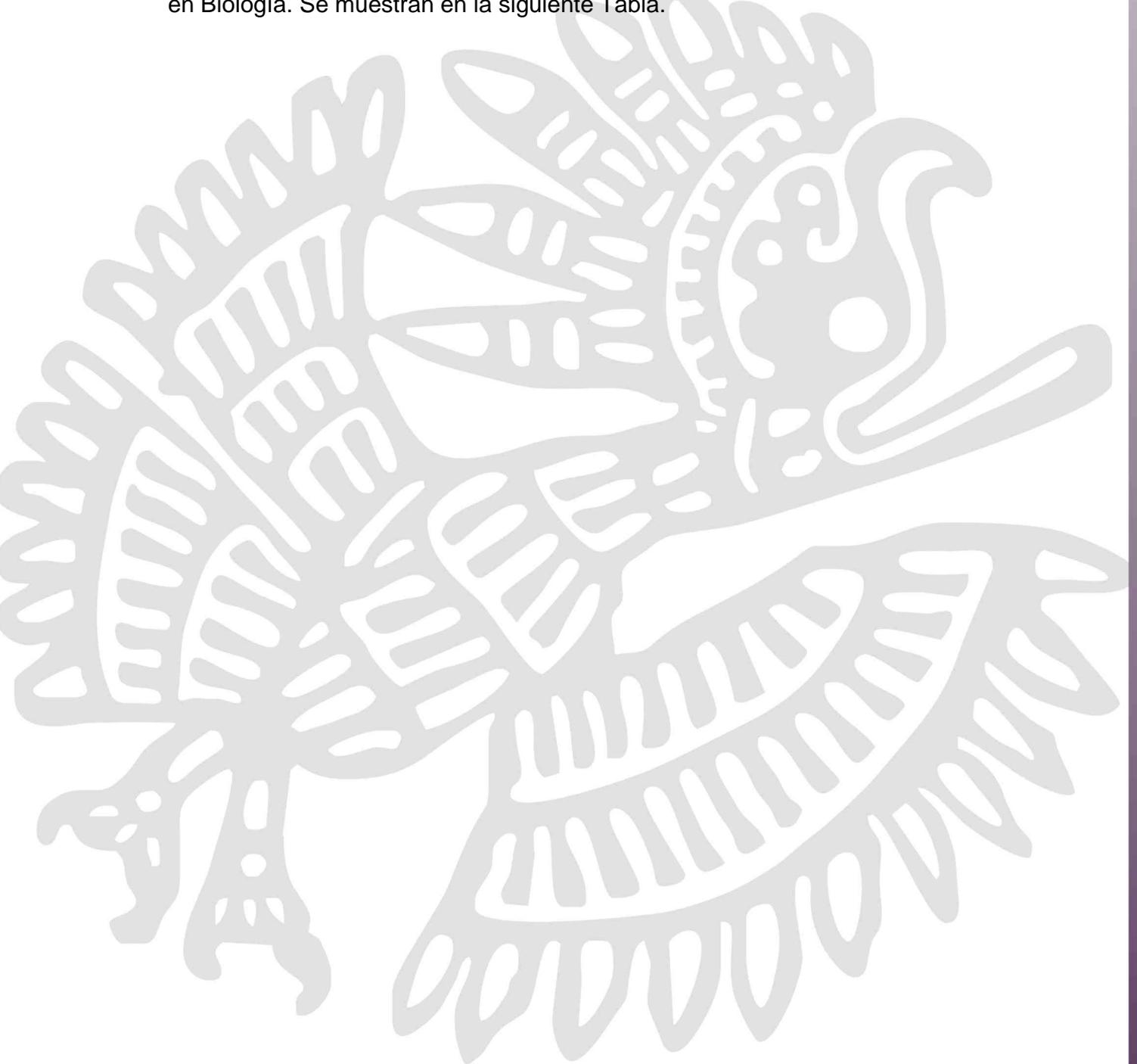
UBICACIÓN DE LA ASIGNATURA

Como parte del área de formación básica en el campo de las ciencias experimentales, Naturales, se encuentra la materia de Biología I “La vida en la Tierra I, Biología II “La Vida en la Tierra II” y Ecología “El cuidado del ambiente”. La asignatura de Biología I cuenta para su desarrollo con una carga horaria de 45 hrs. Al semestre y 5 créditos. Promueve junto con otras Ciencias- Naturales- Experimentales una serie de habilidades, destrezas y actitudes propias de la investigación científica, dentro de las que destacan las actitudes de investigación, reflexión y crítica que las caracterizan.

Su propósito general este centrado en que los estudiantes comprendan y apliquen los métodos y procedimientos, propios del área en la resolución de problemas reales, que faciliten la comprensión racional de su entorno, favoreciendo que los estudiantes lleven a cabo acciones responsables y fundamentadas en el conocimiento científico, tanto a nivel personal como hacia el entorno físico y social al que pertenecen, donde se promuevan el manejo de valores universales.



Las interacciones entre las competencias genéricas y disciplinares que se aplican en Biología. Se muestran en la siguiente Tabla.



INTERRELACION ENTRE COMPETENCIAS

COMPETENCIAS DICIPLINARES

CIENCIAS NATURALES-EXERIMENTALES

CATEGORÍA	COMPETENCIA GENÉRICA	ATRIBUTOS	<p>3. Identifica problemas, formula preguntas de carácter científico y plantea las hipótesis</p> <p>4. Obtiene, registra y sistematiza la información para responder a preguntas de carácter científico, consultando fuentes</p> <p>5. Contrasta los resultados obtenidos en una investigación o experimento con hipótesis previas y comunica sus</p> <p>6. Valora las preconcepciones personales o comunes sobre diversos fenómenos naturales a partir de evidencias científicas.</p>
<p>III. PIENSA CRITICA Y REFLEXIVAMENTE</p>	<p>5. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.</p>	<p>Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo como cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo.</p>	<p><i>Valida hipótesis y valora preconcepciones, a partir de que identifica problemas, formula preguntas y construye hipótesis, obtiene, registra, ordena y sistematiza información, realiza experimentos, comunica conclusiones, siguiendo instrucciones y procedimientos establecidos.</i></p>
		<p>Ordena información de acuerdo a categorías, jerarquías y relaciones.</p>	
		<p>Identifica los sistemas y reglas o principios medulares que subyacen a una serie de fenómenos.</p>	
		<p>Construye hipótesis y diseña y aplica modelos para probar su validez.</p>	
		<p>Sintetiza evidencias obtenidas mediante la experimentación para producir conclusiones y formular nuevas preguntas.</p>	
<p>ARGUMENTOS DE INTERRELACIONES</p>			

		Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para procesar e interpretar información.	
V. TRABAJA COLABORATIVAMENTE	8. Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.	Propone maneras de solucionar un problema o desarrollar un proyecto en equipo, definiendo un curso de acción con pasos específicos.	<i>Aporta puntos de vista y preconcepciones, considerando los de otras personas, para responder a preguntas de carácter científico, a través de la identificación de problemas, formulación de preguntas, planteamiento de hipótesis, consulta de fuentes de información, realización de experimentos y comunicación de conclusiones.</i>
		Aporta puntos de vista con apertura y considera los de otras personas de manera reflexiva.	
		Asume una actitud constructiva, congruente con los conocimientos y habilidades con los que cuenta dentro de distintos equipos de trabajo.	

Para la elaboración y desarrollo de la estrategia que se propone, fueron tomados en cuenta algunos detalles importantes del enfoque basado en competencias. Considerando una competencia como la facultad de movilizar un conjunto de recursos cognoscitivos para enfrentar con preferencia y eficacia a una familia de situaciones. Perrenoud. Ph. (2008)

Por otra parte con la estrategia se busca que los estudiantes en su generalidad utilicen los procesos de nivel cognitivo superior, ya que la mayoría de los alumnos necesita de apoyo para desarrollar sus actividades en su nivel más elevado, siendo las actividades de enseñanza responsabilidad del profesor y por lo tanto se debe brindar ese apoyo. Biggs. J. (2005)

La estrategia se realizó tomando en cuenta las líneas de la Teoría Constructivista ya que en nuestra institución se ha practicado bajo esta teoría con buenos resultados. Donde se construyen nuevos significados mediante la interacción de conocimientos nuevos y considerando el acervo de conocimientos previos para lograr un aprendizaje significativo.

La ayuda entre iguales y trabajo colaborativo es determinante para el logro del aprendizaje ya que el trabajar juntos permite mejorar su aprendizaje.

En la estrategia se consideran tres momentos para su desarrollo inicio, desarrollo y cierre. La evaluación se realizará de manera holística tomando en cuenta los diferentes aspectos del desarrollo humano: conocimientos habilidades y destrezas, actitudes y desempeños. Cabe señalar que la evaluación será continua para dar seguimiento en todo el proceso considerando una evaluación diagnóstica, formativa y sumativa. Al mismo tiempo se promueve la autoevaluación y coevaluación por parte de los integrantes del grupo. Díaz Barriga (2002)

En la estrategia se implementan diferentes técnicas, instrumentos y recursos didácticos para el logro del aprendizaje, considerando las características de los grupos a quien será dirigida. La estrategia que se propone considera los siguientes puntos:

A continuación se explican algunos aspectos y rubros que se incluyen de manera generalizada mismos que se desglosan de manera detallada en el cuadro formato de la estrategia.

Las Actividades de enseñanza: Se considera todo lo que realiza el profesor para el promover el aprendizaje y en consecuencia las competencias genéricas y disciplinares.

Las actividades de aprendizaje: Todas aquellas que realizan los alumnos para el logro del aprendizaje.

En la fase de inicio, se considera la aplicación de una evaluación diagnóstica misma que al revisarla nos dará el parámetro del nivel de conocimiento del grupo y

representa un punto de partida para saber en que condiciones se empezará. En plenaria se socializan las respuestas, aclaran dudas etc.

El profesor realiza la presentación del estudio de caso y guiara el proceso de aprendizaje

Organiza al grupo en equipos de trabajo colaborativo donde se asignan roles y reponsabilidades al interior de cada equipo. Así como los temas a revisar

Indica que realizaran una serie de actividades, mismas que se socializarán en plenaria. Asigna tiempos fechas y lineamientos de exposición y evaluación. Durante la fase de desarrollo.

Se realiza una actividad experimental, misma que servirá para reforzar los contenidos.

Durante la fase de cierre y después de haber realizado las actividades, los alumnos deberán dar respuesta al estudio de caso presentado al inicio.

Cabe señalar que los recursos didácticos se relacionan y se incluyen en los anexos. Y se consideran evidencias de aprendizaje a los productos que se generan de las actividades propuestas, mismas que deben ser resueltas con calidad siguiendo las instrucciones para cada caso. MacDonald et. Al. (1995)

La secuencia didáctica que se propone incluye las siguientes actividades y esta diseñada para 10 hrs

1. Aplicación de Evaluación diagnóstica (Anexo .No. 1)

Presentación del análisis de caso No. 1 e indica que al final del bloque temático los alumnos en equipo deberán entregar el análisis del mismo por escrito, en el que deberán de incorporar los puntos revisados y abordados durante el bloque. (Anexo No. 2

Organice al grupo en equipos de trabajo colaborativo

Asigne a cada equipo uno de los siguientes núcleos temáticos

- Bioelementos
- Agua
- Carbohidratos



- Lípidos
- Proteínas y vitaminas
- Ácidos nucleicos

Solicite que busquen la información en equipo de los cuestionarios que se incluyen y que estos servirán de guión para que realicen una exposición

Indique los lineamientos para la exposición

Indique que deberán reproducir el material para que apoyen su exposición.

Programa las exposiciones en las siguientes sesiones.

2. Realice la búsqueda de información para resolver el cuadro de bioelementos Anexo No. 3
3. Realice la búsqueda de información para resolver el cuestionario de Agua . (Anexo No. 4)
4. Realice la búsqueda de información para resolver el cuestionario de carbohidratos. (Anexo No. 5)
5. Realice la búsqueda de información para resolver el cuestionario de lípidos. (Anexo No. 6)
6. Realice la lectura del documento de proteínas y vitaminas (Anexo No.7)
7. Actividad experimental No. 1 “Componentes químicos de los seres vivos” (Anexo Manual de Actividades experimentales)
8. Realice la búsqueda de información para contestar el cuestionario de Ácidos nucleicos (Anexo 8)
9. Revisión del informe del análisis de caso. No.1 (Anexo No. 9)
10. Solicite que llenen e formato de trabajo colaborativo que se encuentra en el Manual de Prácticas



BIOLOGIA I “LA VIDA EN LA TIERRA I”

BLOQUE TEMÁTICO: CARACTERISTICAS, CLASIFICACION Y QUIMICA DE LOS SERES VIVOS	CARGA HORARIA: 10 horas
PROPOSITO: Al final de este bloque el estudiante será capaz resolver problemas de la vida cotidiana y comunicar conclusiones, obteniendo, ordenando, registrando y sistematizando información de fuentes relevantes, identificando los sistemas y reglas o principios de fenómenos biológicos, respondiendo a preguntas de carácter científico participando en diferentes grupos de trabajo, aportando puntos de vista y considerando los de otras personas, para valorar la contribución de la biología en los ámbitos de salud ambiente y biotecnología relacionados con las características clasificación y química de los seres vivos.	NÚCLEO TEMÁTICO: COMPONETES QUIMICOS DE LOS SERES VIVOS <ul style="list-style-type: none">• Bioelementos• Agua• Carbohidratos• Lípidos• Vitaminas• Proteínas• Ácidos nucleicos
NIVELES DE DESEMPEÑO: Excelente Resuelve problemas de la vida cotidiana en los ámbitos de salud, ambiente y biotecnología, relacionados con las características, clasificación y la química de los seres vivos. <ul style="list-style-type: none">• Resuelve la problemática a partir de los conocimientos adquiridos• Sistematiza información para resolver problemas• Aporta puntos de vista y considerando los de otros al resolver problemas	

- Comunica conclusiones sobre la solución de la problemática
- Valora la contribución de la Biología en la resolución de los problemas seleccionados

Bueno

Aporta puntos de vista y responde a preguntas de carácter científico sobre las problemáticas seleccionadas en equipos de trabajo.

- Responde a preguntas de carácter científico
- Registra información de los contenidos para resolver la problemática
- Trabaja en equipo aportando sus puntos de vista
- Reconoce la importancia de la Biología en la explicación de aspectos de su vida cotidiana

Suficiente

Formula preguntas y ordena la información de diversas fuentes sobre los contenidos que le permiten comprender la problemática seleccionada.

- Formula preguntas a partir de las relaciones establecidas entre la problemática y los contenidos
- Ordena información para formular preguntas que le permiten abordar la problemática seleccionada
- Cumple con las tareas asignadas dentro de un grupo de trabajo
- Distingue la función de los componentes químicos y las características de los diferentes grupos de seres vivos

Insuficiente

Forma equipos de trabajo y obtiene información sobre los contenidos del núcleo temático y las problemáticas.

- Identifica problemáticas
- Obtiene información de fuentes relevantes
- Forma equipos de trabajo
- Identifica las características, los criterios de clasificación y los componentes químicos de los seres vivos

PROBLEMÁTICA SITUADA:

Los avances de la Biología, en cuanto al conocimiento de la clasificación y química de los seres vivos han contribuido a resolver diversas problemáticas actuales como por ejemplo, la disponibilidad de nutrientes en los diferentes seres vivos, el origen de las enfermedades, la búsqueda de fuentes alternativas de alimentos, de drogas y medicamentos entre otras situaciones.

CONFLICTO COGNITIVO:

¿Qué medidas debes de tomar para evitar los trastornos alimenticios desde tu núcleo familiar?

FUENTES DE INFORMACIÓN:**Bibliografía básica**

- Audesirk T., G. Audesirk, y B. E. Byers. (2003) Biología: La Vida en la Tierra. 6a Ed. México: Prentice Hall.
- Biggs A., C. Kapicka y L. Lundgren. (2001) Biología: La Dinámica de la Vida. México: McGraw-Hill Interamericana Editores.
- Oram R. F. (2007) Biología: Sistemas Vivos. México: McGraw-Hill, Interamericana.
- Purves W. K., D. Sadava, G. Orians y C. Heller (2003) Vida. La Ciencia de la Biología. 6a Ed. México: Médica-Panamericana

Hemerografía

- Ciencias. Revista de difusión. Departamento de Física. Facultad de Ciencias. UNAM. México
- Ciencia y Desarrollo. Publicaciones de la Dirección de Divulgación y Difusión de la Ciencia y la Tecnología (CONACYT). México
- Scientific American. Latinoamérica. México.
- ¿Cómo ves? Revista de divulgación. Dirección General de Divulgación de la Ciencia. UNAM. México.

Direcciones electrónicas o sitios de Internet

- <http://biologia-jct.iespana.es/curtis/inicio.htm>
- <http://www.cienciaybiologia.com/bgeneral/niveles-organizacion.htm>
- <http://recursos.cnice.mec.es/quimica/ulloa1/cursulloa/tercero/pdf/q1.pdf>

SECUENCIA DIDÁCTICA

APERTURA

ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	TIEMPO	RECURSOS	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE (EVALUACION)
<p>Actividad No.1</p> <p>El profesor aplica la evaluación diagnóstica</p> <p>Retoma la evaluación diagnóstica de los alumnos bloque temático y la revisa</p> <p>Solicita las respuestas a las preguntas, entre los alumnos integrantes del grupo profundiza y amplía la información en caso de ser necesario.</p>	<p>Los alumnos contestan su evaluación diagnóstica</p> <p>Los alumno pone atención, Revisan y complementan su evaluación diagnóstica</p>	<p>1/1Hrs.</p>	<p>(Anexo No.1)</p> <p>Evaluación diagnóstica (Anexo No. 1)</p>	<p>Portafolio de evidencias</p> <p>Lista de cotejo para evaluación diagnóstica (Anexo No. 11)</p>

<p>El profesor realiza la presentación del análisis de caso No. 1</p> <p>Organización del grupo para el desarrollo de las actividades, establece normas y reglas</p> <p>Asigne los temas a los diferentes equipos</p> <p>Bioelementos</p> <p>Agua</p> <p>Carbohidratos</p> <p>Lípidos- Vitaminas</p> <p>Ácidos nucleicos</p>	<p>Toma nota, pregunta dudas en caso de ser necesario</p> <p>Se organizan en equipo de trabajo colaborativo</p>		<p>Estudio de Caso No. 1 (Anexo No.2)</p>	<p>Lista de cotejo Estudio de caso No. 1 (Anexo No. 12)</p>
--	---	--	---	---

DESARROLLO

<p>Actividad No, 2</p> <p>Exposición de bioelementos</p> <p>Revise la actividad extraclase cuadro de Bioelementos</p> <p>Solicite al equipo responsable de la exposición que peguen su material , cuadro de Bioelementos</p> <p>Solicite la exposición del tema</p> <p>Aclare y profundice la información en caso de ser necesario</p>	<p>Los alumnos ponen atención preguntan dudas revisan su actividad y complementan en caso de ser necesario.</p>	<p>1/2 Hrs.</p>	<p>Cuadro bioelementos” (Anexo No. 3)</p>	<p>Lista de cotejo para trabajo colaborativo (Anexo No. 13)</p> <p>Exposición realizada y Cuadro elaborado</p>
--	---	-----------------	---	--

<p>Actividad No. 3</p> <p>Exposición de Agua</p> <p>Revise la actividad extra clase cuadro de Agua</p> <p>Solicite al equipo responsable de la exposición que peguen su material de exposición</p> <p>Solicite la exposición del tema</p> <p>Aclare y profundice la información en caso de ser necesario</p>	<p>Realiza la actividad extraclase cuadro de Agua</p> <p>Los alumnos preguntan dudas, revisan su actividad y complementan en caso de ser necesario</p>	<p>1/3 Hrs.</p>	<p>Cuestionario Agua (Anexo No. 4)</p>	<p>Lista de cotejo para trabajo colaborativo (Anexo No. 13)</p> <p>Exposición realizada y cuestionario contestado</p>
--	--	-----------------	--	---

<p>Actividad 4</p> <p>Exposición de Carbohidratos</p> <p>Revise la actividad extra clase cuestionario de carbohidratos</p> <p>Solicite al equipo responsable de la exposición que peguen su material de exposición</p> <p>Solicite la exposición del tema</p> <p>Aclare y profundice la información en caso de ser necesario</p>	<p>Los alumnos preguntan dudas, revisan su actividad y complementan en caso de ser necesario</p>	<p>1/ 4Hrs.</p>	<p>Cuestionario Carbohidratos (Anexo No. 5)</p>	<p>Lista de trabajo colaborativo (Anexo No. 13)</p> <p>Exposición realizada y cuestionario contestado</p>
--	--	-----------------	---	---

<p>Actividad No. 5</p> <p>Exposición de lípidos</p> <p>Revise la actividad extra clase Cuestionario de lípidos</p> <p>Solicite al equipo responsable de la exposición que peguen su material de exposición</p> <p>Solicite la exposición del tema</p> <p>Aclare y profundice la información en caso de ser necesario</p>	<p>Los alumnos preguntan dudas, revisan su actividad y complementan en caso de ser necesario</p>	<p>1/5 Hrs.</p>	<p>Cuestionario de lípidos (Anexo No. 6)</p>	<p>Lista de cotejo para trabajo colaborativo (Anexo No. 13)</p> <p>Exposición realizada y cuestionario contestado</p>
--	--	-----------------	--	---

<p>Actividad No. 6</p> <p>Cuestionario Proteínas y vitaminas</p> <p>Revise la actividad extra clase Cuestionario de Proteínas</p> <p>Solicite al equipo responsable de la exposición que peguen su material de exposición</p> <p>Solicite la exposición del tema</p> <p>Aclare y profundice l información en caso de ser necesario</p>	<p>Los alumnos preguntan dudas, revisan su actividad y complementan en caso de ser necesario</p>	<p>1/6 Hrs.</p>	<p>Cuestionario y ejercicio de proteínas (anexo No.7)</p>	<p>Rubrica Trabajo en equipo (Anexo No. 13)</p> <p>Exposición realizada y ejercicio</p>
--	--	-----------------	---	---

<p>Actividad No. 7</p> <p>Cuestionario de Ácidos nucleicos</p> <p>Revise la actividad extra clase Cuestionario de ácidos nucleicos</p> <p>Solicite al equipo responsable de la exposición que peguen su material de exposición</p> <p>Solicite la exposición del tema</p> <p>Aclare y profundice l información en caso de ser necesario</p>	<p>Los alumnos preguntan dudas, revisan su actividad y complementan en caso de ser necesario</p>	<p>1/7 Hrs.</p>	<p>Cuadro ácidos nucleicos (anexo No. 8)</p>	<p>Rubrica Trabajo en equipo</p> <p>Rubrica Trabajo colaborativo (Anexo No.13)</p> <p>Exposición realizada y ejercicio contestado</p>
---	--	-----------------	--	---

<p>Actividad No. 8 Práctica de laboratorio</p> <p>Solicite lean su actividad experimental y contesten los conocimientos antecedentes</p> <p>En el laboratorio de la explicación del procedimiento de la actividad</p> <p>Supervise la actividad en el laboratorio</p> <p>Revisa la actividad</p>	<p>Contestan su actividad</p> <p>Realizan la actividad del laboratorio siguiendo las instrucciones del manual y atienden las observaciones del profesor</p> <p>Concluyen su actividad</p>	<p>2/9 Hrs.</p>	<p>Manual de Actividad (Anexo No. 10)</p>	<p>Actividad contestada</p> <p>Reporte del manua</p> <p>Lista de cotejo actividad experimental (Anexo 15)</p>
---	---	-----------------	---	---

CIERRE

Actividad No. 9 Estudio de Caso No. 1 Recoja el formato escrito del caso No. 1 Role la participación de los equipos y pida expongan su análisis ante los integrantes del grupo Aclare y profundice en caso de ser necesario Proceda a la evaluación por equipo Solicite el material para la práctica	 Entregan el formato del Estudio de caso Participan dando sus respuestas Profundizan y toman notas	1/10 Hrs.	 Formato de análisis de caso (Anexo No,9)	 Rubrica para el Análisis de caso No.1 (Anexo No. 14) Formato de Análisis de caso contestado
--	---	-----------	---	---

NUCLEO 3

Reflexiones sobre implicaciones, Posibilidades y Retos que para la enseñanza y el aprendizaje

Mediante el diseño de la estrategia que se presentó, pude observar y establecer de manera más clara la relación que existe entre la visión del Modelo constructivista que ya venía manejando en mi práctica educativa y para lo cual me ha formado la institución donde laboro el Colegio de Bachilleres con el nuevo enfoque de competencias con el cual estamos incursionando muy recientemente en nuestra institución.

La estrategia didáctica propuesta se ha desarrollado e implementado el enfoque por competencias pues se pretende a través de ella lograr la transferencia y movilización de las capacidades y conocimientos en situaciones de la vida cotidiana y así establecer la relación entre lo que el estudiante vive en su contexto cotidiano de su vida y la resolución de una problemática a través de los conocimientos, habilidades y destrezas que desarrollara a través de la aplicación de la estrategia.

Se busca que los alumnos sean sujetos activos para la construcción de su propio aprendizaje, promoviendo procesos de nivel cognitivo superior, con la eficiente y potencial guía del profesor.

Por otra parte se implementa la evaluación integral y holística considerando varios momentos un inicio, desarrollo y cierre al mismo tiempo se consideran distintos aspectos del desarrollo humano como son conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes y desempeños, De esta manera la evaluación es continua que permita dar seguimiento y realizar los ajustes convenientes en todo momento considerando una evaluación diagnóstica, formativa y sumativa.

- Los aspectos que se consideran y en los cuales se pone un énfasis especial son:
- Conjunto de productos y procesos de aprendizaje realizados por el estudiante
- Se deja atrás a las respuestas pasivas y memorísticas promoviendo la construcción activa del conocimiento
- La evaluación es integral y contextualizada
- Se da importancia a la auto supervisión o auto regulación y aprendizaje de estrategias para aprender a aprender y motivacionales



- Se promueve la autoevaluación y coevaluación, estableciendo criterios
- Informando sobre avances y logros del aprendizaje de manera contextualizada
- Se pone atención y se promueve el trabajo colaborativo

Para la evaluación se especifican los criterios mismos que se incluyen en los medios de evaluación rubricas, listas de cotejo ext. Donde también a través de indicadores se señalan las competencias que serán evaluadas.

Otro punto importante es la implementación del trabajo colaborativo ya que así se apoyaran en la búsqueda y proposición en la solución de problemas.

Las implicaciones pedagógicas son las siguientes:

El estudiante se vuelve el principal actor de su propio aprendizaje dado que el es su propio gestor de su conocimiento

El aprendizaje tiene que ser significativo según esta perspectiva, para aprender es necesario relacionar los nuevos aprendizajes a partir de las ideas previas del alumnado por lo que el aprendizaje es un proceso de constante de modificaciones del equilibrio de conflicto y de un nuevo equilibrio.

El alumno será capaz de manejar de manera lógica y sustancialmente la estructurara lógica cuantitativa y cualitativa de materiales y contenidos de aprendizaje

El aprendizaje cooperativo mediado por los otros, facilita la construcción de saberes de una cultura

Se promueven estructuras de aprendizaje cooperativa en el aula promoviendo la interdependencia positiva dentro de un ambiente favorable

Promover una serie de prácticas interpersonales y grupales relativas a la conducción del grupo, los roles a desempeñar y la manera de resolver conflictos y toma de decisiones asertivas y habilidades para entablar un dialogo verdadero

Le evaluación del proceso de enseñanza – aprendizaje una actividad necesaria que le aporta al profesor la posibilidad de hacer ajustes y auto controlar que le permite solucionar problemas para no obstaculizar el proceso, dialogar y reflexionar sobre el proceso de enseñanza - aprendizaje que tienda a la auto regulación del alumno



Finalmente se puede decir que este trabajo integra una serie de elementos conceptuales y estratégicos aplicables al trabajo en el aula considerando las interacciones entre los protagonistas y los elementos centrados en el proceso de aprendizaje.

Por otra parte en el Marco de REIMS se concibe al profesor como un profesionalista que domina su especialidad, que es autónomo autogestivo y se considera una figura mediadora y facilitadora en el proceso de construcción del conocimiento de los estudiantes. Un modelador que planea, organiza y ejecuta estrategias de enseñanza – aprendizaje y de su evaluación para contribuir favoreciendo el desarrollo de habilidades, actitudes y valores de especial relevancia para los alumnos y por lo tanto para la sociedad y que maneja las herramientas tecnológicas que le permiten incorporar más recursos a su práctica docente. En cuanto esto considero estar en el proceso de formación ya que como lo exprese antes el Colegio de Bachilleres se está iniciando recientemente en este enfoque.

Considero que a través de este trabajo se puesto en práctica y desarrollado las competencias docentes que 1,2,3, y 4 pues el trabajo se ha desarrollado bajo el constructivismo e implementando el enfoque por competencias,

En lo referente a la competencia docente número 5 aun me parece compleja ya que la evaluación por el número de alumnos y gran número de instrumentos de evaluación

Por otra parte considero que la voluntad por parte de los actores involucrados en la educación es de vital importancia para lograr los cambios que como sociedad y como país se demandan actualmente.



REFERENCIAS BIBILIGRAFICAS

- Biggs. J. (2009) Calidad del aprendizaje universitario. Capitulo I. Cambiar la enseñanza universitaria. Nacea, S.A. de Ediciones p.27
- Colegio de Bachilleres(2009), La Reforma Integral de la Educación Media Superior en Gaceta Órgano informativo del Colegio de Bachilleres. 25 de mayo 2009
- Colegio de Bachilleres (2010), Programa de Asignatura Biología I. "La Vida en el Tierra I"
- Díaz az Barriga, F. y Hernández, G. (2002). Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista. México: McGraw Hill. Pp- 52-59 352-425
- Díaz Barriga, F. Las rúbricas: su potencial como estrategias para una enseñanza situada y una evaluación auténtica del aprendizaje. Rev. Perspectiva Educacional, Instituto de Educación PUCV, Chile, No. 43, 2004, Pp 51-62.
- Estévez H. E, (2002) Enseñar a aprender, Estrategias Cognitivas. México Pados editores pp. 73-87
- Frade R, L.)2006) El aprendizaje basado en problemas el método de casos. Em Enseñanza situada, Vínculo entre la escuela y la Vida. México. MGraw.Hill- Pg. 61-95
- McDonald. Et. Al. 1995 Nuevas perspectivas sobre la evaluación. Sección para la Educación Técnica y Profesional UNESCO. París P. 52
- Perrenoud. Ph. (2008) Junio. Construir competencias ¿es darle la espalda a los saberes? Red. U. Revista de Docencia Universitaria. Número monografica II Gormación. Centrada en competencias (II) consultado en http://www.redu.m.es/Red_Ulm2



ANEXOS

MATERIALES

1. Evaluación diagnóstica
2. Estudio de caso
3. Cuadro de Bioelementos
4. Cuestionario de Agua
5. Cuestionario de Carbohidratos
6. Cuestionario de Lípidos y vitaminas
7. Cuestionario de Proteínas
8. Cuestionario de Ácidos nucleicos
9. Formato Análisis de Caso
10. Actividad Experimental

MEDIOS DE EVALUACIÓN

11. Lista de Cotejo Evaluación Diagnóstica
12. Lista de Cotejo Estudio de caso
13. Rubrica Trabajo colorativo
14. Lista de cotejo
15. Lista de Cotejo Actividad experimental



COLEGIO DE BACHILLERES
PLANTEL No. 3 "Iztacalco"
Biología I "La Vida en la Tierra I"
EVALUCIÓN DIAGNÓSTICA

Nombre: _____ **Grupo:** _____

1.- ¿En qué te basarías para clasificar a los seres vivos?

2.- Elabora una lista de los seres vivos que conoces y con los que hayas tenido contacto

3.- ¿Los grandes descubrimientos científicos que son de gran utilidad para la sociedad son resultado de una secuencia de pasos llamado?

4.- Escribe el nombre de por lo menos tres componentes químicos de los seres vivos

5.- ¿Qué importancia tiene consumir una alimentación sana?



ANEXO No. 2

ESTUDIO DE CASO No. 1

Según un comunicado de prensa del 2006 de la Secretaría de Salud, el Servicio de Endocrinología Pediátrica del Hospital Infantil de México "Federico Gómez" declaró que el 40% de la población infantil en nuestro país sufre sobrepeso y obesidad. Esto se debe en gran parte a la carga genética de los mexicanos que los predispone al sobrepeso., obesidad y algunos otros trastornos alimenticios.

El cambio de vida que ha tenido la sociedad tanto en sus hábitos alimenticios, como de actividad física son factores de gran importancia

CASO No.2

En la escuela "Manuela tCaaño" tal asiste una población de 340 niños" en el salón de 2do. Año hay tres grandes amigos que conviven en sus clases cotidianas sin embargo pertenecen a distintos entornos familiares y por lo tanto sus costumbres y hábitos alimenticios son distintos

Niño 1: Luis tiene 6 años de edad hijo de una familia integrada su mama se dedica a los quehaceres de la casa va de compras al mercado compra frutas de temporada procura una comida sana y balanceada con arroz, carne, huevo leche y verduras frescas etc. diariamente ordena el lunch que se llevan los miembros de su familia les pone agua natural y una porción de fruta y pan y cereales, por la tarde acompaña a Luis a sus clases de natación y entrenamiento de fútbol.

Niño 2. Arturo asiste al mismo salón y regresa a casa solo ya que a su mama su trabajo la absorbe todo el día, no le prepara lunch a cambio le da dinero para que compre algo que comer durante el recreo. Siempre termina comprando fritangas, golocinas, refrescos gaseosos etc, ect, y en casa únicamente hay alimentos preelaborados como pizzas, sopas instantáneas, postres etc. pasa las tardes viendo tv, y jugando juegos violentos en computadora sin realizar ninguna actividad física.



Niña 3. Marlene es su compañera de salón de clase pertenece a una familia donde ambos padres trabajan ella queda siempre a cargo de la empleada doméstica que le prepara el lunch nutritivo y balanceada sin embargo Marlene diariamente o lo tira o lo regala a otros compañeros, los pocos alimentos q consume son bajos en calorías light. en casa también se niega a comer dado que no la vigilan adecuadamente, dado que a su corta edad le preocupa apariencia física ya que ella pretende llegar a ser una top model por ello se esmera en sus clases de gimnasia y ballet a causa por el gran esfuerzo que realiza a sufrido en mas tres ocasiones desmayos repentinos, sin que a esto se le haya dado su mayor importancia.



ELEMENTOS BIOGENESICOS
GUIA PARA LA EXPOSICIÓN

1.- ¿Cuál es la importancia de los elementos bioelementos?

Complementa el siguiente cuadro

NOMBRE	SIMBOLO	IMPORTANCIA BIOLÓGICA
Carbono		
Hidrogeno		
Oxígeno		
Nitrógeno		
Fosforo		Forma parte de la estructura de los ácidos nucleicos y de moléculas de interés biológico, como los fosfatos, fosfolipidos, coenzimas. ATP y estructuras esqueléticas
Azufre		

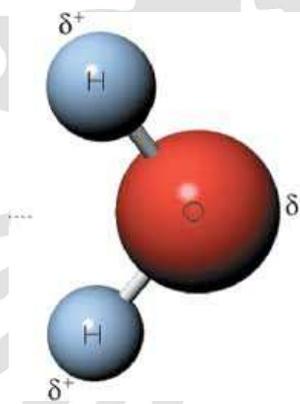
Magnesio		Constituye parte de la molécula de clorofila y de muchas enzimas, actúa como catalizador de reacciones químicas del organismo y participa en el metabolismo energético.
Calcio		
Sodio		
Potasio		
Yodo		Necesario para la formación de hormona tiroidea, y para el buen funcionamiento de la glándula tiroides que regula el metabolismo del organismo.
Silicio		
Cloro		Mantiene el balance de agua en la sangre (equilibrio osmótico) y el fluido intersticial. Regula el equilibrio ácido-base del organismo y es un componente importante del ácido gástrico.



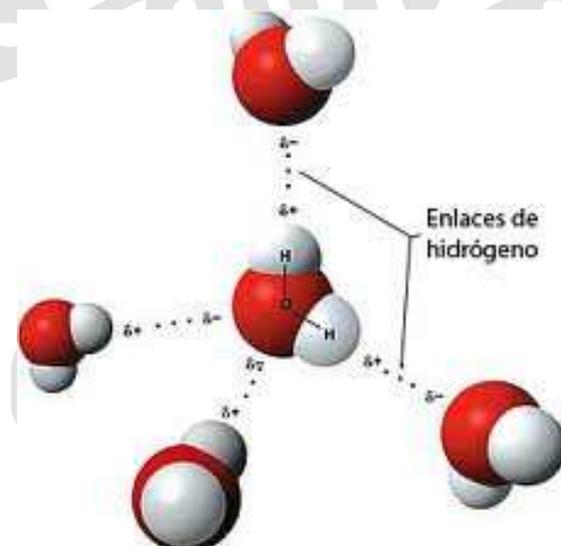
CUESTIONARIO DE AGUA
GUIA PARA LA EXPOSICIÓN

1.- Observa el siguiente esquema y contesta lo que se pregunta

a) Explica la estructura de la molécula del agua



b) Explica para qué sirven los puentes de hidrógeno



c) Qué importancia tienen los puentes de hidrogeno en las propiedades y funciones del agua

2.- Menciona 5 importancias del agua en los seres vivos

3.- ¿Cuál es la importancia de tomar agua diariamente ? 2 Lt. Es promedio

4.- ¿Qué repercusiones tiene sobre la salud la falta de consumo de agua



CUESTIONARIO DE CARBOHIDRATOS
GUIA PARA LA EXPOSICIÓN

Instrucciones: Contesta las siguientes preguntas y complementa el cuadro

1.- ¿Qué son los carbohidratos?

2.- ¿Qué grupos funcionales están presentes en su estructura?

3.- ¿Qué tipo de enlace presentan?

4.- ¿Cómo se clasifican?

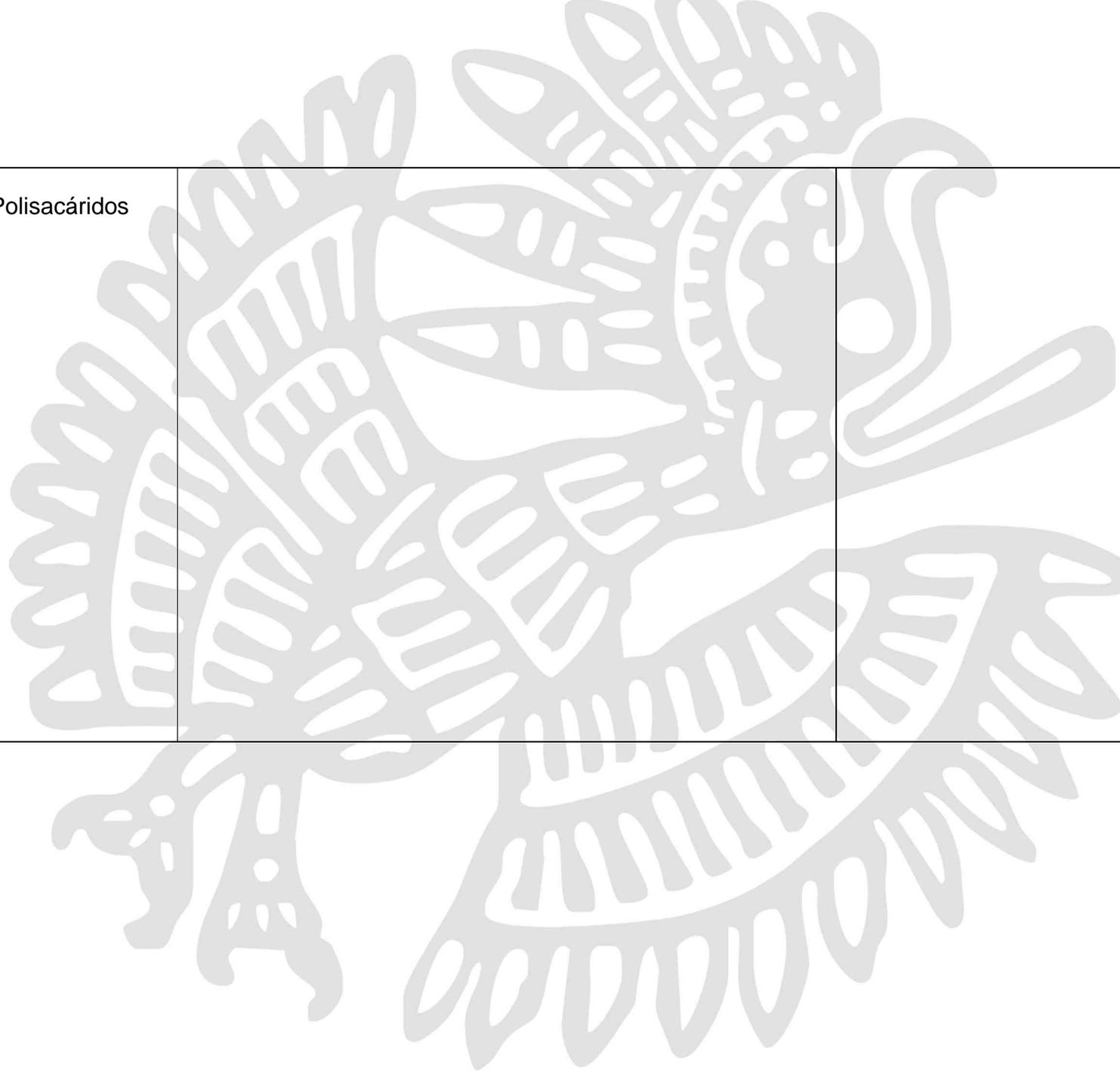


- Complementa el siguiente cuadro

CARBOHIDRATOS

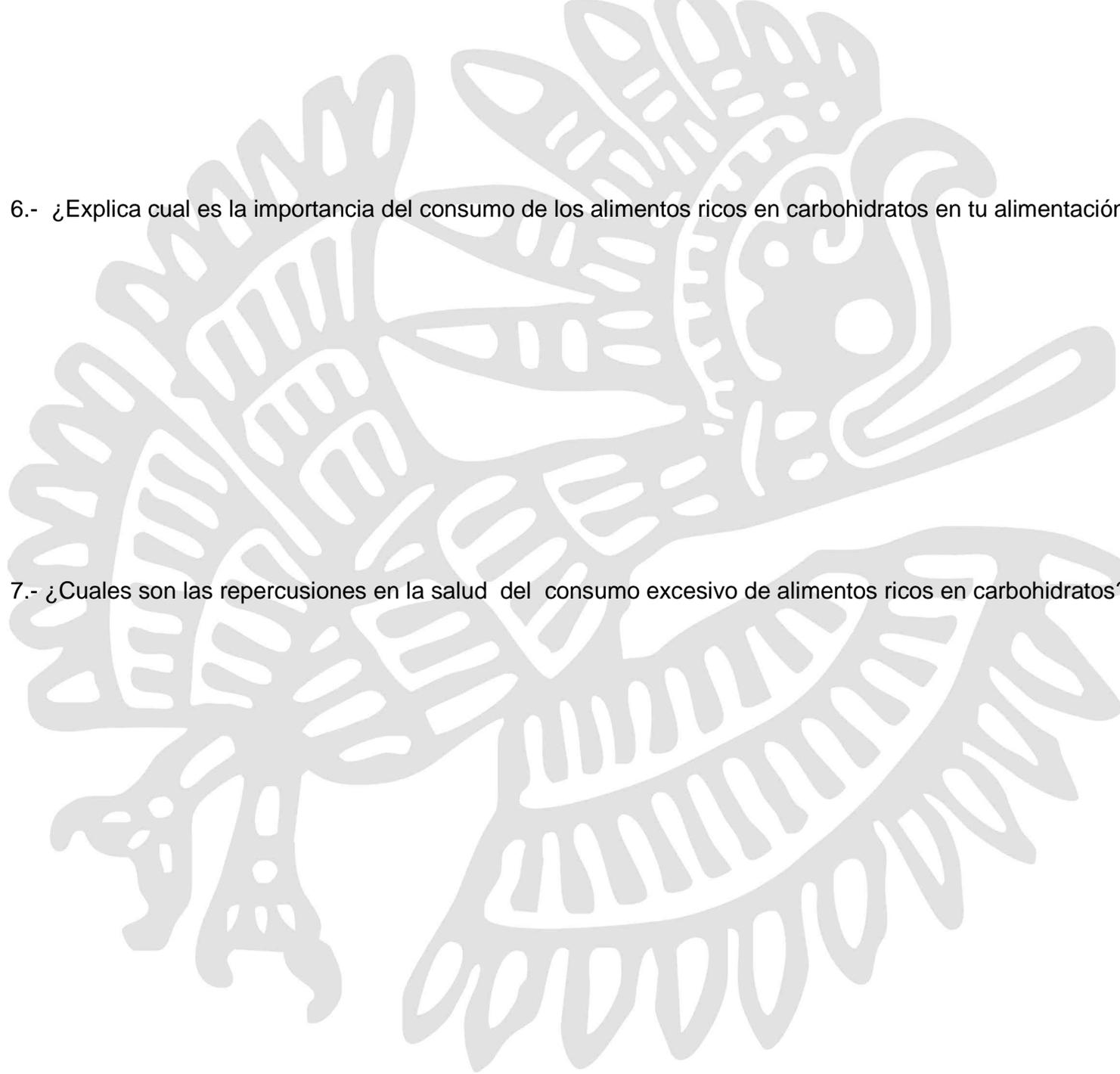
CLASIFICACIÓN	EJEMPLOS/FUNCIÓN IMPORTANCIA BIOLÓGICA	FUENTES
Monosacáridos		
Disacáridos		

Polisacáridos



6.- ¿Explica cual es la importancia del consumo de los alimentos ricos en carbohidratos en tu alimentación?

7.- ¿Cuales son las repercusiones en la salud del consumo excesivo de alimentos ricos en carbohidratos?



CUESTIONARIO DE LIPIDOS
GUIA PARA LA EXPOSICION

Instrucciones: Contesta las siguientes preguntas y complementa el cuadro

1.- ¿Qué son los lípidos?

2.- ¿Qué grupos funcionales están presentes en su estructura?

3.- ¿Qué tipo de enlace presentan?

4.- ¿Cómo se clasifican?

5.- Complementa el siguiente cuadro



LÍPIDOS

CLASIFICACIÓN	EJEMPLOS/FUNCIÓN IMPORTANCIA BIOLÓGICA	FUNCION
TRIGLICERIDOS		
FOSFOLIPIDOS		
ESFINGOLIPIDOS		
CERAS		
ESTEROIDES		

6.- ¿Explica cual es la importancia del consumo de los alimentos ricos en lípidos en tu alimentación?

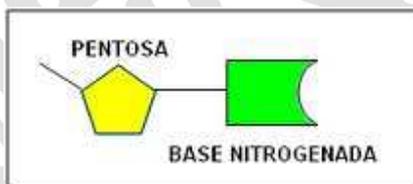
7.- ¿Cuales son las repercusiones en la salud del consumo excesivo de alimentos ricos en lípidos?



CUESTIONARIO ÁCIDOS NUCLEICOS

1.- ¿Qué son los ácidos nucleicos?

2.- ¿Qué es un nucleosido?



3.- ¿Qué es un nucleótido?



4.- ¿Qué son y cómo se clasifican las bases nitrogenadas?



5.- Complementa el siguiente cuadro de las diferencias entre los ácidos nucleicos

	ADN	RNA
Bases		
Azúcar		
No.de cadenas		
Sitios del la célula donde se localiza		
Tipos		
Función		



6.- Explica la importancia del conocimiento de la estructura de estas moléculas y su relación con los avances científicos para la salud, el ambiente y la biotecnología

SALUD	
AMBIENTE	
BIOTECNOLOGIA	



ANEXO No. 9

FORMATO ANALISIS DE CASO No. 1

Instrucciones: De acuerdo a los casos que se presentan en el caso No. 2 y los contenidos revisados en el bloque temático, contesta lo se te solicita a

INFORMACIÓN	NIÑO 1	NIÑO 2	NIÑO 3
De acuerdo a los hábitos, alimenticios de cada familia, los alimentos que consumen son ricos en			
Por lo tanto se considera que es: saludable, no saludable			
¿Consideran que es adecuada la alimentación con respecto al desempeño físico?			
¿Qué situaciones de riesgo se encuentra en cada caso? Obesidad, sobrepeso, otro trastorno alimenticio.			
¿Cuáles son las causas?			
¿Cuáles son las consecuencias?			



De acuerdo a los hábitos alimenticios de los ejemplos señalados, con que caso se identifica cada uno de los integrantes del equipo.

Equipo	NIÑO 1	NIÑO 2	NIÑO 3	Porque
Nombre del integrante				

¿Qué acciones tomarías para prevenir y/o corregir estos trastornos que derivan de un mal habito alimenticio?.

Nombre	Medidas/acciones

Elaboren por equipo un texto argumentativo donde analicen y reflexionen sobre los problemas de alimentación que sufre la Población Mexicana. Así como las acciones que pueden tomar desde su núcleo familiar para evitar estar en situaciones de riesgo.



RUBRICA PARA EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA

Criterio	Contesto adecuadamente 5 preguntas	Contesto adecuadamente 4 preguntas	Contesto adecuadamente 3 preguntas
Integrante de equipo	Excelente	Satisfactorio	suficiente



LISTADO DE INTEGRANTES Y ROLES DE LOS MIEMBROS DEL EQUIPO

Grupo: _____

Nombre de Equipo: _____ No. _____

Nombre	Roles	Responsabilidades
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		



LISTA DE COTEJO DEL CASO No.1

APARTADO/CRITERIO	SI	NO	PONDERACIÓN	CALIFICACIÓN
Carátula Incluye datos completos. limpieza, presentación, ortografía, organización			1%	
Pregunta 1: Incluye adecuadamente Por lo menos 10 ramas de la Biología			1%	
Pregunta 2: Incluye todas las características de los Seres vivos			1%	
Pregunta 3: Explica algún trabajo de investigación congruentemente de acuerdo a los pasos del Método científico			1%	
Pregunta 4: Ubica adecuadamente a los organismos de acuerdo al reino al que pertenecen describe sus características e importancia.			1%	
Valora la importancia del estudio de la Biología, en su vida diaria salud, ambiente y Biotecnología			5%	
TOTAL			10%	



RÚBRICA PARA EVALUAR EL TEXTO ARGUMENTATIVO

Nombre del Equipo: _____ Fecha de

Evaluación: _____

Tipo de Evaluación: () Autoevaluación () Coevaluación ()
 Heteroevaluación

Nombre del Equipo Evaluar: _____

CRITERIOS	Colabora en la búsqueda de un método que le permita poner a prueba sus hipótesis, emite conclusiones	Conoce la problemática y colabora en la búsqueda y selección de un método que le permita poner a prueba su hipótesis, emite conclusiones	Participa en el análisis de la problemática seleccionada, mediante la validación de las hipótesis, considerando los referentes conceptuales, llegando a buenos resultados y comunicando sus conclusiones.
	INSUFICIENTE 5%	REGULAR 7%	EXCELENTE 10%
PROBLEMATICA			
HIPOTESIS			
ANALISIS			
RESULTADOS			
CONCLUSIONES			



LISTA DE COTEJO Para el trabajo COLABORATIVO

Evalué a los miembros de su equipo asignando números basados en el desempeño personal dentro del equipo.

Nombre del Equipo: _____

Integrantes del equipo: _____

Clave de corrección

- | | | |
|--|---------------------------|---------------------------|
| 1: Entorpeció la actividad grupal alguna | 1: Contribuyó | 0: No hizo contribución |
| 2: Contribuyó adecuadamente | 4: Contribuyó activamente | 3: Contribuyó activamente |

1. Participación del alumno durante las reuniones del grupo.

-1 0 1 2 3 4

2. Desempeño del alumno en las tareas asignadas—calidad de su trabajo.

-1 0 1 2 3 4

3. Habilidad del alumno para trabajar con otros.

-1 0 1 2 3 4

4. Habilidad del alumno para aceptar la crítica constructiva, el compromiso y para la negociación.

-1 0 1 2 3 4

5. Habilidad para presentar los trabajos en las fechas previstas.

-1 0 1 2 3 4



RÚBRICA DE EXPOSICIÓN ORAL

CRITERIOS	INSUFICIENTE Bajo desempeño	SUFICIENTE Criterio aceptable	COMPETENTE Desempeño exepcional
Estructura y Organización			
Introducción	Sin una introducción formal. No presentó los temas de discusión.	La introducción revela una presentación de los temas de discusión.	Una introducción creativa que captó la atención de la audiencia o una tesis imaginativa y un anticipo de las ideas para presentarse.
Ideas principales	No separó las ideas principales en un orden lógico.	Separó las ideas principales en un orden lógico.	Conectó las ideas con un patrón lógico y creativo.
Materiales de apoyo	No proveyó apoyo para las ideas importantes con referencias ni datos.	Dio referencias adecuadas a los textos.	Utilizó diversos materiales de apoyo y de todo tipo.
Conclusión	No tiene conclusión, o la conclusión no resume la presentación adecuadamente.	La conclusión recalcó y resumió las ideas presentadas.	Para la conclusión reunió varios elementos.
Duración	La exposición no cubrió el tiempo adecuado	Cumplió el tiempo requerido.	Tomo en cuenta el tiempo adecuado para la exposición.

evaluación general _____

(Añada las 6 evaluaciones; divida entre 6)

LISTA DE COTEJO PARA EVALUAR ACTIVIDAD EXPERIMENTAL

INSTRUCCIONES DE APLICACIÓN: Solicite al alumno(a) que con base en los indicadores presentados en la lista, registre de cumplimiento y señale sus observaciones para retroalimentación en el espacio correspondiente.

ACTIVIDAD EXPERIMENTAL No. _____		MATERIA: _____		
TITULO DE LA ACT. EXP. _____		FECHA: _____		
EQUIPO No. _____		GRUPO: _____		
INTEGRANTES:				
TRABAJO EN EL LABORATORIO 30%	Se presentó con su bata, instructivo y material requerido.	SI	NO	<i>Puntaje</i>
	Mostro interés y buena conducta durante el desarrollo de la práctica			
	Trabajó con limpieza y organización			
REPORTE DE LA PRÁCTICA 70%	Utiliza la tecnología para elaborar su reporte.			
	Cuida su redacción y ortografía			
	Expresa el objetivo de la actividad experimental			
	Desarrolla de manera breve una introducción sobre el tema			
	Detalla los resultados obtenidos en el desarrollo de su actividad experimental			
	Establece conclusiones en torno al objetivo presentado.			
	Incluye referencias			



Martín Gerardo Vargas Elizondo, mvargas@ucol.mx. Briseda Noemí Ramos Ramírez, bris_ramos@ucol.mx.³⁰

Eje temático:

Metodología, técnica y didáctica. El reto de impartir contenidos y construir competencias.

Título de la ponencia:

**ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS ORIENTADAS AL DESARROLLO DE
COMPETENCIAS PROFESIONALES.**

RESUMEN

Hoy en día la calidad educativa es uno de los temas más importantes a revisar en el ámbito escolar. La conformación de organismos y/o instancias nacionales e internacionales como COPAES, CENEVAL, ENLACE, PISA, entre otros; promueven la evaluación institucional a partir de parámetros basados en estándares que permiten identificar la calidad educativa en las instituciones; en este sentido, uno de los puntos a evaluar en educación superior es el programa educativo, del que se evalúan aspectos como el perfil de ingreso y egreso, organización curricular, metodología de enseñanza y aprendizaje, evaluación del proceso y las actualizaciones realizadas en el plan, entre otros. Dichos aspectos permiten determinar la calidad del programa, sin embargo, es preciso resaltar que esto es solo una parte del conjunto de elementos que determinan la calidad de las instituciones educativas.

En el entendido que las demandas actuales exigen profesionales que cuenten con las competencias básicas para desarrollarse en un mundo cada vez más competitivo, demandante y cambiante, donde los conocimientos por sí mismos resultan insuficientes, y sólo disponiendo de una amplia gama de herramientas, habilidades y capacidades permitirá a los jóvenes profesionistas mantenerse a la vanguardia y realizar proyectos y propuestas innovadoras para triunfar en nuestro mundo de cambios.

Resulta evidente que los esquemas tradicionales centrados en la figura del profesor y la enseñanza no responden a tales expectativas, lo que implica necesariamente considerar un cambio de paradigma y crear un nuevo modelo de enseñanza superior, centrado en el estudiante, con renovación de los contenidos, métodos, prácticas y medios de transmisión y construcción del saber, y que ha de basarse en nuevos tipos de vínculos y de colaboración con la comunidad; que permita la transformación de los alumnos en agentes de su propia formación. De esta manera, renovar el paradigma de la enseñanza por el paradigma de aprendizaje conlleva ajustes y modificaciones importantes en las estructuras curriculares, organización y operatividad de las IES.

³⁰ Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad de Colima. Colima, Col. México.

En este sentido, el trabajo que se presenta en este documento retoma la temática de las estrategias didácticas utilizadas en el nivel superior para el desarrollo de competencias genéricas y profesionales, se parte de la experiencia obtenida de la reestructuración curricular e implementación del nuevo plan de estudios de Educación Especial de la Facultad de Ciencias de la Educación, cuyo fundamento se basa en el enfoque por competencias.

INTRODUCCIÓN

Los cambios actuales en la educación superior, han llevado a la Universidad de Colima a renovar su modelo educativo, por lo que las escuelas y facultades se han dado a la tarea de reestructurar sus programas de estudio a partir de enfoques centrados en el estudiante y aprendizaje, haciéndolos flexibles, innovadores y con propuestas educativas que permitan a los estudiantes de educación superior desarrollar competencias para desempeñarse en contextos cambiantes y competitivos.

En este sentido, la facultad de Ciencias de la Educación, se dio a la tarea de reestructurar su programa de educación especial en el año 2007, proceso que se concluyó en el 2009. Como parte de la propuesta se planteó que el programa estaría sustentado en el enfoque basado en competencias y se aplicaría con 4 metodologías didácticas: aprendizaje basado en problemas, aprendizaje basado en proyectos, método de casos y práctica in situ.

En el siguiente apartado se describe la operatividad de las metodologías didácticas en el plan de estudios de educación especial.

DESARROLLO

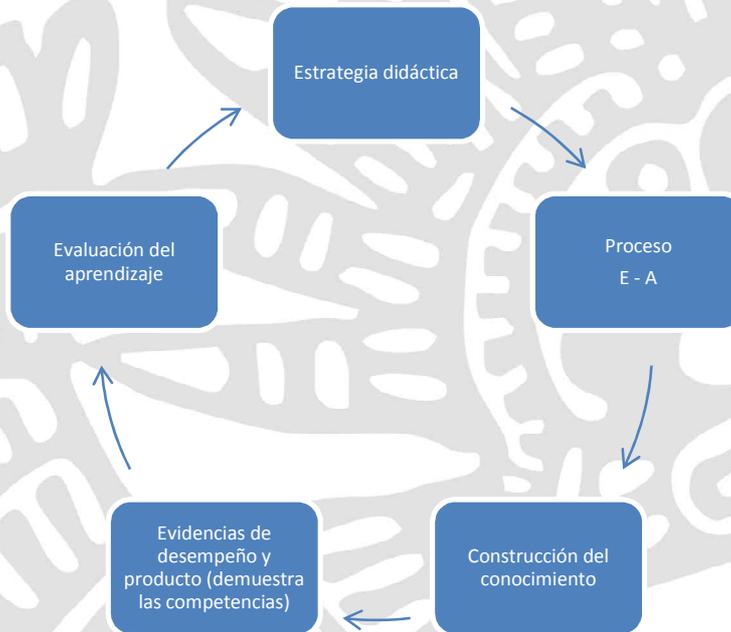
La operatividad del modelo basado en competencias demanda de una formación que permita a los estudiantes resolver problemas de diferente índole en forma autónoma; esto significa poder enfrentar la búsqueda de soluciones, encontrar respuestas a los diversos problemas a los habrá de enfrentarse, así como tener control sobre éstas. Esto crea la necesidad de una formación que provea a los estudiantes de las competencias genéricas, profesionales y específicas del área que lo capaciten para tales propósitos.

En este sentido, tanto profesores como estudiantes deberán de echar mano de una amplia gama de estrategias para el logro de los objetivos de la enseñanza y el aprendizaje, respectivamente. De esta manera las estrategias que se utilizarán a lo largo del plan de estudios serán cuatro: aprendizaje basado en problemas, aprendizaje basado en proyectos, estudio de casos y práctica in situ; cada estrategia será implementada de acuerdo al módulo y a las unidades de aprendizaje que lo integran; la dinámica estará vinculada entre unidades de aprendizaje, lo que propiciará que la evaluación del aprendizaje sea a partir de productos que muestren las competencias que ha alcanzado el estudiante.

En el siguiente esquema se observa la dinámica de las estrategias vinculadas con la producción de aprendizajes, que es evidenciado con el desempeño y los productos que generan los estudiantes, en ellos demuestran las competencias



alcanzadas y al mismo tiempo los productos y el desempeño son las evidencias que permiten la evaluación del aprendizaje.



Partiendo del entendido que la enseñanza centrada en el aprendizaje es una función sustantiva que constituye un conjunto de actividades intencionadas, planificadas y previsibles que configuran procesos de aprendizaje guiados y de enseñanza de carácter didáctico, a través de estrategias orientadas a un resultado determinado, atendiendo procesos cognoscitivos básicos (Aduna Aminta, 2006), enseñar a través de estrategias que incentiven el aprender a aprender representa una labor importante para el docente, quien desde la planeación deberá considerar actividades que representen el camino para un aprendizaje significativo.

Por tanto, las estrategias de enseñanza dentro de la nueva propuesta curricular se fundamentan en la activación de procesos cognitivos y autorreguladores, cuyo propósito es facilitar, guiar o mediar un proceso cognoscitivo mediante la utilización de diversos métodos, técnicas, herramientas o recursos didácticos a emplear de acuerdo con la etapa de aprendizaje que se trabaje con el alumno (Aduna Aminta, 2006). Es decir, constituyen las diferentes acciones que pueden realizar los estudiantes con un propósito específico relacionado con el recuerdo y el dominio de lo aprendido, por consiguiente el profesor debe enseñar a aprender a los estudiantes dentro de las actividades que desarrolla, con el fin de promover la adquisición de conocimientos específicos y estrategias cognitivas.

Dentro de este contexto y en virtud a las características curriculares de la propuesta basada en competencias, las cuatro estrategias que habrán de regular el proceso de enseñanza, en tanto promueven el trabajo colaborativo como eje articulador del aprendizaje, se describen brevemente a continuación, con el propósito de entenderlas para poder aplicarlas.



Aprendizaje Basado en Problemas (ABP)

Entendemos el ABP como un proceso de indagación que resuelve preguntas, curiosidades, dudas e incertidumbres sobre fenómenos complejos de la vida (Barell Johon, 1999). Representa una manera de desafiar a los alumnos a comprometerse a fondo en la búsqueda del conocimiento. Los beneficios del ABP son la investigación, el pensamiento crítico y el trabajo colaborativo; es decir, el estudiante aprende a buscar lo que necesita, puesto que tiene que resolver una problemática a partir de las cuestiones que plantea el docente, sus compañeros o el mismo; aprende a buscar y seleccionar la información y toma lo que le permite dar solución al problema, descartando lo irrelevante, además trabaja en equipo para enriquecer su conocimiento y compartir lo que él ha descubierto para resolver el problema. De esta manera consideramos que la principal ventaja del ABP es favorecer el desarrollo de habilidades cognitivas y de socialización, así como para el análisis y síntesis de información.

Cabe destacar que el ABP representa para el nivel superior una estrategia importante para generar estudiantes críticos, pues el razonamiento y la reflexión son la base del aprendizaje, de esta manera el papel del docente gira en torno al de coordinador, asesor, guía y como un miembro más del grupo; su capacidad de observación y análisis para el planteamiento de problemas y el diseño de cuestiones que le permitan llevar a la solución del problema al estudiante, son las habilidades del docente que permiten el éxito de la estrategia. Para ello resulta elemental que el trabajo sea a partir de pequeños grupos para promover la participación activa y dinámica de los estudiantes, sin excluir ninguna opinión; que los problemas sean planteamientos relacionados con su área de especialidad; que haya una constante retroalimentación por parte del docente; así como propiciar la reflexión con el grupo sobre las habilidades, actitudes y valores estimulados por la forma de trabajo.

Según Barell (1999) las estrategias principales para estimular el planteo de problemas y la investigación derivan de estrategias previas a la lectura y de buenos procesos de formación científica. La primera es SQCAAP, qué creemos, qué *sabemos* sobre el tema, qué *queremos* averiguar, *cómo* procederemos para averiguarlo, qué esperamos *aprender* y qué hemos *aprendido* y *cómo* vamos a *aplicar* lo que hemos aprendido en otros temas o en nuestra vida, qué nuevas *preguntas* se nos plantean como resultado. La segunda estrategia es OPP, *observar* objetivamente, *pensar* de manera reflexiva y *preguntar* con frecuencia.

Estudio de Casos

Los estudios de casos son herramientas eficaces para ilustrar temas que son difíciles de ilustrar de otra manera, por lo que su objetivo es acercar una realidad concreta a un ambiente académico por medio de un caso real o diseñado (Adunta Aminta, 2006). El planteamiento de un caso es siempre una oportunidad de aprendizaje significativo y trascendente en la medida en que quienes participan en su análisis logran involucrarse y comprometerse tanto en la discusión del caso como en el proceso grupal para su reflexión. Al igual que el ABP el análisis de los casos debe ser en pequeños grupos y el rol del docente es el coordinador y guía, ya que es el que diseña o recopila el caso, lo presenta al grupo y motiva a la reflexión; por otra parte es conveniente destacar que el caso no proporciona soluciones, sino datos concretos para reflexionar,



analizar y discutir en grupo las posibles salidas que se pueden encontrar a cierto problema.

Las ventajas de trabajar a partir de casos es que se convierte en un medio interesante para los estudiantes, motiva a aprender, desarrolla la habilidad para el análisis y síntesis y permite que el contenido sea más significativo para los alumnos. Los momentos en los que pueden utilizar el método los docentes es a partir de una discusión de un tema, para promover la investigación sobre ciertos contenidos o para verificar los aprendizajes aprendidos.

Aprendizaje Basado en Proyectos

El objetivo del método de proyectos es acercar una realidad concreta a un ambiente académico por medio de la realización de un proyecto de trabajo (Flores, 1997). El proyecto debe fundamentarse tanto en los intereses de los alumnos como en los temas del currículo en cuestión, el proyecto implica que los estudiantes se ayuden mutuamente a aprender, compartan ideas y recursos y planifiquen cooperativamente qué y cómo estudiar (Vélez, 2000). El principio del aprendizaje basado en proyectos es el trabajo cooperativo y colaborativo, en este sentido, trabajar colaborativamente es mucho más que trabajo en grupo, porque implica la interdependencia, es decir, los miembros deben necesitarse los unos a los otros y confiar en el entendimiento y éxito de cada persona. El trabajo en proyectos incentiva la motivación a aprender y estimula el desarrollo de habilidades para resolver situaciones reales. Para ello es importante que el docente defina claramente las habilidades, actitudes y valores que serán estimulados en el proyecto, desempeñar su papel de asesor para dar seguimiento a los logros de los estudiantes durante todo el trabajo; así mismo, el profesor deberá identificar o definir la temática por abordar a través de los proyectos previamente, planear la intervención de los alumnos durante las sesiones de asesoría, facilitar y motivar la participación entre el grupo de trabajo. Por su parte el estudiante involucrado en el aprendizaje por proyectos aprende a ser flexible y amplía su interés por la búsqueda del conocimiento, respeta las ideas, valores y soluciones aportadas por otros, estimula su capacidad de iniciativa y confianza en la toma de decisiones, planifica el desarrollo del trabajo a partir de sus propios recursos, plazos de ejecución y anticipación de dificultades y aprende a trabajar en equipo (MEN, 1992).

Según Adriana Vélez (2000) para trabajar en proyectos es conveniente considerar diferentes estrategias o métodos, algunos de ellos son: la asignación de roles, la información complementaria, la información en conflicto, la responsabilidad compartida y el análisis creativo de documentos.



Práctica in situ

Uno de los retos que enfrenta la educación superior actualmente es la forma de construir el aprendizaje a partir de escenarios reales, que le permitan “descubrir” al estudiante el conocimiento mediante sus propias experiencias; sin embargo, la práctica docente requiere redefinir los estilos de enseñanza para organizar los tiempos en función de la práctica dentro de la teoría y la teoría dentro de la práctica.

Es decir, el alumno combina las horas de prácticas con un trabajo de documentación, búsqueda bibliográfica e interpretación de la realidad donde interactúa. Esto supone que el alumno realice un aprendizaje muy personal en el que intervienen múltiples agentes profesionales. Asimismo el aula deja de ser el único espacio de aprendizaje ya que el contraste con la práctica se hace desde el centro de formación *in situ*. Esto ofrece muchas ventajas como contrastar fuentes de información, analizar casos, realizar observaciones directas de la práctica educativa, comparar experiencias de profesionales, etc. Así, la significación de los saberes se consigue en la realidad de los centros.

En la práctica la palabra del profesor y el texto escrito dejan de ser los referentes básicos del aprendizaje, ya que la formación teórica práctica no puede guiarse de la misma manera que la teórica. En la práctica al alumno se le ofrecen una serie de herramientas que ayuden a buscar y a decidir cuáles son los materiales que van a permitir enriquecer su experiencia práctica. Se trata de que el alumno se convierta en el centro de este aprendizaje y que sea capaz de desarrollar o revisar algunas destrezas necesarias para la actualización y mejora de su práctica profesional. Desde esta perspectiva, la práctica permite al alumno el desarrollo de capacidades, habilidades y destrezas adquiridas en la Facultad, con el fin de que los alumnos logren mejores y más ajustados niveles de cualificación teórica, técnica y profesional (Gavari Elisa, 2010). En este sentido se inicia o amplía el conocimiento de la realidad social e institucional que configura su profesión: personas, servicios, programas, ámbitos de intervención, problemas, etc., de manera directa y participante se fomenta la libertad y autonomía de los estudiantes, de su creatividad, iniciativa y responsabilidad en un contexto experiencial para el que deben asumir compromisos de acción y una progresiva participación en su dinámica: toma de decisiones, utilización de técnicas y recursos, valoraciones, etc.

Los profesores deben de convertirse en guías o fuentes de conocimiento. Su importancia es esencial, puesto que el profesorado no sólo organiza el contenido, las estrategias de aprendizaje y los métodos de evaluación, sino que además crea el clima y puede actuar como modelo empleando estrategias orientadas al Aprendizaje Permanente.

Con lo anterior, se comprende que cada estrategia representa un escenario para generar el aprendizaje, de esta manera en el plan de estudios las 4 estrategias están organizadas de la siguiente forma:



	SEMESTRES / MÓDULOS							
	1° APRENDER A APRENDER	2° BASES DE LA EDUCACIÓN ESPECIAL	3° CURRICULUM	4° APRENDIZAJE Y MOVIMIENTO	5° LENGUAJE	6° COGNICIÓN Y DIVERSIDAD	7° INTEGRACIÓN E INVESTIGACIÓN	8° GESTIÓN EDUCATIVA
UNIDADES DE APRENDIZAJE	Modelo Basado en Competencias	Sociedad, Estado y Educación Especial	Desarrollo curricular	Funciones integrales del movimiento	Adquisición, trastornos y estrategias reeducativas del lenguaje	Aptitudes sobresalientes	Integración laboral para las personas con discapacidad	Planeación estratégica
	Pensamiento Crítico	Tecnología adaptada	Administración escolar	Alteraciones y trastornos del desarrollo	Adquisición, alteraciones y estrategias de atención en la lectura y escritura	Sexualidad en la discapacidad	Seminario de investigación I	Diseño de proyectos especiales
	Comunicación	Psicología del aprendizaje	Enfoques educativos	Psicomotricidad	Adquisición, alteraciones y estrategias de atención de las matemáticas	Deprivación sociocultural y atención hospitalaria	Didáctica para la discapacidad visual	Seminario de investigación II
	Estrategias de aprendizaje	Neurofisiología	Evaluación educativa	Didáctica para la discapacidad motriz	Didáctica para la discapacidad auditiva	Didáctica para la discapacidad intelectual	Servicio social constitucional	Práctica profesional
	Habilidades tecnológicas	Práctica integradora I	Práctica integradora II	Práctica integradora III	Práctica integradora IV	Práctica integradora V	Ingles VII	Ingles VIII
	Ingles I	Optativa I	Optativa II	Optativa III	Optativa IV	Optativa V		
		Ingles II	Ingles III	Ingles IV	Ingles V	Ingles VI		

Aprendizaje basado en problemas

Aprendizaje basado en proyectos

Estudio de casos

Práctica in situ

Como se observa en el mapa curricular durante el primer semestre se trabajará con el aprendizaje basado en problemas, para ello el comité académico del primer módulo estará coordinado para evaluar las competencias en función de productos. Cada producto se presentará al término del bimestre y será evaluado por los docentes que participen en ese periodo, cabe destacar que la unidad de Inglés se deberá incorporar en el trabajo de cada módulo y se presentará un producto integrador que se relacione con las unidades del último bimestre.

De manera general se presentan las temáticas de los problemas y los productos que se podrán trabajar en el módulo 1:

Unidad de Aprendizaje	Bimestre	Temáticas de los problemas	Productos
Modelo basado en competencias Inglés I	1º	<ul style="list-style-type: none"> Modelos educativos innovadores en la educación superior Papel del docente y estudiante en el MBC Características e instrumentos de evaluación en el MBC 	<ul style="list-style-type: none"> Cuadro comparativo de los modelos educativos. Propuesta individual para implementar el MBC como estudiantes de la LEE. Los productos anteriores deberán presentarse por escrito en español e inglés.
Pensamiento crítico Comunicación Inglés I	2º	<ul style="list-style-type: none"> Impacto de la toma de decisiones personales Estrategias comunicativas para el aprendizaje 	<ul style="list-style-type: none"> Elaboración de cartel que muestre las reflexiones realizadas en torno a las problemáticas, mediante imágenes y palabras. Una versión en inglés y una en español.
Estrategias de aprendizaje Habilidades tecnológicas Inglés I	3º	<ul style="list-style-type: none"> Importancia de las estrategias para el aprendizaje significativo. Uso de las herramientas tecnológicas para la enseñanza y aprendizaje. 	<ul style="list-style-type: none"> Mediante el análisis y reflexión de las problemáticas, presentar una propuesta que permita incorporar las estrategias de enseñanza y aprendizaje utilizando las herramientas tecnológicas. Una versión en inglés y una en español.

En el módulo 2, 3, 7 y 8, la estrategia didáctica será el aprendizaje por proyectos. Por lo que el producto final de cada módulo será un proyecto que integre el contenido y aprendizajes de las unidades correspondientes; sin embargo en cada unidad se estará generando subproductos que le permitan al estudiante ir asimilando las competencias requeridas, que finalmente demostraran en la elaboración del proyecto final.

Módulo	Subproductos	Proyecto final
2: Bases de la educación	<ul style="list-style-type: none"> Mapa conceptual: "Necesidades educativas especiales (NEE) asociadas o no a una 	"Visión de la Educación Especial: Antecedentes,

especial	<p>discapacidad”.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elaboración de herramientas tecnológicas para el aprendizaje de personas con NEE con y sin discapacidad. <p>Nota: en el segundo subproducto el estudiante deberá considerar la mejora de la calidad de vida de las personas con NEE con y sin discapacidad, así como su estado psicológico y social.</p>	concepciones y retos actuales”.
3: Curriculum	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis de casos para la intervención pedagógica, presentar un reporte con las conclusiones a cada caso. • Uso y selección de tecnológicas adaptadas para atender a los casos que se presenten en el manual de ejercicios (los docentes contarán con un anual de ejercicios ilustrativos previamente elaborados por la academia del área disciplinar). • Reporte de los avances de la propuesta curricular adaptada considerando los tres momentos: diagnóstico, intervención y atención. 	Elaboración de una propuesta curricular adaptada que contenga todos los recursos que permitan la integración educativa de las personas con NEE con y sin discapacidad.
7: Integración e investigación	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboración de materiales didácticos para las personas con discapacidad. • Reporte de los avances del protocolo de investigación (marco teórico, problema, hipótesis y metodología) 	Protocolo de investigación
8: Gestión educativa	<ul style="list-style-type: none"> • Reporte de los avances del proyecto de investigación • Análisis de los elementos para la planeación y diseño de proyectos, exposición mediante un cartel 	Proyecto de investigación concluido

El estudio de casos será implementado en los módulos 4, 5 y 6, puesto que la naturaleza de éstos es analizar las situaciones y circunstancias que limitan o favorecen el aprendizaje en las personas con NEE con y sin discapacidad; cada módulo tiene como escenario de aprendizaje un caso que integra los contenidos y conocimientos que se abordan en cada unidad de aprendizaje que compone el módulo, de esta manera al finalizar el módulo se evaluará de manera integral las competencias alcanzadas mediante un reporte final del caso, sin embargo, al igual que en el aprendizaje por proyectos habrá subproductos de cada unidad de aprendizaje que serán evaluados de acuerdo al periodo en que se lleve a cabo cada unidad.

A continuación las temáticas de los casos y los subproductos de cada módulo.

Módulo	Temáticas del caso	Subproductos del módulo	Producto final del módulo
4: Aprendizaje y movimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Intervención pedagógica a partir de las NEE asociadas o no a una discapacidad. • Selección de tecnologías adaptadas para 	<ul style="list-style-type: none"> • Diseño de un programa de intervención para personas con NEE asociadas o no a una discapacidad. 	Elaborar un programa de intervención, atención, seguimiento y evaluación para el niño Alberto Mejía, que presenta una discapacidad neuromotora debido a

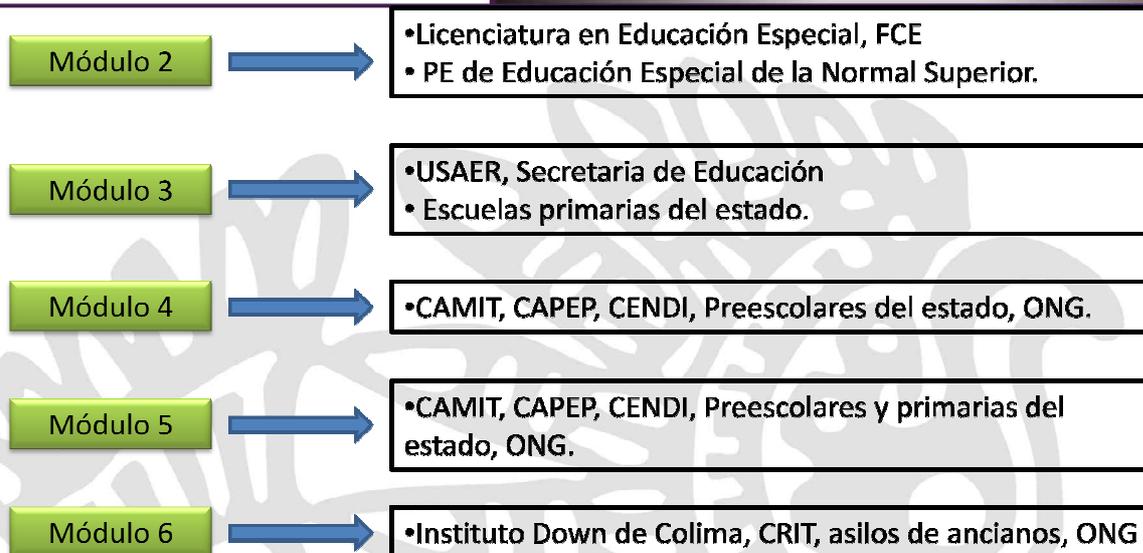
	<p>personas de acuerdo a su NEE asociada o no a una discapacidad.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diseños alternativos de tecnología adaptada aprovechando los recursos del contexto. • Problemáticas en los ámbitos educativo, social y laboral. • Diagnostico de las necesidades especiales de las personas que presentan una discapacidad y/o trastorno para su intervención y rehabilitación. • Seguimiento y evaluación en un programa de intervención y rehabilitación de las personas que presentan NE a causa de una discapacidad o trastorno para la toma de decisiones. • Manejo de técnicas y estrategias de asesoría y orientación dirigida a las personas involucradas en el ámbito de la educación especial con el fin de atender sus necesidades específicas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Valoración de casos y recomendaciones sobre el uso de tecnologías adaptadas para el aprendizaje. • A partir de problemáticas detectadas en los ámbitos educativo, social y laboral elaborar un informe diagnóstico y de seguimiento que determine las causas, efectos y repercusiones de las personas que presentan una discapacidad y/o trastorno. 	<p>un trastorno en la configuración de su espina (espina bífida). Incluir las recomendaciones de atención a la familia y escuela.</p>
5: Lenguaje	Las temáticas del caso serán las mismas que en el módulo anterior excepto la orientación, que en este caso será ubicado en el lenguaje.	Los subproductos serán los mismos que en el caso anterior, excepto que estarán centrados en la temática del lenguaje.	Elaborar un programa de intervención, atención, seguimiento y evaluación para el caso de Eva Méndez, que presenta una alteración en el lenguaje debido a una discapacidad en el

			habla provocada por lesiones generadas durante el periodo de gestación. Incluir las recomendaciones de atención a la familia y escuela.
6: Cognición y diversidad	<ul style="list-style-type: none"> • Diagnóstico de aptitudes sobresalientes en el contexto escolar y familiar • Sexualidad y discapacidad desde la niñez hasta la senectud. • Atención de personas de la tercera edad que presentan una discapacidad o trastorno. • La discapacidad intelectual y la didáctica para la enseñanza y aprendizaje. 	•	Evaluar el caso a partir de la determinación de las estrategias planteadas para la atención e intervención de personas que presentan una discapacidad intelectual.

A partir del segundo módulo hasta el seis, se llevará a cabo la práctica in situ, estrategia que se implementará en la unidad de aprendizaje de práctica integradora y la optativa; la primera refuerza lo que se trabaja a lo largo del módulo, por lo que las horas de trabajo independiente se llevarán a cabo en escenarios reales, que le permitirán al estudiante reafirmar su aprendizaje y poner en práctica las propuestas o programas de intervención, atención y seguimiento que se generen a partir de los proyectos o casos.

Los centros que se sugieren para realizar la práctica integradora de acuerdo al módulo son:





En el caso de la optativa, el escenario varía de acuerdo a la elección del estudiante, ya que podrá cubrir los créditos correspondientes en otro programa educativo de la institución o en las unidades de aprendizaje optativas que se ofrecen en el propio PE.

Finalmente, es importante destacar que la implementación de las estrategias didácticas estará sustentada por la capacitación de los docentes, que al no ser expertos en el área pedagógica, cada semestre se llevará a cabo un curso que exponga el uso e implementación de las estrategias a partir del enfoque por competencias.

Reflexión final

A lo largo del trabajo se han expuesto las estrategias utilizadas en el programa de Educación Especial, cuya intención se enfoca al desarrollo de competencias profesionales y genéricas, resulta evidente que una buena planeación que contemple la congruencia entre el objetivo planteado, competencia a desarrollar, actividades de aprendizaje y estrategias didácticas favorecen el entorno de aprendizaje, sin embargo, esto no se podrá lograr sin el trabajo del docente, quien deberá tener competencias específicas para la enseñanza, permitiéndole realizar una planeación pertinente que contemple estrategias didácticas que favorezcan la diversidad de estilos de aprendizaje entre sus estudiantes, pues si bien, las estrategias como tal son formas que permiten facilitar el aprendizaje también pueden no serlo de acuerdo a la forma de aprender de los estudiantes.

A partir de lo anterior, queremos concluir con una frase que hemos podido constatar durante la implementación de las estrategias en el plan de estudios de educación especial: *“la habilidad del docente para enseñar está ligada a la habilidad del estudiante para aprender”*; es decir, aunque las estrategias están perfectamente estructuradas, siempre deberán ser flexibles y adecuarse a las necesidades de aprendizaje de los estudiantes, por lo que el papel del docente en este proceso es tan importante como la del mismo estudiante.



REFERENCIAS

- ADUNA L. Aminta (2006). Planeación, conducción y evaluación del aprendizaje. Nueva imagen. México, D.F.
- ANGELES, G. Ofelia (2003). Enfoques y modelos educativos centrados en el aprendizaje, estado del arte y propuesta para su operativización en las IES nacionales. Consultado en:
 - <http://www.lie.upn.mx/docs/docinteres/EnfoquesyModeloseducativos1.pdf>
- ANUIES (2000). La educación superior en el siglo XXI. Líneas estratégicas de desarrollo. Una propuesta de la ANUIES. México.
- BARELL, John (1999). El aprendizaje baso en problemas. Un enfoque investigativo, manantial, Buenos Aires.
- CASARINI R., Martha. (1999). Teoría y diseño curricular. México, Trillas.
- COLL, César (2001). Psicología y curriculum. México, Paidós.
- DEL VALLE L., Gloria y LÓPEZ, María (2000). Aprendizaje cooperativo y colaborativo, su implementación en carreras universitarias. Congreso Latinoamericano de Educación Superior en el siglo XXI.
- DELORS, Jacques (1996). La educación encierra un tesoro. Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la educación para el siglo XXI. Madrid, Santillana/UNESCO.
- DÍAZ B. Frida (2003). Cognición situada y estrategias para el aprendizaje significativo. Revista electrónica de investigación educativa, 5 (2), consultado en: <http://redie.ens.uabc.mx/vol5no2/contenido-arceo.html>.
- DÍAZ B. Frida y RIGO, Marco A. (2000). Formación docente y educación basada en competencias. En VALLE F., María de los Ángeles. Formación en competencias y certificación profesional. México, UNAM/CESU.
- DÍAZ B. Frida. Et-al. (2000). Metodología de diseño curricular para la educación superior. México, Trillas.
- ESTÉVEZ N., Ety (2000). Enseñar a aprender. Estrategias cognitivas. México, Paidós.
- JOYCE, Bruce y WEIL, Marsha (2002). Modelos de enseñanza. España, Gedisa.
- PANSZA G., Margarita (1981). Enseñanza modular. Perfiles educativos, enero – febrero marzo de 1981, núm. 11.
- PANSZA G., Margarita (1998). Fundamentación de la didáctica. Tomo I, México.
- TOBÓN, Sergio (2006). Aspectos básicos de la formación basada en competencias. Talca.
- TÜNNERMAN B., Carlos (2003). Educación superior y desafíos del tercer milenio. Instituto latinoamericano de educación para el desarrollo consultado en: <http://www.ilaedes.org/documentos/articulos/educacionydesafios.pdf>.
- Universidad de Colima (2001). Documento curricular: Licenciatura en Educación Especial. Colima, México, Facultad de Ciencia de la Educación.
- Universidad de Colima (2005). Lineamientos generales para diseñar, reestructurar y evaluar planes de estudio. Coima, México.
- Universidad de Colima (2006). Plan Institucional de Desarrollo 2006 – 2009. Colima, México. Universidad de Colima.

- VÉLEZ DE C. Adriana (s/f). aprendizaje basado en proyectos colaborativos en la educación superior. Universidad EAFIT – UPB – COLCIENCIAS, consultado en: <http://www.c5.cl/ieinvestiga/actas/ribie98/190M.thml>.



EL RELATO DIGITAL, COMO ESTRATEGIA DE EVALUACIÓN
COLEGIO DE BACHILLERES DEL ESTADO DE QUERÉTARO DOCENTE DE CIENCIAS
NATURALES

I. Introducción

En el proceso de formación de los alumnos son muchas las variables que inciden de manera directa o indirectamente en la acción educativa, los docentes tenemos la responsabilidad de generar productos y mecanismos como estrategias de enseñanza y aprendizaje que permitan el favorecimiento de habilidades y capacidades logrando así que nuestros estudiantes tengan la capacidad de adaptarse en cualquier ámbito en donde se desenvuelvan.

Es durante el desarrollo de las estrategias de enseñanza y aprendizaje, en donde convergen diferentes áreas del conocimiento, y el desarrollo de diferentes tipos de competencias, destrezas y habilidades.

Con la presente estrategia titulada "Relato Digital: Origen de la Vida", se pretende lograr que el alumno sea capaz de encontrar el sentido y significación a los contenidos teóricos, además de invocar a los estudiantes al hacerlos partícipes con su contexto personal, para promover el pensamiento personal, autónomo, reflexivo y crítico.

Así mismo, se pretende el dominio y uso de las nuevas tecnologías de la información, útiles y aplicables en cualquier ámbito tanto escolar, personal y profesional. La capacidad de síntesis, abstracción. La búsqueda y selección de información adecuada dentro del amplio mar de información a la que hoy día se puede acceder en el internet, así como de los textos e imágenes.

En la siguiente tabla se muestra el encuadre de la estrategia: a quien va dirigida, grupo, semestre, asignatura, contenido teórico que se pretende lograr.



ESCUELA	COBAQ Plantel 10	ÁREA	Ciencias Naturales
PROGRAMA	DGB	ASIGNATURA	Biología I
UNIDAD	I	SABER	B
GRUPOS	Matutino/ Vespertino	SEMESTRE	Tercer

II. Objetivos y Competencias a Desarrollar.

Los objetivos de la presente estrategia son los siguientes:

1. Aprender a partir de la acción, los contenidos teóricos del origen de la vida.
2. Conocer el desempeño de los alumnos ante situaciones simuladas.
3. Promover la interacción y la comunicación ente los estudiantes, mediante el trabajo colaborativo.
4. Favorecer los aprendizajes significativos, a través de la acción lúdica.
5. Desarrollar habilidades específicas para enfrentar y resolver las situaciones simuladas.

Las competencias que se desarrollan son las siguientes:

En la presente estrategia se pretende el desarrollo de las siguientes competencias ya que cubren el perfil necesario para que los estudiantes relacionen los contenidos teóricos en la vida cotidiana de los estudiantes, provocando con esto la significación del aprendizaje. El estudiante desarrollará, entre otros:

- Opiniones y juicios ante una situación determinada.
- Será capaz de contrastar, comparar, deducir problemas de carácter científico
- Además de integrar conocimientos de otras áreas

Competencias genéricas

- Se conoce y valora a sí mismo y aborda problemas y retos teniendo en cuenta los objetivos que persigue



- Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.
- Sustenta una postura personal sobre temas de interés y relevancia general, considerando otros puntos de vista de manera crítica y reflexiva.

Competencia/s disciplinar/es: contenidos.

- Emite juicios de valor sobre la contribución y alcances de la ciencia como proceso colaborativo e interdisciplinario en la construcción social del conocimiento.
- Sitúa la interrelación entre la ciencia, la tecnología, la sociedad y el ambiente en contextos históricos y sociales específicos.
- Identifica problemas, formula preguntas de carácter científico y plantea las hipótesis necesarias para responderlas.
- Obtiene, registra y sistematiza la información para responder a la pregunta de carácter científico, consultando fuentes relevantes y realizando experimentos pertinentes.
- Explicita las nociones científicas que sustentan los procesos para la solución de problemas cotidianos.
- Aplica los conocimientos científicos para explicar el funcionamiento de máquinas de uso común.
- Identifica nuevas aplicaciones de herramientas y productos comunes y diseña y construye prototipos simples para la resolución de problemas, satisfacer necesidades o demostrar principios científicos.
- Establece la relación entre las expresiones simbólicas de un fenómeno de la naturaleza y aquellos rasgos observables a simple vista o mediante instrumentos o modelos científicos.
- Contrasta los resultados con hipótesis previas y comunica las conclusiones través de los medios que tenga a su alcance.



- Rectifica pre concepciones personales o comunes sobre diversos fenómenos naturales a partir de evidencias científicas.
- Integra los conocimientos de las diversas disciplinas para relacionar los niveles de organización química, biológica, física y ecológica de los sistemas vivos.
- Se involucra de forma activa y propositivamente en el trabajo colaborativo. Respeta opiniones diversas sobre temas de interés general.

III. **Enfoque pedagógico de la estrategia**

La presente estrategia se basa en la **pedagogía constructivista**; esto tomando como base a Piaget (quien fundamentó la idea de que el desarrollo cognoscitivo es un proceso adaptativo (asimilación-acomodación) que sigue a la adaptación biológica) las estructuras intelectuales y los conocimientos mismos, son construidos por el sujeto, pues no dependen únicamente de la herencia, el ambiente y la maduración.

Se manifiesta también dentro de la llamada **“Escuela Nueva”** la cual surge hacia finales del siglo XIX, siendo su principal promotor Ferriere (1879-1960), quien propone una actitud pedagógica de respeto a las necesidades e intereses del estudiante, quien, conducido con una metodología activa, deberá desarrollar un espíritu crítico y de cooperación. Constituye el eje de toda la actividad educativa (paidocentrismo), en contraste con el tradicionalismo que considera al docente como el responsable y protagonista principal del proceso educativo.

Cabe mencionar que también encuadra en las características de la **“Escuela activa”** la cual inicia con Rousseau y se concreta con Dewey, su precepto más importante es que la enseñanza debe responder a la curiosidad e interés, el aprendizaje tiene lugar cuando el estudiante se enfrenta a la necesidad de escoger entre hipótesis y acción. Es definida como promotora de una educación en libertad para la libertad, y sus características básicas son: la preponderancia de la actividad, y libertad en el aprendizaje.

En el caso de la presente estrategia didáctica “Fotonovela Digital”, corresponde la técnica utilizada es la **“Simulación y juego”**. En donde los estudiantes son activos en la construcción de su propio aprendizaje y el aprendizaje activo y colaborativo.



IV. La estrategia didáctica y su relación con las coordenadas didácticas.

Respecto de la relación de la estrategia con a los contenidos del plan de estudios de la asignatura Biología I, es el siguiente:

- ✚ Identifica las teorías actuales que explican el origen de las primeras células, a partir de la propuesta de teorías como:
 - Síntesis abiótica.
 - Panspermia.
 - Hipótesis hidrotermal.
 - Fundamentos de las teorías que se proponen para describir el proceso de evolución celular.
- ✚ Procesos de evolución celular para el paso de células procariontes a eucariontes:

V. Papel que desempeña el docente respecto al alumno y la sociedad del conocimiento.

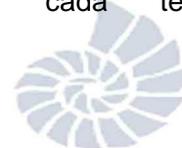
Característica del paradigma educativo de la Sociedad del Conocimiento	Concreción en la Estrategia Didáctica
- El docente actúa como guía, tutor y gestor del proceso	Se concreta en cada etapa de la estrategia, al indicar las especificaciones y seguimiento de la misma.
- Se basa en una situación del mundo o problema real	Un problema es el manejo de las tics, que los jóvenes deben utilizar para la búsqueda de información con carácter selectivo y que no divaguen o se pierdan entre tanta que ofrece el internet.
-Utiliza la investigación como estrategia para la construcción de aprendizaje.	Si la utiliza cuando se seleccionan información, analizan, sintetizan y son capaces de contrastar y comparar.



-Opera en esquemas de trabajo colaborativo	Por supuesto, van más allá del trabajo de equipo, ya que ellos mismos asignan roles, líder, información y elaboración del producto.
-Favorece esquemas de aprendizaje distribuido: distintos estudiantes investigan distintos aspectos de la situación o problema a conocer/ resolver. No todos aprenden todo al mismo tiempo y de la misma manera.	Si lo favorece, ya que al existir la asignación de roles esta se da de acuerdo a las habilidades y capacidades de cada estudiante.
-Finalmente, todos aprenden todo. Integran (visión global) los conocimientos de los distintos aspectos del problema.	Cuando exponen su trabajo, al final hay un tiempo asignado para preguntas, que todos deberán saber la experiencia que les deja este tipo de estrategias.
-Ejercita el desarrollo de pensamiento relacional y sistémico. Más que datos e información descontextualizada, establecen relaciones.	Además de lo mencionado el hecho de estructurar la información e ir de lo general a lo particular.
-Ejercita valores para la convivencia	Además de la tolerancia.
-Promueve la creatividad	En todo momento, al diseñar contextos, situaciones y representaciones.
-Ejercita la autonomía	Se, ya que finalmente el aprendizaje de cada uno es intrínseco y autónomo.
-Hace de la evaluación del proceso el recurso principal para retroalimentar el desempeño del individuo y el grupo.	Durante el proceso y al final, el maestro va haciendo las observaciones pertinentes para mejora del trabajo.

VI. Metodología (Etapas de la estrategia)

- I. Lectura y síntesis de las ideas principales de cada teoría.
- Asignación de roles.



- II. Elaboración de story board (un borrador a lápiz y papel de los personajes, ambientes, textos y diálogos).
- III. Toma de imágenes, Inserción de textos, diálogos y sonidos
- IV. Entrega del primer borrador al docente para su revisión y corrección de observaciones.
- V. Exposición por parte de los equipos y concentración de la información de todas las teorías expuestas.

Las actividades pueden realizarse tanto en el salón de clases, o fuera de la escuela. Se propone que el profesor asigne hr. De su materia para la elaboración del trabajo, es decir para que se organicen los equipos, se asignen roles, selección de material. Al término de su trabajo, los estudiantes muestran su trabajo a los otros compañeros y el resto del grupo concentra la información.

VII.- Recursos didácticos-pedagógicos

A continuación se describen los tipos de materiales y recursos didácticos, que fueron utilizados por los estudiantes, en la elaboración de la estrategia didáctica:

Materiales auditivos, se emplearon para insertar la música a la presentación de power point.

Materiales de imagen fija. Tales como fotografías, diapositivas.

Materiales gráficos. Las ilustraciones, como referente para representar el contexto en el cual se desarrollo la teoría.

Materiales impresos. El libro de texto, fotocopias proporcionadas por el profesor, revistas.

Materiales electrónicos. Lap, cañon, grabadora para la proyección de su trabajo.

Materiales informáticos. Este tipo de materiales fueron además del libro de texto, los que más fueron ocupados por los estudiantes, estos son:

Recursos didácticos de la web, que se les sugirieron a los estudiantes, para obtener datos, información e imágenes para elaborar su estrategia son los siguientes:



- NATIONALGEOGRAPHIC FOTOS , Este sitio resulta de gran utilidad debido a que las imágenes del mismo se pueden emplear para representar las diversas formas de vida que existen, la dirección es:
- PROYECTOS CREATIVOS, en este sitio los estudiantes pueden retomar ideas para fabricar o recrear los ambientes y contextos de la teoría que representarán en la Fotonovela Digital.
- GENERADOR ÁRBOLES GENEALÓGICOS, este sitio les puede servir por ejemplo para entender mejor la teoría de la biogénesis la cual menciona que un “organismo deriva de otro igual a él”.
- ACTIVIDADES PARA EL AULA CON DIAGRAMAS CAUSA-EFECTO, para la realización de la estrategia pudieran retomar un diagrama para representar de manera general la teoría.

VIII.- Evaluación: Tiempos e instrumentos.

En las modalidades de evaluación diagnóstico, formativo y sumativa.

Diagnóstico: Es de inicio, reguladora de conocimientos, para ser tomados en cuenta en la planeación.

- Aspectos a evaluar en la estrategia: conceptos sobre que es la vida, como se originó, pensamiento filosófico sobre creacionismo. Además de los antecedentes, hechos, lugares, fechas nombres, personajes y situaciones y planteamiento y abordaje del mismo.

Formativa. Es una evaluación paulatina, a lo largo de todo el proceso, resultados, métodos y técnicas.



- Aspectos a evaluar en la estrategia: Lectura y síntesis de las ideas principales de cada teoría, como sería la asignación de roles, elaboración de story board (un borrador a lápiz y papel de los personajes, ambientes, textos y diálogos, verificación de la toma de imágenes, de qué manera insertarán los textos, diálogos y sonidos, entrega del primer borrador al docente para su revisión y corrección de observaciones.

Sumativa: al final del proceso, toma en cuenta las otras, balance de los conocimientos, es igual al juicio de acreditación académica.

- Aspectos a evaluar en la estrategia: Exposición por parte de los equipos y concentración de la información de todas las teorías expuestas.



Rúbrica de Evaluación para la Estrategia

RUBRICA PARA EVALUAR UNA FOTONOVELA DIGITAL EN FORMATO DE POWER POINT		UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL GABRIELA OLIVERA LANDEROS ESPECIALIDAD EN COMPETENCIAS DOCENTES.	
CRITERIO	EXCELENTE (3)	MEJORABLE (2)	SUFICIENTE (1)
CARATULA	Aparecen los siguientes datos: nombres, colegio, materia, nombre del profesor.	Le falta uno de los datos anteriores	Le faltan 2 o más datos
TEXTO E IMAGEN	Son claras, de buena calidad, acordes al texto.	Cumplen con uno solo de los aspectos anteriores.	No cumple con los dos aspectos anteriores.
VOCABULARIO, ORTOGRAFIA	El lenguaje utilizado es apropiado, no hay errores de ortografía, relaciona el texto con la imagen.	El lenguaje no es el adecuado, no hay relación del texto con la imagen.	Tiene más de dos errores en la ortografía, hay más de dos imágenes sin el texto adecuado.
DISEÑO	Es atractivo visualmente, las leyendas y textos pueden ser leídos en cualquier parte del aula.	El diseño es poco atractivo visualmente, el uso de colores de contraste no es el adecuado. Las leyendas se pueden leer poco.	El diseño no es atractivo visualmente, el uso de colores de contraste no es el adecuado. Las leyendas no se pueden leer.
CONCLUSIONES	Al final del trabajo, expone en una diapositiva el cierre del tema, explicando claramente la defensa de su tema.	Existe una conclusión, pero no hay un cierre adecuado del tema.	No hay conclusión
CONTENIDO	En su presentación está incorporada toda la información solicitada.	En su presentación está incorporada la mitad de la información solicitada.	En su presentación no está incorporada toda la información solicitada.



Bibliografía.

Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012. www.pnd.presidencia.gob.mx.

Dirección General de Bachillerato. www.dgb.gob.mx

El Constructivismo en www.uned.es/ca-merida/Documentos/JANI/Tema%2010.pdf

Educación social en www.ibe.unesco.org/publications

Breve Historia de la Educación en presencias.net/educar/ht1066.html

La Simulación como Técnica Heurística en cvc.cervantes.es/enseñanza/biblioteca



Compilación: Mayra Castañeda

©2012. Mayra Castañeda García

e

Investigación

Educativa y Cultural Descubriendo, A.C.

Todos los derechos exclusivos de edición reservados

Editorial Descubriendo

Ninguna parte de esta publicación, incluido el diseño de la cubierta, puede ser reproducida, almacenada o transmitida en manera alguna por ningún medio, ya sea eléctrico, químico, mecánico, óptico, de grabación o de fotocopia, sin permiso previo del titular de los derechos.

México

Marzo de 2013

ISBN: 978-607-95561-6-7

