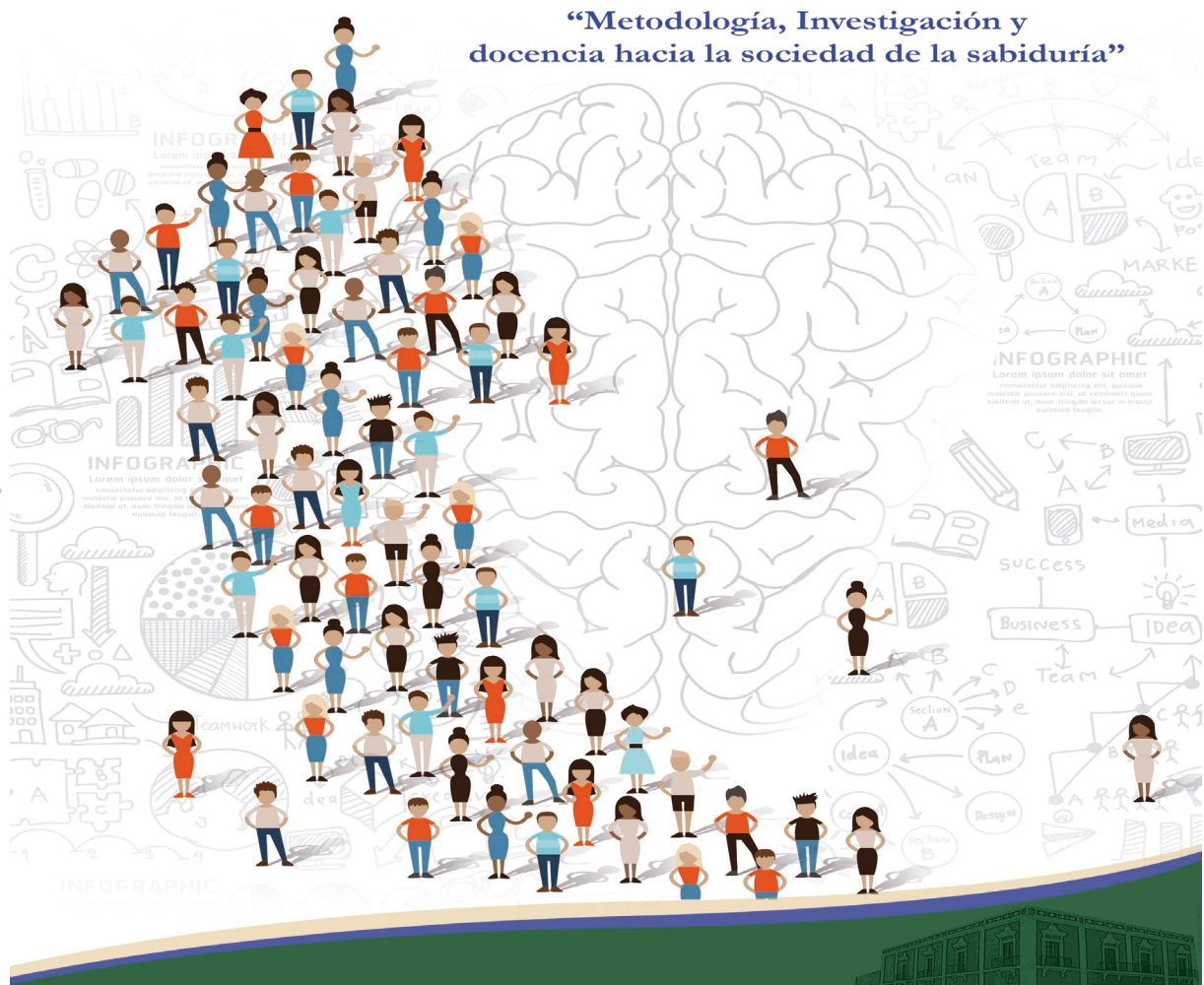


Vol. 1, número 2, enero-diciembre de 2017 ISSN 2448-8135

AMMCI

Memorias de Congresos



"Methodology, research and teaching towards the Society of Wisdom."



Revista de la Asociación Mexicana de
Metodología de la Ciencia y de la
Investigación, A.C

Editor Responsable

Dr. Angel Eduardo Vargas Garza

Comité Editorial

Dra. Erika Pineda Godoy

Dr. Noel Angulo Marcial

M. en C. Silvia de Lourdes Sánchez Pérez

Dra. Carolina Manrique Nava

Comité de Evaluación

M. en C. Gabriela Flores López (México)

Dr. Antoni Ballester Vallori (España)

Dra. Haideé Castañeda de Castillo (Venezuela)

Dr. Marcelo Patricio Careaga Butter (Chile)

Dra. Sandra Acevedo Zapata (Colombia)

Dra. Erika Pineda Godoy (México)

Dr. Guadalupe Cu Balam (México)

Dra. Carolina Manrique Nava (México)

Dra. Virginia Alcántara Méndez (México)

Dra. Laura Alejandra Jiménez Pérez (México)

Dr. José Refugio Arellano Sánchez (México)

Dr. José de Jesús Balderas Cortés (México)

Dra. Margarita Santoyo Rodríguez (México)

Dra. Sara A. Hernández Hernández (México)

Dra. Silvia Karla Fernández Marín (México)

Dra. Beatriz Dolores Guardián Soto (México)

cDr. Daniel Ernesto Stigliano (Argentina)

cDr. Daniel Horacio Gentile (Argentina)

cDr. Ignacio Rafael Jaramillo Urrutia (Colombia)

cDra. María Cristina Aboytes Montoya (México)

Mtra. Eliud Vázquez Mejía (México)

Mtro. Francisco Encinas Pablos (México)

Mtro. Claudio Amezcua (México)

Mtro. Mucio Osorio Sánchez (México)

M. en C. Elvia Ángeles Aldana (México)

M. en C. Leticia Montoya López (México)

Apoyo Técnico:

Ing. Jesús Antonio Rojas Ramírez

Unidad de Informática AMMCI:

Lic. Angel Eduardo Vargas Suárez y Lic. Christian Topiltzin Vargas Suárez.

AMMCI, Memorias de Congresos, volumen 1, número 2, enero diciembre del 2017, es una publicación periódica electrónica, anual, publicada y editada por la Asociación Mexicana de Metodología de la Ciencia y a Investigación, A. C. (AMMCI, A. C.), con domicilio en Calzada al Desierto de los Leones No. 7586, Colonia Santa Rosa Xochiac, Delegación Álvaro Obregón, C. P. 01830, Ciudad de México, México. Teléfono 55 58105943, Web: <http://www.ammci.org.mx> Editor Responsable: Angel Eduardo Vargas Garza. Reserva de derechos al Uso Exclusivo 04-2016-091415124900-203. ISSN: 2448-8135. Ambos otorgados por el Instituto Nacional de Derechos de Autor. Unidad de Informática AMMCI: Lic. Angel Eduardo Vargas Suárez y Lic. Christian Topiltzin Vargas Suárez. El contenido de los artículos publicados es responsabilidad de cada autor y no representa la postura del editor de la publicación. Se autoriza cualquier reproducción parcial o total de los contenidos o imágenes de la publicación, incluyendo el almacenamiento electrónico, siempre y cuando sea sin fines de lucro o para usos estrictamente académicos, citando invariablemente la fuente sin la alteración del contenido y dando los créditos autorales.

Índice

	Página
Editorial	7
Transición de la sociedad del conocimiento a la sociedad de la sabiduría	
1. Estrategias de Afrontamiento de Estudiantes de la UAC. Por Carlos Rodrigo Nick Castillo, Laureano Abimael Bonilla Osorio, Magnolia del Rosario López Méndez	8
3. Metodologías para la gerencia de Proyectos. Jorge Sierra y Acosta, Francisco García Mora, Luz Beatriz Bañuelos Romo	35
4. Sociedad de la sabiduría frente a la cultura del IPN. María de Lourdes Beltrán Lara, Ricardo Vázquez Morán, Eduardo Pérez Orta	43
5. Elaboración y validación de un instrumento para medir la Identidad Politécnica. María Isabel Álvarez y Duncan, Martha Otilia Hernández Vera	58
6. Factores administrativos y académicos como detonantes de la organización urbana. Jorge Narciso España Novelo, Geovany Rodríguez Solís, Ángel Martín Aguilar Riveroll	73
7. El desarrollo de talentos; Un generador de conocimiento, innovación y sabiduría en las organizaciones. Eduardo Pérez Orta, Graciela Muñíz Pineda	596
El aprendizaje y la enseñanza en la sociedad de la sabiduría	
7. Estrategias Pedagógicas para la Investigación Transdisciplinaria en las Ciencias Sociales. José R. Arellano Sánchez, Margarita Santoyo Rodríguez, Alejandro Avendaño Santoyo	130
8. La práctica docente en las aulas de bachillerato como base del estudio de las afectividades. De lo cualitativo a lo cuantitativo. Anabel Pinedo Guzmán, José R. Arellano Sánchez	145
9. Ciencia, Tecnología y Relaciones de Mercado en la Producción de Café. María Cristina Aboites Montoya, Oliverio Hernández Romero	168
10. Reflexiones de la práctica docente en México a través del tiempo para atender los actuales retos educativos rumbo a una sociedad de la sabiduría. José Martín Ramírez Manzano, Guadalupe Montserrat Torres Quiroz, Ana María Atencio de la Rosa	177
11. Capacitación Docente en el Método Rassias® y su influencia en la elaboración de Estrategias Didácticas para la enseñanza del idioma inglés. Nadia Kassandra May Acosta, Roger Manuel Patrón Cortés, Charlotte Llanes Chiquini	191
12. Semana Cultural, experiencia de colaboración estudiantil y docente en nivel medio superior. Georgina Cecilia Salazar Bustamante, Margarita Muñoz Lévaro	213
El aprendizaje y la enseñanza en la sociedad de la Información y en la sociedad del conocimiento	
13. Percepción del desempeño docente del tutor clínico de obstetricia desde la perspectiva del estudiante. Luisa Martínez Fernández, Raúl Arnaldo Fuentes Fuentes	237
14. Análisis entre estilos y estrategias de aprendizaje en estudiantes de la Universidad Andrés Bello. Mario Rolando Olivares Ortega	252
15. Integración curricular de las TIC en la práctica pedagógica. Juana Arriagada Durán, Luisa Arriagada Durán	264
16. Relación entre Rendimiento Académico y Estrategias Didácticas utilizadas por docentes de Tecnología Médica UNAB. Carolina Carvajal Briones, Ernesto Castillo Eyzaguirre, Matías Villarroel Vera	281

17. La importancia de la innovación y el aprendizaje organizacional en la sociedad del conocimiento. José Alonzo Sahui Maldonado
18. La construcción de la realidad a través de los “observables” en una práctica de campo sociológica. José R. Arellano Sánchez, Margarita Santoyo Rodríguez, Elizabet Cruz Rodríguez
19. Cualificar las buenas prácticas de los formadores. Norma Alicia Camarillo Calzada, Juana Araceli Marín Cardona
20. La importancia del lenguaje en la educación científica y tecnológica. Angel Eduardo Vargas Garza, Angel Eduardo Vargas Suárez, Tonantzin Patricia Vargas Suárez
21. El enfoque de resolución de problemas en la enseñanza de las matemáticas en secundaria. Víctor Cobos Martínez, Jorge Ignacio Ibarra Ibarra
22. El ambiente de aprendizaje en el aula y su influencia en la motivación y el desempeño académico. Percepción de los estudiantes de la carrera de Ingeniería en Gestión Empresarial del ITL, Campeche. Elizabeth Eugenia Sierra Avelar, Fayné del Carmen Salazar Cámara, Edwing Daniel Chay Morales
23. Lista de cotejo medio didáctico para la formación integral en ingeniería: Estudio de caso. María de Lourdes Rodríguez-Peralta, Juan Salvador Nambo de los Santos, Adriana Elizabeth Lugo López
24. El EXANI II como criterio de selección de estudiantes para la Escuela Normal de Educación Preescolar de Mérida, Yucatán. Amira Cámara Cortés, Ana Consuelo Briceño González, Ana Elena Carrillo Marín
- Aprender a ser persona en la sociedad de la sabiduría**
25. Expectativas de estudiantes de primer año de medicina en Universidad Andrés Bello, Concepción. Raúl Arnaldo Fuentes Fuentes, Luis Ramírez Fernández, Helmuth Sarariego
26. Competencias requeridas a profesionistas en el contexto de la sabiduría: un estudio en la Administración Pública Estatal. Roger Manuel Patrón-Cortés, Nadia Kassandra May Acosta, Carlos Alberto Pérez Canul
27. Percepción del estado del trabajo colaborativo en el programa de integración escolar. Claudio Montano Martínez
28. La comunicación organizacional, un pilar olvidado en la calidad de la educación. Manuel Salazar Saavedra, Pilar Gómez Reyes
29. El aprendizaje de la ciencia en la educación médica. Juan Manuel Muñoz Cano, Teresita Maldonado Salazar, Crystell Guadalupe Guzmán Priego
30. Los aprendizajes académicos centrados en la autorregulación consciente para la sociedad en redes nodales. Roberto Oscar Páez
- La educación para la ciudadanía**
31. Las relaciones entre la educación, el trabajo y la pobreza; motor del crecimiento de un país. Corazón Antonia de Jesús Ramírez Flores, Charlotte Monserrat de Jesús Llanes Chiquini, Carlos Alberto Pérez Canul 351
32. El desarrollo de competencias profesionales en la Universidad Tecnológica de Nezahualcóyotl. María Esther Zavala Ramírez, Jesús Antonio Rojas Ramírez 366
33. La administración universitaria y académica como detonante de la organización urbana. Jorge Narciso España Novelo, Geovany Rodríguez Solís, Ángel Martín Aguilar Riveroll 382
- La creatividad en la docencia y la investigación**
34. Práctica de evaluación en la docencia en ciencias. Guillermina Espino Bahena, Andrea Vega Espino, Sylvia Martha Velasco 396

35. El ciclo de Berenice McCarthy (4MAT), aplicado en la enseñanza de las ecuaciones diferenciales. Cintia Hernández-Crisostomo, María del Socorro Espina-Rodríguez, Carlos Antonio Poot-Delgado	414
36. Proyecto STEAM para promover el desarrollo de competencias cognitivas, emocionales y sociales en los aprendices del Nuevo Milenio. Luis Ricardo Garza González, Octavio Hernández Rodríguez	429
37. La evaluación de la comprensión lectora en estudiantes de nuevo ingreso a la universidad. Margarita Portilla Pineda, Javier Ramírez Angulo, María del Carmen González Cortés	456
38. El incidente crítico: Una posibilidad para el diseño de la investigación integradora o mixta. Ana Marcela Mungaray Lagarda	468
Ética y valores en la docencia y la investigación	
39. Transversalidad de la Ética en docencia e investigación. Marvel del Carmen Valencia Gutiérrez, Magnolia del Rosario López Méndez	475
40. Modelo para medir la transparencia y ética en las Pymes. Jorge Sierra y Acosta, Francisco García Mora, Luz Beatriz Bañuelos Romo	490
La educación presencial apoyada en las TIC y las modalidades mixtas	
41. Estrategia metodológica para la capacitación docente en nuevas tecnologías de la información y la comunicación (NTIC). Estela Carranza Valencia, Humberto Díaz Baleón, Roberto Garín Hernández	507
42. Uso de 11 TIC para elevar la calidad del aprendizaje. Abraham Gordillo Mejía, Ángel Gutiérrez González, Ramiro Valles del Río	521
43. Seis factores del por qué los docentes y estudiantes no utilizan los proyectores y las TIC. Humberto Díaz Baleón, Abelardo Rivera Corsi, Gerardo Jesús Carabes Real	529
44. Estudio de prospectiva de las Tecnologías educativas en el futuro de la Internet. Jesús Antonio Álvarez-Cedillo, Elizabeth Acosta-Gonzaga, Patricia Pérez-Romero	539
45. El uso de las TIC en la práctica docente para el proceso de enseñanza-aprendizaje en el aula. Hugo Olivares Cornejo, Beatriz Alexandra Jiménez Cuamatzi	547
46. Aula Invertida como facilitador del aprendizaje significativo en estudiantes de ingeniería. Abril Araceli Gómez Hernández, María Sara Araceli Hernández Hernández, María Sonia Mata	560
49. El proceso formativo de los estudiantes de posgrado: el caso del doctorado interinstitucional en sistemas y ambientes educativos (DSAE). Evangelina Jasso Romero, Carolina Tapia Cortes	611
Estrategias de aprendizaje y enseñanza en los ambientes virtuales de aprendizaje	
47. Estrategias docentes de aprendizaje mediante la aplicación de las herramientas tecnológicas en el quehacer sociológico. José R. Arellano Sánchez, Margarita Santoyo R., Beatriz Alexandra Jiménez Cuamatzi	583
2. Programa de Asesoría de Tesis en Línea. Caso Universidad de San Martín de Porres-Lima Perú. Rafael Antonio Garay Argandoña, Juan José Flores Cueto	23
50. La socialización virtual impacta favorablemente el proceso de aprendizaje. Luis Ricardo Garza González, Juan Jaime Valdez Pérez	625
Evaluación y adopción de plataformas para ambientes virtuales de aprendizaje	

51. Evaluación de Proyectos: una Metodología cuantitativa para determinar su calidad en uso en concursos de innovación con tecnología móvil. L.S. Vargas Pérez, C.E. Uc Ríos, V.A. Vargas Pérez	642
52. Uso de la plataforma Moodle como herramienta para la enseñanza aprendizaje de los estudiantes de la preparatoria Ibero Americana campus Carmen, Campeche. Juan José Sánchez Calderón	658
Temas libres	
53. Desarrollo de un modelo para optimizar la sustentabilidad de las empresas. Luz Beatriz Bañuelos Romo, Jorge Sierra y Acosta, Francisco García Mora	673
54. Efectividad de un método de evaluación colaborativo. Experiencia realizada en tres instituciones de Educación Superior en la Región del Bío Bío, Chile. Jorge Cifuentes Flores, Raúl Fuentes Fuentes	693
55. Nivel socioeconómico y capital cultural de los estudiantes de la Licenciatura en Educación Preescolar Intercultural Bilingüe. Amira Cámara Cortés, María Cecilia Aguilar Argüelles, Nancy Guadalupe Sanguino Baas	710
56. Determinar si los tutores se apegan a los lineamientos del Programa Institucional de Tutorías para coadyuvar a resolver los principales problemas que plantean los tutorados del CECyT 13. Lidia Elvira Rodríguez Flores, Rosa María Rodríguez Quintal, Rosalía Cecilia Velázquez Pérez	711
57. Energías Renovables y Manejo del Agua, una propuesta para la sostenibilidad Curricular. Jonás Torres Montealbán, Sandra Hernández Epigmenio	712
58.	713
59.	714
	715
60.	716
61.	717
62.	718
63.	719
58.	720
59.	721
	722
61.	723
62.	724
63.	725
Cartel	
65.	727
66.	728
67.	729
68.	730

Editorial

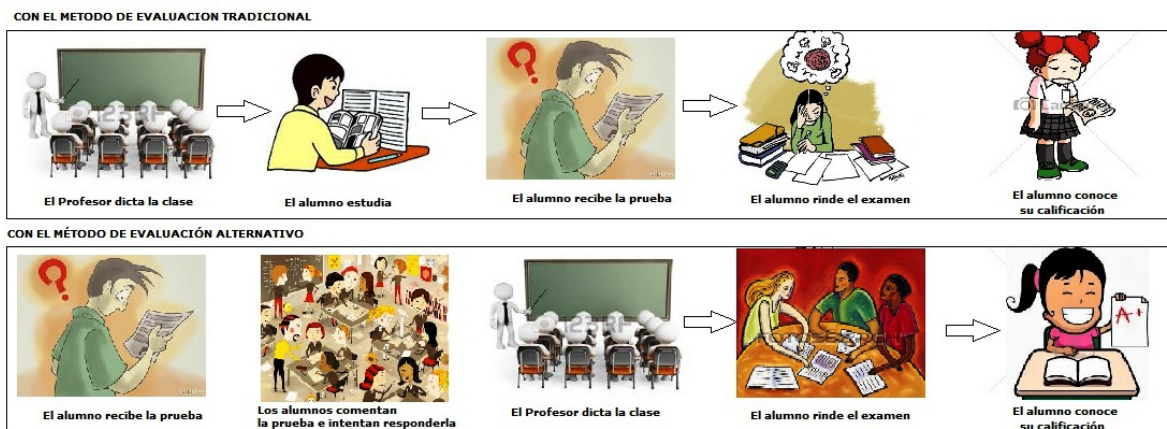
Las condiciones actuales de la sociedad en que nos ha tocado vivir, implica el cambio continuo, lo que nos obliga al uso de nuestra creatividad en busca de nuevas alternativas para la resolución de los problemas. Múltiples caminos, diversas lógicas conllevan a la construcción de nuevos conocimientos. Nuevas formas de acción frente a los problemas nos obligan al trabajo conjunto, a la búsqueda de soluciones de manera colaborativa.

Hemos pasado de la sociedad de la información a la sociedad del conocimiento en la transición a la sociedad de la sabiduría. El uso de la información nos lleva a la generación del conocimiento y construcción del aprendizaje. Para ello se utilizan diferentes metodologías que se han ido creando, proponiendo y probando a lo largo de este siglo XXI, sin embargo, existe una diferencia entre la gestión del conocimiento y la gestión del aprendizaje; mientras que la primera tiene que ver con el entorno real de la sociedad actual de las empresas y el trabajo cotidiano, la segunda versa sobre las condiciones de la educación formal en las instituciones escolares.

En este primer número de la Revista AMMCI, Memorias de Congresos, se presentan los trabajos del Décimo Congreso Internacional de Metodología de la Ciencia y de la Investigación para la Educación con sede en el Centro Regional Universitario de Colón de la universidad de Panamá en convenio con la Asociación Mexicana de Metodología de la Ciencia y la Investigación, A. C. y bajo la temática “Metodología, Gestión del conocimiento y del aprendizaje”.

Los temas versan sobre la metodología de las ciencias en la gestión del conocimiento y la gestión del aprendizaje, las aportaciones metodológicas en el ámbito de la gestión del conocimiento y en la gestión del aprendizaje, la confluencia de la gestión del conocimiento, la gestión de la información y la gestión del aprendizaje, las aportaciones metodológicas para la gestión del aprendizaje en la educación no escolarizada, el docente y el discente en la transición a la sociedad de la sabiduría, las redes de aprendizaje y comunidades educativas, más allá de las unidades de aprendizaje o asignaturas, los retos de la gestión del conocimiento y el aprendizaje, el profesor: una especie en extinción, nuevas ocupaciones en la sociedad del conocimiento, la gestión del conocimiento y educación a distancia, así como la gestión del conocimiento y las plataformas de ambientes virtuales. Con un total de 42 trabajos de las exposiciones orales que se presentan a continuación, así como los resúmenes de los carteles expuestos durante el Congreso.

Agradecemos a todos los autores su invaluable participación, compartir sus conocimientos y experiencias. Esto permitirá enriquecer nuestro trabajo cotidiano en la ardua labor de la formación de las nuevas generaciones, quienes enfrentarán retos cada vez más difíciles y de gran trascendencia para la especie humana.



Fuente: Elaboración propia del equipo de investigación.

El diseño general de la investigación consulta las siguientes fases o etapas: En primer lugar, la preparación de los docentes para la intervención y la aplicación del pre test. Luego la implementación del método en el aula, enseguida se realiza la evaluación propiamente tal, para concluir con los análisis de la experiencia teniendo a la vista todo el material producido durante la realización de la experiencia en el aula. El análisis de los resultados se realizará en forma comparativa utilizando pruebas de hipótesis paramétricas ó no paramétricas que mejor se ajusten a la naturaleza de la variable.

Desarrollo de la investigación.

La investigación se inicia con la fase de formación y profundización de las estrategias de enseñanza y evaluación de aprendizajes desde el contexto del modelo de construcción basado en la propuesta evaluativa innovadora. En esta actividad participan de forma obligatoria todos los docentes con responsabilidades de cátedra en alguna asignatura que conforman parte del plan de estudios de las carreras participantes. Los docentes, asesorados por los académicos investigadores elaboran los materiales de enseñanza e instrumentos de evaluación a partir de los programas y syllabus propios del currículo de la carrera. En una segunda fase, los docentes ponen en práctica el modelo, asesorado por los integrantes del equipo de investigación, quienes acompañan y monitorean a los docentes en la aplicación de su propuesta. En esta etapa es responsabilidad tanto

del docente como del encargado del proceso de monitoreo dejar consignadas las evidencias que da cuenta de la ejecución y desarrollo del estudio y, a su vez, de recoger las opiniones tanto de docentes como estudiantes respecto de las fortalezas y debilidades de la propuesta evaluativa desarrollada. Finalmente, corresponde al equipo de investigación procesar la información recopilada, realizar su interpretación e iniciar el proceso de elaboración del informe final del estudio. Esta actividad investigativa finaliza con un proceso de difusión del trabajo realizado frente a la comunidad educativa universitaria.

Bibliografía.

Anijovich, R., & González, C. (2011). *Evaluar para Aprender. Conceptos e Instrumentos*. Aique Grupo Editor: Buenos Aires.

Biggs, J. (2005). *Calidad del Aprendizaje universitario*. Narcea: Madrid.

Black, P., & William, D. (1998). Assessment and classroom learning. *Assessment in Education*, 5(1), 7 -74.

Boud, D., & Molloy, E. (2013). Rethinking models of feedback for learning: the challenge of design. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 38(6), 698-712.

Buendía, L., Colas, P., & Hernández, F. (1997). *Métodos de investigación en Psicopedagogía*. Madrid: McGraw-Hill.

Campbell, D., & Stanley, J. (1979). *Diseños experimentales y cuasiexperimentales en la investigación social*. Buenos Aires: Amorrortu.

Dochy., F., Segers, M., & Dierick, S. (2002). Nuevas vías de aprendizaje y enseñanza y sus consecuencias: Una nueva era de evaluación. *Boletín de la Red Estatal de Docencia Universitaria*, 2(2), 13-29.

Frey, B., Schmitt, V., & Allen, J. (2012). Defining authentic classroom assessment. *Practical assessment, Research & Evaluation*, 17(2), 1 -18.

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación*. México: Mc.Graw Hill.

Juliá, M. (2011). *Formación basada en competencias: Aportes a la calidad de los aprendizajes en la formación de psicólogos*. En J. Catalán, *Psicología*

Educacional. Proponiendo rumbos, problemáticas y aportaciones (págs. 245 - 269). La Serena: Editorial Universidad La Serena.

López Pastor, V. (2009). *Evaluación formativa y compartida en Educación Superior. Propuestas, técnicas, instrumentos y experiencias*. Madrid: Narcea.

Manzi, J., & Flotts, P. (2007). *Sistema de Evaluación del Desempeño Profesional Docente de Chile*. Santiago: MIDE UC.

Meckes, L. (2007). Evaluación y estándares: logros y desafíos para incrementar el impacto en calidad educativa. *Revista Pensamiento Educativo*, 40(1), 351-371.

Ministerio de Educación, Cultura y Deportes (2012). *Panorama de la educación. Indicadores de la OCDE 2012*. Madrid: Secretaria General Técnica.

Monereo, C., Castelló, M., Durán, H., & Gómez, I. (2009). Las bases socioeducativas del Proyecto PISA como guía para el cambio en las concepciones y prácticas del profesorado de secundaria. *Infancia y Aprendizaje*, 32(2), 421 - 447.

Monereo, C., & Pozo, J. (2003). *La universidad ante la nueva cultura educativa. Enseñar y Aprender para la autonomía*. Madrid: Síntesis.

Ohaja, M., Dunlea, M., & Muldo, K. (2013). Group marking and peer assessment during a group poster presentation: The experiences and views of midwifery students. *Nurse Education in Practice*, 13(5), 466 - 470.

Raymond, J., Homer, C., Smith, R., & Gray, J. (2012). Learning through authentic assessment. An evaluation of a new development in the undergraduate midwifery curriculum. *Nurse Education and Practice*, 13(5), 471- 476.

Swaffield, S. (2011). Getting to the heart of authentic Assessment for Learning). *Assessment in Education: Principles, Policy and Practice*, 18(4), 433 - 449.

Taras, M. (2010). Assessment for learning: assessing the theory and evidence. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 2(2), 3015 – 3022.

Wiggins, G. (1990). The case for authentic assessment. *Practical Assessment. Research & Evaluation*.

Wiggins, G. (2011). Moving to modern assessments. *Phi Delta Kappa*, 92(7), 63-73.

Wu, X., Heng, M., & Wang, W. (2015). Nursing students experiences with the use of authentic assessment rubric and case approach in the clinical laboratories. *Nurse Education Today*, 549-555.

Análisis del Sistema de Evaluación de la Unidad de Aprendizaje de Termodinámica Básica

(Experiencia)

José Martín Ramírez Manzano

martinramirezman@hotmail.com

Instituto Politécnico Nacional. ESIQIE

Guadalupe Montserrat Torres Quiroz

montorrqu@yahoo.com.mx

Instituto Politécnico Nacional. ESIQIE

Ana María Atencio de la Rosa

ana_atencio@hotmail.com

Instituto Politécnico Nacional. ESIQIE

10

Resumen

La postura de la sociedad contemporánea frente a la educación bajo la premisa del aprendizaje para toda la vida, requiere que los docentes reflexionen sobre los conceptos de evaluación educativa y de los sistemas de evaluación. En este trabajo se presenta la revisión del proceso de evaluación de la unidad de aprendizaje: Termodinámica Básica correspondiente al primer nivel de la carrera de ingeniería Química Industrial de la Escuela Superior de Ingeniería Química e Industrias Extractivas del Instituto Politécnico Nacional. Asimismo, se propone una reelaboración del sistema de evaluación de dicha unidad, para asegurar que los criterios de evaluación estén en función directa con el aprendizaje del alumno y su capacidad para aplicarlo en la resolución de problemas, y cumplir con la parte de la formación de estudiantes de calidad potenciando al máximo sus capacidades que le corresponden a la unidad de aprendizaje.

Abstract

The position of contemporary society towards education under the premise of lifelong learning requires teachers to reflect on the concepts of educational assessment and evaluation systems. Basic Thermodynamics for the first level of the career of Industrial Engineering Chemistry, College of Chemistry and Extractive Industries Engineering National Polytechnic Institute: In this paper the review of the evaluation process of the learning unit is presented. A working of the evaluation system of the unit is also proposed to ensure that the evaluation criteria are a direct function of student learning and their ability to apply it in problem solving, and meet part of the training of student's quality maximizing their capabilities that correspond to the learning unit and semester course.

Palabras claves: Evaluación, Formas de evaluación, Propuestas de evaluación

Key words: Evaluation, Forms of evaluation, Assessment Proposals.

Introducción

Las características que definen el contexto en el aula son multifactoriales, muchas de ellas existen ya antes de que se produzca la interacción educativa. El profesor, en tanto que mediador cultural, es el encargado más directo e inmediato de apoyar y promover el aprendizaje de los alumnos, tratando de ofrecerles en cada momento la ayuda educativa lo más orientada posible, para ir elaborando, a partir de sus conocimientos y representaciones de partida, significados más enriquecedores y complejos.

Los estudiantes de nuevo ingreso presentan una serie de deficiencias en su desempeño académico, los motivos pueden ser diversos, desde no contar con conocimientos previos, inmadurez en el discernimiento, ideas equivocadas, carencia de metodología de estudio, uso únicamente de la memoria, etc.; situaciones que muchas veces son generadas por la falta de estrategias de enseñanza por parte del docente y la carencia de estrategias de aprendizaje por parte de los estudiantes.

Para completar esta experiencia se presentan las recomendaciones, que como investigadores educativos, se proponen a la academia de Fisicoquímica de la Escuela Superior de Ingeniería Química e Industrias Extractivas (ESIQIE) para su implementación en los cursos básicos. Las propuestas planteadas a lo largo del trabajo, son sólo el inicio de una investigación profunda que genere materiales concretos, para una enseñanza eficaz de la Termodinámica Básica, que contribuya a la formación de estudiantes competitivos en el área y puedan seguir avanzando dentro de la ESQIE para que en un futuro puedan aplicar sus conocimientos con ética y profesionalismo.

Descripción del espacio institucional u organizacional

La globalización de la economía se presenta con un proceso multidimensional referido a la globalización de otros aspectos como: la cultura, la ciencia, la tecnología, y del conocimiento en general. La sociedad contemporánea sufre un nuevo cambio, pasó del desarrollo del estado industrial a una sociedad del conocimiento, y ahora a la sociedad de la información generando, como antes, una

desigualdad del tipo educativo (Quiroz, 2007), que la presencia del Instituto Politécnico Nacional (IPN) busca subsanar.

El IPN cambia su modelo educativo resaltando las ideas de calidad educativa, del concepto de eficacia y medición. Se empiezan a fortalecer el uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), dando inicio a una Reforma Académica, que busca conformar un Modelo Educativo donde el profesor se centre en el aprendizaje, se apoye en las TIC, propicie la autonomía, promueva la flexibilidad y se inserte en un pensamiento orientado a la construcción de conocimientos en lugar de la transmisión de éstos. Ahora se habla del trabajo colaborativo y la función del docente es la de facilitar el aprendizaje, el diseño curricular se plantea a través de unidades de aprendizaje con diferentes niveles, se busca sustentarlo desde los conceptos del constructivismo. (Enciso, et. al. 2011)

Con el fin de tener estudiantes competitivos en el área de Termodinámica Básica se considera que la importancia de tener un sistema de evaluación que nos ayude a obtener resultados óptimos en el desarrollo y formación de estudiantes capaces de resolver problemas al aplicar los aprendizajes obtenidos y al mismo tiempo reforzar los aspectos formativos que se persiguen en el programa de la unidad de aprendizaje,

En este contexto la Academia de Físicoquímica Básica, en el 2015 inició un plan para actualizar su trabajo académico donde se proponen acciones referidas a los profesores en los rubros de formas e instrumentos de evaluación. Torres (2003) señala que el sistema educativo está pensado desde las necesidades de quienes aprenden, y cada institución educativa en particular, deberá adaptarse a los alumnos y decidir, entre otras cosas, qué, dónde, cuándo, y cómo de la evaluación de los aprendizajes.

Referentes teóricos o conceptuales Evaluación

Al concepto “evaluación” se la han otorgado diferentes acepciones. La postura de Murillo y Román (2010) la sitúan como: “... un arma poderosa, temida y respetada en el campo educativo. Poderosa en emitir las señales que marca el rumbo de lo

prioritario por hacer a nivel del sistema, las escuelas y las aulas; temida, por las consecuencias políticas, personales y profesionales que sus evidencias acarrearán, y respetada, por su creciente sofisticación y desarrollo técnico y metodológico que hacen que sea cada vez más complejo y arriesgado «discutir» con sus resultados”.

Gómez R. Benito (2013) cita que el concepto evaluación surge como consecuencia de la actividad empresarial a inicios del siglo XX, se adaptó a la educación y se ha transformado por los diferentes enfoques con que se ha estudiado. El valor o importancia de la evaluación es de índole social e institucional. Son los propios requisitos del sistema educativo y las demandas sociales las que llevan a hacer de la evaluación una práctica ineludible en las instituciones educativas. Sin embargo, actualmente se ha descentrado del alumno como único cliente de la evaluación, y se la ha orientado hacia todos los procesos institucionales. (Rodríguez, Díaz Barriga, Inclán, 2001).

En forma general se puede decir que la evaluación educativa es: (Bloom, 1977, citado por Vásquez 2005)

- Un método para adquirir y procesar las evidencias para mejorar el aprendizaje del estudiante.
- Un proceso que abarca una gran variedad de evidencias más allá del habitual examen final.
- Una ayuda para aclarar las metas y objetivos más importantes de la educación y para determinar el grado en que los estudiantes evolucionan en la forma deseada.
- Un sistema de control de calidad que permite determinar cada etapa del proceso enseñanza – aprendizaje, si es eficaz o no y, si no lo es, qué cambios deben efectuarse para asegurar su eficacia, antes de que sea demasiado tarde.
- Por último, es un instrumento de la práctica educativa que permite establecer si ciertos procedimientos alternativos son igualmente eficaces o no, para alcanzar un conjunto de metas educacionales.

En referencia a la evaluación del aprendizaje del estudiante, Woolfolk (2010) señala que esta evaluación se basa en mediciones de pruebas referidas a normas o referidas a criterios. Las primeras se estandarizan y miden cuánto aprendió un estudiante en determinada área de conocimiento, (en el IPN llamadas evaluaciones departamentales), y las segundas se realizan comparando las formas de utilizar procedimientos a problemas reales.

La evaluación posee diversas funciones específicas. La evaluación sumativa y la evaluación formativa son habitualmente sus dos grandes categorías. Se ha considerado también la evaluación para el aprendizaje (*assessment for learning*) que habla de la intención de la evaluación de incluir a los estudiantes en la misma y como mecanismo de autorregulación, además de poner en relieve el papel activo del alumno durante todo el continuo para el logro de sus procesos autorregulativos tanto individualmente como con sus pares (de la Orden y Pimienta, 2016).

La tabla 1 muestra las características generales de cada función evaluativa. Se incluye la evaluación diagnóstica considerada para identificar la realidad de los alumnos que participarán en el hecho educativo, comparándola con la realidad pretendida en los objetivos y los requisitos o condiciones que su logro demanda. El valor o importancia de la evaluación como en sus orígenes, no es de índole pedagógica, sino social e institucional. Son los propios requisitos del sistema educativo y las demandas sociales las que llevan a hacer de la evaluación una práctica ineludible en las instituciones educativas. Sin embargo, actualmente se ha descentrado del alumno como único cliente de la evaluación, y se la ha orientado hacia todos los procesos institucionales. (Rosales, 2014)

Tabla No, 1 Los tipos de evaluación y la función evaluativa

Tipos de evaluación		Características
Evaluación Diagnóstica		Evaluación inicial. Discierne, analiza, distingue, entre lo que es capaz de hacer el alumno y lo que no. Un procedimiento para recoger, pronosticar y tomar decisiones que favorezcan el pleno desarrollo educativo de los alumnos.
Evaluación Sumativa	Total	Evaluación terminal. Certifica aprendizajes logrados por los estudiantes Promoción de nivel
	Parcial	Evaluación en períodos establecidos y terminal. Evalúa el logro educativo final como integración de logros parciales. Promoción de nivel.
Evaluación Formativa		Evaluación continua que certifica aprendizajes. Centrado en el contexto y en especial en el proceso de enseñanza - aprendizaje.
Evaluación para el aprendizaje		Integra la enseñanza, aprendizaje y evaluación. Implicación de los alumnos en su propio progreso y en la autoevaluación y co-evaluación.

	Para seguir su crecimiento personal. Retroalimentación inmediata y permanente. Se ajusta continuamente la instrucción.
--	--

Elaborada por los autores a partir de información en de la Orden y Pimienta (2016) y de Pérez – Nievas (2008)

Evaluar el proceso significa tener en cuenta el punto de partida del alumno con relación al punto en que se encuentra en el momento en que evaluamos, en suma, ponderar la distancia que media entre lo que sabía al inicio y lo que sabe ahora, entre lo que está en condiciones de hacer ahora y lo que podía hacer al inicio.

Evaluar los resultados implica dar cuenta de la distancia que media entre lo que hoy está en condiciones de hacer, lo que hoy sabe y lo que tendría que saber o tendría que poder hacer en función de los objetivos propuestos. En el primer caso evaluamos los avances del alumno, en el segundo caso evaluamos su ubicación en relación con lo esperable por el docente o por curriculum.

Criterios, indicadores, momentos, tipos e instrumentos de evaluación.

Este apartado se desarrolló a partir de información presente en Casanova. M. A. (1998). Los indicadores son las referencias que utilizaremos para “ver” en la evaluación. Son datos empíricos que atenderemos y que se manifiestan en los instrumentos de evaluación que usaremos. La posibilidad de elaborar en forma consensuada el proyecto curricular Institucional de la escuela, puede ser una oportunidad para repensar las evaluaciones, los modos de evaluar, los tiempos y momentos en los que lo hacemos, los instrumentos que diseñamos para tal fin y los objetivos de esta práctica escolar.

Para que los objetivos sean verdaderos referentes de la evaluación, es necesario que los dividamos en dos tipos Díaz Barriga (2002): Objetivos de mínima y Objetivos de máxima; los primeros son los aprendizajes mínimos, básicos que esperamos que los alumnos logren en determinada área y en determinado momento de la escolaridad; los segundos son aquellas expectativas que como docentes y como institución educativa nos proponemos lograr; sabiendo de antemano que tienen el valor de la utopía.

En el apartado de la Metaevaluación, es un concepto introducido por Scriven (1968, citado por Stoffebeam, y Shinkfield, 1993), cuando afirmaba que “los evaluadores

tienen la obligación profesional de que las evaluaciones propuestas o finalizadas estén sujetas a una evaluación competente, la metaevaluación”. Su base racional es que “la evaluación es un tema particularmente auto-referente, puesto que se aplica a todos los esfuerzos humanos serios y, en consecuencia, a la propia evaluación”. La metaevaluación, es en sí la evaluación de la evaluación.

Se tomó como base la información de Dopico M (s/f), en la que se afirma que la metaevaluación investiga aquellas debilidades o deficiencias que han marcado a la evaluación realizada y que precisa tener, entre otras cosas:

- La definición de los objetivos que se persiguen con la evaluación.
- La elección del momento para que se realice la evaluación.
- La duración o premura con que se realice la evaluación.
- La predeterminación de los parámetros a evaluar en la evaluación.
- El sistema de puntaje que se utilice.
- La pertinencia del sistema de evaluación diseñado para que sea aplicado a todos los programas.
- La identificación del sistema de evaluación diseñado con lo que se entiende como patrón de calidad de los programas.
- El cumplimiento por los evaluadores seleccionados con aquellas aptitudes y actitudes establecidas para ejercer como evaluadores: justeza, objetividad, honestidad, capacidad, etc.
- La organización del trabajo de los evaluadores.
- El nivel de participación de los interesados en el proceso de evaluación.
- El clima preponderante durante la evaluación.

Al analizarse teóricamente lo relacionado con la predeterminación de los parámetros a evaluar en la evaluación es posible encontrar una gran diversidad de criterios al respecto, que puede llegar a luchas internas entre unas concepciones y otras.

Desarrollo

Para iniciar el análisis del sistema de evaluación de la unidad de aprendizaje: Termodinámica Básica (UATB), se presentará en la tabla No. 2 las evidencias, obligatorias y optativas, y los criterios de evaluación que especifica el programa autorizado por el Consejo General del IPN de la UATB.

De acuerdo con las evidencias que se señalan como obligatorias y optativas se hace un análisis de la función que tienen en la formación de los estudiantes tomando como base los cuatro pilares de la educación. Para cumplir el conjunto de las

misiones que les son propias, la educación debe estructurarse en torno a cuatro aprendizajes fundamentales que en el transcurso de la vida serán para cada persona, en cierto sentido, los pilares del conocimiento: aprender a conocer, es decir, adquirir los instrumentos de la comprensión; aprender a hacer, para poder influir sobre el propio entorno; aprender a vivir juntos, para participar y cooperar con los demás en todas las actividades humanas; por último, aprender a ser, un proceso fundamental que recoge elementos de los tres anteriores. (Delors, 1996)

TABLA No. 2 Evidencias y formas de evaluación de la Unidad de aprendizaje Termodinámica Básica

Evidencias temáticas	Obligatorias	Optativas
1er. Parcial (semana 5)	Solución de problemas de presión, escalas de temperatura y mezclas de gases ideales en hojas de cálculo.	Presentación en Power Point. Teoría y solución de problemas de la unidad I
2do. Parcial (semana 12)	Solución de problemas aplicando la 1ª y 2ª leyes de la termodinámica en proceso y ciclos termodinámicos con gases ideales, en hojas de cálculo	Presentación en Power Point. Teoría y solución de problemas de la unidad II
3er. Parcial (semana 18)	Solución de problemas del calor de reacción, entropía de reacción y energía libres de Gibbs en reacciones químicas homogéneas gaseosas, en hojas de cálculo y elaboración de un programa que resuelva las reacciones químicas.	Presentación en Power Point. Teoría y solución de problemas de la unidad III
<p>CRITERIOS DE EVALUACIÓN:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ La calificación final estará conformada por el promedio de las tres evaluaciones parciales, condicionada a la acreditación del laboratorio (ver reglamento) ✓ Las evaluaciones parciales estarán conformadas por un conjunto de evidencias preestablecidas y la evaluación por escrito de cada uno de los tres períodos determinados en el calendario, con la siguiente ponderación: <p>Resúmenes de los temas investigados 10%; Fichas de trabajo, cuadros sinópticos, mapas conceptuales y mentales. 10%; Ejercicios resueltos en clase 5%; Tareas 5%; Evaluación de prácticas del laboratorio y reportes aprobados 20%; Autoevaluación (con rúbrica) 5%; Coevaluación (con rúbrica) 5%; Evaluación oral y/o escrita 40%</p>		

Fuente: Programa de la Unidad Académica Termodinámica Básica, Subdirección Académica. ESIQIE. 2010.

Este análisis se presenta en los siguientes cuadros donde se complementa con un análisis de las acciones reales que se presentan en el curso y la sugerencia para revertirlo. Este material se elaboró a partir de la reflexión de los problemas que se presentan en el curso cada semestre, con la intención de revisar, ajustar y proponer los cambios necesarios para mejorar la forma de evaluación de la academia.

Cuadro No.1 El Saber, su estrategia y evaluación

Pilar de la educación	Estrategia	Permite:	Evaluación
<i>Saber</i>	Presentación en Power Point	<ul style="list-style-type: none"> - Desarrollar la comprensión de un texto. - Desarrollar la capacidad de síntesis. - Concluir un tema. 	<ul style="list-style-type: none"> - Conocimiento - Comprensión - Manejo de TIC
	Cuadro sinóptico	<ul style="list-style-type: none"> - Establecer relaciones entre conceptos. - Clasificar y establecer jerarquías. - Organizar el pensamiento. 	<ul style="list-style-type: none"> - Conocimiento - Comprensión - Análisis - Síntesis
	Mapa Conceptual	<ul style="list-style-type: none"> - Identificar conceptos o ideas. - Interpretar, comprender e inferir. - Promover un pensamiento lógico 	<ul style="list-style-type: none"> - Conocimiento - Comprensión - Análisis - Síntesis
Qué dice el programa		Cuál es la realidad	Propuesta
<ul style="list-style-type: none"> • Resúmenes 10% • Mapas y Cuadros 10% • Presentación en Power-Point (Sin ponderación) 		<ul style="list-style-type: none"> • Los alumnos copia- pegan la información sin aprendizaje de conceptos. • No lo entregan • Cada profesor pondera de acuerdo a su criterio de evaluación. • Si se puntualizan los conceptos 	<ul style="list-style-type: none"> • Cambiar la ponderación. • Requisito de entrada: traer la información del tema propuesto. • Elaborar en el aula las estrategias en tiempo y forma.

Fuente: elaborado por los autores

Cuadro No. 2 El Hacer, su estrategia y evaluación

Pilar de la educación	Estrategia	Permite:	Evaluación
<i>Hacer</i>	Resolución de ejercicios	<ul style="list-style-type: none"> - Aplicación de fórmulas, transformación de la información e interpretación de resultados. - Empleando una hoja de cálculo (Excel) 	<ul style="list-style-type: none"> - Conocimiento - Comprensión - Aplicación - Manejo de TIC

	<p>QQQ (qué veo, qué no veo, qué infiero) Aplicado a diagramas Termodinámicos</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Indagar conocimientos previos. - Desarrollar la capacidad de pensamiento crítico. - Desarrollar el pensamiento hipotético. - Ayuda a plantear variables conocidas y desconocidas en la resolución de ejercicios. 	<ul style="list-style-type: none"> - Conocimiento - Comprensión - Análisis - Interpretación
Que dice el programa	Cuál es la realidad	Propuesta	
<ul style="list-style-type: none"> • Resolución de ejercicios en el aula 5% • Tareas 5% • Solución de problemas en hoja de cálculo (sin ponderación) 	<ul style="list-style-type: none"> • Trabaja en el Aula • No todos entregan tareas • Solo resuelven ejercicios cuando son obligatorios • La secuencia lógica de la hoja de cálculo demuestra el camino para resolver problemas • Falta administrar el tiempo del docente para la revisión en tiempo y forma. 	<ul style="list-style-type: none"> • Programar la entrega de la evidencia al inicio de clase para su oportuna revisión. • Modificar la ponderación del trabajo en el aula. 	

Fuente: elaborado por los autores

Cuadro No.3 El Ser y Convivir, su estrategia y evaluación

Pilar de la educación	Estrategia	Permite:	Evaluación
<i>Saber</i> + <i>Hacer</i> =	Examen escrito	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar el logro de los objetivos preestablecidos. • Evidenciar la capacidad de observación, reflexión y asimilación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Planteamiento • Ejecución • Resultado
Qué dice el programa	Cuál es la realidad	Propuesta	
<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación oral o escrita 40 % 	<ul style="list-style-type: none"> • Sólo se aplica la evaluación escrita • Es evidencia del desempeño del alumno y/o grupo ante las autoridades administrativas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mantener la evaluación escrita • Complementar la exposición en clase, con temas de impacto social y su relación con la unidad de aprendizaje. 	

Fuente: elaborado por los autores

Cuadro No. 4 El Ser y Convivir, su estrategia y evaluación

Pilar de la educación	Estrategia	Permite:	Evaluación
<i>Ser</i>	Diálogo educativo. (Retroalimentación Autoevaluación y Co-evaluación)	<ul style="list-style-type: none"> - Intercambio de ideas. - Esclarecer conceptos o antecedente. 	<ul style="list-style-type: none"> - Respeto - Honestidad - Responsabilidad
<i>Convivir</i>	Trabajo colaborativo en el aula y en el laboratorio.	<ul style="list-style-type: none"> - Fomenta el apoyo entre pares. - Organización y administración de recursos, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> - Tolerancia - Liderazgo - Compromiso

Qué dice el programa	Cuál es la realidad	Propuesta
<ul style="list-style-type: none"> Autoevaluación y co-evaluación con rúbrica 5% 	<ul style="list-style-type: none"> No en todos los grupos se hace ese tipo de evaluación. No hay una rúbrica estandarizada. Se hace un trabajo colaborativo. (en pares y equipo) No hay seguimiento en el trabajo colaborativo. No hay socialización externa. 	<ul style="list-style-type: none"> Unificar este tipo de evaluación por medio de una rúbrica estandarizada. Hacer ferias de prototipos al final del curso para su difusión. Ser más observadores en los trabajos colaborativos

Fuente: elaborado por los autores

Recomendaciones

Se mantienen las evidencias obligatorias y optativas por considerar que cumplen una importante función en la formación del alumno al apoyar su aprendizaje.

En los criterios para evaluación se propone que las evaluaciones parciales estén conformadas por un conjunto de evidencias preestablecidas y la evaluación por escrito de cada uno de los tres períodos determinados en el calendario, con la ponderación para la evaluación sumativa mostrada en la tabla no. 3

La unidad de aprendizaje es teórica – práctica, por lo que la evaluación final queda conformada por el 20% para la calificación del laboratorio y 80 % para la calificación de teoría.

Tabla No. 3 actividad a evaluar y porcentaje componente

ACTIVIDAD	%	TOTAL
Resúmenes de los temas investigados. Fichas de trabajo, cuadros sinópticos, mapas conceptuales	10 %	100 %
Ejercicios resueltos en clase	20 %	
Tareas	20 %	
Autoevaluación (con rúbrica)	5 %	
Co-evaluación (con rúbrica)	5 %	
Evaluación oral y/o escrita	40 %	

Fuente: elaborado por los autores

Se sugiere aumentar los porcentajes de las actividades que realiza el estudiante en clase, para que el trabajo en el aula implique que el alumno este más atento, que practique el uso de la calculadora y si comete errores, es el momento adecuado para subsanarlos.

Por otro lado, hay aspectos relevantes a considerar como:

- Aplicaciones de técnicas orales en la evaluación en el aula.
- Unificar criterios en el sistema de evaluación.
- Utilizar un formulario en común.
- Trabajo en clase por pares.
- Realizar evaluaciones intermedias
- Analizar el examen escrito (tiempo y contenido)

Considerando que la evaluación es un proceso por el cual se recaba información para conocer el grado de avance y tomar decisiones, se hace necesario que esta información sea suficiente para generar mecanismos de evaluación que permitan verificar el cumplimiento de los resultados previstos, en caso contrario, las causas por las cuales no se lograron, detectando responsables, sobre todo en relación con el logro de los objetivos definidos en la planeación estratégica.

Conclusiones.

El interés de realizar un análisis del sistema de evaluación de la asignatura de Termodinámica Básica es para detectar los errores que se comenten al realizar las evaluaciones y proponer cambios que minimicen el desfase que hay entre una evaluación y una calificación. En los modelos de evaluación, una estimación numérica final mide el nivel alcanzado por los alumnos. Para que esta calificación final refleje las actividades realizadas en el ciclo escolar, se deberán diseñar y planear estrategias e instrumentos de evaluación que aseguren, en cierta medida, la adquisición del conocimiento y las competencias deseadas en el estudiante.

Al ser la evaluación un proceso continuo, esta revisión es un intento por iniciar un cambio en el quehacer docente, es tomar consciencia de la importancia de nuestra labor, al estar trabajando con y para seres humanos que requieren, además de adquirir conocimiento, una formación integral en la que puedan establecer un equilibrio entre su Alma – Mente – Sentimientos - Cuerpo - Medio, logrando con esto un balance y no sólo ser mejores estudiantes sino mejores profesionistas.

REFERENCIAS

Casanova. M. A. (1998), *La evaluación educativa*, México, Biblioteca para la Actualización del Maestro, SEP-Muralla, En http://148.208.122.79/mcdp/materiales_de_apoyo_3/pdf

Delors J., (Comp) (1996). *Los cuatro pilares de la educación. En La educación encierra un tesoro*. México: UNESCO.

Díaz, Luis Fernando (2001). *La metaevaluación y su método*. Revista de las Ciencias Sociales 92-93. Consultada 2 de julio del 2016 en <http://www.redalyc.org/pdf/153/15309314.pdf>.

Díaz Barriga, F. y Hernández R.. Gerardo (2002) *Estrategias Docentes para un Aprendizaje significativo: una interpretación constructivista*. México: McGraw Hill

Dopico M. Ileana (s/f). *Metaevaluación: ¿por qué y para qué?* Universidad de La Habana, Cuba, julio 2016 de <http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/prevemi/metaevaluacion.pdf>.

Enciso, M. Pulido, H., Flores, R.(2011).*Los modelos educativos en el Instituto Politécnico Nacional*. Congreso Iberoamericano de educación. METAS 2011. Buenos Aires.

Gómez R. Benito (2013). *Un modelo de evaluación (autorregulación) para centros docentes* Editorial Visión Libros. Madrid

Murillo, F. Javier y Román, Marcela (2010). *Retos en la evaluación de la calidad de la educación en américa latina*. Revista ibero-americana de educación. N.º 53, julio 2016 en Sitito web: <http://rieoei.org/rie53a05.pdf>.

Orden de la, A. y Pimienta, J. H. (2016). *Instrumento para determinar los tipos de evaluación utilizados por los profesores universitarios*. Revista Electrónica de Investigación Educativa, 18(2), 40-52. Recuperado el 5 de junio 2016 de <http://redie.uabc.mx/redie/article/view/1088>

Pérez-Nievas Carlos (2008) *Marco teórico de la evaluación diagnóstica*. Gobierno de Navarra. Consultada en julio 2016 en <https://www.educacion.navarra.es/documents/Marcoteorico2.pdf>

Quesada, R. (2009). *Cómo planear la enseñanza estratégica*. Editorial Limusa S.A. de C.V. México

Rodríguez, E., Díaz Barriga, A. e Inclán, C. (2001). *La formación de profesores para el sistema escolar en Iberoamérica*. Cuadernos de la OEI. Colección Educación Comparada. Madrid. España.

Rosales, M. (2014). *Proceso evaluativo: evaluación sumativa, evaluación formativa y Assessment su impacto en la educación actual*. Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Innovación y Educación. Buenos Aires, julio 2016 en <http://www.oei.es/congreso2014/memoriactei/662.pdf>.

Santos M. A. (2001). *La escuela que aprende*. Ediciones Morata. Madrid

Stufflebeam, D.;Shinkfield ,A. (1993). *Evaluación Sistemática (guía teórica y práctica)* Temas de educación. Editorial Paidós. Barcelona.

Torres, Rosa María (2003). *Sistema escolar y cambio educativo: repasando la agenda y los actores*. Instituto Fronesis Quito-Buenos Aires, junio 2016 en www.fronesis.org

Vásquez, Elbia M. (2005). *Principios y técnicas de educación de adultos*. Editorial Universidad estatal a distancia. San José Costa Rica

Woolfolk A. (2010). *Psicología educativa*. Prentice Hall. México

Los estilos de aprendizaje de Bernice McCarthy no son inamovibles se “entrenan”

(Proyecto de investigación)

Norma Alicia Camarillo Calzada

cama7312.nor@gmail.com

Guillermo Domínguez Ortiz

memoenef95@hotmail.com

Escuela Normal de Rincón de Romos
“Dr. Rafael Francisco Aguilar Lomelí”

24

Resumen

Este artículo presenta la implementación de un modelo para estilos de aprendizaje el Learning Type Measurement (LTM) de Bernice McCarthy que incluye 15 ítems, que identifican a cuatro estilos: imaginativo (estilo 1), analítico (estilo 2), sentido común (estilo 3) y dinámico (estilo 4). Son estilos con predominancia hemisférica. Cada estilo de aprendizaje lleva consigo una pregunta que lo identifica y lo hace diferente. Las preguntas de investigación son averiguar ¿Cuáles estilos de aprendizaje presentan los estudiantes de dos perfiles distintos? y ¿Cuáles estilos de aprendizaje predominan de acuerdo al género?, el objetivo es conocer los estilos de aprendizaje de los estudiantes de una institución formadora de docentes. La muestra estudiada ha sido de 232 alumnos de dos perfiles. El enfoque es cuantitativo, el estudio es descriptivo. Los principales resultados muestran que los estilos están relacionados con el perfil y con el género y se predice una asociación con los estilos de enseñanza. Los estilos analizados han puesto de manifiesto que los estilos de aprendizaje sí pueden variar que no son inamovibles y siguen el ciclo 4 LTM en un orden secuencial. **Palabras clave:** estilos de aprendizaje, Estilos de enseñanza, Perfil, Género.

Abstract

This article presents the implementation of a model for learning styles the Learning Type Measurement (LTM) of Bernice McCarthy that includes 15 items, which has four styles: imaginative (style 1), analytical (style 2), common sense (style 3) and dynamic (style 4). They are styles with hemispheric predominance. Each learning style carries with it a question that identifies it and makes it different. The research questions are to find out are what learning styles are students from two different profiles? and what learning styles predominate per gender? the aim is to meet the learning styles of students in teachers training institution. The sample has been 232 pupils of two profiles. The approach is quantitative, descriptive study. The main results show that styles are associated with the profile and the gender and predicted an association with teaching styles. Analyzed styles have become clear that learning styles do vary are not immovable and follow the cycle 4 LTM in a sequential order.

Keywords: Learning styles, Teaching styles, Profile, Gender.

Introducción

La Ley General del Servicio Profesional Docente (2013) establece la necesidad de asegurar un desempeño docente que fortalezca la calidad y la equidad de la educación básica. Para ello, el perfil, los parámetros e indicadores que se señalan en la Ley deberán definir las funciones de docencia. Específicamente en la dimensión 1, señala los procesos de desarrollo y de aprendizaje de los alumnos, el indicador hace mención que el maestro necesita de tener un conocimiento de las características individuales de los alumnos y de los procesos de desarrollo y de aprendizaje. Partiendo de lo anterior, es necesario que el estudiante normalista conozca una de las muchas maneras posibles que existen para conocer a los alumnos. Desde este punto de vista, es importante reconocer que cada persona advierte, percibe y procesa la información que recibe del exterior de una manera diferente, lo cual implica identificar que no todos los alumnos aprenden de la misma manera.

Por lo anterior, resulta imprescindible, preguntarse por la población de niños del siglo XXI, como dice Philippe Meirieu (2007) los niños hoy en día son curiosos, conocen muchas más cosas por la cantidad considerable de información, sin embargo, presentan fatiga psicológica, física, tienen un conocimiento superficial de los fenómenos y a veces son incapaces de interrelacionarlo, vincularlo y pensar desde la complejidad, acuden a las escuelas cansados, duermen cada vez menos, además, hay una disminución de la capacidad de atención, concentración y de focalización. El enseñante debe partir de conocer lo anterior y utilizar esa información para pensar en cómo hacer para despertarles el deseo por aprender, para desarrollarle esas habilidades, capacidades, competencias, destrezas, valores y actitudes necesarios para lograr que respondan con idoneidad al futuro que es incierto, cambiante y cada vez con mayores retos para llegar a ser competitivo.

Entonces, para formar personas integrales en el enfoque por competencias, es necesario iniciar por conocer a los alumnos, es decir, que los docentes conozcan y desarrollen los estilos de aprendizaje de los alumnos y a su vez éstos se conozcan más a sí mismos, en sus capacidades, cualidades y limitaciones. Es decir, el docente necesita ayudarlos a conocerse a sí mismos para que ellos aprendan a

utilizar sus fortalezas, las potencialicen a partir de saber cómo manejar sus saberes, emociones y sentimientos. Aunque cada persona utiliza el cerebro permanentemente, podríamos decir que según su estilo de aprendizaje, el alumno tiende a utilizar más un hemisferio que el otro. Otra de las ventajas de conocer los estilos de aprendizaje de los alumnos estriba en que al hacer pequeños grupos de trabajo, estos son grupos articulados donde los estilos son diferentes para que se ayuden entre pares a superar los problemas, los obstáculos y se contagien los deseos por aprender.

Para abordar los estilos de aprendizaje, es imprescindible conocer cómo definen los estilos de aprendizaje los diferentes autores:

Kolb (1976) encontró que cada sujeto aprende de manera muy específica como fruto de la herencia, experiencias anteriores y exigencias del ambiente actual. Menciona cinco fuerzas que condicionan el aprendizaje en los alumnos: la de tipo psicológico, la carrera profesional, la especialidad, el trabajo actual y las capacidades de adaptación. En este sentido, Kolb definió cuatro estilos de aprendizaje: convergente, divergente, asimilador y acomodador.

Keefe (1988) define los estilos de aprendizaje como “rasgos cognitivos, afectivos y fisiológicos que sirven como indicadores relativamente estables de cómo los discentes pueden percibir, interaccionar y responder a los ambientes de aprendizaje”.

Para Smith (1988) los estilos de aprendizaje son “los modos característicos por los que un individuo procesa la información, siente y se comporta en las situaciones de aprendizaje”. Mientras que para Gardner (1983) los estilos son las inteligencias puestas a trabajar en tareas y contextos determinados. Al respecto, Ned Herrmann (1990) elaboró un modelo de cerebro compuesto por cuatro cuadrantes. Los cuatro cuadrantes representan formas distintas formas de operar, de pensar, de crear, de aprender y en suma de convivir con el mundo.

Estas definiciones tienen un aporte importante para atender los estilos de aprendizaje, además, hay que destacar que existen múltiples modelos y teorías de clasificación de estilos de aprendizaje como: 1) modelo de los Cuadrantes

Cerebrales de Ned Herrmann, 2) modelo de Felder y Silverman, 3) modelo de David Kolb, 4) modelo de Programación Neurolingüística de Bandler y Grinder, 5) modelo de las Inteligencias Múltiples de Howard Gardner y 6) modelo de los Hemisferios Cerebrales de Bernice McCarthy.

Es importante que el docente conozca cada uno de los modelos a profundidad, para que él elija el que mejor se adapte a la edad de la comunidad educativa y al nivel de madurez intelectual. Además, es imprescindible que el maestro, identifique las fortalezas intelectuales, emocionales, afectivas, intelectuales, sociales y la motivación de los alumnos para dar un tratamiento didáctico adecuado a la diversidad y a las formas de percibir y procesar la información para guiarlos y orientarlos de una forma eficaz

Atendiendo a lo señalado, Gutiérrez Berumen, Gutiérrez González, Hernández Ángeles y Guerrero Reséndiz (2016) encontraron que en la modalidad virtual, el maestro logra que los alumnos atraviesen las cuatro fases del proceso de aprendizaje que propone David Kolb. Es decir, el maestro les dio la oportunidad a los alumnos para que aprendan en cualquier situación de aprendizaje que se les presente, quiere decir, que el maestro ha propuesto en línea, una diversidad de métodos de enseñanza, contenidos, sistema de evaluación y trabajo colaborativo que favoreció el aprendizaje autónomo y que se enriqueció con la colaboración en foros.

Asimismo, se destaca el trabajo de Castro y Guzmán (2006) quienes revelaron que los docentes utilizan las estrategias independientes de las características del educando, entonces, cómo se asume una función mediadora eficaz si los docentes, desconocen los estilos de aprendizaje de los alumnos. En este estudio, los alumnos manifestaron no ser parte de ambientes ricos en múltiples estrategias y medios de aprendizaje para percibir, interactuar y responder con éxito en las tareas. Por lo tanto, podemos concluir que los alumnos captan, procesan, comprenden, almacenan y recuerdan con métodos muy mecanizados que nos les permiten ir más allá en el desarrollo de otras habilidades superiores mientras ejecutan sus tareas.

Al respecto, el modelo de Bernice McCarthy, predice cómo la enseñanza tiene una influencia es la especificidad hemisférica, quien sustenta sus aportes en los postulados de Kolb. Estos cuatro estilos propuestos por Bernice McCarthy (2000) son: el imaginativo, el analítico, el de sentido común y el dinámico. También, McCarthy señala que los docentes en las estrategias de enseñanza deben incluir las ocho actividades del ciclo 4 MAT system para cubrir los cuatro estilos y conseguir así que los alumnos brillen en los diferentes lugares del ciclo. Estos principios son: 1) conectar, 2) examinar, 3) imaginar, 4) definir, 5) ensayar, 6) extender, 7) refinar y 8) integrar. No obstante, a continuación se describe la especificidad hemisférica en los cuatro estilos:

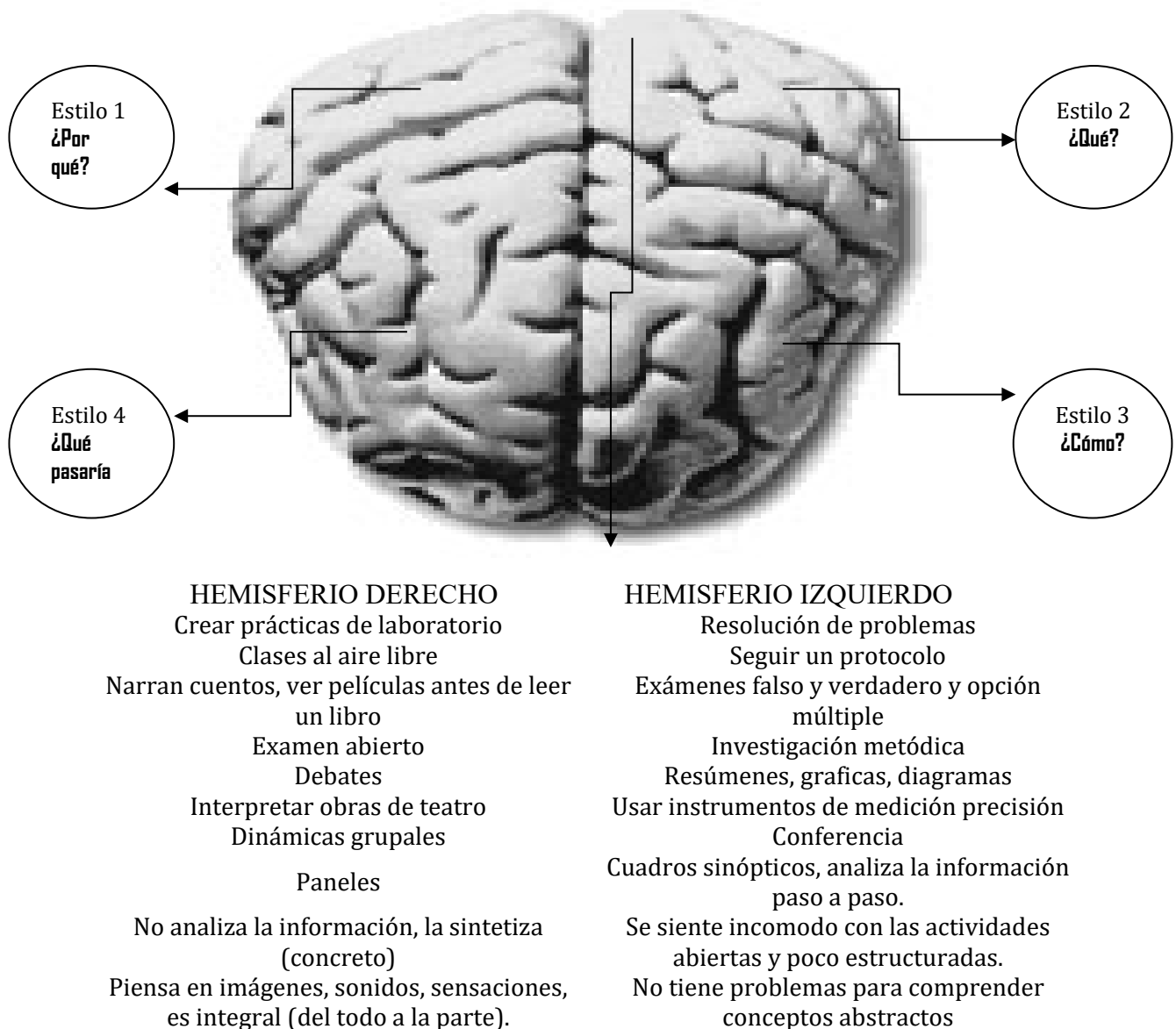
El estilo 1 y 4 (imaginativo y dinámico respectivamente) se caracterizan por utilizar el hemisferio derecho. Este hemisferio procesa la información de forma global, en paralelo, no es lineal sino holístico, utilizan el pensamiento divergente, piensa en sentimientos, con escasa habilidad para comunicarse verbalmente, sin embargo, tienen una amplia habilidad artística, espacial y visual, utilizan la imaginación y la creatividad. Con memoria asociativa. Este hemisferio es característico de las personas sensibles, cooperativas, con inteligencia interpersonal, son intuitivas, de memoria asociativa, gustan de las discusiones futuristas y de la experimentación.

El estilo 2 y 3 (analíticos y de sentido común respectivamente) son de las personas que emplean el hemisferio izquierdo. Este hemisferio procesa la información de forma lineal, analítica y secuencial, utilizan el pensamiento convergente, cuentan con habilidades para hablar y para procesar la información verbal (auditivos), se ocupan de separar las partes para crear un todo. Son lógicos y realistas. Este hemisferio izquierdo es característico de las personas racionales, con memoria repetitiva, secuencial, y comprenden conceptos abstractos.

El docente necesita conocer los estilos de aprendizaje de los alumnos no para estigmatizar, sino para adecuar las estrategias de enseñanza-aprendizaje y atender a todos los estilos de aprendizaje de los alumnos. Es decir, ineludiblemente el maestro se asegurará de que los alumnos aprendan, porque hará más efectiva la elección de sus estrategias didácticas y elegirá mejor los materiales pedagógicos, y

enfatará por sobre todo, la forma de presentar la información con el fin de hacer una intervención más efectiva. Cuando el profesor no es consciente de los estilos de aprendizaje de sus alumnos corre el riesgo de atender solo a los alumnos que aprenden igual al enseñante, es decir, según el estilo de aprender del maestro. Así lo consideran también Rodríguez y Vázquez (2013):

La intervención docente puede verse afectada por el propio estilo de aprender del educador y por ende, puede repercutir negativamente sobre los discentes con quienes no se tiene un perfil semejante e incidir con favoritismo hacia quienes clasifican de modo similar (p. 23).



El estilo de enseñanza es diferente al estilo de aprendizaje

El estilo de enseñanza según Sarramona (1987) se refiere a la forma peculiar que tiene cada profesor de elaborar el programa, aplicar el método, organizar la clase y relacionarse con los alumnos, también depende de su personalidad, de su forma de aprender, del entorno, de los contenidos a enseñar, de los objetivos de aprendizaje, del clima de la clase, de las características de aprendizaje de los alumnos, del tipo y nivel de interacción entre él y los estudiantes y del manejo de las estrategias (Joyce Y Weil, 1985). Es decir, el enseñante debe ocuparse por presentarle situaciones-problema a los alumnos, diversificadas, variadas y estimulantes intelectualmente y donde los alumnos sean participes activos en la construcción de su conocimiento (Philippe Meirieu, 2007). Además, los maestros deben de ser exigentes, y simultáneamente situarse en ayudar y ser solidario con los alumnos.

Por su parte, Delval (2012) menciona que el profesor debe tener una consciencia clara que él no enseña porque hablando con rigor, es una ilusión decir que estamos enseñando, el profesor tiene que ser un animador social, un creador de las situaciones en las cuales el alumno aprenda a partir de su propia práctica. El rol del maestro es ser el guía que ayuda y orienta en las dificultades.

En este sentido, el presente estudio trata de comprobar el modelo de Bernice McCarthy al identificar los estilos de aprendizaje en una población de 232 alumnos, el objetivo es conocer los estilos de aprendizaje presentes en los diferentes perfiles y la predominancia del estilo de aprendizaje de acuerdo al género. La hipótesis que se desprende desde esta perspectiva es que los estilos de enseñanza de los maestros estas asociados con los estilos de aprendizaje de los alumnos.

Método

Para esta investigación se siguió un enfoque cuantitativo con un diseño no experimental la presente investigación tiene un alcance descriptivo porque nos permite especificar las características más significativas de la población objeto de estudio. Se utilizó el test "Learning Type Measurement" (LTM) de McCarthy y St

Germain (1994), que mide los estilos de aprendizaje: imaginativos, analíticos, sentido común y dinámicos. Este test consta de 15 ítems, el tipo de respuesta es ipsativa, es decir, no se pueden repetir los valores. El criterio de asignación de dicha valoración es de “4” para la alternativa que más se ajusta a su forma de aprender y “1” para la que menos se ajuste. Permite establecer cuatro estilos de aprendizaje diferentes, donde cada uno de ellos tiene preferencias particulares y cada estilo se aproxima al siguiente de una manera natural. Sin embargo, existen factores extrínsecos como el estilo de enseñanza que modelarán el estilo de aprendizaje de los alumnos e intrínsecos relacionadas con los hábitos de estudio y la forma de procesar la información, así como los fisiológicos.

Participantes

Los sujetos de investigación lo conforman la población de alumnos de la Escuela Normal de Rincón de Romos “Dr. Rafael Francisco Aguilar Lomelí” de dos licenciaturas Educación Primaria y Educación Física. La población de alumnos estuvo compuesta por 232 alumnos. Del Total de participantes 116 son mujeres (50%) y 116 hombres (50%). El rango de edad oscila entre 17 y 25 años. La variable dependiente corresponde a los estilos de aprendizaje de los alumnos y las variables independientes son los estilos de enseñanza de los maestros que atienden las licenciaturas.

Instrumento

El test. Considerado un instrumento científico, válido y objetivo, que podría determinar una infinidad de factores psicológicos de un individuo, entre ellos la inteligencia, las aptitudes e intereses y el aprendizaje. Sin embargo, la evolución de la teoría de los test y su temprana incorporación a la determinación de los aprendizajes, se convierte en un acto científico. Por lo tanto, los test de aprendizaje, bajo la forma de pruebas objetivas se incorporan muy tempranamente en el Sistema Educativo Mexicano (Díaz Barriga A., 1993 p. 19).

Para analizar los datos se empleó el programa Statistics Package for Social Sciences (SPSS) en su versión 20. Se utilizó la estadística descriptiva y se realizó un análisis univariado y bivariado de los datos.

Discusión de los Resultados

Para atender el objetivo de describir los estilos de aprendizaje de los estudiantes de la Escuela Normal de Rincón de Romos “Dr. Rafael Francisco Aguilar Lomelí”, se les aplicó un test de Bernice McCarthy que es un modelo de los hemisferios cerebrales. Cada estudiante se identificó en el estilo dominante, además, se calculó el porcentaje de los estudiantes en cada estilo, observamos que los estilos predominantes en la licenciatura de Educación Primaria son el estilo **Analítico** con 30 alumnos (26%) y el estilo de sentido común con 29 alumnos (25%) y en la licenciatura en Educación Física predomina el **Sentido Común** con 40 alumnos (35%) y 17 alumnos analíticos (15%).

Los alumnos de la Licenciatura en Educación Física son predominantemente de **sentido común** y la pregunta que gustan responder mientras aprenden es el ¿cómo?, son pragmáticos y tienden a buscar la funcionalidad de las cosas, son realistas, prefieren desarrollar diversas habilidades y le dan valor y sentido al pensamiento estratégico. Trabajan con problemas reales como es la corporeidad y la motricidad. Siempre buscan la aplicación de lo que aprenden. Estos alumnos intentan poner en práctica el contenido (ensayar), y se ocupan de desarrollar aplicaciones originales mediante el pensamiento estratégico y adaptarlas a las necesidades personales (extender). Sin embargo, qué no le gusta al estilo 3. No le gustan los cambios, la innovación y la sorpresa, actividades abiertas y poco estructuradas.

Los alumnos de la Licenciatura en Educación Primaria son predominantemente analíticos y de sentido común, la pregunta que gustan responder **los analíticos** mientras aprenden es el ¿qué?, además, prefiere conocer la teoría, están ávidos de saber y comprender las leyes, les gustan las clases solidas, argumentadas, son personas con habilidades verbales y se inclinan por la

búsqueda del conocimiento plasmado en la teoría, tienden a relacionar la experiencia con lo que saben (imagina), pero siempre están a la búsqueda de la información nueva, además de enriquecer su acervo con conceptos y nuevas habilidades (definir). Sin embargo, qué no le gusta al estilo 2. Procedimientos poco claros, información fuera de secuencia, maestros que no toman en cuenta las tareas.

De lo expuesto hasta aquí, se concluye que las licenciaturas de Educación Primaria y de Educación Física difieren en el porcentaje de alumnos en el estilo predominante. Lo anterior, confirma lo que nos planteó B. McCarthy (2006) quien afirmó que la mayoría de los docentes tienden a enseñar para los estudiantes analíticos (tipo 2) y de sentido común (tipo 3), clases expositivas, frontales, donde la participación del alumno durante el proceso de enseñanza-aprendizaje es en la mayor parte del tiempo pasiva y dejan de lado a los estudiantes tipo 1 y 4.

Los resultados en función del género muestran que las mujeres en el segundo y cuarto semestre son predominantemente de estilo **dinámico** y la pregunta que gusta hacerse este estilo mientras aprende es **¿qué pasaría sí?**, es decir, son estudiantes que aprenden haciendo y sintiendo, tienden a experimentar a través del ensayo y error, es decir, tienen una alta preferencia por la aplicabilidad del conocimiento al considerarlo relevante y significativo (refinan), además, de tener la habilidad de pensar de forma compleja, holística (integrar). Sin embargo, qué no le gusta al estilo 4, las rutinas rígidas, ausencia de apoyo visual, los contenidos inertes, sin utilidad y poco aplicables.

En la tabla 1, se observa el estilo menos común en los alumnos, este es el estilo 1 (imaginativo). Este estilo, tiende a ser muy bajo tanto en hombres como en mujeres. También en la tabla se observa el comportamiento de los estilos de aprendizaje de acuerdo al género.

Tabla 1. Predominancia de los Estilos de Aprendizaje de acuerdo al Género.

Semestre que cursa	Imaginativos		Analíticos		Sentido común		Dinámicos	
	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer
Segundo semestre	1	2	4	4	4	6	4	8

Cuarto semestre	1	2	3	5	8	6	3	8
Sexto semestre	7	8	12	19	25	20	4	13
Total	9	12	19	28	37	32	11	29

Por otra parte, en este mismo estudio se le dio seguimiento a los alumnos de primer semestre de la Licenciatura en Educación Física a quienes se les aplicó nuevamente el test en cuarto semestre y se encontró que algunos de los alumnos de la Licenciatura de Educación Física variaron en sus estilos, según Terrádez (2007), la mayoría de los autores que se han acercado a este tema de los estilos de aprendizaje consideran que el estilo es relativamente fijo y no fácilmente cambiante, aunque hay quienes piensan que sí se puede “entrenar” el estilo. Esto confirma lo que predice Bernice McCarthy (1987), que los estudiantes podrían cambiar naturalmente en el ciclo por el tipo de enseñanza del docente. Por ejemplo, en este estudio, una alumna de ser estilo 3 (sentido común) cambio a estilo 4 (dinámica), otra alumna de ser estilo 2 y 3 (analítica y sentido común respectivamente), cambió a ser únicamente analítica (estilo 2), dos alumnos de ser estilo 3 cambiaron a estilo 4, mientras que otro alumno de ser estilo 3 y 2 cambio a ser únicamente estilo 3, otro alumno de ser estilo 2 cambió a estilo 3, una mujer de ser dinámica (estilo 4) cambió a imaginativa (estilo 1). También hubo un incremento en el número de estilos, es decir, los que originalmente tenían dos estilos incrementaron uno más, por ejemplo, la alumna que en el primer semestre fue estilo 1 y 2, ahora en el cuarto semestre es estilo 1, 2 y 3 (imaginativa, analítica y de sentido común). Es importante aclarar que este grupo en el primer semestre estuvo conformado por 26 alumnos ahora en cuarto semestre solamente tiene 16 alumnos inscritos, de los cuales 10 cambiaron es sus estilos de aprendizaje.

Lo anterior coincide con lo que menciona Hernández de Bravo, Hernández de Bravo y Moya Martínez (2012) los estilos son susceptibles de mejora y los alumnos deben de saber que su estilo de aprendizaje predominante no es inamovible y ellos irán descubriendo cómo mejorar el estilo o los estilos que generalmente utilizan.

Tomando como referencia lo anterior, se constata que los estilos cambiaron en el sentido de las manecillas del reloj y pasaron al siguieron estilo del ciclo 4 MAT

system. Ahora bien, existen estilos que se favorecen más comúnmente en las aulas como: los estilos 2 y 3, donde ambos estilos aprenden haciendo, con respecto a la combinación de los estilos 1 y 2 que aprenden reflexionando también, estos lograron ubicarse un peldaño más arriba en el escalafón que en su estilo individual, se puede decir, que al igual que los estilos 2 y 3, logran un buen rendimiento académico, a diferencia de la combinación 4 y 1 que aprenden sintiendo, estos combinación de estilos son del hemisferio derecho y se ubicaron en el nivel más bajo del escalafón, posiblemente los maestros no alcanzan a cubrir sus necesidades y expectativas y seguramente son los alumnos que fácilmente pierden la atención y el interés en la clase.

Conclusiones

De acuerdo a los resultados obtenidos por la aplicación del test 4 Learning Type Measurement (LTM), la preferencia de estilos en las dos licenciaturas difiere en porcentaje, 40 estudiantes de la Licenciatura en Educación Física son de sentido común (estilo 3). Mientras que en la licenciatura en Educación Primaria tienen distribuidos los estilos 2 y 3 (analíticos y de sentido común). En cuanto a la dominancia del uso de los hemisferios, 131 alumnos utilizan el hemisferio izquierdo (57%), y 63 alumnos el hemisferio derecho (27%) y 38 alumnos ambos hemisferios (16%).

El modelo de Bernice McCarthy permitió ver qué ciertos estilos tienden alcanzar mayor posición en el escalafón y éstos son: los analíticos (9.75), le siguen los imaginarios (9.50), el dinámico (9.40) y por último el de sentido común (9.25). También la presencia de dos estilos en un alumno, este puede alcanzar un buen nivel en el escalafón como la combinación del estilo 1 y 2 quienes logran buenas calificaciones. A diferencia de los estilos 1 y 4 que al presentarse juntos tienden a mostrar un bajo nivel en el escalafón, posiblemente porque los estilos de enseñanza que se promueven en las aulas no cubre sus necesidades y expectativas y tienden estos a tener un bajo desempeño, seguramente porque los maestros en su mayoría no cubren las características del hemisferio derecho.

Con respecto al género femenino, el 33% de las mujeres utilizan el hemisferio derecho, el 53% de ellas el hemisferio izquierdo y ambos hemisferios el 14%.

Mientras que el género masculino el 20% utiliza el hemisferio derecho, el 62% el hemisferio izquierdo y el 19% ambos hemisferios. En este sentido, se encontró que el estilo dinámico (estilo 4) tiene mayor presencia en las mujeres que en los hombres.

También, fue posible estimar que la preferencia por la carrera de Licenciado en Educación Primaria es más alta en el género femenino con el 71% y sólo el 29% lo constituye el género masculino. A diferencia de la preferencia por la carrera de Licenciados en Educación Física, el género masculino alcanza el 76% y sólo el 24% son mujeres en esta carrera.

También en este estudio, fue posible observar una manifestación de cambios en los estilos de aprendizaje. Lo importante es que se comprobó que el ciclo de Bernice McCarthy sigue un orden secuencial en los estilos, es posible predecir que durante la trayectoria académica de los alumnos estos pueden moverse de un estilo a otro, influenciados por los estilos de enseñanza. Posiblemente la falta de motivación por el aprendizaje, es una respuesta a la falta de adecuar las estrategias didácticas a la diversidad de estilos presentes en las aulas. Por consiguiente, las rutinas inamovibles de los maestros favorecen a los estilos 2 y 3, dejando descobijados a los estilos 1 y 4. Podemos decir que los maestros en las aulas, aún se ocupan y centran su atención en cumplir con el exceso de contenidos curriculares, dejando a un lado las necesidades e intereses de los alumnos.

Recomendaciones

Es necesario que el maestro no se quede en una mera identificación de los estilos de aprendizaje, es conveniente analizar los trabajos que se realizan en el aula para identificar las huellas que deja cada estilo de aprendizaje y estas evidencias nos orienten para dar una retroalimentación efectiva para que el alumno siga avanzando y permita la mejora del estilo. Lo ideal es trabajar con una metodología cuasi-experimental y de investigación acción, que le permitan al maestro transformar prácticas anquilosadas e inamovibles mediante la reflexión y el análisis de sus intervenciones y de los resultados obtenidos.

Además, el maestro necesita reflexionar sobre lo que ha hecho en las aulas, y descubrir cómo ese pensamiento y conocimientos en la acción pudieron haber

contribuido a ese resultado, es detenerse a pensar sobre ¿qué está haciendo? y ¿cómo lo está implementando en las aulas?, además, de utilizar metodologías de enseñanza que tengan como puntos de partida, problemas reales y situados donde los alumnos busquen la solución.

Bibliografía

Alonso, G. (2008). Estilos de aprendizaje. Presente y futuro. Revista de estilos de aprendizaje. N° 1(1), p. 4-15. Recuperado el 2 de junio de 2016 de <https://dialnet.unirioja.es>

Cano G. F. (2000). Diferencias de género en estrategias y estilos de aprendizaje. Psicothema. N°3 (12), p.360-367.

Castro Blekys y Guzmán de Castro. (2005). Estilos de aprendizaje en la enseñanza y el aprendizaje: Una propuesta para su implementación. Revista de Investigación.

Delval, J. (2012). La Escuela para el Siglo XXI. Universidad Jesuita de Guadalajara. Sinéctica, Revista Electrónica de Educación, www.sinéctica.iteso.mx

Díaz Barriga, A. (1993). El examen: Textos para su historia y debate. Universidad la vida.

Diario Oficial de la Federación. (2013). Decreto por el que se expide la Ley General del Servicio Profesional Docente. México. D. F.

Fernández, Alonso M. (2014). Estilos de aprendizaje: factores que propician un cambio. Revista de Didáctica Español como Lengua Extranjera. N° 18. Recuperado el 22 de Julio de 2016 de <https://dialnet.unirioja.es>

Gardner, H. (1983). Frame of Mind: The Theory of Multiple Intelligences. New York: Basic Books, División of Harper Colins Publishers.

Gutiérrez Berumen, Gutiérrez González, Hernández Ángeles y Guerrero Reséndiz. (2016). Comparativo sobre las diferencias de aprendizaje a distancia y estilos de aprendizaje. Revista DIM: Didáctica, Innovación y Multimedia. N°33 p.1-8.

Herrmann, N. (1990). The Creative Brain. Brain Books, Lake Lure, North Carolina.

Hernández Bravo J.A., Hernández Bravo J.R., y Mayo Martínez. (2012). V Congreso Mundial de Estilos de Aprendizaje], coord. Por [Fernando Guerra López](#), [Rosa García Ruiz](#), [Natalia González Fernández](#), [Paula Renés Arellano](#), [Ana Castro Zubizarreta](#), 2012, ISBN 978-84-695-3454-0

Kolb, D. (1976). The Learning Style Inventory: Technical Manual, Boston, Ma. McBer.

McCarthy, B. (1987). The 4 MAT system: Teaching to Learning styles with right/left mode techniques. Barrington, IL: Excel, Inc.

Meirieu Philippe. (2007). Es responsabilidad del educador provocar el deseo de aprender. Cuadernos de Pedagogía. N°373, p.42-47.

Northon-Gámiz, D. (2011). La detección de los estilos de aprendizaje: ¿Un objetivo o una necesidad? España: Facultad de Ciencias Sociales de Cuenca.

Rodríguez Carracedo M. del C. y Vázquez Carro, E. (2013). Fortalecer estilos de aprendizaje para aprender a aprender. Revista de estilos de aprendizaje. Número 11 (6). Recuperado el 12 de julio de 2016, de <https://dialnet.unirioja.es>

Terrádez García M. (2007). Profe, yo no quiero salir a la pizarra. Sobres tímidos, introvertidos y estilos de aprendizaje. En: Actas del I Congreso Internacional de Lengua, Literatura y Cultura Española. La didáctica de la enseñanza para extranjeros, p.437-444.

Factores de la condición juvenil para el avance de la trayectoria escolar en el NMS del IPN.

(Proyecto de investigación)

Angelina Cadena Flores

acadenaf@yahoo.com.mx

Instituto Politécnico Nacional

Elizabeth Eugenia Osorio Villaseñor

eliosorio2003@yahoo.com.mx

Instituto Politécnico Nacional

39

Resumen

El trabajo que se presenta a continuación es el resultado de una investigación educativa, realizada con la finalidad de lograr un acercamiento al entorno socio-educativo de los estudiantes del CECyT No. 13 Ricardo Flores Magón del Instituto Politécnico Nacional. Para lo cual se consideró a una muestra de estudiantes de nuevo ingreso al plantel en el ciclo escolar 2014-2015. Se aplicó una encuesta de auto-respuesta dividida en tres secciones, en donde se obtuvo información sobre aspectos personales, académicos y en relación a sus expectativas. Destaca en los primeros datos que una cuarta parte de la población encuestada se traslada de algún municipio del Estado de México, la composición de las familias de los estudiantes es diversa e integra a otros miembros de su familia extensa, así mismo el ingreso familiar es aportado por ambos padres. En otros aspectos los estudiantes de nuevo ingreso tomaron algún curso de preparación para el examen único y algunos ya habían iniciado estudios en otro subsistema, considerando tanto escuelas públicas como privadas. En lo que refiere a sus expectativas, se encontró que una tercera parte de los encuestados, reporta el no contar con la suficiente motivación para lograr sus metas. A partir de los resultados obtenidos en la investigación, las autoridades y los docentes cuentan con la oportunidad de implementar estrategias, dirigidas a lograr la permanencia de los alumnos para alcanzar una calidad educativa, a través de fortalecer el acompañamiento en su toma de decisiones en aspectos personales, sociales y en su trayectoria escolar.

Palabras clave: trayectoria escolar, entorno socio-educativo, condición juvenil, permanencia, proceso educativo.

Abstract

A reality that exists in schools, and teachers in particular, is that each generation of students with whom you work has different characteristics and greater challenges, young people are already changing in turn are demanding different conditions to organize and present the classroom work, which is why the teacher requires to perform diagnostic studies to have an approach to the reality that students live in order to innovate educational practices and to respond to current requirements, which is why they made the this educational research to learn more students in aspects of their styles and the strategies used to achieve learning throughout their school career, for which it took into consideration aspects such as gender, school performance, and technical career coursing and their possible relationships that can be retaken in designing learning environments where the importance of these styles and learning strategies considered, but also to develop those necessary for the acquisition of the competences proposed in academic programs. Among the results we mention that the predominant learning style of students in the sample is pragmatic, followed by thoughtful, theoretical and active. Learning strategies used by students are very diverse, finding some significant differences in gender, but mostly related to technical career.

Keywords: school career, socio- educational environment, youth condition, permanence, educational process.

Introducción

La realización de estudios socio-educativos para conocer la condición juvenil de los estudiantes, representa una necesidad ya que el contexto en el que se desarrollan presenta un cambio continuo y como profesionales de la educación se requiere la actualización e identificación diversos aspectos que prevalecen y que inciden en el proceso educativo.

A partir de los resultados obtenidos, es necesario el generar estrategias que aseguren la permanencia de los estudiantes en los programas educativos, disminuir el rezago escolar y la reprobación para evitar la deserción; ya que todo alumno que se encuentre fuera del sistema escolarizado, se encuentra en una situación de riesgo. Para que el alumno avance en su trayectoria escolar en forma exitosa, se requiere de formar redes de apoyo, en donde autoridades, profesores, padres de familia y alumnos; articulen estrategias y seguimiento en los programas en los que está participando.

Fundamentación teórica:

El Instituto Politécnico Nacional tiene como premisa sustantiva la de formar integralmente a sus estudiantes, prepararlos para su vida profesional con calidad y respondiendo a los retos de la actualidad. Ha buscado atender los aspectos de cobertura, calidad y equidad a través de acciones que atiendan a una población estudiantil con características específicas, heterogéneas y que presentan diversas problemáticas.

Por ejemplo en el Nivel Medio Superior, el IPN cuenta con 18 Unidades Académicas en donde se alberga a una población estudiantil heterogénea que oscila entre los 14 a 19 años de edad. Por otra parte, el Instituto ha realizado esfuerzos para aumentar la matrícula de los alumnos presentándose así un incremento desde el ciclo 2009-2010 a la fecha. Así como ampliar la oferta educativa que ofrece programas académicos en modalidad escolarizada, no escolarizada y en la modalidad mixta. La heterogeneidad que se presenta en la población estudiantil puede ser un factor que contribuya en forma positiva o negativa al avance en la trayectoria escolar de los estudiantes. *“Quienes ingresan a la Educación Media*

Superior tienen intereses y necesidades diversas en función de las cuales definen sus trayectorias escolares y laborales: para algunos éste es el último tramo de la educación escolarizada, para otros es el tránsito a la educación superior” (SEP, 2008)

En este sentido, la Encuesta Nacional de Deserción en la Educación Media Superior 2012, señala que: *“Las trayectorias escolares deben garantizar las condiciones de acceso, en términos de equidad y de igualdad de oportunidades para que la población a la que se dirige la oferta educativa acceda a la escuela; avance al ritmo establecido; permanezca en ésta y reciba una educación de buena calidad hasta su egreso”.*

Por lo anteriormente citado, no es suficiente con que más jóvenes ingresen al nivel bachillerato, se debe además asegurar su permanencia en los programas académicos para que concluyan satisfactoriamente con una preparación de calidad y el desarrollo de habilidades que les faciliten una mejor toma de decisiones. Sin embargo, esta aspiración muchas veces está distante de la realidad, ya que una vez que ingresa un estudiante a algún nivel educativo, se presentan infinidad de variables que pueden afectar el avance en su trayectoria escolar.

Los profesores y directivos de las Unidades Académicas, requerimos de conocer a nuestros alumnos, detenernos a buscar un acercamiento que nos permita identificar su condición juvenil y todo lo que integra el entorno socio-educativo en el que se encuentran.

En lo que refiere a la Educación Media Superior, uno de los principales problemas que enfrenta es el abandono, la reprobación y el rezago escolar; en especial en los primeros semestres. Ya que el cambio de la etapa del nivel básico al nivel medio superior, presenta para los estudiantes importantes retos personales, académicos y sociales.

La trayectoria escolar de los estudiantes se ha medido principalmente en relación al promedio alcanzado en cada semestre, el que continúen sus estudios sin interrupciones y la acreditación de sus materias. Sin embargo se reconoce que el avance en lo que refiere a su trayectoria escolar debe ser analizado desde un

enfoque multifactorial que atienda a diversos factores relacionados con el estudiante y que no sólo consideren la parte académica, sino también aspectos personales y sociales.

En el tránsito de los estudiantes a lo largo de los tres años del bachillerato escolarizado que ofrece el Instituto Politécnico Nacional, se ha detectado que hay una multiplicidad de factores que pueden afectar a los estudiantes. Entre ellos, principalmente durante el primer año se encuentran:

- Una situación económica desfavorable del estudiante.
- El deficiente nivel cultural de la familia a la que pertenecen donde por un lado, no existe el interés, ni el antecedente de estudios superiores en algún miembro. Y en contraposición demasiadas expectativas sobre el alumno por ser el primer miembro de la familia con posibilidades de lograr una formación académica superior. Lo cual genera en ambos casos demasiada presión sobre el alumno.
- Las expectativas del estudiante respecto a la educación que pueden generar una alta o baja motivación hacia el logro de sus metas académicas.
- La incompatibilidad del tiempo dedicado al trabajo, a los estudios y a la distancia que recorren muchos de nuestros estudiantes para llegar a la escuela y a sus hogares.
- Las características personales del estudiante por ejemplo: la falta de actitud de logro, tolerancia a la frustración, resolver problemas y tomar decisiones asertivas, entre otros aspectos.
- El poco interés por los estudios en general.

Cuando un alumno presenta dificultades en su trayectoria escolar, habría que considerar factores fisiológicos, pedagógicos, psicológicos y sociológicos.

Por ejemplo, en los aspectos fisiológicos, recordemos que nuestros alumnos están en la etapa de la adolescencia donde presentan muchos cambios físicos propios de la edad y que estos pueden repercutir en otros factores relacionados con su aprendizaje y la forma de relacionarse con sus pares y adaptarse a su entorno.

Los factores pedagógicos son aquellos que se relacionan directamente con la calidad de la enseñanza y el aprendizaje. Entre ellos, por ejemplo: el número de alumnos en los grupos, utilización de métodos por el profesor, la motivación del maestro hacia sus alumnos, así como la preparación de sus clases. Y en relación al aprendizaje depende de la organización del alumno para dedicarse al estudio y la elaboración de trabajos y tareas.

En relación a los factores psicológicos, se señala que algunos estudiantes, presentan problemas en sus funciones psicológicas básicas tales como: percepción, memoria, conceptualización. Y estas funciones contribuyen a las deficiencias en su aprendizaje. Por lo que el rendimiento académico está relacionado por aspectos de personalidad, motivacionales, actitudinales y afectivos. Así mismo se ha observado que el rendimiento es reflejo entre otras cosas de los hábitos de estudio con los que cuentan los estudiantes para su desempeño escolar. Así como el mal uso o la falta de estrategias de estudio que permitan al estudiante aprovechar de manera óptima los conocimientos adquiridos en el proceso de aprendizaje.

Finalmente, los factores sociológicos son aquellos que incluyen las características socio-económicas y familiares de los estudiantes. Entre ellos se encuentra la posición económica, el nivel de escolaridad y ocupación de los padres, así como la calidad del medio ambiente que rodea al estudiante, los cuales influyen en forma significativa en el rendimiento escolar de los mismos.

Con base a lo anteriormente expuesto, este estudio pretende contribuir a la solución del:

Planteamiento del problema

¿Existe relación entre el entorno socioeducativo de los alumnos del CECyT No. 13 y su trayectoria escolar?

Objetivo general

Identificar los aspectos que integran y determinan el entorno socio-educativo de los alumnos del Nivel Medio Superior del IPN del CECyT No. 13 Ricardo Flores Magón.

Objetivos específicos

Determinar la relación entre los factores socio-educativos de los alumnos y el avance en su trayectoria escolar en forma efectiva.

Metodología

Tipo y población de estudio

El estudio fue descriptivo correlacional, del total de la población en estudio (638), correspondiente a los estudiantes de quinto semestre, turno matutino del ciclo escolar 2015–2016-1 del CECyT No. 13 “Ricardo Flores Magón” del IPN, se tomó una muestra estadística, aleatoria, estratificada de 191 estudiantes.

44

Instrumento utilizado

El estudio fue cuantitativo y analítico, la muestra se tomó de los alumnos de primer semestre del ciclo escolar 2014-2015”A” del turno matutino utilizando la ecuación:

$$n = \frac{Z^2 pqN}{Ne^2 + Zpq}$$
 como lo sugiere Castañeda (2002) por lo que se consideró una

muestra probabilística de 240 alumnos.

Se aplicó una encuesta de auto-respuesta dividida en tres secciones:

1. Con datos personales de los encuestados.
2. Sobre datos académicos
3. De las expectativas personales de los estudiantes.

La aplicación de la encuesta se realizó en el salón de clases y por participación voluntaria, con el número considerado en la muestra. Con los datos obtenidos se crearon archivos en Excel para la captura de la información generada en la encuesta y su posterior tratamiento estadístico.

Resultados

De la sección 1 (datos personales): Las edades estuvieron en un rango de los 15 a los 21 años, la frecuencia mayor se encuentra en los 15 años (58.33%), dato ya esperado por el semestre en que se aplicó la encuesta, pues por regla general los estudiantes que ingresan al plantel terminaron los estudios básicos en el ciclo anterior.

En relación al género de los encuestados, se reportó un ligero predominio del femenino (53%).

La actividad principal que realizan es ser estudiantes (90%), un 9% de los encuestados también trabaja. Nuestros estudiantes provienen de 12 delegaciones del Distrito federal, destacando Iztapalapa con 19% de la población encuestada y la Gustavo A. Madero (12.91%), también es de considerar que alrededor de la cuarta parte se traslada desde algún municipio del Estado de México y en consecuencia los posibles retardos en las primeras horas de clase por la disponibilidad del transporte, así como la inversión monetaria que requieren para su traslado.

Relacionado con el dato anterior, es el tiempo que les lleva a los estudiantes desplazarse hasta el plantel donde el 60% emplea de 1:05 a 2:00 horas y un 35% de 2 a 3 horas.

Para sus gastos semanales, los estudiantes disponen de hasta \$100 (18.33%), de \$101 hasta \$500 el 69.16% y más de \$500 el 9.16%.

También se les cuestionó sobre el promedio obtenido en secundaria y su ingreso a este nivel educativo, encontrando promedios considerados como un nivel de desempeño escolar bueno ya que el 86.25% (207) de ellos tienen un promedio superior a 8.

Para su ingreso al nivel medio, el 57% de los estudiantes tomó un curso de preparación al examen único. Este dato es concordante con la tendencia actual de inscribirse a estos cursos para asegurar el ingreso al subsistema de su preferencia, además de que cuentan con el recurso económico para realizar actividades académicas que coadyuven en beneficio de su desempeño.

También se les preguntó sobre el puntaje obtenido en el examen único (COMIPEMS). Si consideramos que los 128 aciertos equivalen a 10 de calificación, entonces el 31.25 % (75) de los encuestados obtuvo una calificación entre 7.5 a 7.81, el 18.33% (44 estudiantes) está en un rango de calificación de 7.89 a 8.2 y el 27.91% (67 estudiantes) de los encuestados osciló entre 8.28 hasta 9.92 de calificación, teóricamente. Estos porcentajes indican que en lo general la generación que recibimos tiene buen aprovechamiento académico y que no debieran tener problemas para enfrentar los retos académicos para este nivel educativo.

El número de opción que asignaron al CECyT 13 para su ingreso a este nivel educativo fue: 181 (75.41%) consideró al plantel como primera opción de ingreso al nivel medio superior, este resultado es favorable para la permanencia y el desempeño académico del estudiante, por estar en el plantel de su elección. También se encontró que el 9% de la muestra había iniciado estudios a este nivel en otro subsistema, dato que se podría relacionar con las edades reportadas, 16 años o más.

En relación a aspectos familiares se encontró diversidad en la integración de ésta, pues no solo está formada por padres y hermanos, aunque fue la de mayor prevalencia (60.41%), seguida de madre y hermanos (8.75%) sino que también puede incluir abuelos, tíos, primos, suegros.

Con respecto al ingreso familiar éste proviene, en su mayoría, de ambos padres (42.08%), del padre (31.66%) o la madre (20.83%), aunque también un estudiante reportó que él genera los ingresos.

Cuestionados sobre el grado máximo de estudios de sus padres, los resultados muestran que los estudios en nivel medio superior continúan siendo los de mayor incidencia, 34.58% para los padres y 42.5% para las madres y para nivel superior 21.66% para los padres y 17.08% en el caso de las madres, aunque también aparecen reportados maestría y doctorado, situación que no se presentaba años atrás. Lo valioso de estos datos es que acumulados representan porcentajes de más del 60% de estudios del nivel medio superior o más, en beneficio de sus hijos ya que pueden orientar y/o supervisar las actividades escolares de éstos.

De la sección 2 (datos académicos): Los resultados obtenidos en la primera evaluación semestral, muestran que más de la mitad (51.66%) de los encuestados tiene un promedio de 8 o mayor, y el 51.66% no reprobó ninguna de las unidades de aprendizaje.

El tiempo que dedican a realizar sus tareas escolares, osciló en un intervalo de una a ocho horas, la frecuencia mayor (30%) fue de 3 horas.

Los datos obtenidos en cuanto a promedio y materias acreditadas son muy similares y el tiempo dedicado a sus tareas escolares se pueden relacionar con el buen desempeño de los estudiantes en el primer parcial del semestre escolar. Además, el 84% de los encuestados cuenta con un espacio para realizar tareas y con acceso a internet en su propio domicilio, factores que facilitan que puedan cumplir con sus actividades escolares.

El 48% reportó contar con hábitos de estudio, el 12% que parcialmente y 40% que no, estos últimos resultados nos alertan sobre la necesidad de promoverlos/desarrollarlos en los estudiantes ya que a futuro pueden afectar su desempeño académico.

De la sección 3 (expectativas personales): Cuestionados sobre el alcance de sus metas personales, el 19.16% reportó que las tiene a corto plazo, a mediano plazo el 36.66 % y a largo plazo el 35.41 %. El 93 % tiene definidas las acciones que debe implementar para lograr sus metas y el 90% considera que tiene las capacidades para lograrlo.

Cuestionados sobre si reconocen fácilmente sus fortalezas, el 66% considera que sí, y las debilidades que presenta y trabajar en ellas para disminuirlas el 57%. La última pregunta de esta sección está relacionada con la motivación para alcanzar sus metas y el 66% considera que es alta, el 33 % regular y un 1% que es baja. Este dato es preocupante pues el tercio de la muestra pudiera inclinarse a un desempeño bajo o incluso deserción escolar al reportar que su motivación es regular.

Conclusiones

Los datos anteriores nos permiten tener un acercamiento sobre la condición juvenil de los alumnos del CECyT No. 13 Ricardo Flores Magón y conocer algunos de los aspectos que determinan su entorno socio-educativo.

Nuestros alumnos presentan una edad entre 15 a 19 años, la mayoría provienen de las delegaciones del Distrito Federal en un 74% pero una cuarta parte de los encuestados se traslada de algún municipio del Estado de México (26%); este dato nos permite conocer aspectos de los estudiantes como el tiempo que les lleva el trasladarse de sus casas a la escuela, en donde en promedio están realizando una inversión en de 2 a 4 horas diarias, lo cual refleja un desgaste físico importante y un gasto económico que tiene un impacto en el gasto familiar.

La composición de las familias es diversa y aunque es mayoría el que vivan con sus padres y hermanos, se encontró que también hay alumnos que viven con miembros de la familia extensa tales como: abuelos, tíos, primos y sobrinos. Esto refiere una dinámica compleja en donde los alumnos desarrollan estrategias para adaptarse a dichas composiciones familiares.

El 90% de nuestros estudiantes sólo estudia y un 9% estudia y trabaja. Este dato refiere que hay alumnos que inician su vida laboral a edades muy tempranas, que requieren de una mayor organización en cuanto a sus tiempos y realización de tareas.

El grado máximo de estudios de los padres son estudios de nivel medio superior; con una pequeña variación entre los padres y las madres, ya que un 21.66% de los padres cuentan con licenciatura y un 17.08% de las madres. Se reportan algunos casos mínimos de nivel maestría y doctorado. Este dato refiere que la preparación de los padres ha ido mejorando y que tienen mayores posibilidades de apoyar a sus hijos en algún aspecto académico.

Otro dato significativo es el encontrar que un 57% de los estudiantes tomó algún curso de preparación para el examen único de ingreso al nivel medio superior, lo cual refleja un interés por asegurar su ingreso a este CECyT.

También resulta significativo que un 9% de los alumnos encuestados inició estudios de nivel medio superior en otro subsistema, en escuelas públicas o privadas. Lo cual refleja el interés por la oferta educativa que ofrece el Instituto o en contraposición, el que no se cubrieron sus expectativas en la otra escuela y por lo tanto buscaron su ingreso al IPN.

En la sección de datos académicos, al cuestionarles a los alumnos si cuentan con hábitos de estudio, un 48% reportó que si cuenta con ellos, pero un 40% reporta que no considera tener hábitos de estudio. Este dato es relevante ya que los profesores podrán incidir para que adquieran dichos hábitos que son necesarios para avanzar en su trayectoria escolar.

En la sección de expectativas, resalta que, al preguntarles sobre su motivación para alcanzar sus metas, sólo el 66% considera que es alta y un 33% que es regular. Este apartado refleja la necesidad de trabajar estrategias que fortalezcan la motivación de los alumnos, ya que este elemento es necesario para evitar el bajo desempeño o incluso la deserción escolar.

Al lograr este acercamiento al contexto socio-educativo de los alumnos, se puede determinar la necesidad de vincular a los estudiantes a los programas de apoyo establecidos en el Instituto, como son el programa de maestro-tutor y el Programa Institucional de Tutorías.

Así mismo, proponer nuevos programas de apoyo que atiendan las necesidades que se presentan en la población estudiantil, como algunas que se detectaron en la presente investigación.

Además de ofrecer otros recursos a los alumnos como programas de becas, servicio médico, como un conjunto de dispositivos que favorezcan la permanencia y el avance en su trayectoria escolar para tener una mayor eficiencia terminal y menor deserción.

Dar atención personalizada a cada alumno según sus necesidades académicas y canalizar a servicios especializados.

Por lo anterior hay que garantizar el que todo alumno que ingrese al nivel educativo, lo concluya, lo que supone establecer atención no sólo al ingreso sino a la permanencia, continuidad y conclusión exitosa en un marco de calidad educativa.

Bibliografía

Castañeda, J., de la Torre, M., Morán, J. y Lara, L. (2002). *Metodología de la Investigación*. México McGraw-Hill

García, I. *Reflexiones sobre las y los jóvenes, la juventud y lo juvenil*. En la juventud en la ciudad de México: políticas, programas, retos y perspectivas. GDF (2000).

IPN, *Programa Institucional de Tutorías*.

Pérez, J. *Desde el concepto I. Historizar a los jóvenes*. En Historia de los jóvenes en México. (2004).

Silva, M. *Más jóvenes con Educación Superior: ¿Una aspiración lejana?*

Observatorio Ciudadano de la Educación. Recuperado el 15 de junio de 2014 de

<http://observatorio.org/opinion/Rechazados.html>.

SEP, *Encuesta Nacional de Deserción en la Educación Media Superior*. México (2012).

SEP, *Programa Sectorial de Educación 2007-2012*. México.

Diseño curricular y educación musical: como abandono de los procesos neuropsicológicos (Proyecto de investigación)

Norma Estela Jiménez Díaz

norma.jimenezdiaz@gmail.com

Universidad Autónoma de Coahuila, México

Dra. Rocío Isabel Ramos Jaubert

rociojaubert@gmail.com

Universidad Autónoma de Coahuila, México

Universidad Humboldt de Berlín, Alemania

José Ángel Medina Rodríguez

Universidad Autónoma de Coahuila, México

51

Resumen

En la actualidad, el diseño curricular aunque supone la educación artística con cantos, rondas, juegos, bailes y artesanías o elaboración de manualidades, no aparece la *educación musical* como elemento que interfiere en la mejora del desarrollo humano; una deficiencia más -con intención o no- que se observa en los planes y programas de la Secretaría de Educación Pública (SEP). Esta investigación pretende: Conocer la relación entre la educación musical y los procesos neuropsicológicos entre la discriminación fonológica, los patrones rítmicos y la expresión corporal, incorporados intencionalmente al diseño curricular para facilitar el acceso a la lectura y la escritura. Método: Investigación con enfoques cualitativo y cuantitativo; el diseño es un pre experimento tipo XO, la referencia de selección de los sujetos de estudio del grupo experimental fue su bajo desempeño en relación a la evaluación normativa del grupo, incluyendo un alumno con discapacidad; asimismo, el grupo control se conformó de alumnos del mismo grupo con referencia de desempeño normal en su aprendizaje, y se incluyó un alumno con aptitudes sobresalientes. Resultados: las pruebas muestran diferencias estadísticamente significativas entre alumnos con rezago en el aprendizaje y los que no lo tienen, accediendo de mejor forma al aprendizaje de la lectura y la escritura. Propuesta: Potenciar los procesos neuropsicológicos apoyándose de la educación musical a través de los patrones rítmicos aunados a la expresión corporal y la discriminación fonológica favorece la adquisición de las habilidades lingüísticas expresivas y receptivas en la adquisición de la lectura y la escritura.

Abstract

Currently, the curriculum involves although artistic education with songs, rounds, games, dances and crafts or development of crafts, music education appears not as an element that interferes in improving human development; a deficiency more, with intention or not observed in the plans and programs of the Ministry of Public Education (SEP). This research aims to: Understand the relationship between music education and neuropsychological processes between phonemic discrimination, rhythmic patterns and body language, intentionally incorporated into the curriculum design to facilitate access to reading and writing. Method: A qualitative and quantitative approaches; the design is a pre-experiment XO, the reference for the selection of study subjects in the experimental group was their underperformance in relation to the normative assessment of the group, including a student with disabilities; also, the control group was formed of students in the same group with appropriate reference in their learning, including a student with outstanding skills. Results: tests show statistically significant differences between students lag in learning and those who do not have it, agreeing to better learning of reading and writing. Proposal: Strengthen the neuropsychological processes relying music education through rhythmic patterns coupled with body language and phonological discrimination which favors the acquisition of expressive and comprehensive language skills in the acquisition of reading and writing.

Palabras clave: Diseño curricular, educación musical, procesos neuropsicológicos.

Keywords: Curriculum design, music education, neuropsychological processes.

Introducción

En el diseño curricular aunque supone la educación artística con cantos, rondas, juegos, bailes y artesanías o elaboración de manualidades, no aparece la *educación musical* como elemento que interfiere en la mejora del desarrollo humano, específicamente en cómo algunos procesos neuropsicológicos como los *patrones rítmicos* aunados a la *discriminación fonológica* y la *expresión corporal* facilitan las habilidades lingüísticas expresivas y receptivas que coadyuven en el aprendizaje de la lectura y la escritura y por ende en el lenguaje oral articulado de manera correcta. El objetivo de esta investigación, pretende conocer la relación entre la educación musical y los procesos neuropsicológicos entre la discriminación fonológica, los patrones rítmicos y la expresión corporal, incorporados intencionalmente al diseño curricular para facilitar el acceso a la lectura y la escritura.

Existen numerosos estudios que detectan que la conciencia fonológica es la competencia o habilidad que permite percatarse que el lenguaje se compone de unidades sonoras que pueden combinarse y permutarse entre sí, dando como resultado, nuevas palabras o expresiones (Galicia- Moyeda y Zarzosa- Escobedo, 2014:158). La discriminación fonológica es previa a la conciencia fonológica, y ella permitirá desarrollar la habilidad para diferenciar los fonemas (sonidos). Para que ésta se de en mejores condiciones, tanto la expresión corporal como la reproducción de patrones rítmicos coadyuvan como procesos madurativos para que estos puedan ser discriminados.

Estos procesos neuropsicológicos, están abandonados desde otra perspectiva en el diseño curricular, por ejemplo la ausencia de la educación musical.

En México, la música alcanza hasta el ciclo escolar 1992-1993 un lugar importante en las estructuras de los planes y programas de estudio de la educación básica y normal; reconociéndola expresamente como asignatura obligatoria para efectos de su estudio, acreditación y certificación, pero no para el desarrollo de habilidades necesarias para el desarrollo integral del individuo.

Actualmente, con la implementación de los planes de estudio vigentes para la educación básica, su función fue relegada, y en la práctica, su contenido de estudio ha ido disminuyendo, diluyéndose en el desarrollo de la nueva materia impartida en las escuelas primarias y secundarias: la educación artística, de hecho la consideran como de no importancia incluyendo a la educación física, ambas son consideradas materias de relleno y solo como medidas paliativas –igual que el programa de inglés- aun y cuando están presentes en los programas de educación básica; es importante resaltar la importancia de las dos para la maduración motriz del niño pequeño y por ende para las funciones neuropsicológicas.

La educación musical aunque la proponen, esta descuidada en sí misma y en su relación con otras asignaturas, aun y cuando los maestros de educación básica con el apoyo de los maestros de educación artística intentan implementarla, funciona más en la educación preescolar que en la educación primaria, reorientándose de forma diferente más hacia la elaboración de manualidades y la ejecución de cantos y rondas sin un impacto en los procesos neuropsicológicos.

Los programas de la Secretaría de Educación Pública (SEP) tienen como campo formativo la educación artística, programa que incluyen el campo musical junto con otros tres campos: danza y expresión corporal, artes visuales y teatro, tanto para la educación preescolar (SEP, 2004; 2011a) como para cada uno de los grados de la escuela primaria (SEP, 2009; 2011b).

Desde este enfoque, se considera que la educación musical está ausente en el diseño curricular desde la perspectiva de los procesos neuropsicológicos que en esta investigación solo se considerará la discriminación fonológica, paso previo a la conciencia fonológica.

En cuanto a los predictores neuropsicológicos de la lectura en español, estudio realizado por Rosselli, Matute y Ardilla (2006), concluyen que, la velocidad de la lectura se correlaciona con las habilidades atencionales y la comprensión auditiva de la y de la lectura de la memoria verbal aunado a la lectura. Por ello, las habilidades de lectura en niños en edad escolar están influenciados por el tipo de colegio, edad y género. Esto es importante, ya que aunado a la música –más no

como educación musical- Celis et al (2014), mencionan que existe relación entre los procesos de lecto escritura y la música desde la perspectiva neurocognitiva, concluyendo que, el procesamiento acústico del ambiente dio paso tanto al lenguaje como a la música, generando estructuras complejas, pero debido a la necesidad de representación gráfica y con fines prácticos, se desarrollaron alfabetos distintos, aunque bajo los mismos principios, lo cual permite comprender por qué las vías neuronales se comparten tanto en los procesos lingüísticos como en la música, por lo que se encuentran relaciones estrechas en su desarrollo a nivel cerebral.

Fonseca- Mora y Gómez- Domínguez (2013), también realizaron una investigación documental sobre la existencia de instrumentos de medición para el estudio del efecto de la música en el desarrollo de las destrezas lectoras, concluyendo que el panorama actual de los resultados está fragmentado por tratarse de investigaciones multidisciplinarias en la adquisición de la lengua materna y con resultados diversos. Revisando estudios de la última década para detallar los principales efectos encontrados y determinar los instrumentos de recogida de datos. Esto permite describir el estado actual de la cuestión y recomendar herramientas para futuros estudios sobre la relación entre música y desarrollo de destreza lectoras en la adquisición de una lengua extranjera.

Por último, la *discriminación fonológica* es la habilidad para discriminar y/o diferenciar los fonemas, que al dominarse el niño tendrá desarrollada de forma adecuada la conciencia fonológica y que por ende permitirán el acceso a la lectura y escritura y su correspondencia con la grafía, alcanzando la codificación y decodificación de los sistemas. Si se combinan con *patrones rítmicos y expresión corporal*, supone que favorecerá la interiorización de los fonemas como proceso previo.

Los *patrones rítmicos* se definen como la combinación de figuras de nota (negra, corcheas y silencio de negra) que se repite constantemente durante uno o más compases.

La *expresión corporal* se entiende como la exteriorización de lo que el ser humano piensa o siente, a través del cuerpo.

Justificación

La Secretaría de Educación Pública (SEP) muestra preocupación por el bajo desempeño en lectura, escritura y pensamiento matemático de los alumnos de educación básica, comparado con otros países, México continua reprobado, a pesar de las estrategias implementadas como la reforma laboral en contra de los maestros, aún no se han podido mejorar los resultados de desempeño académico. Sin embargo, se observa un desfase, sobre todo en relación a las asignaturas como la educación artística a la cual no se le da la importancia debida para lograr los procesos neuropsicológicos que brillan por su ausencia en el diseño curricular desde edades tempranas o son consideradas como actividades de relleno y de pérdida de tiempo.

La importancia de esta investigación radica en el hecho de que uno de los beneficios que la educación artística aporta al ser humano en relación con el desarrollo de habilidades es la visualización de detalles y que está relacionada directamente con la atención y la concentración, la cual se logra también con la educación musical. Cuando ésta se inicia desde los primeros años de vida se potencializa la velocidad de las conexiones neuronales, lo cual repercute en el proceso de aprendizaje de la lectura, la escritura y las matemáticas.

Se pretende aportar elementos que impacten a la institución educativa a través de una nueva metodología que los docentes podrán utilizar al aplicar estrategias para el incremento en los índices de desempeño de los alumnos en las áreas mencionadas.

Socialmente repercutirá en las habilidades comunicativas y de pensamiento lógico matemático, necesarios para la práctica de los cuatro saberes propuestos por la UNESCO.

Objetivo general

Conocer la relación entre la educación musical y los procesos neuropsicológicos entre la discriminación fonológica, los patrones rítmicos y la expresión corporal, incorporados intencionalmente al diseño curricular para facilitar el acceso a la lectura y la escritura.

Objetivos específicos

Conocer cómo es la relación entre la discriminación fonológica, los patrones rítmicos y la expresión corporal.

Manejar estrategias que favorezcan la interrelación de los tres elementos.

Mejorar las habilidades lingüísticas expresivas y receptivas para la adquisición de la lecto- escritura.

Estructurar intencionalmente en el diseño curricular la interrelación entre la educación musical y procesos neuropsicológicos.

Meta

Constituir estrategias que puedan ser aplicables en contextos similares que favorezcan el aprendizaje.

Método

Tipología de investigación: Es una investigación con enfoques cualitativo y cuantitativo; el diseño de la investigación es un pre experimento XO, con un tratamiento longitudinal y diacrónico, pero sin medición previa del estado de aprendizaje de los niños, la referencia de selección fue su bajo desempeño en relación a la evaluación normativa del grupo; sin embargo, se empleó un grupo control y uno experimental, por ello se establecerá el tratamiento y al finalizar la medición, comparando ambos grupos.

Muestra y población: La población se conforma de 84 alumnos ubicados en un Jardín de niños en el norte de la ciudad de Saltillo, Coahuila; debido a la complejidad del estudio, se trabajó con un grupo de 5 alumnos con rezago en el aprendizaje donde uno presenta discapacidad con Síndrome de Moebius y 7 alumnos en el grupo control con desempeño dentro de la norma del grupo y uno con aptitudes sobresalientes, en edades de 5 años a 5 años y 11 meses; ubicados en un jardín de niños del control federalizado.

Las variables del estudio son tres: discriminación fonológica, los patrones rítmicos y la expresión corporal.

Procedimiento: se diseñaron siete sesiones de trabajo de una a una hora y media aproximadamente por semana, adaptándose a las semanas de receso de primavera y proveyendo de tiempo para la retroalimentación de la información entre las sesiones, en un lapso de tres meses, en las cuales se trabajaron diversas actividades que proporcionan las bases para la sensibilización rítmica, la introducción de patrones rítmicos, la vinculación entre sílabas y expresión corporal, actividades de pre grafía 1 y 2, juego de dados para juntar sílabas y cierre del programa; en ambos grupos se observó el interés de los niños para participar, realizar la actividad, la comprensión de las instrucciones, la interrelación entre pares para explicar las actividades; asimismo, se observó el incremento de mayor atención y concentración en la ejecución de las actividades.

La medición de las diferentes actividades y sesiones realizadas, se consideró el 0 (cero) como la ejecución inadecuada de lo solicitado, el 1 como la ejecución adecuada y el .5 en los casos que estaban en proceso de adquisición de las habilidades establecidas en el programa.

Resultados

En el análisis de resultados, se emplean los niveles de descripción de los datos señaléticos, las medidas de tendencia central y dispersión, nivel comparativo de los procesos neuropsicológicos en el grupo experimental y control un análisis de media de medias aritméticas tanto del grupo control versus el grupo experimental;

pruebas T para muestras independientes por grupos como explicaciones alternas del fenómeno estudiado (Ramos y Ramírez, 2012).

Datos signalícticos

En cuanto a los datos generales que refieren los signos de los sujetos como unidades de análisis, el grupo se conformó de 12 alumnos de edad preescolar entre 5 y 5.11 años, seis niñas y seis niños; el grupo experimental se conformó de cinco alumnos, cuatro de los cuales son niños con rezago severo en su aprendizaje y una niña con el síndrome de Moebius que se caracteriza por discapacidad motriz (DM); el grupo control se integró por siete alumnos con cinco niñas y dos niños con un desarrollo adecuado, aunque con rezago en relación a todo el grupo conformado por 31 alumnos, y se incluyó un niño con aptitudes sobresalientes (AS).

Análisis de media de medias aritméticas con medidas de tendencia central y dispersión.

Los resultados de acuerdo a las sesiones de trabajo; tanto en el grupo experimental como en el grupo control se observaron avances, los cuales se presentan en las siguientes tablas.

En la Tabla 1, se muestra el análisis comparativo entre el grupo experimental y el grupo control en el transcurso de las siete sesiones.

En el grupo experimental se observa que los niños con rezago en general no realizaron de forma adecuada las actividades de las sesiones de trabajo, se observa que la actividad de pre grafía 1 que aborda el repaso de las tres sesiones previas y el trazo con coordinación visomotriz fina fue realizada por ellos; por otro lado, no se observa por debajo del límite inferior ninguna de las sesiones, debido a una desviación estándar mayor incluso al nivel de logro del grupo; sin embargo, las sesiones en cero muestran que a pesar de que no existe evidencia de avance en la ejecución de las actividades es, hasta la cuarta sesión donde se observa la retroalimentación de las actividades realizadas; en cuanto a las sesiones cinco a la siete, nuevamente se observa que la ejecución es nula; sin embargo, para la

séptima sesión de cierre se observa que están en proceso de adquisición. De esto se infiere que, los niños con rezago en el aprendizaje reafirmaron las actividades vistas en las primeras tres sesiones, donde se observa el trazo de las vocales, ello permite deducir la importancia de preparar al alumno con diversas actividades que le permitan retroalimentar su proceso de aprendizaje de la lectoescritura en sus procesos neuropsicológicos, apoyándose de la educación musical.

En cuanto al grupo control, se observa que la primera sesión se muestra por debajo del límite inferior, lo que indica que está en proceso la comprensión de las actividades a ejecutar, las sesiones cuatro y seis, se muestran por encima del límite superior, al igual que en el grupo experimental en la cuarta sesión, refiere que es una actividad que se logró ejecutar como apoyo a las tres sesiones previas, asimismo, se observó la ejecución de las sesiones cinco y seis con un valor superior a .50; la sesión siete la realizaron los alumnos, ubicándose por encima del límite superior.

Tabla 1. Grupo experimental (Ex) vs grupo control (Cn)

Número de sesiones	Media Ex	Media Cn
1. Ritmo	0.00	0.50
2. Patrones	0.00	0.83
3. Sílabas, exp. Corp, m.gr	0.63	0.75
4. Preg1	1.00	1.00
5. Preg2	0.00	0.67
6. Datos	0.00	0.58
7. Cierre	0.38	1.00
Nivel de logro Xx	0.29	0.76
Media de desviación	0.40	0.20
Límite superior a 1 s	0.69	0.96
Límite inferior a 1 s	-0.11	0.57
Coefficiente de variación	139.60	25.62

De esto se infiere que, los niños que no presentan un rezago en el aprendizaje significativo, no solo reafirmaron sus aprendizajes, atención y concentración en los procesos neuropsicológicos en el transcurso de las siete sesiones, observándose además, que con el grupo control con las siete sesiones se tuvo un avance adecuado, y comparado con el grupo experimental al cual le faltarían otras sesiones para consolidar sus aprendizajes, atención y concentración en los procesos neuropsicológicos aunados a la educación musical.

Referente al coeficiente de variación, en el grupo experimental de los niños con rezago en el aprendizaje indica que hay exceso en la variabilidad en su ejecución (139%, siendo $\geq 51\%$), reflejándose en el grupo control un coeficiente de variación de 26.62%, el cual al ser menor al 33%, indica un 99% de confianza con un 1% de error en los resultados. De esto se infiere que, se requiere seguir trabajando el modelo con actividades que promueven su aprendizaje, así como un mayor número de sesiones en los niños con rezago en el aprendizaje.

Se realizó una prueba T para muestras independientes (n diferente) por grupo control versus grupo experimental, indica una diferencia estadísticamente significativa ($p \leq .05$) entre ambos grupos el control y experimental en las sesiones dos patrones, seis dados y siete el cierre; esto indica que, el nivel de logro en la ejecución de actividades que conformaron cada sesión fue a favor del grupo control, existiendo mínimo avance estadísticamente significativo en el grupo experimental debido a la falta de consolidación en los aprendizajes y a la alta desviación estándar en cada sesión.

Tabla 2. Prueba T para muestras independientes por grupos

	X CN	S CN	X EX	S EX	P
1. Ritmo	0.50	0.50	0.00	0.00	0.09
2. Patrones	0.83	0.41	0.00	0.00	0.00
3. Sílabas y expresión corporal	0.75	0.27	0.63	0.25	0.49
4. Pre grafismo 1	1.00	0.00	1.00	0.00	
5. Pre grafismo 2	0.67	0.52	0.00	0.00	0.07
6. Dados	0.58	0.49	0.00	0.00	0.03
7. Cierre	1.00	0.00	0.38	0.48	0.01

X: Media aritmética, S: Desviación estándar, CN: Grupo Control

EX: Grupo experimental, P: Nivel de error.

Discusión de resultados

De acuerdo a los autores analizados versus los resultados de esta investigación, si bien Celis et al (2014), mencionan que existe relación entre los procesos de lecto escritura y la música desde la perspectiva neurocognitiva, concluyendo que se

encuentran relaciones estrechas en su desarrollo a nivel cerebral al comprender por qué las vías neuronales se comparten tanto en los procesos lingüísticos como la música, a partir del desarrollo de alfabetos distintos por representación gráfica, fue el procesamiento acústico del ambiente el que favorece el lenguaje y la música; ahora, considerando que, ambos son lenguaje simbólico al igual que las matemáticas, se entiende que están inmiscuidos los procesos neuropsicológicos

Al impactar las relaciones neuroanatómicas, fonológicas y visuales para el procesamiento del lenguaje que interviene en la música, ello a partir de un estudio documental de diversas investigaciones realizadas. Así, los estudios realizados en los predictores neuropsicológicos de la lectura en español de Rosselli, Matute y Ardilla (2006), donde las habilidades de lectura en niños en edad escolar están influenciados por el tipo de colegio, edad y género impactan en la velocidad de la lectura se correlaciona con las habilidades atencionales y la comprensión auditiva de la memoria verbal aunado a la lectura, o en la existencia de instrumentos de medición para el estudio del efecto de la música en el desarrollo de las destrezas lectoras de Fonseca- Mora y Gómez- Domínguez (2013), sobre la relación entre música y desarrollo de destreza lectoras en la adquisición de una lengua extranjera, trabajan desde la perspectiva documental y de la adquisición de la lectura y la lengua materna o adquisición de la lengua extranjera, aunada o no a la música, pero no entendida como educación musical. En ello, radica la diferencia con ésta investigación, es que se aplicaron patrones rítmicos y la expresión corporal aunada a la discriminación fonológica que como procesos neuropsicológicos apoyados de la *educación musical* que por ende impactan en la claridad para la adquisición de la lectura y la escritura.

Conclusiones

El nivel que se alcanzó en la ejecución de las actividades realizadas en ambos grupos, permite el logro de los objetivos general y específicos del estudio.

Se conoció la relación entre la educación musical y los procesos neuropsicológicos en la discriminación fonológica, los patrones rítmicos y la expresión corporal, incorporados intencionalmente al diseño curricular.

Se alcanza a conocer cómo es la relación entre la discriminación fonológica, los patrones rítmicos y la expresión corporal al observarse el avance en el nivel de logro del grupo control versus el grupo experimental

Se muestra el manejo de estrategias que favorecieron la interrelación de los elementos en el diseño curricular entre los procesos neuropsicológicos y la educación musical, asimismo, el incremento de la atención y la concentración.

Se alcanza la mejora de las habilidades lingüísticas expresivas y receptoras para la adquisición de la lecto- escritura en ambos grupos, aunque fue menor y con mayor variabilidad en el grupo experimental.

Se consigue evidenciar que al estructurar intencionalmente en el diseño curricular la interrelación entre la educación musical y los procesos neuropsicológicos, se favorece el proceso de aprendizaje en alumnos con rezago en el aprendizaje, aunque fue mayor el nivel de logro en la ejecución de niños sin rezago del aprendizaje significativo.

Se alcanza a constituir una serie de estrategias que puedan ser aplicables en contextos similares que favorezcan el aprendizaje en alumnos con o sin rezago en el aprendizaje.

Asimismo, es importante enfatizar que, aunque se trabajó con un grupo pequeño de alumnos, sería necesario aplicarlo en grupos que incluyan un mayor número de alumnos.

Otros factores observados fueron: el tiempo de retroalimentación entre las sesiones, las cuales fueron espaciadas debido a diversos factores como el receso de primavera, o la ejecución de otras actividades planeadas en el jardín de niños; asimismo se observó la importancia en la interrelación al interactuar entre pares, al explicar los niños del grupo control a los niños que conformaban el grupo experimental, así como el interés de los niños en la ejecución de las actividades que

significaban un grado de dificultad al ser actividades que no realizan comúnmente en la educación preescolar, lo que no solo mantenía su atención por un periodo más prolongado de tiempo, mayor a una hora o hasta una hora y media de trabajo, sino que incremento los niveles de concentración en la realización de las actividades en las diversas sesiones.

Línea de investigación: sería necesario profundizar en la combinación de los patrones rítmicos con las palabras, y observar como repercuten en un futuro en el reconocimiento de la sílaba tónica.

Propuesta:

Potenciar los procesos neuropsicológicos apoyándose de la educación musical a través de los patrones rítmicos aunados a la expresión corporal y la discriminación fonológica que favorezca la adquisición de las habilidades lingüísticas expresivas y comprensivas en la adquisición de la lectura y la escritura.

Anexos

Se incluyen las sesiones de trabajo con objetivo, actividades y recomendaciones.

1ª sesión Sensibilización rítmica

Objetivo: Sensibilizar con patrones rítmicos y movimiento corporal.

1. Caminar libremente y detenerse al escuchar la señal claves y compás 4/4
2. Caminar con música, caminar libremente mientras escucha la música y detenerse con la señal de sonido agudo. Con variación: al escuchar el agudo caminar hacia adelante, y grave hacia atrás.
3. Paso- aplauso: coordinación pie- aplauso en pulso constante figura de negra.

Coordinación pie (corcheas)- aplauso (negra) con pulso constante.

Canto Ma- me – mi- mo –mu y notas Do-re-mi-fa-sol.

Recomendaciones: Realizar un diagnóstico para conocer el nivel de atención y concentración de los niños del grupo participante, así como la ejecución de la coordinación motriz.

2ª sesión Introducción de patrones rítmicos

Objetivo: Interiorizar el ritmo de negra y corcheas y relacionarlo con palabras de una y dos sílabas.

1. Repaso de la sesión anterior para la interiorización del ritmo de negra y corcheas.
2. Relacionar paso a paso (voy) y marcha (mar-cho)
3. Mostrar negra o corcheas, caminar o marchar según corresponda la imagen.
4. Relación de palabras de 1 o 2 sílabas con negra o corcheas, según corresponda. Palabras de una sílaba: pan, pay, pez, sol, y decir ellos otras. Palabras de dos sílabas: fresa, mesa, silla, pluma, lápiz, otras que digan. Relacionar los nombres de los niños con negra y corcheas para formar patrones rítmicos.

Recomendaciones: Iniciar la sesión con repaso de patrones negra y corcheas marcado por las claves, observar si tienen carencia para coordinar movimientos.

3ª sesión: Sílabas y expresión corporal.

Objetivo: Relacionar el trazo de sílabas con expresión corporal.

1. Repaso de la sesión anterior para retroalimentar las actividades.
2. Realizar trazo de círculos, líneas, zigzag con serpentinas (palo de madera con tira de papel crepé en un extremo).
3. Realizar el trazo de sílabas con movimiento corporal.
4. Trazo convencional de líneas y círculos en papel, de vocales y consonantes.

Recomendaciones:

Reforzar la motricidad de la coordinación fina y lateralidad.

4ª sesión: Pre grafismo 1.

Objetivo: Introducir a las actividades de lecto escritura con pre grafía.

1. Repaso de las actividades previas para retroalimentación.

2. Canción ritmo en la cocina con negras y corcheas.
3. Canción Samba Sambinha con negras y corcheas.
4. Trazo de vocales y consonantes sobre una bolsa plástica con cierre y gel de colores, utilizando dedo y cotonete.
5. Trazo libre , mientras se escucha música instrumental de compás binario y ternario.
6. Trazo siguiendo el pulso de la música.

Recomendaciones:

Preparar al alumno con actividades previas y graduadas en dificultad.

Utilizar música clásica de compas binario para el trazo de líneas y música de compas ternario para el trazo de círculos, ondas y olas.

5ª sesión: Pre grafismo 2.

Objetivo: Fortalecer la pre grafía con actividades de trazo.

1. Repaso de negra y corcheas con las canciones de la sesión anterior.
2. Canción un pececito, fortaleciendo la ejecución de las corcheas
3. Trazo en cartoncillo negro con gis de colores, seguir el pulso de la música, líneas, ondas, olas, y olas invertidas, etc.
4. Trazo al aire del abecedario emitiendo fonológicamente cada una de las vocales y consonantes.

Recomendaciones:

Insistir en el trazo convencional de líneas y círculos.

Reforzar la escritura de su nombre.

Identificar vocales y consonantes que conozcan.

6ª sesión: Dados.

Objetivo: Integrar las vocales y consonantes para formar sílabas.

1. Repaso de las sesiones anteriores, apoyándose de claves.
2. Juego de los dados: tirar los dados, decir que consonante y vocal son, cuál es su sonido y juntarla en la lectura.
3. Trazar siguiendo el contorno con sus dedos en el mismo dado.

Recomendaciones:

Reforzar el conocimiento de las vocales que ya saben y de las consonantes que no le son familiares.

7ª sesión: Cierre

Objetivo: Integrar patrones rítmicos y discriminación fonológica relacionando palabras.

1. Repaso de la sesión anterior para retroalimentación.
2. Elaborar con su paquete de negras y corcheas un patrón rítmico, apoyándose de: voy y marchó.
3. Relacionar monosílabas y bisílabas con negras y corcheas, según corresponda.
4. Leer las palabras de una o dos sílabas escritas en un cartoncillo y relacionarla con las figuras de negras y corcheas.

Recomendaciones:

Paquete de cartoncillos con notas de 4 negras y 4 corcheas.

Paquete de cartoncillos con 4 palabras de una sílaba y 4 palabras de dos sílabas.

Paquete de dos cartoncillos en blanco que significa el silencio o la pausa.

Agradecimiento

La investigación fue financiada por fuentes externas, con un agradecimiento especial a las Instituciones educativas: Cerebrillos SC y Dislexia SC, en la financiación de proyectos externos oficio número 2015/001.

Referencias

Celis, V. G., Pechonkina, I. M., & Goodin, A. D. (2014). La relación entre los procesos de lecto-escritura y la música desde la perspectiva neurocognitiva. *Rev. Chil. Neuropsicol*, 9(1-2), 21-24.

Galicia Moyeda, IX y Zarzosa Escobedo, L. (2014). La presencia de las habilidades musicales en los programas educativos y su influencia en la conciencia fonológica. *Perfiles educativos*. XXXVI (144), 157-172.

Vol. 1, número 2, enero-diciembre de 2017 ISSN 2448-8135

Mora, M. D. C. F., & Gómez-Domínguez, M. (2015). Instrumentos de investigación para el estudio del efecto de la música en el desarrollo de las destrezas lectoras. *Porta Linguarum: revista internacional de didáctica de las lenguas extranjeras*, (24), 121-134.

Ramos Jaubert, RI y Ramírez Chávez, J. (2012). La estadística sin números y la investigación científica. España: Académica española.

Rosselli, M., Matute, E., & Ardila, A. (2006). Predictores neuropsicológicos de la lectura en español. *Revista de Neurología*, 42(4), 202-210.

Secretaría de Educación Pública. (2004). Programa de Educación Preescolar. México: SEP.

----- (2009). Programa de Educación Primaria. México: SEP.

----- (2011). Planes y Programas de Educación Básica. México: SEP.

Desarrollo comercial alternativo para pequeñas unidades productivas de café en Veracruz. Investigación participativa.

(Experiencia)

María Cristina Aboites Montoya

Colegio de Postgraduados, Campus Montecillos

aboites.cristina@colpos.mx

Instituto Politécnico Nacional

maboites@ipn.mx

68

Resumen

La escala de producción, el volumen de venta, la estructura y organización de las unidades productivas son aspectos básicos a considerar para que las pequeñas unidades productivas participen en los mercados de forma competitiva, sobre todo, si la participación del Estado se ha reducido o bien se han minimizado los programas y presupuestos que apoyan directamente al productor, en un entorno de “globalización” y que algunos teóricos llaman “modernización”¹, como si las unidades productivas fueran universalmente iguales dentro de la mundialización de la oferta y demanda de los bienes y servicios.

Esta experiencia narra las oportunidades que, en estas condiciones, se han aprovechado para entrar a los mercados. La investigación se realiza en una comunidad ejidal de 989 hectáreas y 228 productores de café, en Chiconquiaco Veracruz, México donde se inicia gestionando capacidades y habilidades alternativas para mejoramiento de la producción hasta posibilitar el intercambio de experiencias de productor a productor con el seguimiento de los especialistas orientado a comercializar el café en condiciones de mayor rentabilidad.

No obstante que la mayoría de las organizaciones productivas en pequeña escala sufrieron un fuerte golpe en sus finanzas en la primera década del siglo XXI, se ha identificado fortalezas de algunas que les permitió seguir produciendo y desarrollar comercio alternativo, desde caminar en forma atomizada (individual o en pequeños grupos) hasta unificar esfuerzos en Uniones, Coordinaciones e Integradoras de segundo nivel, donde los procesos de producción se estandarizan de acuerdo a un plan o Norma, o en procesos que se orientan a cuidar el medio ambiente, el desarrollo de la familia y de las personas que la integran.

Palabras claves: mejoramiento de la producción, investigación participativa, desarrollo alternativo.

¹ Reducción de subsidios, apertura al exterior, aumento de la competencia, creación de nuevas oportunidades de Inversión para el sector privado, privatización, desregulación.

Introducción

El análisis de los fenómenos económicos, con fundamento teórico en un modelo de libre mercado o modelo económico neoliberal, sobre todo aquel que se divulga por las universidades norteamericanas, supone bondades del libre mercado, con un perfil de “globalización” y que algunos teóricos le llaman “modernización”. Este modelo, sin ser explícita la intención, se fortalece de forma indirecta con las indagaciones y descubrimientos de los investigadores de las ciencias naturales, quienes al estudiar y profundizar en los procesos tecnológicos y productivos de sus áreas de estudio: cultivos específicos con problemas también específicos, uso de agroquímicos para control de plagas o enfermedades, elaboración de alimentos procesados, descubrimiento de toxinas por mal manejo de almacenes, entre muchos, no explicitan el impacto social que podría darse al querer desarrollar productos o procesos para competir en este libre mercado.

Actualmente las poblaciones (personas, territorios) absorben los daños en forma de deterioro del medio ambiente y de la calidad de vida; estos daños se combinan con cambio climático, plagas, enfermedades, desempleo y movimientos en los precios de los recursos y productos que les da identidad.

El propósito de este trabajo es identificar los medios, estrategias y acciones, para que tanto el productor como el consumidor incursionen por un *mercado libre*, en la medida en que elaboran un producto que cubre expectativas de los consumidores racionalmente conscientes; es decir, consumidores informados y productores que se sientan parte de un enfoque basado en una sociedad equitativa para un futuro sostenible.

La estrategia es la participación en Asociaciones, ello significa discutir en dicha asociación sobre los medios necesarios para lograr metas o propósitos comunes, antesala para una adecuada organización en diferentes niveles y que se estructuran para el trabajo y logro de lo planeado, es la administración de los recursos (de los asociados) para que en forma participativa se reconozca la cadena de valor, en cualquiera de sus puntos.

Por esto, la estrategia es fomentar asociaciones que tengan la finalidad de que el productor aprenda a organizarse para producir, transformar y comercializar el producto de su trabajo, en nuestro estudio, el Café, como una forma de relacionar la realidad (su realidad como pequeños productores), las buenas prácticas y el análisis teórico desarrollado para que pueda entrar a un libre mercado. Este trabajo aspira a exponer los motivos de los investigadores participantes en el rescate de estrategias y acciones que pueden llevar al productor a mejorar su conocimiento de los procesos de producción dentro de la cadena de valor, y con ello tomar decisiones de Asociarse para mejorar sus ingresos.

Las asociaciones son formaciones donde se expresan los intereses fundamentales de los que la componen, esto es, entes políticos para ejercer y detectar relaciones de poder con otras asociaciones

El desarrollo de las personas con su entorno, amparados en formas de asociaciones específicas, responde a admitir la presencia de una estructura económica-social que condiciona por “tendencia” los desempeños y resultados de quienes participan, como suponen los teóricos que pregonan las bondades de esta teoría, pero también en admitir que con la influencia de desempeños de trabajo especializados y diversificados de las personas, se pueden alentar a obtener resultados singulares de los que se obtienen “normalmente” con la estructura económico-social neoliberal o de libre mercado. El modelo sobre el que se fundamenta esta afirmación es el basado en el enfoque “Estructura, Desempeño y Resultados” de la economía industrial (E_D_R), el cual analiza la conducta de los agentes económicos², como función endógena e independiente que resultan de la competencia entre unidades económicas y administrativas, como son las empresas, para atender demandas de *mercado* en un mayor horizonte temporal. En la realidad del cafeticultor, él es el agente y su asociación es la base para administrar sus propios recursos con la finalidad de captar mayor valor, beneficio para su *emprendimiento* en el mediano

² Expuesto en primera instancia por Michael Porter (1996) en Estrategias Competitivas y que actualmente es redefinido con autores como Casadesus-Masanell, Ramon, y Joan E. Ricart. (2007) y la propuesta de Tirole y de la Nueva Economía Industrial donde las variables de diseño organizativo forman parte del conjunto de elección de las variables a través de las cuales las organizaciones tratan de influir en el resultado competitivo, siendo especialmente destacables los modelos de elección estratégica del sistema de incentivos para los asociados, citados por Vicente Salas-Fumás de la Universidad de Zaragoza, Facultad de Económicas.

plazo, mejorando su situación y su cultivo e impactando positivamente en su ambiente y, en el largo plazo, mejorando su tecnología.

Conocer la realidad para apoyar a su mejora, es resultado de este enfoque (E_D_R), donde algunas universidades de las áreas de conocimiento de Economía, Sociología y Derecho participan desde sus aulas y en la investigación participativa con la idea de influir, desde los actores, en el sistema de producción de productos saludables, tanto para las personas involucradas (productores y consumidores) como para el planeta en evolución.

Metodológicamente intervienen análisis bajo los principios de la Socioeconomía, Economía, Sociología, Derecho, Estadística e Informática, contruidos o reconstruidos por los productores y la coparticipación de guías para dicho fin, esto es por investigadores involucrados en el mismo tema para la mejora de las personas en desarrollo, quienes validan con sus resultados dicho enfoque.

En la cadena comercial de café, es fundamental para los pequeños productores la información o la comunicación sobre la importancia de asociarse y organizarse. Reconocerse en sus asociaciones ¿cómo están? ¿cómo quieren estar?, comprender cuáles son las plagas y enfermedades que minan la calidad y productividad de su producto? ¿cómo ser competitivos? y, definitivamente cómo organizarse para producir, transformar y comercializar su café.

Desarrollo.

El estudio se realiza en una comunidad ejidal de 989 hectáreas con 228 productores y 2300 habitantes, en Chiconquiaco Veracruz, México.

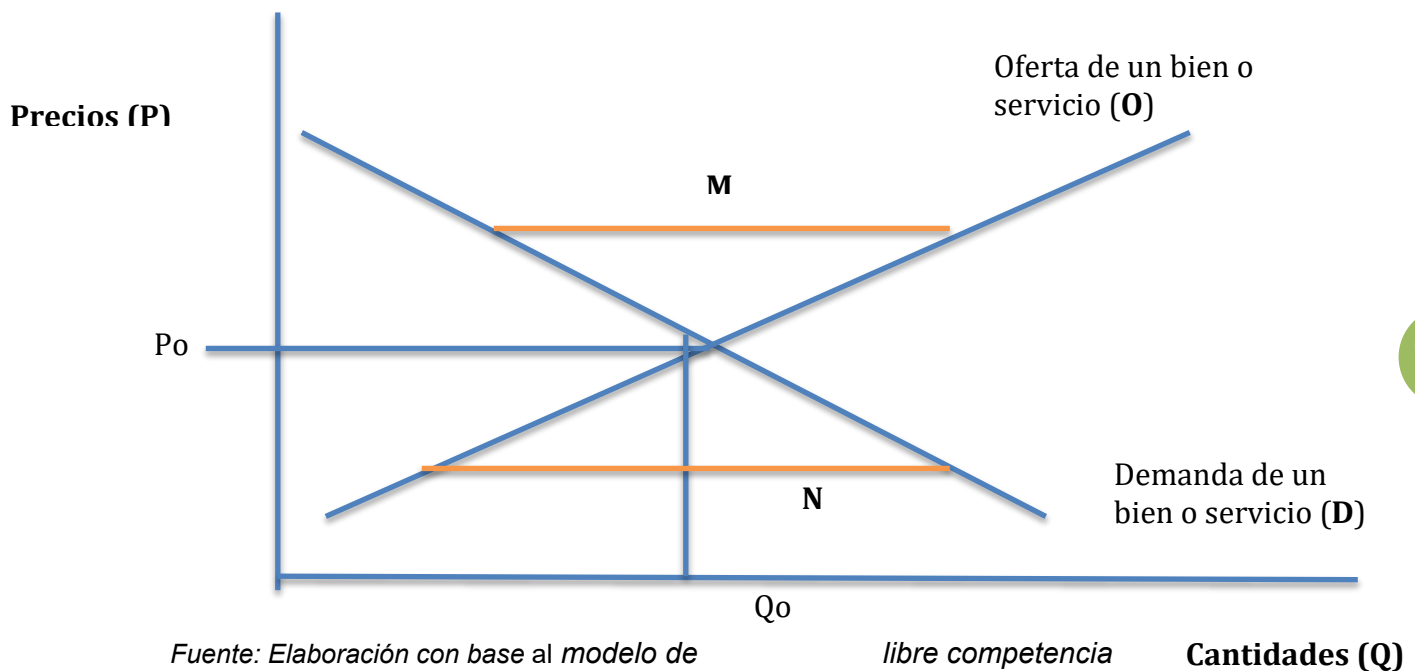
Los productores, después de ser organizados, administrados para la producción de café cereza por el estado mexicano, mismo que recolectaba a través del Instituto Mexicano del Café (INMECAFE), quedan sin estrategias ni medios a seguir cuando desaparece, es decir, los productores no estaban asociados para producir café y comercializarlo en las mejores condiciones; fue el estado quien se encargó de administrar esta actividad y que una vez al dismantelar totalmente este instituto,

deja sin enlaces para continuar a las Unidades Productivas, fundamentalmente a los pequeños productores y sin conocimiento sobre la forma de comercializarlo.

De acuerdo con A. Gilly (1986), la ola de fondo que rige este movimiento está en la economía mundial, nombrada con la palabra “crisis”, que después de una larga fase expansiva del sistema económico en el mundo, después de la Segunda Guerra Mundial, las relaciones entre las clases y entre las naciones se transforman. El capitalismo y el mercado mundial con nueva estrategia: la modernización. Imponiendo nuevas exigencias que requiere de una tremenda especialización tanto en el trabajo manual como en el intelectual; resaltando como resultado, la otra cara de la *modernización*, una mayor ruralización, marginación, pobreza y degradación del medio ambiente.

Contrario a los principios de libre competencia, donde la oferta y demanda definen qué, cuánto y para Quién producir, donde el principio fundamental expuesto por la teoría económica marginalista es ... *“si existe una sobre oferta no vendida los precios bajan, o ... si existe una demanda no satisfecha los precios suben”*, como se describe en la **figura 1**, hasta el punto en que, mediante una competencia, el libre mercado tiende a definir un precio, que tanto demandantes como oferentes están dispuestos a pagar por obtener una cantidad del producto, no sucede realmente.

FIGURA I. Esquema teórico de oferta y demanda en un modelo de libre competencia.



Donde:

P son los diferentes niveles de precio

Q son los diferentes niveles de producto comercializados en dicho mercado.

O es la tendencia de la oferta

D es la tendencia de la demanda

M la oferta no vendida

N la demanda insatisfecha

Po es el precio convenido donde convergen tanto oferentes como demandantes.

Supuesto explicativo. *si se reduce la producción nacional los precios suben y, si aumenta los precios bajan, sin embargo, esto no sucede en la economía nacional, por el contrario, desde la ruptura de las cláusulas económicas del comercio internacional de la Organización Internacional del Café (OIC) en julio de 1989, los precios bajan sin considerar la baja productividad de los cafeticultores.*

Los pequeños productores y sus familias en lugar de asociarse, tener buenas practicas, comunicación, información del mercado, contabilidad, valores internos se forjan dispersos, individualistas por la sobrevivencia diaria, menos participativos y excluidos de su propio desarrollo.

La asociatividad, trabajar unidos y conscientes de que así obtendrán mejores resultados es una de las mejores estrategias que algunos productores han adoptado en el tema del desarrollo rural, además de otras estrategias basadas en créditos y en apoyos financieros para los productores del campo. De acuerdo con Niño

Velázquez (1987, [1991])³ las personas se asocian para tener poder, poder para enfrentarse de manera informada y consciente a lo adverso del mercado de libre comercio, así mismo que se organizan para trabajar, para seguir un plan en el logro de sus propósitos, para administrarse y optimizar sus recursos, la profundidad de este principio consiste en insistir que las personas asociadas responden a su naturaleza humana con ingenio y resistencia, es la base con la que pueden sobrevivir a las condiciones que el entorno económico, político y cultural les implica.

El conocimiento entre los asociados, con base a valores, entre mas fuertes sean su relaciones en red, mejor preparados estarán para enfrentar, con ingenio, los descabros que puedan tener en el logro de sus propósitos como grupo de personas, así mismo es estrategia fundamental favorecer buenas prácticas en los procesos de cultivo relacionado sobre todo con el desarrollo de la familia y el cuidado del medio ambiente, comunicación, información del mercado, contabilidad, valores internos para el desarrollo de los procesos, de sus personas y del grupo.

En el estudio realizado mediante investigación participativa, este valor aun persiste entre los cafeticultores.

Otra estrategia importante es la necesidad de asociarse no solo en este primer nivel, sino seguir y conseguir integrarse en un segundo nivel, en forma de red de asociaciones, de organizaciones con poder y avanzar en la cadena de valor para juntar sus fuerzas para tener volumen en calidad, en transporte y en venta de su producto, en nuestro caso del café.

Por ello, con base la investigación participativa, los profesores e investigadores del Colegio de Postgraduados, han recomendado que se sea corresponsables, fomentando y favoreciendo en las capacitaciones integrales sobre tecnología cafetalera, la equidad, el respeto a la biodiversidad, la solidaridad, la justicia social y pertenencia; fortalecer prácticas y saberes de los productores, bajo principios que conduzca un desarrollo rural integral: sostenible, competitivo y basado en la gobernabilidad institucional.

³ Coordinador del área de Asociatividad y Organizaciones Campesinas del Colegio de Postgraduados, Montecillo, Texcoco, quien ha teorizado sobre el Desarrollo Social de las Personas.

La organización de segundo nivel surgidas hoy en día, en la región de la Montaña, en Veracruz, donde se realizó la investigación participativa, es la fundación de una empresa integradora (Integradora de café de las altas Montañas (INCAFESAM), en el Municipio de Chocamán y el Centro Internacional de Capacitación en Cafecultura y Desarrollo Sustentable (CICADES AC) en Ixhuatlán del Café, organizados por los pequeños productores del área, se parecen a una red de redes, de asociaciones y organizaciones con contactos en los mercados de acuerdo a un plan de desarrollo, normado por la Certificadora Mexicana de Productos y Procesos Ecológicos S.C. (Certimex) en México; con los principios de cuidar el medio ambiente y el desarrollo de la familia (de las personas que la integran) como es la normatividad expresa del Comercio Justo Mexicano, estas iniciativas encuentran acomodo y aceptación por necesidad y, en algunos casos, para algunas organizaciones, son complementado con políticas públicas mexicanas, en nuestro caso por “PROCAFE 2016” de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA) en el Programa pequeños productores, componente incentivos para la producción, hoy denominado “Plan Integral de Atención al Café” (PIAC).

La investigación participativa llevado a cabo en Chiconquiaco Veracruz, ha consistido en planear con los productores mediante un procedimiento de desarrollo de capacidades humanas, para *organizar productiva, tecnológica y comercialmente los elementos mas importantes sobre la obtención y conservación de la calidad del café que producen y, paralelamente les permita tomar decisiones en torno a mejorar sus formas de comercializarlo en forma organizada*, con base a un intercambio de experiencias (de productor a productor), de transferencia de tecnologías y de experiencias de la organización de productores cafetaleros de los municipios de Chocamán, Ixhuatlán del Café y Huatusco, tales organizaciones son: SSS Catuaí Amarillo, INCAFESAM SA DE CV., CICADES AC., así como, la exposición de los resultados de Investigación del Centro Regional Universitario de Oriente de la Universidad Autónoma Chapingo (CRUO - UACH) y el Centro Nacional de Investigación, Innovación y Desarrollo Tecnológico del Café (CENACAFE)

relacionados con la producción, transformación, comercialización del aromático hacia al Grupo de Tecnología Cafetalera de La Sombra en Chiconquiaco.

Las ventajas que tienen de los pequeños productores se caracterizan por la facilidad administrativa que puedan alcanzar, y su desventaja se debe a razones de tipo económico, viven al día de sus ingresos, por lo tanto, se les dificulta crecer, y estas mismas razones ponen en peligro su subsistencia.

Los cafeticultores de mayor escala, padecen de los mismos problemas que los pequeños productores, pero, en niveles más complejos, la ventaja fundamental es que tienen mejor calidad administrativa, y su desventaja frecuente son altos costos de operación, falta de reinversión en equipo y maquinaria, falta de ganancias extraordinarias, no pueden pagar altos salarios, falta de personal especializado, y bajos controles de calidad.

Las organizaciones que se dedican a exportar, no tienen un entorno económico diferente, aunque si deben garantizar procesos productivos más robusto, pues para mantenerse en el libre mercado se les exige como prerrequisito el cumplimiento de normas certificadas para la exportación de sus productos, que demuestre la calidad y la inocuidad de sus productos agrícolas en cuestión, así las ventajas y desventajas estructurales se aplican en este libre mercado a todo tipo de emprendimiento.

Resultados

1. La asociatividad, trabajar unidos y conscientes de que así obtendrán mejores resultados es una de las mejores estrategias que los productores de los municipios de Chocamán, Huatusco e Ixhuatlán del café han adoptado en el tema del desarrollo rural, ello esta relacionado además con resultados de investigadores del CRUO-UACH y el CENACAFE, con las experiencias de la SSS Catuaí Amarillo, INCAFESAM, S.A. DE C.V., CICADES, A.C., mismas que han transferido a los pequeños productores asociados en el “Grupo de Tecnología Cafetalera” de La Sombra, complementado de otras estrategias basadas en autofinanciamiento, créditos y apoyos financieros para los productores del campo.

2. El conocimiento entre los asociados en el “Grupo de Tecnología Cafetalera, que con base a valores generan relaciones más sólidas que motiva y prepara en el logro de sus propósitos, el Grupo de personas recién formado, ha resultado ser una estrategia fundamental para favorecer buenas prácticas en el proceso de cultivo y se relaciona sobre todo con el desarrollo de la familia, generando interés de los niños por el cultivo de café y el cuidado del medio ambiente, por todos.
3. Los medios para incursionar libremente por un mercado son alcanzables en la medida en que se planifique la obtención y procesamiento de cafés especializados y diferenciados, haciendo diseños de experimentos en los diferentes niveles.

Conclusiones

1. El avance exponencial de la hegemonía capitalista, en forma de globalización o modernización, la manipulación de la comunicación, de la mercadotecnia ha determinado por un lado el enriquecimiento de algunos y la pobreza de muchos; asimismo, el uso indiscriminado de los recursos naturales, de la tecnología y de las personas en aras de un consumo irracional es contrario a la posibilidad de construir sociedades (organizaciones) que se basen en la equidad, respeto de la biodiversidad, solidaridad, justicia social y pertenencia.
2. Desde 1983, en México se reorientan los procesos productivo hacia las manufacturas y se abandonan a los pequeños productores de los cultivos primarios de exportación, como es el café, a sus propias inercia, estos desconocen la forma de identificar y enfrentar sus riesgos; la desaparición del INMECAFE quién fuese el administrador en la cadena de valor del café en México, es ejemplo de este abandono por parte del estado mexicano, se dejó de lado la responsabilidad de posicionar el producto Café en este nuevo orden económico y, en su lugar promueve programas (cada vez menos), como el Programa, de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación en México “Plan Integral de Atención al Café” (PIAC).
3. Se insista y promueva en la necesidad de análisis interdisciplinarios en la academia.

4. Favorecer la participación que lleve a un mayor y efectivo traslado de información a los cafecultores en pequeña escala, para que se Asocien y Organicen poniendo atención en las decisiones que les lleva a una mayor captura de valor de sus productos dentro los diferentes nichos de mercados.

Bibliografía.

De la Garza, 2001. La formación socioeconómica neoliberal. Debates teóricos de la reestructuración de la producción y evidencia empírica para América Latina, Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Iztapalapa. ISVN: 970-654-915-3 (UAM-I); ISBN: 968-856-938-0 (Plaza y Valdés), México.

García Govea, et al, 2012. Globalización y competitividad, en Contribuciones a la Economía, julio 2012, [consultada 12 marzo 2016], disponible en <http://www.eumed.net/ce/2012/gshcss.html>

Gilly, A., 1986. México: Crisis y modernización del capitalismo, *Nueva Sociedad* núm. 82 marzo-abril 1986, pp. 14-22.

Jaffree, D., 2007. Brewing justice. Fair trade coffee, sustainability, and survival, University of California Press, Berkeley-Los Angeles-Lodon.

Niño V, Edilberto, 1987. Teoría del desarrollo social y de organización campesina. Seminario científico. Desarrollo Rural. Secretaria de Agricultura y Recursos Hidráulicos. Centro de investigaciones forestales y agropecuarias del estado de Guanajuato. Pág. 1-30.

Ortiz W, Arturo, 2008. El comercio exterior en la economía mexicana. Fundamentos teórico históricos, análisis de la situación actual: perspectivas y propuestas para el siglo xxi. Tesis doctoral [consultada 12 marzo 2016], disponible en: http://www.obela.org/system/files/TESIS%2BPP%2B1-132%2Bcopia%2B3.6%2BOrtiz%2BMexico%2Btlc_0%5B1%5D_0.pdf, Universidad Nacional Autónoma De México, Facultad de Economía, División de estudios de Postgrado.

Puga & Luna, Coord., 2008. Acción colectiva y organización. Estudio sobre desempeño asociativo. UNAM, instituto de Investigaciones Sociales, México.

Salas-Fumás, V., 2009. Modelos de negocio y nueva economía industrial. Business Models and the New Industrial Organization. *Universia Business Review*, tercer trimestre 2009 | ISSN: 1698-5117. [consultada 12 marzo 2016], disponible en: <https://ubr.universia.net/article/view/710/modelos-negocio-economia-industrial>.

Saltalamacchia, 2012. "Del proyecto al análisis. Aportes a una investigación cualitativa socialmente útil". Tomo I Sujetos, objetos y complejidad, Universidad Autónoma Metropolitana. Unidad Iztapalapa. ISBN 978-607-401-544-7, México.

Van Der H, F., 2011. "El manifiesto de los pobres". Las soluciones vienen desde abajo. Edición privada de comunidades indígenas de la región del Istmo. Traducida del francés por Ma. Odette Nicole Mercier Cleroux, Ixtepec, Oax.

Objetos de aprendizaje.

(Proyecto de investigación)

María Elena Zepeda Hurtado

mezepeda@ipn.mx

Instituto Politécnico Nacional CECyT 11 “Wilfrido Massieu”

Evelyn Suárez Hortiales

actinio1804@gmail.com

Instituto Politécnico Nacional CECyT 15 “Diodoro Anútez Echegaray”

Mirtza Polanco Olguín

consultoriapolanco@hotmail.com

Instituto Politécnico Nacional. CIECAS

80

Resumen

En México se tiene como objetivo incorporar el uso de las TIC's, para ello se han diseñado recursos didácticos digitales dirigidos a los alumnos de Nivel Medio Superior del Instituto Politécnico Nacional, como son los objetos de Aprendizaje (OA) para el área de lengua y comunicación que contribuyan al desarrollo de competencias comunicativas: expresión oral y escrita, saber escuchar y saber leer, estos íntimamente relacionadas con la gestión del conocimiento, claves para buscar, procesar y recuperar información de acuerdo a las necesidades identificadas en los alumnos. La investigación tiene como objetivo general es diseñar material digital, los objetivos específicos identificar los contenidos del área disciplinar con dificultad para los alumnos, desarrollarlos y proponer estrategias que faciliten el desarrollo de habilidades para la comprensión de textos y el acceso a la información. Los OA se realizaron y evaluaron, empleando el método exploratorio descriptivo, no experimental y transeccional, se aplicó la técnica de cuestionario para evaluar las características de los OA: accesibilidad, reusabilidad, relevancia, gestionabilidad y escalabilidad. El resultado de la investigación es el desarrollo de seis objetos de aprendizaje que, de acuerdo con la evaluación de los usuarios, cumplen ciertas características que facilitan la adquisición de conocimiento en el área de lengua y comunicación que apoyan el desarrollo de competencias comunicativas.

Palabras claves: gestión del conocimiento, aprendizaje, competencias comunicativas, objetos de aprendizaje.

Abstract

In México aims to incorporate the use of ICT for this purpose they are designed digital teaching resources aimed at students of Middle Level Higher National Polytechnic Institute, such as learning objects (OA) for the area of language and communication contribute to the development of communication skills: oral and written expression, listening and knowing how to read, these closely related to knowledge management, key to search, process and retrieve information according to the needs identified in the research is students. The overall objective is to design digital material, the specific objectives identify the contents of the area with difficulty disciplining students, develop and propose strategies to facilitate the development of skills for understanding texts and access to information. OA were performed and evaluated using the non-experimental and descriptive exploratory transeccional method, the questionnaire technique was applied to evaluate the characteristics of OA: accessibility, reusability, relevance, manageability and scalability. The result of the research is the development of six learning objects, according to the evaluation of users, meet certain characteristics that facilitate the acquisition of knowledge in the area of language and communication that support the development of communication skills.

Keywords: knowledge management, learning, communication skills, learning objects.

Introducción

Esta investigación tiene la finalidad de identificar el nivel cognitivo que los alumnos del Nivel Medio Superior del Instituto Politécnico Nacional, de los CECyTs: 11 "WM" y el 15 "DAE", en referencia a los conocimientos y habilidades de la Unidad de aprendizaje Comunicación Científica, con esto se diseña material digital, en específico de objetos de aprendizaje (OA) que faciliten el desarrollo de las competencias comunicativas en los estudiantes y en consecuencia coadyuvar a elevar aprovechamiento escolar y la eficiencia terminal en la modalidad presencial.

Más allá del apoyo que puedan ofrecer los OA de a la unidad de aprendizaje, el material (OA) brinda herramientas para el diseño y desarrollo de la investigación documental y para la gestión del conocimiento.

Para el diseño de los objetos de aprendizaje (OA) se considerará la propuesta de la Universidad Autónoma de Aguascalientes (MIDOA) que considera cuatro etapas: análisis, diseño, desarrollo, implementación y evaluación.

Los OA se realizan conforme al escenario Institucional, se consideran los planes y programas vigentes como referencia. Metodológicamente se empleará el método exploratorio descriptivo, no experimental y transeccional, se aplicará la técnica de cuestionario para identificar el nivel cognitivo de los alumnos y evaluar las características de los OA: accesibilidad, reusabilidad, relevancia, gestionabilidad y escalabilidad.

Las preguntas que sirven de base son: ¿Cuáles son los conocimientos previos de los alumnos que cursan Comunicación Científica? ¿Cuáles son los contenidos y las estrategias que promueven la apropiación del conocimiento para desarrollar la investigación documental? ¿Cómo se emplean las tecnologías de la información Comunicación Científica?

El objetivo general es diseñar material digital (OA) para el desarrollo de competencias en la unidad de aprendizaje de Comunicación Científica.

Los objetivos específicos:

- Identificar el nivel cognitivo del alumno (contenidos y habilidades) del área disciplinar con dificultad para los alumnos, desarrollar los contenidos y proponer estrategias de aprendizaje con el enfoque por competencias comunicativas.
- Proporcionar información y diseñar estrategias de aprendizaje que faciliten el desarrollo de la investigación documental y el acceso a la información.

Los resultados son que hasta el momento se desarrollaron un total de seis OA, que cumplen con características tecnológicas: usabilidad, accesibilidad, reusabilidad y gestionabilidad, en general se puede decir que, los OA son una herramienta accesible a los alumnos para el desarrollo de las competencias, propias de la unidad de aprendizaje y de competencias genéricas, las que implican habilidades de comunicación en todas sus variantes: lectura, expresión oral y escrita. Los OA son una herramienta educativa que puede insertarse en propuestas de estrategias de enseñanza y aprendizaje para construir el conocimiento y promover aprendizajes de manera interactiva, y que indiscutiblemente originan procesos de la gestión: la creación y la transmisión del conocimiento.

Método

La muestra del estudio estuvo conformada por 150 alumnos, de dos C. E. C. y T. Alfredo Massieu y Diódoro Antúnez Echegaray que cursan de primer, segundo, tercer o cuarto semestre o nivel, que ya cursaron las unidades de aprendizaje de Comunicación Oral y Escrita I y II

Los OA se realizaron conforme al contexto del IPN, se empleó el método exploratorio descriptivo, no experimental y transeccional, empleando la técnica de cuestionario para evaluar las características de los OA: accesibilidad, reusabilidad, relevancia, gestionabilidad y escalabilidad.

El objetivo general fue diseñar OA a partir de la identificación de necesidades. Los objetivos específicos: identificar los contenidos del área disciplinar con dificultad

para los alumnos, desarrollarlos y proponer estrategias que faciliten el desarrollo de habilidades para la comprensión de textos y el acceso a la información.

Los OA se realizaron y evaluaron, empleando el método exploratorio descriptivo, no experimental y transeccional, se aplicó la técnica de cuestionario para evaluar las características de los OA: accesibilidad, reusabilidad, relevancia, gestionabilidad y escalabilidad. El resultado de la investigación es el desarrollo de seis objetos de aprendizaje que, de acuerdo con la evaluación de los usuarios, cumplen ciertas características que facilitan la adquisición de conocimiento en el área de lengua y comunicación que apoyan el desarrollo de competencias comunicativas.

La investigación es de tipo descriptivo debido a que busca especificar las propiedades importantes de personas, grupos, -comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido a análisis (Dankhe, 1986). Miden y evalúan diversos aspectos, dimensiones o componentes del fenómeno o fenómenos a investigar. Desde el punto de vista científico, describir es medir. Esto es, en un estudio descriptivo se selecciona una serie de cuestiones y se mide cada una de ellas independientemente, para así -y valga la redundancia- describir lo que se investiga” (Hernández, Fernández y Baptista, 2003:115).

En este sentido, la investigación se enfoca identificar que los OA cumplan con los criterios o características técnicas para los cual se aplicó un instrumento que permita evaluarlas. Asimismo, la investigación fue no experimental porque se realizó sin manipular deliberadamente variables, por lo que en el estudio se observaron los fenómenos tal y como se dan en su contexto natural, para después analizarlos. Como señala Kerlinger (1979:116). “La investigación no experimental o *expost-facto* es cualquier investigación en la que resulta imposible manipular variables o asignar aleatoriamente a los sujetos o a las condiciones”. De hecho, no hay condiciones o estímulos a los cuales se expongan los sujetos del estudio. Los sujetos son observados en su ambiente natural, en su realidad (Hernández, Fernández y Baptista, 2003:217)

El diseño de investigación fue transeccional o transversal porque se recolectaron los datos en un solo momento, en un tiempo único con el propósito es describir

variables, y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado, para posteriormente organizar los resultados obtenidos por el cuestionario.

El instrumento mide cuatro constructos y 14 indicadores respectivamente: Usabilidad, accesibilidad, reusabilidad y gestionalibilidad.

Resultados

El resultado de la investigación es el desarrollo de seis objetos de aprendizaje que, de acuerdo con la evaluación de los usuarios, cumplen ciertas características que facilitan la adquisición de conocimiento en el área de lengua y comunicación que apoyan el desarrollo de competencias comunicativas.

El resultado de la investigación es el desarrollo de seis objetos de aprendizaje que con cumplen la mayoría de sus criterios:

- La Usabilidad: el 89% de los alumnos manifiestan estar totalmente de acuerdo con la claridad de los contenidos, el 85% con la precisión de contenidos, el 93 % de acuerdo con la pertinencia y el 85% totalmente de acuerdo con la navegación y lo adecuado del contenido con un 79%.
- Accesibilidad: el 67% de los alumnos están totalmente en desacuerdo en haber accedido a la dirección electrónica de manera fácil, a la inversa con la navegación, el 86% está totalmente de acuerdo en la facilidad de la navegación y el 35 % está de acuerdo en los elementos multimedia que se integraron.
- Reusabilidad. - en un porcentaje alto 98% de los alumnos está totalmente de acuerdo en que los contenidos pueden ser entendibles para personas con diversos niveles académicos, que las fuentes de consulta adicionales (metadatos) son comprensibles, el 78 % está de acuerdo y el 64% está de acuerdo con que son accesibles.
- Gestionalibilidad: el 95% está totalmente de acuerdo con que los OA se hayan estructurado por unidades programáticas, de esas unidades programáticas que se disgregado en contenidos temáticos el 96% está totalmente de acuerdo y por último que el 78% está de acurso en la estructura de los OA.

Discusión de resultados.

Se considera que los OA cumplen con las características tecnológicas, en primer lugar, el uso de las tic's son una herramienta de uso cotidiano por los jóvenes y así coadyuvar al desarrollo de competencias comunicativas y contribuir a disminuir los índices de reprobación y deserción.

El aprendizaje bajo el enfoque del Modelos Educativo del IPN basado en el constructivismo, supone no sólo el uso de la información contenida en el OA, sino es necesario, considerarlos como una herramienta, un material didáctico, que por sí mismo es un medio y no un fin en la construcción y apropiación del conocimiento, para la generación y el desarrollo de competencias se requiere del complementarlo con el diseño y empleo de otras estrategias.

A finales del siglo pasado, por el auge que ha tenido, la gestión del conocimiento en diferentes áreas y a la incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC). Organismos internacionales, como la UNESCO, han hecho hincapié en la necesidad de cambiar paradigmas de la educación con el propósito de adecuarlo a diversas exigencias: al interior de cada país, al fenómeno de la globalización, de la sociedad y de la gestión del conocimiento y el desarrollo científico-tecnológico.

Esto hace plantear interrogantes sobre la importancia e influencia que tiene la elaboración, empleo y evaluación, en este caso de materiales digitales en el logro y desarrollo de competencias, en tanto, la implicaciones que tiene su empleo en modalidades alternativas incluyen innovaciones en los métodos, las estrategias y las técnicas en el aula, en la gestión del conocimiento para buscar, procesar y recuperar información adecuada en miras del logro de competencias genéricas disciplinares y profesional egresado de Nivel Medio Superior en el IPN.

Bajo este marco se desarrollaron Objetos de Aprendizaje (OA) considerados como un recurso digital, como entidades informativa empleada para generar conocimiento, en el sentido amplio: teórico, procedimental o actitudinal, que tiene sentido en función de las necesidades del aprendiz. “Una entidad informativa digital

desarrollada para la generación de conocimientos, habilidades y actitudes requeridas en el desempeño de una tarea que tiene sentido en función de las necesidades del que lo usa y que representa y se corresponde con una realidad que debe ser intervenida “(Ramírez, 2006).

De acuerdo a la Universidad de Antioquia (2015) “un objeto de aprendizaje es un conjunto de recursos digitales que puede ser utilizado en diversos contextos, con un propósito educativo y constituido por al menos tres componentes internos: contenidos, actividades de aprendizaje y elementos de contextualización. Además, el objeto de aprendizaje debe tener una estructura de información externa (metadato) para facilitar su almacenamiento, identificación y recuperación.”

Bajo estas dos aristas con las que hemos concebido los OA, los empleamos como un recurso que facilite la mediación pedagógica, entendida como una referencia para intervenir en una situación determinada con el objetivo de dar solución a una problemática. Siendo así, es un recurso que le facilita acompaña, promueve una educación alternativa y diferente, que generan el conocimiento dando la oportunidad a los estudiantes que busquen sus propias respuestas, de comprender, debatir, innovar, crear y consolidar su conocimiento, habilidades.

Siendo así, permiten de la gestión del conocimiento, como la acción y efecto de integrar recursos para el desarrollo eficiente y eficaz de los procesos organizativos. Según Stoner (1996) son las actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización o proceso. Son procesos de la gestión: planificar, organizar, dirigir y controlar.

Además, los OA se han elaborado considerando el enfoque del aprendizaje significativo, la significatividad lógica y psicológica del material. Entendido el aprendizaje significativo (Ausubel) como el que se da en la medida en que se establecen vínculos entre los conocimientos previos del alumno con los nuevos, la condición con la que se han elaborado los OA es que deben ser comprensibles y servir de andamiaje pedagógico para el logro de competencias comunicativas: expresión oral y escrita, saber escuchar y saber leer.

Se abre una extraordinaria oportunidad para desarrollar competencias profesionales, la gestión de la información dentro de la institución y en relación con la difusión y explotación de la información que ésta genera a través del desarrollo de proyectos de investigación, prototipos, incubadora de empresas, etc.

Para responder a las preguntas que dieron origen a esta investigación: ¿Por sí mismo un objeto de aprendizaje lo logra las competencias comunicativas? Debemos decir, que la primera pregunta hasta el momento no es motivo de una investigación formal, sin embargo, los alumnos que emplearon los OA como andamiaje pedagógico, herramienta de consulta, de estudio para demostrar el desarrollo de las competencias de la unidad de aprendizaje de Expresión Oral y escrita I, los resultados fueron favorables, aprobatorios.

Y respecto a si ¿Los OA de aprendizajes diseñados cumplen con las características o criterios propios? La encuesta arrojó resultados aceptables en cuanto como: usabilidad, reusabilidad y gestionabilidad, principalmente los resultados más sobresalientes en estar totalmente de acuerdo y de acuerdo con los indicadores es el de usabilidad.

A partir de estos resultados se identifica como un área de oportunidad: la accesibilidad, tuvo dificultad haber accedido a la dirección electrónica en la que se encuentra el material, cabe la pena hacer la aclaración de que es una dirección de acceso gratuito, no es institucional lo que ha dificultado su acceso más no su navegación y de la misma manera identificamos como alto el porcentaje que están en desacuerdo con los elementos multimedia que se integraron.

El diseño de OA, como cualquier otro material didáctico, son una herramienta para el logro de conocimientos, habilidades y actitudes, que requieren ser incorporados a procesos educativos y que tienen un fin específico y que pueden apoyar para generar otros conocimientos de mayor grado de complejidad.

Conclusiones

Tomando como referencia el modelo educativos del IPN institucional, podemos afirmar que un OA por sí mismo no logra las competencias generales ni particulares de las unidades de aprendizaje, sino que requieren otro desafío, que responda a una concepción de aprendizaje con un enfoque pedagógico, que promueva el aprendizaje significativo, que exista a través de procesos de socialización, del aprendizaje continuo, de hacer transferible el conocimiento a diversos contextos :personales, académicos, laborales, sociales, etc.

Considerando que una competencia se compone de tres elementos: conocimientos, habilidades y actitudes, el diseño de OA recobra una gran importancia como herramienta para el desarrollo de competencias. Para lo cual se cuidó la significatividad lógica del material: es decir, organizado que la información que se le presenta al alumno pueda ser comprendida desde su estructura interna, presentando la información de manera clara y organizada, de seguir una secuencia lógica en donde cada uno de sus aspectos (estructura y contenidos de los OA) tienen coherencia con los otros. También se cuidó la significatividad lógica del material: que el alumno conecte el nuevo conocimiento con los previos y que los comprenda, que los OA puedan servir de "puente" entre lo que ya saben los alumnos y lo que deben aprender. Para lo que el profesor incluirá significatividad lógica mediante preguntas, debates, planteando inquietudes, presentando información general en contenidos familiares, etc. de forma que los alumnos movilicen lo que ya saben y organicen sus conocimientos.

Discusión.

El impacto del empleo los OA contribuye a elevar los índices de aprovechamiento favorece la necesidad de diversificación y flexibilización de la oferta educativa, optimiza los recursos, el aprendizaje se expresa en procesos educativos flexibles e innovadores, los docentes, actores en el desarrollo de objetos, se redefinen desde la función de la investigación-docencia, se fomenta el trabajo colegiado entre las

Unidades Académicas y la movilidad de los profesores en torno a sus propios procesos de actualización y la formación de alumnos investigadores.

Trabajar con objetos permite delimitar el contenido (objeto de estudio), darle forma de acuerdo a la intención formativa, crearlo como material que le interesa al estudiante para su aprehensión, abstraer sus atributos y organizarlos de modo que permita ejercitar algún tipo competencia, y luego materializarla en habilidades comunicativas: expresión oral, escrita y lectura. Favorecen la necesidad de diversificación y flexibilización de la oferta educativa (la presencial, la semipresencial y a distancia), a la necesidad de la vinculación entre los CECyT's, lo que supone la identificación de problemáticas compartidas y de interés común, sobre las cuales el intercambio de objetos puede ser de gran apoyo para disminuir los índices de deserción, elevar el aprovechamiento escolar y la eficiencia terminal.

Las posibilidades del uso de las tics son múltiples, los OA sirven para gestionar el conocimiento basándose en competencias de áreas específicas.

Bibliografía

Chan, María Elena (2001). Objetos de aprendizaje, Ponencia Magistral. *Memorias Encuentro Internacional de Educación a Distancia*, Universidad de Guadalajara.

Castañeda de León, Luz María y Enríquez Vázquez, Larisa. Los profesores en el uso y diseño de objetos de aprendizaje. Virtual Educa México 2005. *Revista Digital e-spacio*

UNED, España. Disponible en:
<http://espacio.uned.es/fez/view.php?pid=bibliuned:19747>

De la Torre, F., & Dufóo, S. (2005). *Taller de lectura y redacción 1*. México: McGraw Hill.

Fernández, Sierra y Martínez (2008). *Uso de estándares aplicados a las TICs en educación* CNICE-MEC Serie informes 16,2006. Consultado en <http://www.oei.es/noticias/spip.php?article2241> en mayo 2015.

Instituto Cervantes (2008). *Saber hablar*. México: Aguilar.

IEEE (2002). *Estándar para Metadatos de Objetos Educativos*. Disponible en:
http://www.gist.uvigo.es/~lanido/LOMes/LOMv1_0_Spanish.pdf

Konicki, Bárbara A. (2006) Los objetos de aprendizaje como potencial herramienta para un desarrollo docente intercultural. *III Congreso ONLINE – Observatorio para la Cibersociedad*.

Padilla Velázquez, E. (2013). *Lengua española*. México: Pearson.

Ramírez, M.S (2006) *El objeto del Objeto de aprendizaje: Experiencia de colaboración institucional y multidisciplinar (Objeto de aprendizaje)* Disponible en la Escuela de graduados en Educación de la Universidad Virtual del Tecnológico de Monterrey, en sitio web

<http://www.ruv.itesem.mx/cursos/maestria/proyectos/oa/homedoc/hta>

Ramos, L., & De la Garza, A. (2014). *Taller de lectura, expresión oral y escrita*. México: Pearson.

Universidad de Antioquia (2015)

<http://aprendeonline.udea.edu.co/ova/?q=node/271>

Guía de vinculación: Una herramienta para prácticas profesionales e inserción laboral del Pedagogo del Sistema de Enseñanza Abierta de la Universidad Veracruzana

(Experiencia)

Mtra. Juana Velásquez Aquino

jvelaquino54@hotmail.com

Dra. Itzel Natalia Lendechy Velázquez

itzel.lendechy@hotmail.com

Lic. Francisco Lendechy León

Resumen.

El presente trabajo tiene como propósito describir una experiencia personal como maestros de la Experiencia Educativa Acciones de Vinculación y desde la coordinación de la Comisión de Vinculación de la facultad de Pedagogía del sistema de Enseñanza Abierta de la Universidad Veracruzana. Narrando de manera cronológica la creación y objetivo de los instrumentos que han permitido que los estudiantes realicen sus prácticas curriculares, así como la inserción laboral de mucho de nuestros estudiantes a lo largo de dieciséis años. Sustentado en los referentes teóricos de la vinculación.

Todo lo anterior, ha aportado doble beneficio: a la Universidad Veracruzana le ha dado la oportunidad de que sus alumnos se desarrollen en el campo profesional y a las instituciones con las que se ha vinculado el beneficio de un servicio profesional.

Palabras Clave: Vinculación, Prácticas Curriculares, inserción laboral.

Abstract.

This paper aims to describe a personal experience as a teacher of Educational Experience Linking Actions, and coordinator of the Linking Commission of the School of Pedagogy of Education Open Learning System of the University of Veracruz. Chronologically narrating the creation and objective the instruments that have allowed students to perform their curricular practices and the employment of many of our students over sixteen years. I will narrate this by grounding linking to a theoretical framework. All this has contributed double benefit: first to the University of Veracruz which has been given the opportunity for their students to develop in the professional field. Second to the institutions this has been linked to the benefit of a professional service.

Keywords: Linking Practices Curricular, employment.

Introducción

La finalidad de la educación superior es el capital humano y social requerido por la sociedad para enfrentar los retos del desarrollo científico, tecnológico y económico que permita cumplir con la finalidad de formar los cuadros que requiere la sociedad. Ante tal situación, las universidades tienen que efficientar los procesos de formación exigidos por el momento histórico que se está viviendo ante un mundo globalizado. Así la formación de los profesionales debe de contemplar las competencias que permitan plantear soluciones a los problemas y retos que se presentan para atender las necesidades y dar solución a las diversas problemáticas.

El Sistema de Enseñanza Abierta acorde a los requerimientos de la normatividad institucional de nuestra Universidad Veracruzana, se ha comprometido a formar profesionales en un contexto de mucha exigencia, por lo que ha mejorado en sus diferentes programas de acuerdo a las evaluaciones institucionales de los CIEES (Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior), que le han permitido insertarlos en el campo laboral con la calidad exigida hoy en día.

Así, la fortaleza de estos programas ha incidido en el desarrollo de significativas competencias de nuestros profesionales, en visión al perfil de egreso.

Por lo anterior, una de las estrategias acertadas del Sistema de Enseñanza Abierta de la Universidad Veracruzana es la creación de Programas de Vinculación Estratégica que atiende a los requerimientos necesarios para instrumentar una vinculación teórico-práctica en beneficio de la formación de nuestros futuros profesionales.

El Sistema de Enseñanza Abierta a través de una comisión de Vinculación conformada con maestros de la carrera de Pedagogía ha instrumentado ésta vinculación estratégica con diversos sectores productivos, gubernamentales, educativos y sociales para que éstos les abran las puertas, les faciliten a nuestros estudiantes realizar prácticas profesionales que los conllevan a desarrollar los conocimientos, las habilidades y destrezas exigidas en el campo laboral.

Como integrantes de ésta comisión de vinculación de Pedagogía, nos interesa divulgar nuestra experiencia, ya que sabemos que puede ser una aportación para

otras entidades educativas con nuestras características (todo científico es un divulgador de conocimientos).

Sistema de Enseñanza Abierta de la Universidad Veracruzana: Carrera de Pedagogía

Contexto Interno

El Sistema de Enseñanza Abierta se funda en 1980. Es una de las Instituciones universitarias de amplia cobertura geográfica y con mayores perspectivas de expansión académica de la Universidad Veracruzana, debido a la creciente demanda, de mayores niveles educativos entre la población económicamente activa.

Conocida inicialmente como la Unidad Multidisciplinaria de Enseñanza Abierta, esta entidad académica surgió en un marco de un desarrollo educativo nacional, proponía otra alternativa de educación superior para la clase laboral mexicana. Así en 1972, bajo el rectorado del Doctor Pablo González Casanova, la UNAM había creado un sistema de universidad abierta. Y en 1975, otra universidad mexicana, el Instituto Politécnico Nacional, en su Escuela Superior de Comercio y Administración, generaba el funcionamiento de su sistema abierto, conocido como el Sistema Abierto de Educación (SADE).

En el caso de la Universidad Veracruzana, el Dr. Marco Wilfrido Salas Martínez presentó un proyecto para presentar el Sistema de Enseñanza Abierta, ante las instancias correspondientes,

Siendo rector el Licenciado Roberto Bravo Garzón, el proyecto de sistema abierto se habría desarrollado durante un año en sus aspectos de planeación (desde 1979), quedando conformado en su primer cuadro académico por seis Docentes y seis Investigadores en junio de 1980. Ese mismo año, la Unidad Multidisciplinaria de Enseñanza Abierta, (como la denominó el honorable Consejo Universitario de 22 de septiembre de 1980, en su reforma al Estatuto General del Personal Académico), inicia de manera formal sus labores en las cinco sedes Administrativa.

El Sistema de Enseñanza Abierta opera en las cinco regiones donde tiene presencia la Universidad Veracruzana: Xalapa, Veracruz, Córdoba-Orizaba, Poza Rica-Tuxpan y Minatitlán- Coatzacoalcos.

Los objetivos generales que motivaron a la nueva institución fueron;

- Proporcionar oportunidades de educación superior a quienes, por responsabilidades de tipo laboral o familiar, se encontraban marginados de participar en los sistemas educativos tradicionales.
- Aprovechar el potencial intelectual del adulto para incrementar en número de profesionales competentes necesarios para el desarrollo socioeconómico del Estado de Veracruz y nuestro país.
- Continuar y acrecentar el Sistema Educativo Enseñanza Abierta implementado por el Gobierno Federal y Estatal, en el ámbito universitario.

El modelo académico de la nueva institución en la universidad veracruzana funcionaba como un sistema educativo que, primordialmente, aplicaba sesiones de asesoría grupal sabatina e individuales o en pequeños grupos durante el transcurso de la semana, a lo largo del semestre, con la interacción presencial de maestros y estudiantes. Este periodo escolar estaba dividido en tres bloques de dos materias que se cubrían en un promedio de seis sábados consecutivos.

El horario de actividades sabatinas de todas las carreras se estableció de 9:00 a 14:00 y de 16:00 a 21:00 horas. Las actividades sabatinas fueron coordinadas por personal académico, que asiste a las sesiones en las cinco regiones.

Contexto Externo

La época en que vivimos tiene como signo característico el cambio. Las transformaciones, sociales, económicas, políticas, culturales y educativas son intensas y tiene alcances que apenas se vislumbran.

En estas situaciones, las instituciones educativas enfrentan grandes desafíos, y la respuesta a los nuevos retos tendrá que darse bajo paradigmas novedosos puesto que ya no son viables las respuestas dadas en etapas anteriores.

Los siguientes son retos a los cuales se enfrenta la educación superior y son a la que enseñanza abierta desde su ámbito tendrá que enfrentar:

- Elevar la calidad de los conocimientos técnicos y científicos que imparte.
- Vincular a sus egresados con el sector productivo para relacionar la teoría y la práctica.
- Tener un enfoque internacional, nacional, estatal y regional en los contenidos de sus programas de estudios.

- Mejorar la formación axiológica de sus egresados.
- Promover el cambio organizacional para adaptarse eficientemente a las exigencias de la dinámica social.
- Constituirse en puerta de acceso a la sociedad del conocimiento, en el sentido más amplio que la propone como un espacio de innovación permanente e integral, clave para la articulación de una nueva concepción que persiga un crecimiento auto sostenido y un desarrollo más equitativo.
- Atender en mayor cobertura la demanda estudiantil que va en aumento.
- Ofrecer servicios educativos de calidad que proporcionen a los estudiantes una información que integre elementos humanistas y culturales así como una sólida capacitación técnica y científica.

Capacidades Institucionales del Sistema de Enseñanza Abierta

En este apartado se analizan las capacidades Institucionales del Sistema de Enseñanza Abierta para desarrollar tareas de vinculación. Este proceso diagnóstico, se basa en elementos externos e internos de la carrera de Pedagogía, para mediante el reconocimiento de las exigencias del entorno y de las características de sus recursos humanos, materiales, financieros y de infraestructura, sustente la construcción de la misión, de la visión, los objetivos estratégicos y el programa de vinculación. Este programa plantea en eje rector para orientar las acciones que en materia de vinculación se habrá de continuar en los próximos 5 años en el SEA.

Visión del Sistema de Enseñanza Abierta hacia el 2013

En 2013 la carrera de pedagogía de la Universidad Veracruzana contará con un programa integral de vinculación con el ámbito laboral y social, con alto nivel de operatividad y eficiencia en los rubros de formación profesional, actualización y capacitación para el fortalecimiento de la docencia, e investigación y tecnología educativa; ofreciendo servicios de calidad a la comunidad a través del desempeño ético de docentes y estudiantes, propiciado, además, la divulgación científica y natural.

Organización Interna

El SEA de la UV cuenta con una organización adecuada para la vinculación con el mundo de trabajo y otros sectores de la sociedad. A cargo de un cuerpo académico, comprometido con su planeación, operación y sistematización, fortalecido por el trabajo académico en equipo que involucre y comprometa a directivos, personal administrativo y alumnos, con base en el programa de la institución y con asesoramiento de la dirección general de vinculación y se destaca en lo siguiente:

- Estructura organizacional, con niveles de autoridad y responsabilidad que permiten la vinculación.
- Apoyo directivo y administrativo, previa planeación de los cuerpos académicos que los involucre hacia una vinculación.
- Establecer programas de retro alimentación y evaluación que permitan conocer el trabajo de vinculación.
- Un programa de vinculación con reconocimiento institucional, lo que permite integrarse a la red de gestores de vinculación de la Universidad Veracruzana.

Mercado

Pedagogía SEA dirige los proyectos de vinculación con los sectores sociales, económicos e industriales; instituciones gubernamentales, no gubernamentales y privadas. Grupos organizados, cooperativas e individuos. En este aspecto el SEA se distingue en que:

- Se tienen identificadas anualmente las actividades del SEA que requieren vincularse.
- Se tienen programas que generan estudios de la demanda sobre vinculación de la comunidad.
- Se procede conformas y mecanismos de gestión sistemática e institucional para la vinculación (relación Universidad Veracruzana-SEA-Facultad).
- Existe una relación periódica con el mercado.
- El mercado reacciona favorablemente a programas de pedagogía SEA.

Referentes Teóricos

Es un trabajo basado en la Experiencia de los autores sobre cómo se ha realizado la vinculación en el Sistema de Enseñanza Abierta de la Universidad Veracruzana, específicamente en la carrera de Pedagogía, así como, la aportación de alumnos y maestros de ésta carrera mediante la elaboración y puesta en práctica de cuatro documentos que han contribuido a que se lleve a cabo ésta vinculación de manera eficaz y eficiente.

Como referentes teóricos, daremos los siguientes conceptos que dan sustento al presente trabajo:

Concepto de vinculación. La Vinculación se define: como el conjunto comprensivo de procesos y prácticas planeados, sistemáticamente y continuamente evaluados, donde los elementos académicos y administrativos de una IES se relaciona internamente entre unos y otros, y externamente con otras personas y organizaciones.

Con el propósito de desarrollar y realizar acciones y proyectos de beneficio mutuo que, 1) provean de servicios profesionales a colaboradores, especialmente a empresas; 2) conecten la educación superior con el mundo del trabajo, para poder así aprovechar al máximo la vinculación como herramienta educativa, de formación

de recursos humanos y de actualización curricular; 3) fomenten la investigación y desarrollo de la base científica y tecnológica de las IES; y 4) aumenten la competitividad de las empresas colaboradoras.

De acuerdo con este concepto amplio, la vinculación involucra conocimientos, know how (saber cómo) y show how (mostrar cómo), ideas, información, acciones, proyectos, ciencias, tecnología y personas.

“Es crear foros o mecanismos permanentes de diálogo entre todos los sectores sociales, entre los que se mencionan las empresas, el gobierno en sus tres niveles, las organizaciones sociales no lucrativas y las organizaciones no gubernamentales, y las IES para abordar continua y sistemáticamente no uno o sólo algunos de los propósitos de interés común entre esas partes, sino todos los aspectos que a continuación se mencionan:

- Afinar la concordancia de los programas educativos con las necesidades de empresas, gobiernos y grupos sociales.
- Prever la evolución futura de esas necesidades, pues las IES no educan para hoy, sino para el futuro en el que actuarán sus egresados.
- Llevar y atraer avances técnicos y metodológicos de cada uno de los ámbitos indicados a las IES y de éstas a aquéllos.
- Prever las implicaciones de tales avances técnicos, tanto en las IES como en la sociedad.
- Influir positivamente sobre esos efectos, mediante el desarrollo de técnicas, métodos y políticas apropiadas.
- Atenuar el desconcierto o la sorpresa traumática que en los jóvenes produce el paso brusco de las escuelas al trabajo.”

“La Vinculación busca promocionar la interacción entre el mundo académico y su entorno productivo”

Por lo anterior se entiende por Vinculación al medio por el cual las instituciones aseguran la coherencia de sus servicios con las necesidades y demandas del entorno que los rodea, los cuales, partiendo de una estrategia, deben estar propuestos en la Misión, Visión y Objetivos institucionales, donde se fundamenta la relación de las entidades educativas con su entorno en una relación de “socios” a

corto y largo plazo, para que en un conjunto cubran necesidades específicas, bajo un esquema de calidad, competitividad y autoaprendizaje.

Gámez Fernández (2012; 177) define la vinculación como “un conjunto de esfuerzos de muy diversa naturaleza que realizan las instituciones educativas para aproximarse a los sectores productivos, comerciales y de servicios con la finalidad de establecer acuerdos o realizar acciones conjuntas que les permitan obtener beneficios mutuos”.

Giacomo Gould (2002), Casalet M. y Casa R. (1996), Sánchez Claffey y Castañeda (1996; 5), en su ensayo “Modelo de Vinculación Educativa entre las Universidades Públicas y los Sectores Públicos y Productivos”, coinciden que la palabra Vinculación Educativa es el proceso integral que articula las funciones sustantivas de docencias, investigación y extensión de la cultura, así como los servicios de las instituciones de educación superior, para su interacción eficaz y eficiente con el entorno socioeconómico.

Concepto de Prácticas Curriculares. Debe entenderse por Prácticas Académicas Externas aquellas actividades formativas realizadas por los estudiantes universitarios y supervisadas por la Universidad de Málaga, cuyo objetivo es permitir a los estudiantes aplicar y complementar los conocimientos adquiridos en su formación académica, favoreciendo la adquisición de competencias que les preparen para el ejercicio de actividades profesionales, faciliten su empleabilidad y fomenten su capacidad de emprendimiento.

Las Prácticas Curriculares son aquellas Prácticas Académicas Externas que se configuran como actividades académicas integrantes de un Plan de Estudios. Podrán realizarse en entidades colaboradoras tales como empresas, instituciones y entidades públicas y privadas en el ámbito nacional e internacional o en la propia Universidad.

Concepto de Inserción Laboral. La inserción laboral en general, y de los universitarios en particular, ha sido objeto de interés de estudio durante los últimos años. Este interés, se ha generado en paralelo a la creciente dificultad de su logro, principalmente en los jóvenes. La complejidad del proceso de inserción deriva de la influencia de múltiples factores, así como la creciente diversidad de formas que puede tomar, pudiéndose generar trayectorias profesionales diferenciadas.

Generalmente se habla de inserción laboral “para referirse al proceso de incorporación a la actividad económica de los individuos” (García Blanco y Gutiérrez Palacio, 1996), sin embargo, hay quien puntualiza que el propio término de inserción, hace referencia a un hecho puntual, pero como resultado de un periodo de “tránsito” o “proceso previo” que se denomina “transición” (Ventura Blanco, 2005). Por tanto entendemos que la inserción laboral es un hecho en sí, el logro de un trabajo, pero que dadas las características del mercado de trabajo, requiere necesariamente, de un proceso previo, esto es, un conjunto de acciones que hagan efectiva esa inserción. Sin embargo, se podría añadir un aspecto más propio al concepto de inserción, éste no implica sólo salir de la situación de desempleo, sino que conlleva una situación de cierta estabilidad o permanencia en una ocupación, de manera que genere cierta autonomía económica y una probabilidad alta de poder mantenerla (Donoso Vázquez y Figueroa Gazo, 2007)

Desarrollo

La Maestra Juana Velásquez Aquino, maestra de las experiencias educativas Acciones de Vinculación, Experiencia Recepcional y Servicio Social de la carrera de Pedagogía 2000-2016 y coordinadora de la Comisión de Vinculación de la Carrera de Pedagogía 2005-2016, la llevaron a detectar los obstáculos con los que se encuentran frecuentemente los estudiantes para llevar a cabo sus prácticas curriculares en las áreas del conocimiento y servicio social, ya que los directivos de las instituciones a las que acuden a realizar sus prácticas profesionales o servicio social, en algunas ocasiones no les permitan realizar estas actividades; frecuentemente reciben negativas ocasionando en ellos baja estima, desinterés por la carrera, bajas calificaciones, así como alargar el tiempo para concluir sus estudios entre otras.

Lo anterior la llevó en el 2004 a un primer acercamiento con algunas instituciones del sector educativo y productivo para que los alumnos de esta carrera tuvieran mejores resultados, todo esto la motivó, junto con la Dra. Itzel N. Lendechy Velásquez, que también imparte la Experiencia Educativa acciones de vinculación y la Comisión de Vinculación integrada por Dra. Nydia Irene Pérez Chávez, Dra. Luz María Gutiérrez Hernández, Elsa Aída Salazar Rodríguez, Francisco Lendechy León, a realizar los siguientes trabajos de vinculación:

2003 Programa de Planeación Estratégica para la Vinculación del Sistema de Enseñanza Abierta.

En éste año, es elaborado el Programa de Planeación Estratégica para la Vinculación por un grupo de maestros de Pedagogía como resultado de un taller que impartió la Comisión Mixta de Capacitación y Adiestramiento de la Universidad Veracruzana, el cual fue aprobado por Junta Académica del Sistema de Enseñanza Abierta de la Universidad Veracruzana y la coordinación técnica de la Universidad Veracruzana (2003), haciendo el tiraje de la primera edición en Agosto del 2005, así como la presentación de éste ante las autoridades universitarias.

Objetivos Estratégicos:

- El principal objetivo es establecer una visión del futuro de las actividades de nuestra Institución en relación a la vinculación de los estudiantes con el sector educativo y laboral; así como generar y transmitir conocimientos, formar profesionistas con calidad y ética y divulgar la ciencia mediante la extensión de servicios.
- Formar profesionales vinculados al mercado de trabajo y a la cultura para incrementar la productividad.
- Insertar a los estudiantes y egresados a los diferentes sectores sociales, regionales, estatales, nacionales e internacionales, mediante proyectos de vinculación.
- Contribuir a la distribución social del conocimiento mediante programas de vinculación, destinados a la educación formal y no formal de grupos marginados, suburbanos y la sociedad en general, para contribuir a elevar la calidad de vida y bienestar social.
- Lograr que la sociedad perciba al SEA, como institución de asesoría y apoyo para la solución de problemas emergentes, a través de programas preventivos y/o remediales.
- Ofrecer programas de vinculación a las comunidades, utilizando los recursos y las diferentes modalidades educativas.
- Transferir habilidades y conocimientos relevantes a las comunidades, mediante la participación de sus profesionales.

- Coadyuvar a la satisfacción de necesidades educativas, como remedio para elevar la calidad de vida de los diferentes sectores.

Específicamente en la Carrera de Pedagogía, una meta institucional, es la puesta en marcha de un proyecto de Vinculación que impacte en los sectores sociales, productivos y educativos, con proyección regional, nacional e internacional, a través de investigación, foros y congresos. Logrando lo siguiente:

- Oportunidades: Promover servicios de Vinculación con municipios y comunidades de la región con una base de datos sobre actores sociales en el Estado de Veracruz, lo cual, dará haberes y beneficios a los egresados.
- Necesidad de actualización y capacitación de los alumnos, es otro de los aspectos a considerar, estos factores representan una fortaleza para el Programa de Vinculación, son esenciales, ya que facilitarán la inserción en el campo laboral de sus egresados.

2004 Directorio de Vinculación.

Se elaboró para la carrera de Pedagogía del Sistema de Enseñanza Abierta de la Universidad Veracruzana.

Objetivo: Insertar Estudiantes y Egresados a los diferentes sectores sociales, regionales y estatales, mediante proyectos de Vinculación para dar respuesta a la sociedad del mundo contemporáneo

Éste Directorio fue integrado por alumnos de la Experiencia Educativa “Acciones de Vinculación” de la carrera de Pedagogía de la Universidad Veracruzana, bajo la supervisión de las maestras Juana Velásquez Aquino e Itzel Natalia Lendechy Velázquez, durante cuatro semestres que ellos se dedicaron a visitar y a motivar a directivos de instituciones educativas públicas y privadas, del sector empresarial y del sector gubernamental a nivel municipal, regional y estatal, dando como resultado 102 interesados, quedando así, un documento denominado Directorio de Vinculación, el cual se promovió entre la plantilla de docentes y comunidad estudiantil de ésta facultad de Pedagogía, siendo éste, su primer acercamiento con las instituciones educativas y del sector productivo para realizar prácticas curriculares y/o servicio social.

2004-2008 Directorio Maestro de Vinculación.

los alumnos de la Experiencia Educativa “Acciones de Vinculación” pudieron dar continuidad a este proyecto, enriqueciéndolo con más instituciones para actualizar dicho directorio, incorporando 45 instituciones más del sector educativo, empresarial y gubernamental a nivel municipal, regional y estatal, cambiándole de denominación a Directorio Maestro de Vinculación, para poder identificarlo del primero.

2009-2016 Guía de Vinculación.

Se siguió trabajando en este proyecto con alumnos de la Experiencia Educativa Acciones de Vinculación, detectando que los alumnos al solicitar hacer sus prácticas en las instituciones contenidas en los documentos arriba mencionados, reportan en un 60% que son aceptados para realizarlas y en un 40% no las realizan debido a la negativa de parte de algunas instituciones que habían aceptado estar incluidas en los Directorios ya mencionados; dando la pauta a la necesidad de firmar acuerdos

de colaboración entre las instituciones dispuestas y la Dirección General del Sistema de Enseñanza Abierta de la Universidad Veracruzana, para que exista el compromiso por ambas partes de llevar a cabo estas actividades que le darán formación y desenvolvimiento a nuestros estudiantes, en las siguientes áreas del conocimiento: Área pedagógica, Área filosófica y social, Área de psicología y orientación Educativa, Área de educación Educativa, Área de docencia y currículum, Área de Investigación Educación , Área de Nuevas tecnologías aplicadas a la educación y Área de desarrollo social y comunitaria en educación, que sustentan esta carrera. Se le cambia de denominación, quedando como Guía de Vinculación, la cual queda integrada por 220 instituciones ya con acuerdos firmados.

Cabe hacer mención que, actualmente, se está haciendo el procedimiento correspondiente ante la Dirección General de Vinculación de la Universidad Veracruzana, para suscribir éstos acuerdos y se conviertan en convenios generales o específicos entre la Universidad Veracruzana directamente y las instituciones contenidas en esta guía.

Los alumnos al solicitar hacer sus prácticas en las instituciones contenidas en los documentos arriba mencionados, reportan en un 60% que son aceptados para realizarlas y en un 40% no las realizan debido a la negativa de parte de algunas instituciones que habían aceptado estar incluidas en el Directorio ya mencionado; dando la pauta a la necesidad de firmar acuerdos de colaboración entre las instituciones dispuestas y la Carrera de Pedagogía del Sistema de Enseñanza Abierta de la Universidad Veracruzana, para que exista el compromiso por ambas partes de llevar a cabo estas actividades que le darán formación y desenvolvimiento a nuestros estudiantes, en las siguientes áreas del conocimiento: Área pedagógica, Área filosófica y social, Área de psicología y orientación Educativa, Área de educación Educativa, Área de docencia y currículum, Área de Investigación Educación , Área de Nuevas tecnologías aplicadas a la educación y Área de desarrollo social y comunitaria en educación, que sustentan esta carrera.

Al detectar los resultados obtenidos nos dimos cuenta que no basta con tener una lista de instituciones vaciada en un Directorio, para que los directivos se sientan comprometidos a aceptar a los estudiantes para que realicen sus prácticas. En el afán de facilitar a los estudiantes de Pedagogía los espacios correspondientes para

que ellos se desarrollen profesionalmente, nos llevó a buscar alternativas para hacer operáticas las prácticas profesionales, encontrando que el medio posible es la firma de convenios de la Carrera de Pedagogía SEA de la Universidad Veracruzana con las instituciones contenidas en este documento.

Conclusiones

“La Vinculación representa una oportunidad de realizar prácticas curriculares así como, la inserción en el campo laboral de alumnos y egresados de la carrera de Pedagogía del Sistema de enseñanza Abierta de la Universidad Veracruzana”.

Es eminente, que la sociedad en general conozca a la comunidad universitaria, y que ésta conozca a la sociedad en general; por ello, la necesidad de encontrar los medios y los modos que la una y la otra tienen para converger y lograr resultados satisfactorios para ambas. Sin embargo, las interrogantes que surgen van en el sentido de cómo una, la sociedad universitaria, puede encontrar los mecanismos para crear y afianzar vínculos que sirvan de punto de partida y de interrogación a la otra, llámese éste sector productivo, público o privado o del sector social.

Pero si bien, la formula se plantea sencilla, existe una parte de la ecuación que dificulta las prácticas curriculares de alumnos y la inserción en el campo laboral de egresados en el ámbito social y productivo.

El pedagogo ha estado inmerso únicamente en el ámbito educativo, el reto entonces será ¿cómo las nuevas generaciones de profesionales de la educación, podrán ser aceptados para realizar prácticas profesionales e insertarse al sector productivo? ¿Bajo qué conocimientos teóricos académicos se está formando y cómo éstos servirán a la sociedad?

Es de suma importancia que la sociedad productiva conozca el nuevo ámbito de intervención del Pedagogo y que se una a los esfuerzos para formar parte del nuevo universo de acción de éstos profesionistas, que es precisamente lo que se percibe con la creación de ésta guía de vinculación de la Carrera de Pedagogía del Sistema de Enseñanza Abierta de la Universidad Veracruzana, elaborada y puesta en marcha por la Comisión de Vinculación de ésta carrera.

Todos los documentos mencionados, han permitido a lo largo de dieciséis años, realizar prácticas curriculares a más de dos mil alumnos y la inserción en el campo

laboral de un 3% de los egresados de la carrera de Pedagogía del Sistema de Enseñanza Abierta de la Universidad Veracruzana.

Bibliografía

Gómez Fuentes D., Velásquez Aquino J., Pérez Ch. N., Gutiérrez Hernández L., Salazar Rodríguez E. A. (2008) "Programa Estratégico de Vinculación" Universidad Veracruzana. Sistema de Enseñanza Abierta. Xalapa, México.

Lendechy Velázquez I., (2003-2008) "Directorio para la Vinculación con el Sector Educativo y Productivo". Documento interno del SEA.

<http://tesis.uson.mx/digital/tesis/docs/13353/Capitulo3.pdf>

http://www.uma.es/publicadores/wccee/wwwuma/reglamento_programa_practicas_curriculares.pdf

Velásquez A. J. y col. (2012). "El Directorio Maestro de Vinculación". Documento interno del SEA.

Velásquez A. J. y col. (2015). "Guía de Vinculación". Documento interno del SEA.

Velásquez A. J. (2010). "Acuerdos de Vinculación de la Carrera de Pedagogía del Sistema de Enseñanza Abierta de la Universidad Veracruzana". Documento interno.

Rosales Torres A. y Contreras Soto R. (2008) "En torno a las universidades emprendedoras. Educación, Vinculación y Reformulaciones". Documento preliminar UAEM.

Origen y desarrollo de la Maestría en Docencia Científica y Tecnológica del Instituto Politécnico Nacional: desde la mirada de un fundador del programa⁴ (Experiencia)

Erika Pineda Godoy

pineri@hotmail.com

*Centro de Investigaciones Económicas, Administrativas y Sociales
Instituto Politécnico Nacional*

Noel Angulo Marcial

noangulo@hotmail.com

*Centro de Investigaciones Económicas, Administrativas y Sociales
Instituto Politécnico Nacional*

107

Resumen

En este trabajo se indagó sobre el surgimiento y desarrollo de la Maestría en Docencia Científica y Tecnológica, programa que se ubica en la modalidad no escolarizada y mixta en el Instituto Politécnico Nacional (IPN), lo que nos permitió tener un conocimiento general de dicha modalidad y un diagnóstico para contribuir a la construcción de nuevos proyectos para hacer investigación e intervención educativa que favorezca acciones dirigidas a promover el aprendizaje.

Realizamos una entrevista estructurada con un fundador, considerando los siguientes aspectos: surgimiento, organización, forma como se desarrollan las interacciones destinadas a promover acciones dirigidas al aprendizaje.

Entre los hallazgos obtenidos de la entrevista consideramos que se debe atender: la formación docente, los apoyos tecnológicos y de recursos para cada programa, las condiciones para realizar investigación de los profesores, el trabajo multidisciplinario para el desarrollo de contenidos y la relación entre la parte académica y administrativa.

Palabras claves: Educación no escolarizada, Educación a Distancia, Educación Virtual, Posgrado.

Abstrac

In this paper, he was asked about the emergence and development of the Master in Science and Technology Teaching program that is located in the form unschooled and mixed at the National Polytechnic Institute (IPN), which allowed us to have a general knowledge of this modality and a diagnosis to contribute to the construction of new projects for research and educational intervention that favors actions to promote learning.

We conducted a structured interview with founder, considering the following aspects: appearance, organization, way interactions to promote learning actions aimed to develop.

Among the findings of the interview consider that must be addressed: teacher training, technological support and resources for each program, the conditions for research of teachers, multidisciplinary work for the development of content and the relationship between the part academic and administrative.

⁴ Los autores son profesores investigadores de la Maestría en Docencia Científica y Tecnológica. Este trabajo es un producto del proyecto de investigación SIP 20151053, el cual contó con apoyo del Instituto Politécnico Nacional.

Conceptos sobre educación no escolarizada

En México la manera más común de hacer referencia sobre educación no escolarizada es a través del concepto de “educación a distancia”, García Aretio (1987) se dio a la tarea de recolectar y reflexionar las características comunes entre las nociones que diversos autores han trabajado sobre dicho concepto y concluyó que ésta se puede definir como un sistema tecnológico de comunicación masiva y bidireccional, que pretende promover el aprendizaje autónomo en el estudiante, mediante el uso de recursos didácticos, mediados por un tutor o asesor, en el rol de guía educativo.

Por otro lado, Salas (2008) indica que la educación virtual (otro concepto con el cual se hace alusión de la educación no escolarizada), se caracteriza por la interacción asincrónica y el uso de espacios virtuales en el proceso de enseñanza aprendizaje. Sin embargo, la autora recalca que las herramientas empleadas en esta modalidad no nacieron para fines educativos y su evolución no responde a ellos. Por lo anterior, la producción de cursos en línea en los campus virtuales, inició sus actividades sin lineamientos curriculares sistemáticos y pertinentes para su implementación. Los percances que ha suscitado esta situación, evidencian la necesidad de analizar y delimitar formas del trabajo.

Complementando la idea anterior, Cirigliano (1983, citado por García Aretio, 1987) enlaza la concepción de la educación a distancia a la necesidad de una estructura o tratamiento en los contenidos, pues al no haber contacto directo entre educador y educando, se requiere que los materiales estén estructurados de manera que sean adecuados para enseñar a distancia, es decir, que tenga un diseño y estructura que invite al aprendizaje autodidacta.

Algunos términos que también se manejan son el e-learning, b-learning. El e-learning, también llamado educación on line o en red, literalmente quiere decir, en cuanto a su traducción del inglés, aprendizaje electrónico o mediado por tecnología digital. Rosenberg (2001) lo define como “(...) el uso de tecnología basada en Internet para proporcionar una amplio despliegue de soluciones a fin de mejorar la adquisición de conocimientos y habilidades” (p. 28-29), y establece las siguientes características para que se aplique correctamente:

- a) Que la actividad de aprendizaje se produzca en red, lo cual posibilite el almacenamiento, recuperación, distribución y capacidad de compartir información.
- b) Que llegue la información al usuario a partir de la computadora haciendo uso de Internet.
- c) Que vaya más allá de los paradigmas tradicionales de aprendizaje.

Cabero (2006) agrega otras características a la educación virtual, entre ellas se encuentran: la posibilidad de que los estudiantes vayan a su propio ritmo de aprendizaje, la combinación de diferentes materiales (auditivos, visuales y audiovisuales), que tiende a realizarse de forma individual sin que ello implique la renuncia al trabajo colaborativo y la posibilidad de utilizarse en el lugar y tiempo que el alumno disponga.

Otra modalidad que también se relaciona con la educación a distancia es el b-learning o blended learning, que significa aprendizaje combinado, este tipo de aprendizaje, de acuerdo a lo que señalan Escorza y Escamilla (2009) se lleva a cabo cuando el proceso de aprendizaje se realiza primordialmente en el aula, en la que convergen alumnos y profesor, pero cuenta con componentes de las tecnologías informáticas y computacionales. Estas autoras señalan que el b-learning puede llevarse a cabo dentro de los salones de clase, en sesiones presenciales con apoyo de tecnologías de la web, o bien puede ser una mezcla de la modalidad escolarizada con la educación virtual.

Propósito de la Maestría en Docencia Científica y Tecnológica

La Maestría en Docencia Científica y Tecnológica (MDCyT) surge en el Instituto Politécnico Nacional (IPN) ante la necesidad de formación de docentes, debido a los retos que enfrentan las Instituciones de Educación Superior, propiciados por el avance hacia la sociedad del conocimiento y el impacto de la globalización. La MDCyT es profesionalizante y se imparte en la modalidad mixta, lo que implica la combinación de la presencialidad y la virtualidad, el trabajo se desarrolla en la plataforma Moodle como forma predominante; en un semestre es obligatorio que el estudiante asista dos veces de forma presencial y el resto del trabajo se desarrolla

en línea. Sin embargo debido a que la mayoría de los estudiantes residen en la Ciudad de México, si los mismos solicitan asesoría directa con los profesores, son atendidos dentro de las instalaciones del Centro de Investigaciones Económicas, Administrativas y Sociales (CIECAS) del IPN.

La MDCyT está dirigida a formar profesores de nivel medio superior, superior y posgrado. Su objetivo es:

Formar maestros capaces de desempeñarse en la docencia con un enfoque científico, tecnológico y social, con fundamentos y competencias docentes en el ámbito pedagógico-didáctico, apoyadas en la innovación, la investigación y el uso de las tecnologías de información y comunicación; con énfasis en la construcción y gestión del conocimiento, el trabajo colaborativo y la función de tutoría, que vincule a los estudiantes con la sociedad por medio de proyectos orientados a la solución de problemas y necesidades reales. (CIECAS-IPN, 2015)

La MDCyT cuenta con tres Líneas de Aplicación y Generación del Conocimiento: 1) Ciencia y tecnología en contexto, 2) el Aprendizaje de la ciencia y las teorías socioculturales, 3) Investigación e innovación en la práctica docente.

Entrevistamos a un fundador que nos habló del surgimiento de la maestría y de la organización propia de la modalidad mixta en la cual se imparte. En los siguientes apartados compartiremos lo señalado por el entrevistado.

Los inicios de la Maestría

El fundador comentó que la MDCyT surge en el 2005 con la participación del Centro de Formación e Innovación Educativa (CFIE) del IPN, en esa fecha inicia las gestiones para su creación, pero su puesta en marcha, con el ingreso de la primera generación es hasta el 2012. La idea inicial, señaló, es formar a los profesores del IPN con el fin de que realicen investigación educativa. Si bien la planeación inicial se da en el CFIE, la maestría no podía impartirse allí, ya que no cumplía el requisito de ser un centro educativo ni contaba con los recursos necesarios para formalizar un posgrado, el CFIE no tenía un Colegio de Profesores, es por eso que se solicita el apoyo del CIECAS.

En el 2011 la maestría es aprobada por el Consejo General Consultivo. El CFIE proporcionó un servidor externo al IPN para alojar los programas y materiales educativos así como la plataforma de operación. El trabajo se triangulaba entre el CIECAS, el CFIE y la Consultora que proporcionaba el servidor, lo cual hacía

complicado el proceso: los profesores del CIECAS realizaban el diseño de contenidos y actividades que sería puesto en línea, le daban los contenidos al CFIE y posteriormente el CFIE le pasaba la información a la Consultora, quien finalmente tenía la función de subir los contenidos; si algún programa o contenido requería alguna corrección, al no haber, de manera inicial, comunicación con los profesores del CIECAS, era difícil realizarla.

El entrevistado comentó que los estudiantes de la primera generación, durante el primer semestre sufrieron las consecuencias de ese proceso, por los problemas de comunicación entre los profesores-diseñadores de contenidos con la Consultora, por ejemplo que algunos recursos no estuvieran disponibles (videos, vínculos a internet, lecturas en PDF), además de los contenidos y actividades que requirieron corrección y no fueron atendidos a tiempo. A lo anterior se puede anexar la problemática propia de algunos estudiantes que no tenían habilidades para el trabajo en línea y la carga de trabajo en plataforma, ya que si bien la MDCyT tenía como requisito de ingreso que los estudiantes fueran de tiempo completo, también se les solicitaba que fueran profesores en activo. Lo que implicó que algunos estudiantes se dieran de baja en ese primer semestre, el 30%.

Por otra parte el entrevistado explicó que la primera generación ingresó en el 2012 y salió en el 2014, la segunda generación no ingresó en el 2013 sino hasta el 2014. La razón de no tener proceso de admisión en el 2013, fue debido a un acuerdo realizado durante la creación de la MDCyT, ya que no había personal capacitado para el trabajo a distancia, razón por la cual, de inicio, el ingreso a la maestría sería cada dos años. Sin embargo, los profesores fueron mostrando sus necesidades de formación, las cuales se atendieron sobre la marcha, tomaron tres cursos en la Unidad Politécnica para la Educación Virtual (UPEV) que los certificaron para el trabajo en línea. A partir el 2014 se abre cada año el proceso de admisión.

El entrevistado identifica tres etapas en la MDCyT, la primera la caracteriza con la gestión para su creación y su puesta en marcha con la primera generación. En esta etapa se da también el diseño curricular y una parte del diseño de contenidos para subir a plataforma, con la Consultora que proporcionaba el servidor y como intermediario el CFIE. Se genera también la integración del Cuerpo Académico, que se compone de profesores autores de contenidos.

La segunda etapa de la MDCyT implica la participación de la UPEV (en el segundo semestre de la primera generación), la UPEV proporcionó el trabajo de la celda de producción para continuar con el diseño de contenidos y el servidor, en lugar de la Consultora. El entrevistado narró que solicitarle apoyo a la UPEV, de alguna manera, causa una separación con el CFIE. Al querer recuperar el primer semestre, la Consultora no dio todo, nunca se pudo hacer la migración de contenidos. Con la UPEV, se transformó toda la interfaz, a la maestría se le dio una imagen institucional, se cambió de rostro y de procesos. Los profesores, como ya se comentó, tuvieron que habilitarse para el trabajo en línea a partir de los cursos proporcionados por la UPEV. En su testimonio, el entrevistado manifestó lo siguiente:

(...) nadie tenía los cursos, los teníamos que tomar todos, aprender Moodle sobre la marcha (...) y eso, no aprender a manejarlo completamente, sino para saber más o menos qué pedirles a los diseñadores.

La UPEV al pertenecer a la Secretaría Académica del IPN ha tenido la experiencia de trabajo con el nivel medio superior y superior, aseveró, pero no tenía experiencia con posgrados, eso generó otras dificultades. A continuación fragmentos del testimonio:

(...) teníamos una serie de problema porque los de la UPEV habían trabajado con media superior y superior (...) Había mucha discusión en cuanto a la forma como teníamos que abordar los contenidos, porque los técnicos de allá, nos decían que tenía que ser tal cual se daba para los alumnitos de media superior. Nosotros les decíamos que ya no estábamos en ese nivel, no podíamos estarles pidiendo a una persona de nivel de posgrado el mismo número de actividades y lecturas que una que está en nivel medio superior. Fue una batalla muy fuerte porque no querían entender los de la UPEV (...) Recurrimos a los que ya tenían experiencia, había ya posgrados en línea en el IPN, pero ellos habían procedido como ellos habían querido proceder y nos dimos cuenta que nosotros éramos los únicos que estábamos siguiendo toda las reglas, que los otros se habían salidos de las reglas.

La parte pedagógica, comentó, no la tuvieron clara y es la que más se necesitaba en ese momento desarrollar, porque había confusión. Eso trajo molestias al Cuerpo Académico. A continuación un testimonio más:

Pretendíamos hacerle una adaptación al modelo presencial, en donde les damos material, el alumno lo lee y luego nosotros discutimos con ellos. El problema es que poníamos muchos foros (...) Al no entenderlo nosotros y al no explicar, los que supuestamente lo entendían (los de la UPEV), se armaban también discusiones. Lo único que nos decían es que teníamos

muchas actividades (...) Confundían actividades con instrucciones. No había un acuerdo en cuanto a qué se entendía por actividad (...)
Una problemática más que presentó fueron los derechos de autor, ya que los recursos utilizados no eran (ni son) de creación propia:

Nos platicaron algunos aspectos sobre derechos de autor, pero ellos mismos tampoco sabían cómo. Esa parte siempre quedó débil. A pesar de que habíamos tomado los cursos, no teníamos la experiencia y no sabíamos cómo se da una educación a distancia.

Por lo que podemos observar los inicios de la MDCyT fueron de un trabajo muy arduo, que se complicó debido a la falta de comunicación y al desconocimiento sobre el trabajo pedagógico dentro de la modalidad, enfocado al nivel de posgrado. Las dos primeras coordinaciones se enfrentaron al desafío, primero de gestionar la creación y posteriormente de echar a andar un posgrado en línea.

En el siguiente apartado compartiremos lo sucedido en la tercera etapa que se reconoce a partir de la instalación de la Celda de Producción en el CIECAS, lo que generó cambios en la organización.

Instalación de la Celda de Producción en el CIECAS

El entrevistado compartió que el mayor logro de la MDCyT fue tener una Celda de Producción en el CIECAS, aunque no se tenga servidor, ya que el mismo se encuentra en la UPEV. Se contrataron a dos personas, una diseñadora instruccional con una plaza de 40 horas y un programador que cubría 20 horas. Posteriormente se contrató a un segundo diseñador instruccional y a una correctora de estilo, en total cuatro personas.

La diseñadora instruccional, de acuerdo a lo comentado por el informante, cumple una función de pedagoga y de comunicóloga. Por su parte el programador funge también como diseñador gráfico. La corrección de estilo es un espacio que nunca se ha podido completar, ya que en un inicio se recurrió a alguien que hacía corrección para la *Revista Siglo XXI* del CIECAS, pero el personal requerido debía tener otro perfil. La correctora de la revista no estaba acostumbrada a ver intercaladas entre el texto las indicaciones técnicas, entonces lo tomaba como un error y lo señalaba como “mal redactado”, lo mismo sucedía con el lenguaje utilizado para las instrucciones de actividades, les costaba trabajo entender que el lenguaje para el trabajo de diseño instruccional, en educación a distancia, es distinto.

Finalmente ya no se recurrió a los correctores de la revista y se contrató a otra persona, que se instaló dentro de la Celda de Producción.

El trabajo fue muy intenso, recordó el informante, entre profesores autores de contenidos, diseñadores instruccionales, programador diseñador gráfico y correctora de estilo.

Fue muy denso (el trabajo), estábamos por empezar los cursos y no teníamos nombramientos de posgrado. Los procesos no iban a la par, iban retrasados. No todas las materias se habían hecho, habíamos dejado algunas pendientes porque no teníamos suficiente personal para realizarlas. En la segunda generación empezamos a revisar, hicimos una actualización.

(...) realmente somos pocos (profesores) en los que ha recaído todo el peso de la maestría, para el diseño de todas las asignaturas (...) Fue un trabajo muy fuerte.

La Celda de Producción, realizó un manual de procedimientos en el que explica cómo desarrollar el diseño de contenidos en línea, el cual fue puesto a disposición de los profesores de la MDCyT, que al desarrollar el trabajo de autores de contenidos, eran considerados “expertos” y formaban parte de la Celda de Producción. En el manual:

(...) describe, identifica y explica los procesos implicados en el diseño y desarrollo de materiales educativos para la modalidad a distancia. Su difusión busca proporcionar un panorama general de las etapas, acciones y momentos específicos de intervención de los especialistas responsables antes, durante y después de la creación de cursos virtuales a fin de unificar criterios de desarrollo. (Montoya, 2014).

Además de lo complejo que es el trabajo de diseño de contenidos, el informante hizo referencia al problema de los formatos, ya que tanto el CFIE, la UPEV, la División de Programas en Ambientes Virtuales (DPAV) y la propia Celda de Producción del CIECAS manejaron formatos distintos. El llenado y cambios en los formatos causó inquietudes y quejas de los profesores. Primero tenían el formato del CFIE, después vino el formato UPEV. La UPEV a su vez experimentó cambios en sus formatos, ya que se empezaron a usar los que se aplicaron en nivel medio superior y el posgrado tenía otros requerimientos. Después se empezó a realizar el formato de la DPAV.

(...) apenas estábamos empezando a medio llenar uno y comprenderlo, cuando nos llegaba el siguiente formato. A nosotros nos pareció que era retrasarnos el proceso (...) Desde el CFIE nos decían que los formatos había que llenarlos, también nos decían que no servían para nada. Los de la UPEV

(...) decían que el formato nada más es un requisito, que no sirven operativamente para nada.

(...) el formato operativo, el que nos daba la UPEV (...) estaba hecho para media superior y superior, ellos estaban trabajando con competencias y nosotros estábamos trabajando con objetivos (...) Los llenábamos porque había que llenarlos, pero nuestro trabajo era ya con la Celda de Producción (...)

(...) Había un formato para la Celda de Producción.

Procesos administrativos

En cuanto a la parte administrativa, el proceso de admisión con la primera generación (2012-2014) se realizó igual que en la modalidad presencial. El entrevistado señaló que los aspirantes tuvieron que asistir 5 veces: 1) entrega de solicitud para participar en el proceso de admisión y entrega de documentos; 2) examen de selección; 3) primera sesión del propedéutico; 4) entrevista con la Comisión de Admisión; y, 5) examen de inglés. Como la mayoría de los estudiantes residían en la Ciudad de México, no hubo complicaciones con el traslado, sólo tuvieron, algunos, que solicitar permisos en sus respectivos trabajos, ya que eran docentes en activo.

En la segunda generación (2014-2016), Control Escolar recibió documentos por correo electrónico. En la tercera generación (2015-2017), además de recibir documentos por correo electrónico, la Comisión de Admisión realizó entrevistas en línea, con lo que se redujo de 5 a 3 las asistencias presenciales. Sin embargo, si se desea captar aspirantes que vivan fuera de la Ciudad de México, será necesario flexibilizar el resto de los procesos. Actualmente se tienen estudiantes de Hidalgo, Estado de México, Oaxaca y Ciudad de México. Algunos interesados de Sinaloa, Quintana Roo, Michoacán y otros espacios alejados del Distrito Federal, incluso hay interesados extranjeros, han desistido de participar en el proceso de admisión, debido al gasto que deberían realizar en los traslados.

Tensiones y áreas de oportunidad

La MDCyT, desde la mirada del informante, ha tenido grandes avances y logros, durante su desarrollo se ha conformado un Cuerpo Académico habilitado y certificado para trabajar en ambientes virtuales, el contar con una Celda de Producción le ha permitido que los procesos de producción de contenidos y el diseño instruccional se realice de forma coordinada y eficiente. Sin embargo, como todo proceso que es diferente, nosotros encontramos a través de la investigación,

una serie de tensiones, que podría requerir ajustes, algunos que ya se han ido implementando y otros que necesitarán tiempo, para su comprensión y para seguir generando transformaciones en el ámbito educativo. A continuación presentamos algunas de esas dificultades en la cuales sería pertinente problematizar, con fines de encontrar áreas de oportunidad para la MDCyT y profundizar en nuevas investigaciones:

- A los estudiantes se les ha exigido ser de tiempo completo sin embargo en el Marco de Referencia del Programa Nacional de Posgrado de Calidad (PNPC) del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT), se define que en la modalidad mixta y no escolarizada los estudiantes pueden ser de tiempo parcial.
- Ha habido quejas de los alumnos en el sentido de que son muchas actividades o son actividades muy complejas, lo que conlleva a ser coherentes entre las horas reales de trabajo que se requiere para cada actividad y lo solicitado. Retomando lo expresado en el punto anterior.
- Los profesores que se han dedicado a hacer el diseño de contenidos para la plataforma, no han tenido tiempo de desarrollar investigación e ingresar al SNI.
- Se requiere que algunos profesores estudien doctorados acordes a las líneas de generación y aplicación del conocimiento de la MDCyT, ya que la mayoría de ellos tienen grado de maestría en áreas distintas al campo educativo.
- Se requiere mejorar los procesos de evaluación para que cada uno de los actores que participan en el proceso educativo en la modalidad mixta: profesores, diseñadores de contenidos, programadores, diseñadores gráficos, administradores de la plataforma, correctores de estilo. Considerando que si bien algunos cumplen más de una función, cada actividad requiere habilidades específicas que deberían irse mejorando.
- El trabajo que se desarrolla en la modalidad presencial se reproduce en cierta medida en la modalidad mixta, se sugiere considerar la naturaleza propia de cada modalidad y del tipo de estudiante que se atiende.

Al cuestionar al fundador sobre lo que considera prioritario para el mejor desarrollo de la MDCyT, nos respondió lo siguiente:

Flexibilizarse (...) que entiendan la modalidad como lo que es, que el servidor no falle, que Control Escolar permita la inscripción en línea de los estudiantes, posibilidad de capacitación y formación a los docentes. Si bien estamos habilitados, lo estamos haciendo como podemos, no hay un programa de formación para profesores en esta modalidad, ni tampoco un programa de formación en investigación en esta modalidad.

Conclusiones y recomendaciones

Los hallazgos nos permiten percibir algunas tensiones, que nos llevan a generar nuevas líneas de estudio. Entre los aspectos que consideramos deben atenderse, encontramos los siguientes:

- Revisar la relación académica y administrativa y la forma como se apoyan e interactúan dichas áreas, de forma más profunda con el fin de realizar trabajos colaborativos que apoyen al aprendizaje.
- Sensibilizar a los docentes sobre el uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación y su potencialidad para apoyar, a través de herramientas distintas, los aspectos didácticos.
- Atender la formación docente tanto en lo pedagógico como en lo tecnológico.
- Atender la interacción de los actores, en dos niveles: diseño instruccional, previo la impartición de un curso (Celda de Producción en el que se incluye el docente-experto); e, impartición de cursos (docentes y estudiantes).
- Revisar la infraestructura y los apoyos en cuanto a recursos humanos, para que los programas en la modalidad mixta puedan desarrollarse.
- Brindar condiciones para que los profesores que se dedican a la modalidad mixta puedan realizar investigación, de preferencia sobre la misma modalidad.

Un aspecto que no ha sido abordado de manera explícita en la entrevista y que ha significado retrasos y cargas adicionales de trabajo ha sido la carencia de un marco normativo diseñado expresamente para atender la modalidad mixta y la modalidad virtual. Esto deja las decisiones a la interpretación que se hace de la transposición de las normas que rigen los sistemas presenciales y de manera implícita se refleja

en la rigidez con la que se toman las decisiones, al punto de que se pierde la flexibilidad que se asocia en la literatura a la modalidad mixta y virtual.

La exigencia inicial de seguir una práctica diseñada para el nivel medio superior y superior causó desconcierto y desacuerdos con la orientación que debe seguir un programa de posgrado que se espera contribuya a la construcción del conocimiento y no a la réplica de contenidos.

En esta transición se tuvo la oportunidad de crear debate y llevar a la reflexión las posibles acciones para conducir los programas, de conformidad con los objetivos y funciones del posgrado. El Núcleo Académico Básico de la MDCyT se fortaleció en este juego de ideas. Cabe señalar que la Celda de Producción, como se mencionó anteriormente no fue considerada en la etapa de arranque de la Maestría, por lo que se dependía de otras instancias, para atender esta necesidad, un docente de la maestría de inició asumió el trabajo de administrador de la plataforma, al mismo tiempo que cumplió sus funciones de docencia.

Sugerimos a partir de la sistematización de esta experiencia concretar acciones conjuntas, que a partir de intervención educativa y con apoyo institucional, deriven en resolución y búsqueda de nuevas problemáticas que deberán ser atendidas.

Referencias

Cabero, J. (2006). Bases pedagógicas del e-learning. En Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento. UOC. Vol. 3–No. 1 /. Recuperado de <http://mundoacademico.unb.br/users/ledafior/1111414851.pdf>.

CIECAS-IPN (2015). Recuperado de http://www.mdcyt.ciecas.ipn.mx/wp-content/uploads/2015/12/Convocatoria_MDCT_2016_2018.pdf

Escorza, Y. & Escamilla, J. G. (2009). Perspectivas de la tecnología educativa. En La Educ@ción. Revista Digital de la Organización de los Estados Americanos. No, 141. Recuperado de http://www.educoas.org/portal/laeducacion/articulos/PerspectivasDeLaTecnologíaEducativa_YolandaEscorza.pdf

García Aretio, L. (1987). Hacia una definición de educación a distancia. Boletín Informativo de La Asociación Iberoamericana de Educación Superior a Distancia, 4(18), pp.19–20.

Montoya, L. (2014). *Diseño y desarrollo de unidades de aprendizaje en línea. Manual de procedimientos*. Documento de trabajo. CIECAS-IPN

Rosenberg, M. (2001). *E-learning: Estrategias para transmitir conocimiento en la era digital*. Colombia: McGraw-Hill Interamericana.

Salas Soto, S. E. (2008). Redalyc. *Diseño del curso en línea: trabajo interdisciplinario*, 32, pp. 99–122.

¿Diálogo? Los actos de habla en la clase de humanidades (Investigación terminada)

Mtra. Sandra Verónica Ibarra González

sibarrag@ipn.mx

Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica, Unidad Zacatenco

Dr. Ángel Eduardo Vargas Garza

evargas@ipn.mx

Instituto Politécnico Nacional

Centro de Investigaciones Económicas, Administrativas y Sociales

Dra. Alma Alicia Benítez Pérez

abenitez@ipn.mx

Instituto Politécnico Nacional

Centro de Investigaciones Económicas, Administrativas y Sociales

120

Resumen

Compartir los hallazgos de esta investigación es el propósito de este ensayo. Pues derivado de la reacción expectante del estudiante de ingeniería eléctrica en licenciatura, durante la clase de humanidades en aula, surge la inquietud de analizar las enunciaciones de profesor y estudiantes desde los actos de habla para verificar su estructura y repercusión en el estudiante, sumado a la revisión de las funciones del lenguaje predominantes, considerando como propósito principal el aprendizaje del estudiante, quien se encuentra en el aula para esta finalidad. El diálogo es una posibilidad de construcción de aprendizaje a partir del consenso, pero el tipo de oralidad que se lleva a cabo es la conversación.

Palabras Clave. Diálogo, actos de habla, aprendizaje, funciones del lenguaje, oralidad.

Abstract

Share the findings of this research is the purpose of this essay. For expectant derived from the reaction of electrical engineering student in undergraduate liberal arts class during classroom, arises the concern to analyze the utterances of teacher and students from speech acts to verify its structure and impact on the student, in addition to reviewing the functions of the predominant language, considering the main purpose of student learning, who is in the classroom for this purpose. Dialogue is a possibility of construction of learning from the consensus, but the kind of orality that takes place is conversation.

Keywords: Dialogue, speech acts, learning, language functions, orality.

Introducción

En la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica, Unidad Zacatenco, perteneciente al Instituto Politécnico Nacional (IPN) en la Ciudad de México; se imparte la unidad de aprendizaje denominada humanidades I,II,III, IV y V impartidas en los semestres 1º,2º,3º,4º,y,8º en los cuales son los únicos contenidos de temática distinta a las ciencias exactas en dichos semestres a excepción del octavo que se incluye también economía; el contenido se refiere a temáticas complementarias para los estudiantes de ingeniería eléctrica de nivel licenciatura. Mismas que de acuerdo con los programas señala como estrategias didácticas la exposición e intervención oral, la participación del alumno con lecturas previas, discusiones grupales de conceptos y corrientes teóricas. Pero sin dar mayor señalamiento para su aplicación, además existe la libertad de cátedra.

Cabe señalar, el mayor énfasis de contenidos se enfoca hacia las ciencias exactas desde los orígenes del IPN.

Está marcado por la impronta de la politécnica francesa... De acuerdo con esta lógica, todas las técnicas se fundamentan y dimanan de las matemáticas y de la física, que constituyen la base única de las múltiples técnicas "politécnicas... se propone un modelo curricular común para la enseñanza de las diferentes formaciones técnicas: el currículo politécnico. Éste debe empezar con la matemática y la física, antes de entrar a las ciencias específicas, y de aquí a las técnicas puntuales... En las ingenierías, la influencia de la politécnica francesa o del positivismo es una constante en su diseño curricular. (Weiss, 2013, p. 156,157)

Antecedente de significativa repercusión para la impartición de la unidad de aprendizaje de humanidades, pues la licenciatura no proporciona otras unidades de aprendizaje cuyo contenido complementa o refuerza lo visto en humanidades para ingeniería.

Desarrollo

Que los estudiantes de ingeniería eléctrica se mantuvieran expectantes ante una clase de humanidades, generó mi interés para averiguar qué era lo que se decían profesor y estudiantes durante la clase en el aula. Lo anterior se concretó en el trabajo de investigación de maestría con el título: El diálogo en el aula para el aprendizaje de humanidades. Caso: carrera de Ingeniería Eléctrica de la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica, Unidad Zacatenco.

Se procedió para el análisis de los actos de habla entre profesor y estudiantes partiendo de considerar al diálogo como modelo de oralidad factible hacia el tránsito de la educación centrada en el profesor, a la educación centrada en el estudiante, por ser una necesidad planteada por el Nuevo Modelo Educativo del IPN (IPN, 2004, p.55).

Así es como el modelo de diálogo se consideró idóneo para ese propósito, por sus atributos pues permite el intercambio, utiliza la dinámica de pregunta y respuesta, plantearse hipótesis en una fase de búsqueda de coincidencias de conocimientos previos, construcción de nuevos saberes (Ponce, 2008), y las facilidades para el trabajo con los otros, lo que implica un reto para el profesor quien deberá asumirse en la incompletud e inexactitud para aprender de sus estudiantes, dejarse tocar por el otro (Bastidas, Pérez, Torres, Escobar, Arango y Peñaranda, 2009).

Para el estudio de caso, la selección consistió en tres clases muestra de la Unidad de Aprendizaje de Humanidades II y del tema de humanismo. La selección se determinó por ser profesores pertenecientes a la academia de humanidades de sexo masculino o femenino con antigüedad docente mayor a 8 años en ESIME Zacatenco, activo frente a grupo, con posgrado y/o cursos de actualización docente en el IPN, así mismo, los grupos de cada profesor donde se impartía la unidad de aprendizaje y/o temática se incorporaron a la muestra, grupos de segundo y tercer semestre de la licenciatura de ingeniería eléctrica con posible presencia femenina entre sus integrantes de hasta 30 estudiantes. Entre las dificultades enfrentadas fue lograr que los profesores permitieran el acceso a la clase.

Técnicas de investigación

Las técnicas utilizadas fueron la observación del discurso, la audiograbación, y el cuestionario estructurado. A los profesores sólo se les pidió autorización de presencialmente grabar el audio durante su clase para una investigación de maestría, por lo cual el posible sesgo se enfoca en que se esmeraron por hacer mejor su clase, desde su percepción, pero sin saber en qué se enfocaría el análisis. La observación del discurso en el aula permitió obtener las enunciaciones realizadas en la dinámica cotidiana de clase, y mediante un formato de registro de observación con los objetivos de cada ítem se estableció la relación con el modelo de diálogo y aspectos de comunicación educativa, que son cimientos para la fluidez del diálogo.

Formato de Registro de Observación del discurso y sus objetivos

Grabación de Audio de la clase en aula	
Grupo: _____ Hombres: _____ Mujeres: _____ Fecha: _____ Unidad de Aprendizaje: _____ Tema: _____ Horario: _____ Profesor: M _____ F _____	
Ítems de Observación	Objetivos
a) Recurrencia a conocimientos o creencias previas.	a) Verificar la forma de aproximación de comprensión del estudiante al profesor (del intérprete al agente en el diálogo).
b) Descripción de participación oral del estudiante (cuándo ocurre y en qué consiste: al satisfacer dudas, por hacer bromas, como acto opositor o de rebeldía, sacar de contexto la temática de clase, propositiva aportar su conocimiento, elegido por el profesor, voluntariamente).	b) Reconocer la dinámica de intercambio oral y cómo puede o no corresponder con la dinámica de diálogo.
c) Describir lo que sucede posteriormente a la participación oral del estudiante hacia el profesor (intercambia más información, establece cuestionamientos, se queda expectante sin pronunciarse, otro).	c) Verificar (en los estudiantes) si hay retroalimentación para la ampliación de creencias o reconocimiento del valor del otro.
d) Describir las interrupciones durante la expresión oral del profesor y/o del estudiante (el profesor da la palabra a algunos, a todos al mismo tiempo encimándose las voces, da la palabra por turnos procurando a todos, no les da la palabra por falta de regulación)	d) Mecánica de regulación de participación oral por parte del profesor.
e) A qué se refieren los temas o contextualización de las temáticas.	e) El tipo de realidad sostenido por su enunciación.

f) Descripción durante manifestaciones de desacuerdo o acuerdo (si el profesor actúa como moderador, imponiendo su autoridad y versión, otro)	f) Verificación del manejo del desacuerdo.
g) Descripción de intervención oral del Profesor	g) Verificar (en el profesor) si hay retroalimentación para la ampliación de creencias o reconocimiento del valor del otro.

Fuente: Elaboración propia.

La audiograbación de la clase que podía variar de treinta minutos hasta más de una hora continua de enunciaciones, dependiendo de la dinámica de clase estipulada por el profesor; lo cual permitió seleccionar segmentos que contribuyeran al análisis de los actos de habla y funciones del lenguaje.

Las características de los segmentos seleccionados fueron:

- ✓ Ser un segmento de interacción comunicativa intensa entre profesor y estudiantes en esa clase.
- ✓ Contenido relacionado con el tema de clase.
- ✓ Segmento continuo de actos de habla.
- ✓ Muestra estable del habla del profesor y estudiantes durante la clase.
- ✓ Segmento continuo con duración entre 4 y 6 minutos promedio.

En este aspecto otro posible sesgo considerado era las expresiones de comunicación no verbal, sin embargo, el análisis se remite concretamente al acto de habla enfocado a lo que se dice.

Los actos de habla se caracterizaron de acuerdo a los siguientes aspectos:

- Ser transcritos tal como se presentó la intervención del hablante.
- Su análisis e interpretación se realizó en correlación con: la tipología de actos de habla de Austin y la identificación de funciones del lenguaje de acuerdo a Jakobson.
- Ser ordenados de acuerdo a la clase en la que se realizaron por grupo.
- Describir contenidos y momentos de interacción comunicativa que permitió comparar la relación con el modelo de diálogo con una hoja de registro de observaciones del discurso.

El cuestionario estructurado se aplicó tanto a profesor como estudiantes del grupo donde se impartió la clase al término de la misma. Con el propósito de completar

información sobre aspectos del diálogo que aportaran sobre la presencia o ausencia de este tipo de oralidad, y sobre elementos de comunicación educativa.

Para la elaboración del cuestionario se elaboraron objetivos para cada pregunta como se aprecia a continuación.

Cuestionario para estudiantes y profesor con objetivos por pregunta

Cuestionarios		Objetivos de cada Pregunta
Grupo: _____ Fecha: _____ Estudiante: Masc. ___ Fem. _____ Unidad de Aprendizaje: _____ Tema: _____ Horario: _____ Profesor: Masc. _____ Fem. _____	Grupo: _____ Fecha: _____ Profesor: Masc. ___ Fem. _____ Unidad de Aprendizaje: _____ Tema: _____ Horario: _____	
Estudiantes	Profesor	
A. Tres principales ideas comprendidas de la clase. 1. _____ 2. _____ 3. _____	A. Tres principales ideas que debió aprender el estudiante en esta clase. 1. _____ 2. _____ 3. _____	A. Conocer desde la perspectiva del profesor y de los estudiantes la aproximación de comprensión o compartición de conocimientos o creencias. Elementos del diálogo.
B. ¿Qué opinas de la explicación del profesor?	B.1 ¿Qué opina de los comentarios de los estudiantes cuando participan oralmente? B.2 ¿Qué utilidad tienen los comentarios del estudiante en clase?	B. Develar la percepción que se tiene del otro durante su expresión oral. Elemento de la comunicación educativa.
C. ¿Qué te motiva a participar oralmente en la clase de Humanidades?	C. ¿Qué factores considera que propician la participación oral de los estudiantes?	C. Acercarse a la concepción, que tanto estudiantes como profesor, se tiene respecto de tomar la palabra durante la clase. Comunicación educativa, reconocimiento del otro en el diálogo.
D. ¿Hay indicaciones o reglas para participar oralmente en la clase? No ___ Sí ___ ¿Cuáles? _____	D. ¿Da indicaciones o reglas para participar oralmente en la clase? No ___ Sí ___ ¿Cuáles? _____	D. Verificar si se utilizan señalamientos para la dinámica de participación oral en el aula. Comunicación educativa.
E. ¿Qué opinas de la clase de Humanidades? (señala sólo una) ___ a) Materia de menor importancia en ingeniería ___ b) Permite subir mi calificación promedio ___ c) Contenido útil para mi desarrollo Personal ___ d) Otro ¿cuál? _____	E. ¿Qué opinión tienen sus estudiantes de la clase de Humanidades? ___ a) Materia de menor importancia en ingeniería ___ b) Permite subir mi calificación promedio ___ c) Contenido útil para mi desarrollo Personal ___ d) Otro ¿cuál? _____	E. Entender los compromisos interpretativos, conciencia y responsabilidad hacia la unidad de aprendizaje. Comunicación educativa.

Fuente: Elaboración propia.

Sustento teórico

El análisis se realizó con la teoría de los actos de habla de John Langshaw Austin, y las Funciones de Lenguaje de Roman Jakobson. En primera instancia para saber

qué actos de habla se expresan verbalmente, qué generaba lo expectante del estudiante. Y en segunda instancia, cómo se matizan las expresiones en relación con el proceso de comunicación y el aprendizaje.

“...es un proceso de tipo dialógico e inferencial donde uno y otro actor producen sus interpretaciones considerando al otro en su propia enunciación” (Martinic, 1997, 93).

Con la aportación de Jakobson se observan las intenciones de tipo comunicativo con el predominio de alguna función en los mensajes; y con la propuesta de Austin la intención, sentido y referencia, del tipo de acción que se quiere obtener a manera de reacción o acto perlocutivo.

De acuerdo con Austin, los actos de habla se vinculan a las acciones que conllevan lo que decimos y no solamente expresarlas como acción de hablar. Por lo que resultó fundamental primero en el análisis, la verificación de los actos de habla emitidos en las enunciaciones de los profesores y estudiantes cuando realizan la interacción comunicativa, y si estos actos de habla permiten concretar el diálogo como idóneo para aprender y construir conocimiento.

...realizamos un acto locucionario, acto que en forma aproximada equivale a expresar cierta oración con un cierto sentido y referencia, lo que a su vez es aproximadamente equivalente al “significado” en el sentido tradicional... también realizamos actos ilocucionarios tales como informar, ordenar, advertir, comprometernos, etc., esto es, actos que tienen una cierta fuerza (convencional)... también realizamos actos perlocutivos; los que producimos o logramos porque decimos algo, tales como convencer, persuadir, disuadir, e incluso, digamos, sorprender o confundir. (Austin, 1955, p.71)

En ese sentido, qué actos ilocucionarios emiten los profesores de modo que los actos perlocutivos no se observan en los estudiantes, al percibirseles como expectantes.

Así como la revisión de las funciones del lenguaje de Jakobson ubicadas en los distintos elementos del proceso de comunicación que matizan las expresiones dependiendo en qué elemento se encuentren enfocados y del predominio de alguna función determinada.

Funciones	Factores de Comunicación
	Verbal relacionados

<i>Referencial, denotativa, cognoscitiva</i>	con el factor contexto
<i>Emotiva o expresiva</i>	enfocada al factor hablante
<i>Conativa</i>	con el oyente
<i>Fática</i>	en el contacto
<i>Poética</i>	en el mensaje
<i>Metalingüística</i>	con el código

Por lo anterior, primero era reconocer los tipos de actos ilocutivos y perlocutivos, es decir, qué acciones se emiten y reaccionan; y segundo, cómo se observan los matices de las expresiones en el proceso de comunicación.

Además del modelo de diálogo como idóneo, se consideraron los aportes de la comunicación educativa como cimientos para permitir el diálogo.

Pues es necesaria la ambientación del aula, apropiada para establecer las interacciones comunicativas enmarcadas en el respeto y la confianza, tras la búsqueda de aprender.

Considerar las necesidades, referentes del estudiante en las temáticas abordadas para facilitar los puntos de encuentro. De acuerdo con Amayuela Mora, (citada por Medina Mayagoitia, 2010) en la Comunicación Educativa destacan "...el papel de la interacción y de la elaboración conjunta de significados, el intercambio entre los participantes como característica esencial del proceso docente..." (p.3).

Clases muestra

Aunque a los profesores no se les puso sobre aviso respecto a qué elemento de la clase se iba analizar para la investigación, cada uno se enfocó en aspectos de mayor relevancia para sí mismo, como enfatizar que los alumnos sabían el tema al repasarlo como en la primer clase muestra; que los alumnos participaran con la clase ante el material de lectura previo, como es la segunda clase muestra; e impartirles información sobre el tema, como en la tercera clase muestra. Lo cual

sólo reforzó la creencia que cada uno tiene sobre cómo se debe dar clase en el aula.

Primera clase muestra

Así se consideró como primera clase muestra la referente a una dinámica de repaso de contenido, en la cual la profesora explica y pregunta directamente a los estudiantes para que hagan una remembranza de lo visto con anterioridad.

Profesora: ...¿Por qué medios se informa usted?

Estudiante: Yo por la radio o por periódico

Profesora: La radio o periódico, ¿ventajas del periódico?

Estudiante: Ah pues porque en el periódico... este, nos informa de... este, temas de un lugar y pues como que sería más informativo para todas las personas.

Se encontró la ausencia de una estructura verbal calculada para alcanzar una meta o finalidad relacionada con algún propósito de la clase en el sentido de ir del acto ilocucionario al perlocutivo. Las preguntas realizadas por la profesora al estudiante son de tipo conativo exhortativo, generando respuestas cortas de afirmación o negación con contenido referencial o informativo. Sobresale la intención ilocutiva de que la respuesta sea lo esperado por el profesor, de modo premeditado. Las respuestas son forzadas al tratar de ser coincidentes con la inducción de la profesora.

Las funciones de lenguaje predominantes fueron la referencial y la fática, la primera por su carácter informativo en las respuestas, y fático en el sentido de mantener contacto constante con el estudiante a través de las preguntas directas.

Sin embargo, el contenido informativo de las respuestas es simple, básico. Y el estudiante en su búsqueda por acertar en la solicitud de la pregunta de la profesora no hay consenso ni construcción de conocimiento, pues en esta clase son los saberes que maneja la profesora. Por lo que la interacción comunicativa del estudiante es baja, al no externar sus comentarios sobre saberes previos que le permitan encontrar coincidencias con los nuevos conocimientos. Y falta relacionar la realidad del contenido de la clase con la realidad del estudiante.

Por otra parte, las intervenciones de la profesora son prolongadas en tiempo y contenido, por lo cual no hay espacios para la participación perlocutiva del estudiante.

Profesora: confiable en un canal teniendo un comunicador o en otro canal según la emisora y según el comunicador también, en el periódico. ¿Cuál es la diferencia? Que mientras en la televisión tenemos una nota informativa, son por notas informativas que en media hora ¡pum! nos sueltan una cantidad de información, pero en pequeñas cápsulas informativas como le llaman. Mientras que en el periódico si elegimos un buen diario, vamos a tener el contexto de la información. ¿Qué es el contexto?

Así mismo las ilocuciones de la profesora carecen de modulación directa o explícita para las participaciones o intervenciones, sólo mediante pregunta directa a alguien. Hay intercambio comunicativo sin que se considere diálogo.

129

Segunda clase muestra

Consistió en abordar la temática de clase, previo material de lectura dejado por el profesor. Y en la cual, predomina que el estudiante complete las frases del profesor. Es decir, se genera el acto ilocutivo para lograr un acto perlocutivo del estudiante completando la frase. E incluso, cuando proporciona instrucciones para leer, genera actos perlocutivos o de reacción en el estudiante.

Estudiante 9: El verdadero ser humano está todavía por venir y nos encontramos en ese momento crítico y decisivo de la historia en que se produce a gran escala la toma y conciencia de esta humanidad aún por instaurar sobre las ruinas de un mundo desmorono..., desmoronado.

Profesor: Hasta ahí; el verdadero ser humano está todavía ¿por...?

Estudiantes (todos): ¡venir!

La atención por completar frases genera actividad perlocutiva en el estudiante, para reforzar la idea de la lectura o de clases previas. Por lo cual, las funciones de lenguaje predominantes fueron la referencial o informativa y la fática al mantener activo el canal de comunicación. En esta clase muestra, el profesor utiliza la función emotiva que le permite suavizar las expresiones conativas, lo cual permite un equilibrio en las expresiones, facilitando el ambiente para la comunicación.

En este sentido se cubre los elementos del proceso de comunicación, en el contexto, el hablante, el oyente y el contacto, dándole mayor dinamismo. E incluso matiza las interacciones comunicativas en la alternancia de los actos de habla.

Con la función conativa emite instrucciones de participación que modulan la mecánica de dicha interacción.

Aun cuando hay actos perlocutivos, estos son en sentido de reiteración de las ideas o reforzamiento de conocimientos por lo que no se realizan vínculos entre los

saberes previos y nuevos a través de la búsqueda de coincidencias. Sin el material de lectura las participaciones son escasas.

Profesor: No sé, no sé, no ya en México como que... haber si yo les pregunto, un modelo de ser humano, ¿a quién me pondrían?

Estudiante 3: Morelos

Profesor: No, pero ahorita, no... Morelos ya pasó Maricruz; ahorita, ahorita un modelo de ser humano o de humanista, no, pero mexicano, ahorita.

Estudiante (todos): murmullos

Profesor: Haber, Denisse dice: no hay. Haber... quién, algún mexicano que podría decir: éste actualmente podría ser el modelo a aspirar para ser humano ¿quién sería ahorita?

Estudiante 11: ¿humano?

Profesor: Haber ahorita, ¿quién? ¿Chespirito?

Estudiante 10: Chabelo... (risas)

Estudiante 11: El Chicharito... (risas)

Profesor: Bueno, San Francisco ya le dio la vuelta al mundo ¿algún mexicano?

Estudiante 10: Psss , pero no necesariamente tiene que ser, no tiene que ser, no tiene que tomar, ora sí, un... o sea no ocupa un alto nivel en la sociedad, sino que una persona puede ser tan ser humano pero la verdad no lo conocemos puede ser como usted dice, tan humilde que lo podemos encontrar en la calle sin darnos cuenta, puede ser la persona más humana en México, puede ser un vago no sé, un policía, un pobre.

El profesor logra un ambiente propicio para la interacción comunicativa, hay integración e involucramiento en el reconocimiento de la otredad, pero limitado al material de lectura previo.

Tercera clase muestra

Esta clase se presenta estructurada en dos segmentos, la primera parte es una sesión expositiva del profesor; y la segunda, es la sesión de dudas para iniciar la práctica o ejercicio de lo visto en clase.

El profesor emite al inicio prolongados actos de habla ilocutivos que dejan de lado el espacio para permitir la perlocución del estudiante, debido a que se trata de la explicación del tema a modo expositivo, aun y cuando el profesor emite algún cuestionamiento abierto, recibe respuestas de interjección monosilábicas, con bajo aporte informativo, apreciándose de tipo afirmativo.

Profesor: Condiciones del ensayo: hay una apertura, un desarrollo, un cierre o conclusión también graduando el mismo, ¿Sí?

Estudiante: ¡Yu!

Profesor: Dice: Es necesario darle al ensayo un formato u organización. Título, Nombre completo del autor, Nombre de la asignatura, Nombre completo de quien encomendó el ensayo, Institución, Resumen breve, Cuerpo del ensayo, Lista de materiales, Lugar y fecha de elaboración.

Si no lleva todo esto compañeros, este se los regresan y les dicen: ¡está reprobado!

Estudiante: ¡Jo!

En estas expresiones de los estudiantes se manifiesta la función emotiva, facilitan la apertura del contacto de comunicación, pero no contribuyen al diálogo.

Al preguntar si hay dudas sobre el tema, el planteamiento y estructura de la pregunta es difuso, y por encontrarse al final de la exposición, se han dejado pasar momentos más propicios para la perlocución.

Profesor: ... ¿Hasta aquí habría alguna pregunta?

Estudiante 1: No

Profesor: ¿Seguros, seguros?

Estudiante 2: ¿Pero, de qué?

Profesor: Sobre el ensayo, pero sobre lo que quieran este realizar, lo ideal, lo ideal, es sobre su... este... su, este... su...

Estudiante 2: ¿carta?

Por lo cual no son coparticipes en la enunciación del profesor, no hay alternancia.

Lo cual disminuye la posibilidad de interpretación, en la búsqueda de coincidencia entre saberes previos y nuevos. También se ve afectada la verificación de aprendizaje en cuanto a la forma de enunciación del profesor.

Ante la ausencia de actos ilocutivos de los estudiantes resulta casi nula la posibilidad de que se exprese de modo distinto en ese contexto del tema y del aula.

Profesor: Dice el ensayo se hace referencia a algún dato histórico, o algún suceso, igualmente, en cada ocasión en que se cite a algún autor de manera literal... esto es en cuanto a... en quién me estoy apoyando... si van a hacer citas este, o si van a hacer resúmenes y estoy citando, por lo que yo entiendo, o si van a hacer citas textuales, ¿sí? O si ustedes, este, alguien cita... Creo que este... para no, pus casi es todo lo que se puede señalar, bien hay dos formas de hacer citas y la utilización de expresiones latinas para no ir repitiendo y repitiendo este la cuestión de autor o autores.

Bueno, pasemos a la parte operativa compañeros, la parte operativa es formar un pequeño ensayo en una pequeña cuartilla, una introducción, un desarrollo y una conclusión, y después quince minutos antes de que termine el asunto, este más o menos como a las ocho y quince paramos hasta donde hayamos llegado y este... y se va a hacer otro tipo de actividad.

¿Hasta aquí habría alguna pregunta?

Estudiante 1: No

Profesor: ¿Seguros, seguros?

Estudiante 2: ¿Pero, de qué?

La pregunta de retroalimentación es ambigua en su construcción dificultado la comprensión de la misma, limitando este aspecto comunicativo. Tampoco se logra el diálogo pues no hay involucramiento y reconocimiento del otro.

Ante los datos obtenidos de las tres clases muestra, destaca que no se alcanza el diálogo como ejercicio de oralidad en el aula. Entonces ¿qué tipo de oralidad se realiza?

La conversación es más abierta, no tiene requisitos previos, puede improvisarse y puede tratar sobre cualquier tema que surja espontáneamente, y puede comenzarse a iniciativa de un sujeto. El diálogo es más cerrado, mediante la unidad temática, y las condiciones no suelen estar impuestas por los interlocutores sino que son inherentes al proceso dialogal. (Bobes Naves citado por Álvarez, 2001, p. 24)

Pues para alcanzar el diálogo según Ponce (2008) se debe realizar en tres aproximaciones, en la primera con las creencias previas se trata de comprender al otro; en la segunda, busca coherencia entre tales creencias previas y acciones del hablante y si no las encuentra forja hipótesis nuevas; y en la tercera, por medio de la pregunta y respuesta entre ambos se crea un trasfondo de creencias compartidas. Que las creencias para el aprendizaje son los conocimientos o saberes, y desde los previos se trata de comprender y atender los nuevos. Es importante destacar que en consecuencia se proyecta desde el propio contenido al otro cuando se le interpreta.

Retomando a Álvarez (2001), señala: “La conversación, por tanto, es una actividad lúdica, no tiene un fin trascendente, goza de un alto grado de libertad, mientras que el diálogo es una actividad al servicio de una finalidad, tiene mayor normatividad” (p.26)

Con lo anterior se caracteriza que la práctica de la conversación es la oralidad realizada en las clases de humanidades, motivo por el cual no posee atributos hacia una actitud verbal dinámica de relación de saberes en pro del aprendizaje en el estudiante o hacia el consenso y construcción de los mismos.

Finalmente se obtuvieron los siguientes resultados:

- El perfil académico del profesor no es determinante para lograr la creación de actos de habla efectivos para la dinámica de diálogo en pro del aprendizaje en el aula. Puede obedecer a un perfil socialización de cada profesor en tal sentido.

- Son complementarios para optimizar el aprendizaje el significado como sentido y referencia, para actuar de acuerdo al acto ilocutivo percibido; y la intención comunicativa del mensaje, como función del lenguaje.
- Sin actos perlocutivos que son reacciones, no es verificable la contrastación de la reacción con el propósito de aprendizaje.
- La interacción comunicativa, entendida como alternancia de participación no garantiza actos perlocutivos, ni aprendizaje, pueden ser enunciaciones pero no implica diálogo.
- Sin retroalimentación no hay diálogo.
- Cuando el profesor en la dinámica de clase recurre a explicaciones largas informativas: predomina la función referencial y fática, intenciones del mensaje pero no necesariamente implícitas en lailocución.
- La pregunta conativa exhortativa arroja respuestas cortas de poca contribución informativa, sin argumentos o posturas de pensamiento, su intención comunicativa predominante en mantener abierto el canal de comunicación y se requiere establecer una ilocución clara para algún objetivo perlocutivo dirigido hacia el aprendizaje.
- Realizar explicaciones con actos ilocutivos que indican completar al final las enunciaciones los estudiantes con instrucciones claras de leer, provocan reacciones de actos perlocutivos constantes en el estudiante, los mantiene atentos reforzando las ideas que completan, falta la relación de saberes previos y nuevos.
- Sin la aproximación de interpretación no hay avance hacia el diálogo.

Conclusiones

Mostraron tres formas comunes y recurrentes de la dinámica de la clase de humanidades en el aula por parte del profesor:

- *Explicación extensa con cuestionamiento directo.*
- *Explicación con parafraseo completando frases y lectura.*
- *Explicación expositiva inicial con sesión final de dudas y práctica.*

Se encuentran limitadas por la ausencia de planeación del diseño de las expresiones verbales. Pues los comentarios voluntarios en el estudiante, son

nulos, de baja participación o contenido pobre para contribuir al conocimiento del otro.

- La planeación de estrategias didáctica debe incluir las intenciones (sentido y referencia de los actos de habla, y de comunicación de las funciones del lenguaje) del aprendizaje en los mensajes del profesor, evitando enfocarse sólo a lo informativo o referencial. Permitiendo la espontaneidad de la pregunta que busca coincidencias de saberes.
- Para alcanzar el *diálogo es necesario permitir la espontánea expresión de dudas* y comentarios sobre el tema de clase que probablemente no se encuentre fácilmente resuelto con los contenidos del profesor, pero que le permite incrementar su saber con el otro a quien se le ha ocurrido explorar otras aristas de la temática.
- Hablar y emitir enunciaciones es una condición del ser humano pero que no implica por sí misma la realización de una dinámica de diálogo. *Hablar no es dialogar*, en sentido mecánico o enmarcado por la cotidianidad.
- Planear por secuencias las intenciones de los actos de habla ilocutivos para generar actos perlocutivos en el estudiante en relación al aprendizaje.
- Claramente *no se realiza la dialogicidad* para la incorporación de nuevos saberes, por lo que se pudo concluir que *el tipo de oralidad establecido es la conversación*, por su estilo informal, cotidiano, lúdico sin planeación y *compuesto por intervenciones* de los sujetos comunicantes con emisiones *monologales*, motivo por el cual no se concretan los nuevos conocimientos en el estudiante.
- La conversación es libre sin un propósito específico, incluso *es lúdica por eso* los actos de habla emitidos *no generan reacción perlocutiva en los estudiantes* para el propósito de aprendizaje, es decir no hay ampliación de saberes.
- *El profesor* emite enunciaciones que proyectan los contenidos temáticos que cree necesita el estudiante, atribuyéndoselos; pero realmente *es desde su propia creencia de necesidad de conocimiento*.
- El profesor requiere *estructurar las preguntas de acuerdo a una intención específica: comunicativa y perlocutiva*.

- El *estudiante se mantiene expectante* ante actos de habla enmarcados en la conversación, *alejados de su propio interés personal*. Por ello se debe *indagar las necesidades de conocimiento del estudiante*.

Recomendaciones

La labor docente debe considerar en la estructuración de la impartición cotidiana de la clase, la planeación de las expresiones verbales, evitar conformarse con permitir la intervención del estudiante, sino analizar qué tipo de participación busca para el aprendizaje. En el caso que se ha presentado, para la dialogicidad, el profesor requiere de conocer las fases, el tipo de rol y participación necesaria para conseguirla, por lo que la interacción comunicativa vista como alternancia o intercambio verbal no es suficiente como pudo apreciarse en las clases muestra.

El diálogo requiere que estudiantes y profesor se reconozcan como seres que están en constante aprendizaje al compartir o construir conocimiento, lo que considera visualizar la dinámica de clase desde una perspectiva diferente a la tradicional. Donde el reconocimiento de la otredad, el respeto, el involucramiento para la provocación discursiva son fundamentales.

El docente de plantearse si ha de proporcionar otros contenidos previos y establecer con claridad sus actos ilocutivos enlazados hacia actos perlocutivos posibles con la apertura y flexibilidad que da la espontaneidad de la pregunta que busca comprender lo nuevo.

Integrar los elementos de la comunicación educativa flexibilizarán la posibilidad de mejorar la dinámica de la comunicación interpersonal para la educación, son cimientos, pero con mayor aprovechamiento si se concatenan al tipo de oralidad, actos de habla y funciones del lenguaje para direccionar con mayor eficacia las enunciaciones. Y generar nuevos escenarios en el aula para la variedad de los tipos de oralidad posibles y los objetivos hacia los que se está perfilando el aprendizaje en el contexto del aula.

Bibliografía

Álvarez Angulo, T. (2001). El diálogo y la conversación en la enseñanza de la lengua. En *Didáctica (Lengua y Literatura)*, 13;17-42. Disponible en: <http://revistas.ucm.es/index.php/DIDA/article/view/DIDA0101110017A>. Fecha de acceso: 17 abr. 2016

Austin, J.L. (1955). *Cómo hacer cosas con las palabras*. Edición electrónica de www.philosophia.cl / Escuela de Filosofía Universidad ARCIS. Recuperado de <http://textosenlinea.com.ar/academicos/Austin%20-%20Como%20Hacer%20Cosas%20Con%20Palabras.PDF>

Bastidas M, Pérez F, Torres J, Escobar G, Arango A, Peñaranda F. (2009) El diálogo de saberes como posición humana frente al otro: referente ontológico y pedagógico en la educación para la salud. En *Investigación y Educación en Enfermería*; 27(1):104-111. Recuperado el 31 de enero de 2015 de http://www.scielo.unal.edu.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-53072009000100011&lng=es&nrm=

Instituto Politécnico Nacional. (2004). *Materiales para la Reforma Un Nuevo Modelo Educativo para el IPN* (Libro 1). Recuperado de <http://www.campus.esimecu.ipn.mx/rcurricular/index.php/material-para-la-reforma>

Jakobson, R. (1975). *Ensayos de Lingüística General*. Barcelona: Seix Barral.

Martinic, S. (1997). La construcción dialógica de saberes en contextos de intervención educativa. En *Revista Chilena de Antropología Facultad de Ciencias Sociales Universidad de Chile*. N° 14, pp. 89-103. DOI: 10.5354/0719-1472.1997.17504. Recuperado de www.revistas.uchile.cl/index.php/RCA/article/download/17504/18274

Medina Mayagoitia, N. I. (2010). La comunicación educativa y su aplicación en línea. En *Revista Apertura*, 2(2). Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=68820827004>

Ponce Bogino, H. (2008). El diálogo en la interpretación del otro. En *Persona*, (11) 69-74. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=147117608004>

Weiss, E. y Bernal, E. (2013). Un diálogo con la historia de la educación técnica mexicana. En *Perfiles Educativos*, (XXXV (139) 151-170. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=13225611013>

Violencia en las redes en una comunidad educativa (Proyecto de Investigación)

Dra. Ma. Teresa Prieto Quezada

materesaprieto@yahoo.com.mx

Dr. José Claudio Carrillo Navarro

jccn1964@gmail.com

Universidad de Guadalajara

Abstract

His paper presents a new problem in educational areas of Latin America where it is essential to account for contextual platform that allows an interpretative approach to the phenomena related to violence in the social field and extending to school, both in our country as worldwide. And now that the problem of school violence has transpolado to the world of social networks related to cyberbullying there are many unanswered questions, for example: how it will respond to these new behaviors, incivilities and manifested by children violence and young people through the TICS violence ?, expressing children and young people is a reflection of the crisis of values that society lives ?, how educational institutions can contribute to detect and solve problems of violence at school? what new forms of violence arise within institutions, particularly schools in Latin America?

Palabras Claves: Redes, violencia, comunidad educativa.

Introducción

Con la expansión de la comunicación, a través de Internet y las llamadas Redes Sociales, las comunidades y los individuos parecen estar más cerca que nunca. En contraste, aún cuando se encuentra disponible una mayor cantidad de vínculos comunicativos cibernéticos, parece disminuir la calidad y profundidad en la comunicación, sobre todo en los jóvenes. La ética en la comunicación en estos espacios también parece brillar por su ausencia: proliferan las faltas de respeto, la ridiculización del otro, el robo de claves para invadir la privacidad de las cuentas personales. Se trata de un escenario donde proliferan diversas formas de agresión, sutiles o abiertas, cobijadas bajo un aparente anonimato del que una gran mayoría se aprovecha.

La violencia en el ámbito escolar en su formato de Bullying, entonces, no sólo se presenta en el salón de clases, sino que parece echar raíces rápidamente en algunas de las formas de comunicación virtual conocidas como *Redes Sociales*, de las que una asombrosa cantidad de jóvenes universitarios son parte. Sitios como *Facebook* en esencia permiten a los jóvenes dar a conocer cuestiones relacionadas con su estado de ánimo, sus logros, fracasos, caídas y frustraciones, lo cual supone, sin embargo, el riesgo de que “amigos”, “seguidores” y cualquier usuario con acceso a este tipo de sitios se enteren de información personal de los demás y hagan mal uso de ella, como ocurre con las experiencias de agresión en la Red. La violencia a través de medios virtuales, entonces puede constituir una prolongación de lo que ocurre en las aulas y pasillos escolares.

El presente trabajo explora las formas de maltrato que jóvenes universitarios experimentan en procesos de socialización y de relaciones entre pares a través del ciberespacio como en sus manifestaciones concretas en el contexto donde estos jóvenes conviven y se desenvuelven. Asimismo, en el estudio se buscan vínculos entre la estructura de las familias a las que pertenecen estos jóvenes y la violencia de la que son productores, víctimas, o ambos, y se rastrea su participación en plataformas como *Facebook*, *Twitter* y *Whatsapp*, como potenciales ambientes donde se puede generar *ciberbullying* o “violencia en espacios virtuales”.

El *Bullying* en el marco de estudio sobre violencia escolar en México

En México, hasta los años noventa, las investigaciones sobre violencia escolar eran relativamente pocas, en comparación con otros países como Noruega, Francia, España y Estados Unidos, los cuales tenían ya un bagaje de información sobre este fenómeno. Sin embargo, esta tendencia ha cambiado. En los últimos diez años la producción de información e investigaciones en México se ha duplicado. En eventos como los últimos congresos convocados por el Consejo Mexicano de Investigación Educativa en diversas sedes (Hermosillo, 2005; Mérida, 2007; Veracruz, 2009; Ciudad de México, 2011 Guanajuato 2013) ha tenido lugar la difusión de una elevada producción, derivada de investigaciones sobre problemas en la convivencia escolar, y aspectos educativos vinculados a ella, como la deserción y los problemas en el rendimiento académico de los alumnos.

Como es conocido, la palabra *Bullying* es un término anglosajón cuya traducción más reconocida y aceptada entre los estudiosos es la de una forma concreta de maltrato entre sujetos escolares (Olweus, 1998) donde las malas relaciones son persistentes en el tiempo y se encuentran bajo un sistema de no reciprocidad en el uso del poder social. Para los autores el maltrato entre iguales queda definido como una conducta de persecución física y/o psicológica que realiza un alumno o alumna contra otro, al que elige como víctima de repetidos ataques. Esta acción repetida e intencionada, sitúa a las víctimas en posiciones de las que difícilmente pueden salir por sus propios medios que incluye en este concepto conductas de acoso, intimidación, hostigamiento, victimización, las cuales pueden adquirir diversos matices, producto de la interacción humana, entre otros, verbal, físico, emocional o sexual.

Sin embargo, como reconoce Fernando Osorio en el prólogo de *El lado oscuro de la escuela* (Prieto, Jiménez y Carrillo, 2011), al utilizar este concepto se corre el riesgo de tomar el fenómeno en una lógica donde existe un sujeto, el “bully”, o abusivo, que es vuelto objeto por la mirada neoliberal a los procesos sociales y educativos, y entonces, se clasifica como una especie de “cliente” o destinatario de tratamientos psicológicos o psiquiátricos para ser rehabilitado y reinsertado en una comunidad. Del cuestionamiento que hace este autor se desprende también una

crítica a los medios de comunicación, quienes al introducir el *Bullying* dentro de sus contenidos, de alguna forma lo convierten en una expresión de mercado, en la medida en que, por ejemplo, las visitas a sitios de la Internet o la producción de reportajes sobre ese problema son objetos de consumo cultural.

Contexto de investigación y sujetos de estudio

El Centro Universitario de Ciencias Económico Administrativas (CUCEA) de la Universidad de Guadalajara cuenta con una población aproximada de 17,000 estudiantes, inscritos en 11 licenciaturas. Esta cantidad es cercana al 20% de la totalidad de alumnos inscritos en toda Universidad, lo cual lo convierte en un centro con una dinámica compleja en la que se distingue una diversidad de problemáticas. En lo que respecta a su edad, el rango predominante comprende entre los 18 y los 24 años de edad. En este Centro se encuentran alumnos de todas las regiones del Estado de Jalisco, así como de otras partes de la República Mexicana, lo cual le confiere una amplia diversidad cultural.

En lo que respecta a la conectividad de la que disponen los jóvenes estudiantes del CUCEA, la mayoría tienen acceso a la Internet, muchos de ellos a través de laboratorios de cómputo, cibercafés o computadoras personales en su hogar. Otros más, cuyo número aumenta cada día, a través de teléfonos inteligentes, los cuales resultan relativamente fáciles de conseguir: mediante planes de crédito accesible a estudiantes, adquisición de equipos usados, regalados, empeñados e incluso robados.

Método

El estudio es descriptivo y transversal pues estudiamos como se manifiesta el maltrato entre los alumnos, tanto en el ámbito presencial al interior de las aulas como los que ocurren en la convivencia en el ciberespacio, en las interacciones que los estudiantes llevan a cabo en las distintas redes sociales. Este segundo aspecto del estudio lleva a nuestra investigación a tomar un carácter de exploratorio, pues no hay estudios previos que den noticias sobre los maltratos que pueden recibir o dar los alumnos en la convivencia cibernética.

Participantes

El muestreo probabilístico utilizado es del tipo aleatorio estratificado con asignación proporcional por centro educativo, participando 2 mil 493 alumnos, siendo 1,243 hombres y 1,250 mujeres. Se trabajo con un índice de confianza del 95% ($\alpha = 0,05$.) y con un límite de error no mayor al 0,3 ($\pm 3\%$).

La edad de los alumnos se estableció en el rango de los 18 años a los 42 años, por ser centros de estudios del Nivel Superior, donde algunos hacen su segunda licenciatura, sin embargo el promedio de edad se situó en los 22 años. En esto influye el que 38.6% de la muestra se encontraba estudiando del séptimo al décimo semestre. El centro está integrado por alumnos que estudian licenciaturas en Administración, Administración Financiera y Sistemas, Mercadotecnia, Administración Gubernamental y Políticas Públicas, Negocios Internacionales, Contaduría Pública, Recursos Humanos, Economía, Sistemas de Información, Gestión y Economía Ambiental, y Turismo.

Instrumento

Fue construido un instrumento especialmente para el estudio, inspirado en autoinformes utilizados en investigaciones realizadas por Lucio López (2012 a y b) sobre Bullying y cyberbullying en escuelas preparatorias. El instrumento indaga sobre los hábitos de conectividad y la comunicación parental con preguntas como ¿Te conectas a internet?, ¿Cuentas con servicio de Internet en tu casa?, ¿En alguna ocasión tus padres te han preguntado sobre las conversaciones que tienes y las páginas que visitas en Internet?, ¿Alguno de tus padres te ha alertados sobre posibles peligros en Internet?, ¿Cuándo te conectas a Internet comunicas a tus padres las conversaciones que tienes y las páginas que visitas en Internet?.

La victimización del alumnado en la red fue estudiada con preguntas como Tú en lo personal en Facebook u otra red social ha sido víctima de maltratos, ¿te han insultado?, ¿te han amenazado?, ¿te han ridiculizado?, ¿te han escrito en tu muro palabras que te ofenden?, ¿te han robado tu contraseña?, ¿Te han escrito frases que te han hecho sentir acosada (a) sexualmente?, ¿Te han difundido fotografías íntimas con el fin de causarte daño?

Las respuestas para estas preguntas obedecen a un estructura de escala de Likert por lo que sus respuestas se miden con respuestas de opciones como Nunca, Algunas veces, Muchas veces y Siempre. El acoso cibernético se indaga con preguntas tales como En Facebook u otra red social, tú en lo personal has realizado alguna de las siguientes conductas en contra de algún amigo o compañero ¿Lo has insultado? ¿Lo has ridiculizado?, ¿Le has escrito en su muro palabras que le ofenden?, ¿Le has robado su contraseña?, ¿Le has escrito en su muro palabras que le han hecho sentirse acosado (a) sexualmente?, ¿Le has robado su contraseña?, ¿has difundido fotografías de su intimidad con el fin de causarle daño? Esta batería de ítems es contestada con respuestas tipo escala de Likert.

El maltrato en el ámbito presencial es indagado en la segunda parte del instrumento con preguntas que tienen que ver con la exclusión social, el maltrato físico directo e indirecto. Esta dimensión se aborda con preguntas que parte de la incidencia de victimización al alumnado en el interior del centro educativo. ¿Tú en lo personal, en tu escuela, has sido víctima de las siguientes conductas de parte de algún compañero (s) o compañera (s)...? ¿te ha ignorado?, ¿Te ha excluido de juegos y actividades deportivas?, ¿Te ha insultado?, ¿Te ha puesto apodos que ofenden y ridiculizan?, ¿Te han difundido rumores para desprestigiarte?, ¿Te han escondido tus cosas para molestarte?, ¿Te han roto tus cosas?, ¿Te han robado tus pertenencias?, ¿Te han pegado, agredido físicamente?, ¿Te han amenazado verbalmente?, ¿Te has sentido acosado (a) sexualmente?, ¿Te han amenazado con armas? El instrumento permite que los alumnos (as) se sitúen en el perfil de agresores al aceptar si han incurrido en la comisión lo maltratos que se señalan en la dimensión de victimización. El instrumento indaga los lugares en que son cometidos los maltratos, la identificación de los agresores y las formas de afrontar el acoso de parte de los victimizados. En una tercera parte se indaga la incidencia de introducción de armas.

Procedimiento

Luego de ser identificados los participantes acudimos a cada uno de los once centros educativos para solicitar el llenado de los autoinformes. Se informó a los participantes del objetivo de la investigación, la característica de anonimato

garantizada por el cuestionario y se solicitó sinceridad en las respuestas. Luego fue construida una base de datos para sus análisis utilizando el programa estadístico SPSS versión 20.

Resultados y discusión

1. Estructura de las familias de los estudiantes

La familia nuclear o tradicional, es aquella que está conformada por el padre y la madre. Los jóvenes cuyas familias conservan esta estructura corresponden a más de la mitad de la muestra, un 63.4% del total de sujetos de estudio, un 18% de ellos reportan provenir de familias monoparentales, en las cuales conviven con su madre predominantemente, mientras que el resto de los estudiantes de la muestra “hacen familia” en situaciones muy diversas: viviendo con amigos, tíos, abuelos, un hermano, o incluso solos, como se aprecia en la siguiente tabla.

Tabla 1. Familias de procedencia de los estudiantes

Tipo de estructura	Proporción
Familia nuclear (padre y madre)	63.4%
Familia monoparental con presencia de la madre	14.3%
Familia monoparental con presencia del padre	3.6%
Otra situación	18.7%

Sobre este primer grupo de datos conviene señalar cómo, por una parte, el hecho de vivir con ambos padres, en una sociedad donde en muchas ocasiones ambos trabajan y no alcanzan a dedicar tiempo suficiente a la formación de los hijos, no resulta por sí mismo una garantía de que los alumnos adquieran y consoliden valores para la convivencia pacífica. Por otra parte, en las familias donde los jóvenes conviven con uno solo de los padres, particularmente en las encabezadas por mujeres, puede existir propensión a conductas agresivas, en el entendido de que cuando uno de los padres falta, los jóvenes tienen que recurrir a ellas en ocasiones como una necesidad de supervivencia.

2. Accesibilidad a Internet

Por lo que respecta a la Red (Internet), casi todos los alumnos de la muestra cuentan con acceso a ese recurso en su hogar; sólo un diez por ciento no lo tienen en ese lugar. Asimismo, cerca de la mitad de ellos acceden a Internet desde un dispositivo móvil. Lo anterior da la idea de una “generación conectada”, que conoce los sitios y aplicaciones ofrecidas por la red, pero que también se encuentra expuesta a sus peligros y a la “contaminación mental”⁵ que se da por vía de la interacción en las que Torres (2013) denomina “redes socio-técnicas”, concepto más preciso que el

⁵ Como parte de esa contaminación mental se encontraría, entre muchos otros vicios, la proliferación de un lenguaje libre y descuidado de toda forma, el culto a la imagen, y los mensajes de los jóvenes con los cuales intentan crear nuevos códigos para escapar de la supervisión adulta.

de “redes sociales”, en términos del verdadero tipo de socialización que en ellas se produce.

En lo que se refiere a la propensión a practicar o recibir formas de maltrato, como un problema particular, disponer de Internet y de contacto con sitios donde se exhiben – y en ocasiones se pretenden legitimar – formas de violencia, vuelve esta característica de los alumnos un caldo de cultivo para convertirse en víctimas o agresores, más si se considera el dato de que más de la mitad de los alumnos permanece conectado un rango de entre dos y cuatro horas diarias, como muestra la tabla 2.

Tabla 2. Vías e inversión de tiempo de los alumnos en Internet

Medios y dispositivos dedicados	1 hora	2 a 4 horas	5 a 7 horas	8 horas o más
Computadora personal	43.6%	42.6%	9.8%	4.0%
Smartphone	52.0%	21.3%	9.5%	17.2%

Tanto tiempo en la Red, sea frente a un ordenador personal, pero sobre todo ante un “Smartphone”, por ejemplo, supone la presencia de *otras personas a las cuales los alumnos ignoran*, por estar atentos a los contenidos presentes en estos dispositivos, y con ello hacen visible una nueva forma de maltrato, la negación del otro. Pasar desapercibidos a compañeros y profesores es una manera de negarlos, porque atender al teléfono es más importante, aunque no sea para contestar una llamada, sino para “ver y verse”, percibidos por otros, irónicamente, en sitios como *Facebook*, al cual prácticamente todos los alumnos ingresan (95%).

3. Hallazgos en torno a la violencia en las redes o “ciberbullying”

Respecto a las formas predominantes de maltrato a través de la Red, o “ciberbullying”, los datos de la tabla 3 muestran que un rango entre el 20 y cerca del 40 por ciento de los alumnos han sido víctimas de la violencia más habitual, que es recibir insultos y palabras ofensivas o con fines de ridiculización. En el límite inferior de este rango se encuentra también la proporción de aquellos que han recibido

mensajes que reportan como de “acoso sexual”, mientras que en una proporción un poco menor se reportan otras formas de maltrato como las amenazas, y la presencia de un fenómeno que llama la atención de manera especial: el robo de contraseñas. Parece que la “invasión a la intimidad” es un peligro del que no se encuentran exentos los cibernautas, de donde se desprende la posibilidad para las víctimas de experimentar nuevos efectos asociados a estas formas de agresión, tales como el miedo, la desconfianza y hasta una especie de paranoia resultante de saber que otras personas han podido acceder a ciertos contenidos e información personal y alterarla, sin conocer sus fines ni su identidad, pues ésta, de acuerdo con los datos, sólo es reconocida en 6 de cada 10 casos.

Tabla 3. Comparación de incidencia en cyberbullying según el rol asumido

Forma de maltrato	Proporción que reporta como víctima	Proporción que reporta como agresor
Insultos	38.4%	26.9%
Amenazas	15.4%	5.8%
Burlas	29.0%	26.1%
Palabras ofensivas en su muro	21.6%	13.8%
Robo de contraseña	18.3%	8.5%
Expresiones de acoso sexual	22.5%	8.8%
Difusión de fotografías o videos con fines ofensivos	4.0%	4.5%

En cuanto a la participación de los alumnos como agresores, aunque la proporción que se reporta es menor que cuando se reconocen como víctimas, resulta alta en términos de conductas como poner en la red insultos o contenidos con la intención de ridiculizar a sus compañeros, en las cuales incurre cerca de un 30 por ciento de la muestra, posiblemente en muchos casos como respuesta a insultos recibidos previamente. Asimismo, resulta notable la declaración que hacen de otras formas

de maltrato, *ad hoc* con los recursos que ofrece Internet, tales como difundir fotografías y/o videos de compañeros para desprestigiarlos.

Si bien no se cuenta con evidencia para señalar si se trata de la difusión de contenidos con información real acerca de los alumnos víctima o son producto de la elaboración de los agresores (por ejemplo, fotomontajes), esta situación permite apreciar cómo los canales de comunicación pueden ser empleados para agredir, dada la rápida diseminación que tienen este tipo de contenidos en la Red, y pone de manifiesto el riesgo al que se exponen quienes participan en ella.

4. Prevalencia del Bullying en sus formas clásicas y nuevas caras

Otra parte del estudio se dirigió a indagar en qué medida los alumnos de la muestra sufren, practican o presencian formas de maltrato identificadas en el estudio realizado por Prieto, Carrillo y Jiménez (2005). En este sentido, como muestran los datos de la tabla 4, se encontró que junto a modalidades tradicionales de la agresión, como la física o verbal, se dan otras, tales como la inducción al consumo de drogas o la situación de inseguridad que ocurre cuando los alumnos presencian la introducción de armas a su espacio escolar.

Por tratarse de un centro universitario, el entorno representado en la muestra tiene una característica relevante en términos de la interacción que se da en su interior, dado que ésta se realiza entre personas adultas, de las cuales, por haber alcanzado la formación universitaria, tendría que esperarse que cuenten con un bagaje de herramientas psicológicas más propicio para la convivencia pacífica. Sin embargo, datos como la alta proporción de alumnos que reportan ser excluidos por sus compañeros de ciertas actividades, superior al 30 por ciento, padecer violencia verbal, superior al 20 por ciento, maltrato indirecto cuando otros disponen de sus pertenencias e incluso conductas de acoso sexual, estos últimos superiores al 10 por ciento, conducen a una paradoja: gente con mayor formación, que no debería violentar a sus pares con este tipo de acciones, lo hace, probablemente con mayor brutalidad, tanto en las acciones mismas como en los efectos intimidatorios sobre las víctimas.

Por lo que respecta a las situaciones en las que los alumnos reportan inducción al consumo de ciertas drogas y notan que algunos pares introducen determinadas armas al espacio escolar, tiene que señalarse que la ubicación de éste, en una zona de la periferia norte de la ciudad, a la cual concurren alumnos de colonias con altos niveles de marginación social y económica, explica en parte el hecho de que pudieran presentarse esas situaciones (aunque en baja proporción, como muestran los datos), en tanto existen lugares, por ejemplo al oriente de la ciudad, en los cuales la portación de armas también resulta casi necesaria por razones de seguridad personal.

Conclusiones

A la par que esta generación de jóvenes puede ser considerada “conectada” pues gracias a sus dispositivos móviles logran tener acceso directo a las redes prácticamente en todo momento y a cualquier hora, también se detecta una extensión de la violencia escolar, trasladada a las redes sociales. Muchos de los mismos jóvenes que hacen publicaciones personales y ostentan sus últimas compras en la Red, también son agredidos por sus compañeros y convertidos en objeto de burla. Como los datos mostraron, se encontró desde la simple agresión verbal, la exclusión de actividades, el uso de palabras violentas, hasta el acoso sexual, la difusión de fotografías y videos humillantes y las amenazas personales a través de la misma Red. Llama la atención la presencia de un fenómeno del que hasta ahora poco se sabe dentro del ámbito del cyberbullying: el robo de contraseñas para invadir la intimidad de las cuentas personales.

La estructura de las familias de los jóvenes, por otra parte, parece jugar un papel importante, al brindar estrategias afectivas que puedan neutralizar y canalizar la violencia diaria que viven los jóvenes universitarios. No obstante, ni una estructura estable ni una familia monoparental son en sí mismas un factor sobre el cual se haya podido obtener evidencia en torno a la disposición que genera en los estudiantes para la práctica del maltrato a sus pares, sea en espacios virtuales o reales.

En este sentido, los datos arrojados en este estudio permiten observar cómo el Bullying tradicional, que se producía en las aulas escolares sigue presentándose en

contextos universitarios, en sujetos con cierto nivel educativo, que incluso hablan otro idioma, manejan su automóvil y tienen un equipo telefónico inteligente. Contrario a lo que pudiera esperarse, que a mayor nivel educativo podría haber mejores estrategias para relacionarse con los pares, parece que la violencia incluso puede llegar a ser más pronunciada en los niveles universitarios. Respecto a ese punto, el Bullying tradicional en las aulas y el ciberbullying parecen fenómenos que se realimentan, llegando un punto en el cual es muy difícil determinar cual precedió o generó al otro.

En este sentido, la participación de los alumnos del Centro Universitario de Ciencias Económico Administrativo (CUCEA) de la Universidad de Guadalajara en actos de violencia en el ciberespacio resulta más grave porque una buena parte de esta violencia es originada en conflictos que ocurren en el ámbito escolar, de acuerdo con datos reportados por quienes son considerados víctimas, lo que nos hace inferir que se trata de actos de maltrato que son continuados en las redes sociales.

Una forma emergente de maltrato entre iguales a la cual da lugar la posibilidad de contar con estos nuevos espacios de difusión de contenidos es la exclusión, marginación o discriminación entre iguales. Con relación a esto, los estudiantes señalan cómo son repetidamente ignorados de actividades escolares a las que deben tener acceso, lo cual afecta no solamente su sentido de pertenencia a determinados grupos, sino sus calificaciones escolares.

Sumándose a la utopía del uso de los medios y espacios nuevos de comunicación, se tiene que jóvenes y adultos podrían aprovechar la oportunidad de generar, dar a conocer y compartir información enriquecedora de todo tipo. No obstante, como evidenciaron algunos datos de esta investigación, disponer de la herramienta no significa que se cuente con la formación adecuada para emplearla en esa forma, y a cambio es empleada en muchos casos no para escuchar, conocer al otro y darse a conocer, sino para el espionaje personal, el acoso, el hostigamiento y la difusión de información ofensiva.

En lo referido a las formas convencionales de maltrato, resulta preocupante notar que al interior de la institución universitaria sigan practicándose, aunque en menor medida, “actitudes bárbaras”, como se mostró en los datos, en particular, la agresión física y el acoso sexual. Jóvenes que se encuentran en una etapa avanzada de la

construcción de su proyecto de vida profesional, son asimismo víctimas – y agresores, en variados casos – sobre el cuerpo de sus semejantes, sea como búsqueda de imposición o vía de resolución de conflictos, en el caso de la agresión física, o de necesidades frustradas frente a la mirada de la “belleza inalcanzable”, cuando ocurren actos de acoso sexual.

Otras de las manifestaciones de una sociedad lastimada por la violencia que se reproducen de alguna manera en los espacios universitarios se relacionan con acciones tales como el robo o daño a pertenencias, el consumo de drogas y la introducción de armas. Si bien la incidencia no es alta, se trata de situaciones que sencillamente *no deberían ocurrir*. Los dispositivos que garanticen la seguridad de las personas que acuden al Centro Universitario donde se realizó la investigación, tienen que ir acompañados de una fuerte reeducación para resistir la violencia, en un país donde el respeto por el otro se pierde cada vez más, y en el que hay muy poca preparación para el diálogo y la comunicación respetuosa entre iguales.

Bibliografía

Carrillo Navarro, José Claudio. (2012) “Violencia, desconexión moral y subjetividad en los jóvenes: Un estudio de caso a Nivel Secundaria”. Tesis. Doctorado Interinstitucional en Psicología Educativa, Universidad de Guadalajara.

Lucio López, Luis Antonio (2012). “*Bullying en prepas*. Una mirada al fenómeno desde la axiología y la docencia” México, D.F, Trillas.

Lucio López, Luis Antonio (2012) Conductas de acoso en Facebook en estudiantes de preparatoria y facultad; de la adicción a la trasmisión de emociones negativas en la red social. Revista Electrónica Diálogos sobre educación 3.4. 1-16.

Olweus, Dan (1998). Conductas de acoso y amenaza entre escolares. (Primera edición, 1973). Madrid: Morata.

Ortega R. (2000). Educar la convivencia para prevenir la violencia. Madrid: Libros A. Machado.

Prieto Ma. Teresa, Carrillo José Claudio, y Jiménez José (2005) “Violencia escolar. Un estudio en el nivel medio superior”, *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, Vol. X, No. 27, 1027-1046.

Prieto Quezada, Ma. Teresa, Carrillo Navarro, José Claudio, y Jiménez Mora, José (2009). "Formación de profesores para la solución de conflictos", en Osorio, Fernando (comp.), *Ejercer la autoridad. Un problema de padres y maestros*. México: Novedades educativas, Cap. 4, 121-149.

Prieto Quezada, Ma. Teresa, Carrillo Navarro, José Claudio. (2009) "El fracaso escolar y su vínculo con el maltrato entre alumnos: el aula como escenario de la vida afectiva", *Revista Iberoamericana de Educación* No. 49/5-25 de mayo de 2009. (Revista Electrónica)

Prieto Quezada, Ma. Teresa, Carrillo Navarro, José Claudio. (2010). En el camino a nuevas explicaciones de maltrato entre iguales a través de la Sociología Clínica. *Revista de Educación y Desarrollo*. Número 13, abril-julio, págs. 25-34.

Prieto Quezada, Ma. Teresa (2011). *Violencia escolar. Narrativas de maltrato en jóvenes de bachillerato*. Guadalajara: Promete

CEDCREA Centro de Estudios y Desarrollo Creativo: experiencia de nuevo modelo educativo (Experiencia)

Georgina Cecilia Salazar Bustamante⁶

CEDCREA Centro de Estudios y Desarrollo Creativo
gina_sunecat@hotmail.com

Átala Susana Terrazas Meraz

CEDCREA Centro de Estudios y Desarrollo Creativo
susana_terrazas2000@yahoo.com.mx
cedcrea@hotmail.com

153

Resumen

En este documento se explica de manera sencilla el proceso, las bases filosóficas y pedagógicas que permiten la creación de CEDCREA Centro de Estudios y Desarrollo Creativo, como una institución que pretende ofrecer una formación basada en la creatividad para generar formas alternativas de trabajo usando sistemas tradicionales, escolarizados y no escolarizados, pero a su vez que permitan el desarrollo personal y el trabajo colaborativo con la comunidad, fortaleciendo la investigación, capacitación y la inclusividad dentro de sus planes de estudio.

La educación integral basada en procesos creativo-educativos permiten trabajar en la sensibilidad de la persona, permitiendo la generación de diferentes formas de hacer las cosas, en respuesta de una necesidad o utilidad bajo un enfoque de innovación buscando el beneficio común y social.

Dentro de este proyecto que se encuentra en su fase inicial, se pretende trabajar con la creatividad como "una forma de vida", lo cual permite que todos los integrantes de CEDCREA, tengan la capacidad de buscar formas diferentes para poder llevar a cabo el proceso de enseñanza-aprendizaje.

La institución busca trabajar en el fomento de la inclusividad, entendiendo que cada persona es diferente, y tiene formas y procesos diferentes para el aprendizaje, por ello el compromiso de trabajar con cada alumno de forma personalizada, pero promoviendo su interacción con la sociedad.

Palabras clave: Educación, Creatividad, Inclusividad

Abstract

This document explains in simple terms the process, philosophical and pedagogical bases that enable the creation of CEDCREA Center for Studies and Creative Development, as an institution that aims to provide training based on creativity to generate alternative forms of work using traditional systems, and out of school, but in turn allowing personal development and collaborative work with the community, strengthening research, training and inclusiveness within their curricula.

Integral education based on creative-educational processes allow work on the sensitivity of the person, allowing the generation of different ways of doing things, in response to a need or utility with a focus on innovation and seeking common social benefit.

Within this project it is in its initial phase, is to work with creativity as "a way of life", which allows all members of CEDCREA, have the ability to find different ways to carry out the process teaching and learning.

The institution seeks to work in promoting inclusiveness, understanding that each person is different and has different forms and processes for learning, so the commitment to work with each student a personalized way, but promoting their interaction with society.

Keywords: Education, creativity, inclusiveness

⁶ Las autoras son fundadoras de CEDCREA Centro de Estudios y Desarrollo Creativo

Introducción

La presente ponencia busca presentar la experiencia de CEDCREA Centro de Estudios y Desarrollo Creativo, desde su concepción hasta la realización de una institución que pretende ofrecer una formación alternativa, de calidad a través de procesos creativos educativos que permitan que la comunidad sea beneficiada con su creación.

Desde 2007 surgió la idea de crear un espacio donde pudiéramos trabajar con la creatividad como un elemento formador y transformador de la sociedad. Sin embargo, no es hasta 2015 que un grupo de mujeres creativas deciden apoyar este proyecto para hacerlo realidad.

En este proyecto han participado muchas personas con pequeñas y grandes aportaciones, lo que lo convierte en un proceso que desde sus inicios permea el tejido social, pues sin duda su participación enriquece el trabajo colaborativo, así como a su trabajo personal y de la misma manera permite que cada día se trabaje en mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje, fomentando la participación de la comunidad al permitirnos trabajar directamente con sus necesidades y darles soluciones efectivas que sean innovadoras e inclusivas.

Descripción del espacio institucional: CEDCREA.

“Solo necesitamos un poco de libertad creativa para reinventarnos en el día a día”. CEDCREA nace de esa necesidad de establecer nuevas formas de aprendizaje y relaciones humanas, no sólo dentro del ámbito educativo sino con la vida en general. CEDCREA está integrado por un grupo de creativos enfocados a la capacitación, educación e investigación, que permite el desarrollo sostenible a través de programas de formación integral por medio de procesos creativos educativos, permitiendo el desarrollo humano.

Los cursos que impulsa tienen como beneficio el desarrollo de habilidades y capacidades para mejorar el desempeño laboral. A su vez, se ha ocupado de generar cursos de acompañamiento y actualización para los colaboradores del

ámbito docente. Todo esto parte de la inquietud de generar una sensibilidad social, que permita el trabajo colaborativo y la mejora en la solución de los problemas sociales.

Para ello se han establecido los fundamentos que impulsarán este proyecto, siempre considerando en su fondo los conceptos más importantes que consolidarán estos principios y permitirán que se transformen en realidad.

Filosofía

El Centro de Estudios y Desarrollo Creativo pretende que a través de la educación creativa se participe en la formación de una sociedad más unida, crítica, analítica y propositiva, así como sensible y capaz de satisfacer sus propias necesidades; desarrollando capacidades en individuos que trabajen en conjunto por el bien común y se ocupen tanto de sí mismos como por su entorno.

El centro formará egresados de sus diferentes diplomados, cursos y talleres de tal forma que se den a conocer los principios en torno a:

- La importancia del dar y recibir.
- Lo importante de tomar conciencia del mundo, sabiéndose parte de él.
- Donde todos tenemos algo que aprender y también algo que enseñar.
- Y el convencimiento de que la creatividad es “Una forma de vida”.

Para ello se requiere conocer lo importante que es la acción-participación de la sociedad promoviendo la innovación como un escenario para el cambio.

Misión

CEDCREA es una institución dedicada a la investigación, enseñanza, desarrollo y promoción de la creatividad como una forma de vida; aplicándola a través de los distintos saberes y permitiendo la generación de diferentes formas de hacer las cosas, en respuesta de una necesidad o utilidad bajo un enfoque de innovación buscando el beneficio común y social.

Visión

CEDCREA será un espacio de formación de la creatividad, el conocimiento, la educación para el desarrollo sostenible y la investigación, bajo un enfoque de innovación, con un crecimiento sostenido al interior del estado y del país, teniendo en un futuro cercano presencia a nivel estatal, nacional e internacional.

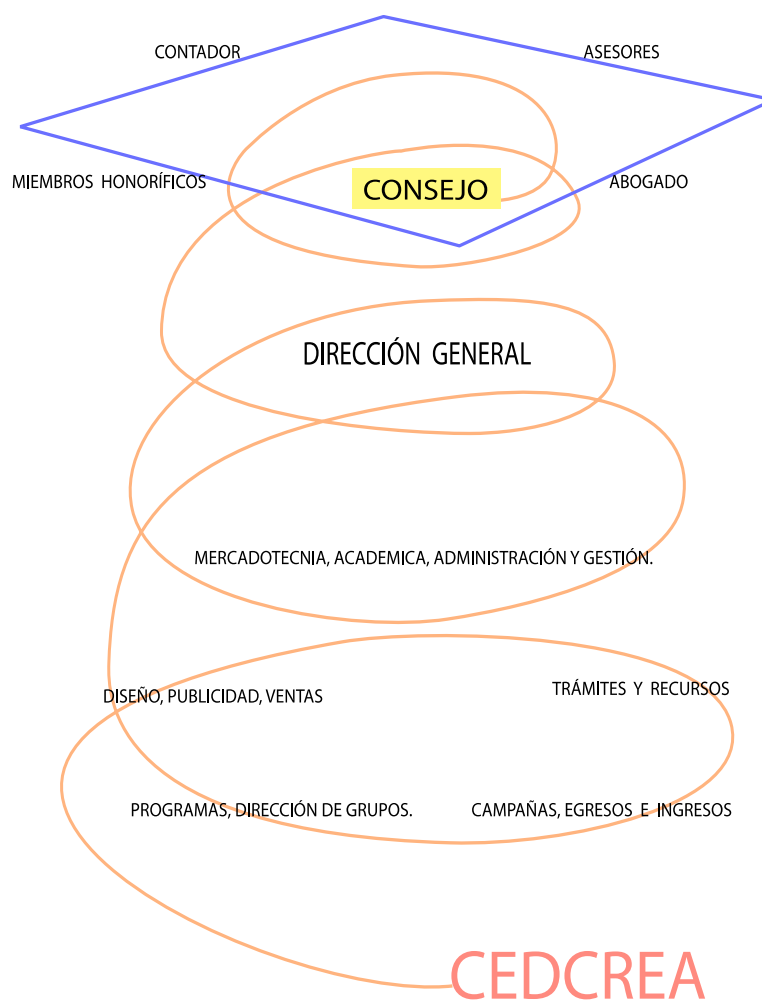
Objetivo

CEDCREA propone ser un espacio de formación e investigación de la creatividad, que permita desarrollar cualidades inherentes a la personalidad creativa, que fomente la innovación y la participación activa de sus integrantes en beneficio de la sociedad.

La Institución en su desarrollo propone el crear, diseñar e implementar proyectos creativos que se enfoquen en cubrir necesidades específicas, pensando en una mejora en común. CEDCREA apoya en:

- Examen Único de Certificación de Nivel Medio Superior expedido por Colegio de Bachilleres México EXA_CER COLBACH.
- Preparatoria Inclusiva.
- Desarrollo de la creatividad.
- Cursos de investigación.
- Cursos de Formación Docente.
- Capacitación a empresas (ventas, motivación y liderazgo).
- Capacitación a trabajadores (formatos, idiomas, eficiencia y eficacia).
- Capacitación para la vida (desarrollo del ser).
- Capacitación a emprendedores.
- Asesorías personales.

Organigrama CEDCREA.



Desarrollo del proyecto

Trabajar con la creatividad pareciera un camino sin un proceso determinado, sin embargo, hablar de un proceso creativo educativo implica cambiar el quehacer tradicional por una forma diferente e innovadora, tomando en cuenta todos los elementos que el proceso de enseñanza-aprendizaje necesite; sobrepasando las posibles limitaciones al interior del aula y viendo al entorno como una oportunidad de ser factor de transformación continua, incluyendo al docente y al alumno como elementos activos del mismo proceso.

La motivación central de CEDCREA es responder a la necesidad educativa de la sociedad y trabajar en conjunto con la comunidad para ofrecer un servicio educativo de capacitación y recreación, armonizando con los fundamentos de CEDCREA.

Los contenidos de nuestros programas aunque atienden a las distintas instituciones gubernamentales y no gubernamentales para su reconocimiento de validez de los estudios y las distintas certificaciones, se destacan por su contenido, permitiendo una mayor oportunidad de desempeño en el campo laboral, pero sobretodo buscando el desarrollo personal, propiciando una sensibilidad social, que permite el trabajo colaborativo y la mejora en la solución de problemas sociales que aquejan en nuestra comunidad y nuestro tiempo.

Dentro de la filosofía de CEDCREA pretendemos que la educación creativa nos lleve a la formación de una sociedad unida, que sea crítica, analítica y propositiva, sensible y capaz de satisfacer sus propias necesidades, al desarrollar competencias en los individuos para trabajar por el bien común, preocupándose de forma integral tanto por sí mismos como por su entorno.

CEDCREA pretende trabajar en la educación integral viendo al individuo como un todo, y en el que no solo se le pueden transmitir conocimientos, sino que debe vivirlos para entender el proceso.

Es por ello, que las personas formadas en CEDCREA tendrán el convencimiento de que la creatividad más allá de una habilidad desarrollada es una forma de vida.

Para lograr esto, tenemos que tomar en cuenta diferentes factores, el propio proceso creativo educativo, el proceso acción participación para la innovación y el contexto como escenario para el cambio.

Es importante para el CEDCREA fundamentar sus acciones dentro del campo de la educación y la sociedad, por lo que sus fundamentos psicopedagógicos hacen referencia a autores que a lo largo del último siglo, sentaron las bases para transformar los conceptos y acciones relacionadas a la enseñanza y el aprendizaje. Así mismo, los fundamentos de este rubro, se apoyan en autores contemporáneos que marcan el quehacer y determinan el estado del arte de este campo.

Conceptos Centrales

Educación

Partimos del concepto de educación según Sarramona (1989) quien establece:

- Que es un proceso dinámico entre dos personas, que ayuda a alcanzar las metas del hombre a partir de la aceptación consciente de este proceso por parte del sujeto.

Pretende el perfeccionamiento del individuo como persona buscando la inserción consciente del individuo en el medio social.

- Significa un proceso permanente que supone una situación distinta y duradera del estado original del hombre.

Dado lo anterior, la participación consciente del individuo es indispensable en sus procesos de enseñanza aprendizaje para alcanzar la transformación de su medio. Para resaltar la relación entre el proceso de enseñanza aprendizaje consciente y la transformación social y cultural, citamos la Teoría Sociocultural de Vygotsky.

Vigotsky (García, 2000) en su teoría sociocultural establece que el ser humano está inserto y debe vivir dentro de una sociedad, pues ésta funciona como motor del aprendizaje. A su vez, expone que “la cultura juega un papel fundamental en el desarrollo individual de las personas”.

Condicionamente a lo anterior, generan gran importancia las interacciones de los mediatizadores sociales como portadores de la cultura.

En sentido conjunto, tanto la participación consciente de los sujetos en sus procesos de enseñanza aprendizaje, refiriéndonos tanto a los alumnos como los profesores así como la acción de mediatización de la cultura, son necesarios para generar ambos resultados: Educación Creativa y Transformación Social.

La mediatización en este caso, pondera la generación de una identidad social y cultural en las personas que se acercan a CEDCREA en busca de incrementar sus conocimientos y capacidades personales o de capacitación en competencias específicas, reiterándose el beneficio propio en conjunto con el beneficio social.

Finalmente, para comprender la relación entre el proceso de enseñanza aprendizaje consciente y la transformación social y cultural, se cita a Freire y los postulados de su Teoría denominada Pedagogía del Oprimido, donde busca beneficio social y libertad en las personas por medio del análisis de su realidad y con intervención de la Educación.

Freire (Ayuste, 1998) considera que “la función principal de la educación es hacer personas libres y autónomas, capaces de analizar la realidad que les rodea participando en ella y transformándola”. La educación debe generar un espacio de libertad y ser integral, es decir, donde no solo sea de importancia el conocimiento formal, sino las capacidades y características del ser humano.

Por lo tanto, el educador debe ser sensible y ser consciente e intencionado, analógicamente, un artista esculpiendo una obra de arte en su acción docente, con metas de rehacer la sociedad y el mundo. De la misma forma el educando participa en estas acciones consciente de la necesidad de guía para aprender, pero siempre con objetivos de transformación bajo una identidad social, en busca de su transformación y beneficio.

Creatividad: Durante mucho tiempo la Creatividad ha sido relacionada primordialmente con las artes, con la fluidez del pensamiento y la liviandad para expresar libre de prejuicios.

Sin embargo, en las últimas décadas, autores de diferentes áreas del desarrollo y conocimiento humano, han dado valor a los diversos procesos creativos y los diferentes productos que surgen de ellos para beneficio del ser humano, en prácticamente todos los campos donde se desenvuelve.

En relación a lo arriba descrito, podemos citar de manera textual a Gardner (1999), quien define lo siguiente: "La creatividad no es una especie de fluido que pueda emanar en cualquier dirección. La vida de la mente se divide en diferentes regiones, que denomina 'inteligencias', como la matemática, el lenguaje o la música. Y una determinada persona puede ser muy original e inventiva, incluso icono clásicamente imaginativa en una de esas áreas, sin ser particularmente creativa en ninguna de las demás".

La creatividad: Según Rodríguez (2006) es “la capacidad de producir cosas nuevas y valiosas”.

Muchos otros autores, conceptos y definiciones de creatividad, refieren la capacidad generar cosas nuevas, en el caso de Terrazas (2012), es concretamente la capacidad de hacer cosas diferentes.

Resaltamos el hecho de referirnos a esta capacidad, más allá de ser exclusiva a hacer cosas nuevas, es también hacer las cosas de forma diferente y especialmente que sean valiosas porque con lleven un bien común al alcance o para beneficio de los demás.

Esto implica, que hacer uso del pensamiento lateral no es excluyente del razonamiento y permite que sea una práctica continua que represente incluso una forma de vida, donde no solo se enfrenten, sino que se identifiquen y planteen problemas o áreas de oportunidad, sin temor a hacer cosas de forma distinta a lo tradicional, que permita de forma gradual tener la capacidad de visualizar acciones fuera de la zona de confort del individuo o la sociedad.

Se distingue la expresión artística de la creatividad en el hecho de que la primera, implica una apertura a la expresión normalmente proveniente o ligada a las emociones o motivaciones internas del individuo.

Condionalmente a lo anterior, para fines y trabajo del CEDCREA nos regiremos por el siguiente concepto de Creatividad:

La creatividad como tal implica la generación de algo nuevo o diferente, con carácter de utilidad, en respuesta a una necesidad o resolución de un problema y conlleva el sentido de innovación en busca de beneficio común y/o social. Consecuentemente, se resalta que el valor más importante de la creatividad es la aplicación, en términos de concretar las ideas generadas a través del proceso creativo y con un enfoque de innovación, paralelo al concepto de Personalidad Creadora.

"La personalidad creadora es aquella que distingue a un individuo por la calidad y originalidad fuera de lo común de sus aportaciones a la ciencia, al arte, a la política, etc." Ausubel (1963). En este caso, se resalta el concepto de originalidad que se encuentra inherente a la creatividad. Adicionalmente nosotros incluimos el concepto de innovación, porque está directamente relacionado al bien de la sociedad.

De esa manera, puede darse apertura a la capacidad creadora evitando que la propia sociedad la devalúe e incluso mitifique (denominando a las personas con estas características como insanas, desestructuradas, fuera de los estándares de la normalidad, etc.) generando frustraciones en ellas, y los prejuicios colectivos que

bloquean el potencial creador que se encuentra de manera natural en los individuos.

Lo anterior pone de manifiesto que la creatividad además de una habilidad, debe ser una práctica consciente que puede convertirse en una forma de vida; la cual es fundamental para la resolución de problemas en cualquier área del quehacer y desarrollo humano.

La personalidad creadora, se caracteriza por elegir una opción, argumento o idea para resolver una situación o problema que además, ha desarrollado la conciencia para que ese producto creativo conlleve innovación en términos de beneficio social. La elección mencionada es llevada a cabo mediante el planteamiento de diversos escenarios o alternativas, eligiendo la que se considera más adecuada a la realidad en términos de su aplicación y con el mayor beneficio asequible.

Procesos específicos de enseñanza aprendizaje

Los elementos específicos de enseñanza aprendizaje que deben resaltarse para alcanzar las metas arriba descritas, tienen base en las teorías y postulados de autores que han cambiado el rumbo de la educación y marcan hoy día el estado del arte en este campo.

En este apartado se presenta, inicialmente los principios fundamentales de la teoría del aprendizaje significativo de Ausubel como base de la conceptualización y entendimiento de los procesos cognitivos que llevan a cabo los individuos durante el aprendizaje; éstos fundamentos deben ser comprendidos y majeados con maestría por parte de los profesores y responsables de los diferentes cursos ofrecidos por el Centro.

Enseguida se presentan los fundamentos sobre cómo aprende la gente de Bransford (2004), como introducción al propio proceso de enseñanza aprendizaje en su complejidad, dando importancia al diseño de ambientes de aprendizaje para alcanzar las metas y resultados esperados por los diferentes actores educativos y en los distintos niveles de educación de los que se trate.

Posteriormente, se presentan los elementos propuestos para el diseño de cursos efectivos de Smith (2009), para mostrar la base del quehacer y las acciones específicas de los docentes y responsables de los cursos en el CEDCREA. Finalmente, se cita a Ruiz-Primo para exponer la conceptualización y el tipo de evaluación que es congruente al resto de los elementos presentados tal manera que los procesos de enseñanza aprendizaje puedan ser monitoreados para verificar la consecución de los objetivos planteados al inicio del curso y culminarlo con éxito.

Teoría del Aprendizaje Significativo de D. P. Ausubel

Para Ausubel (1991), aprender es sinónimo de comprender. En su teoría del aprendizaje significativo da preponderancia al proceso de construcción de significados compuesto por 3 elementos fundamentales:

1. Significatividad Lógica
2. Significatividad Psicológica

3. Motivación

La Significatividad Lógica, refiere la secuencia que deben tener los contenidos para que el individuo pueda organizarlos (esquematizarlos) con mayor facilidad. Por ejemplo, la presentación de hechos históricos conforme a su secuencia cronológica u operaciones matemáticas conforme sus elementos y procesos de resolución se complejizan. Se resalta la importancia no solo del orden de los contenidos presentados, sino los medios y el material, para lograr el aprendizaje significativo.

La significatividad psicológica es la importancia u orden particular que hace cada individuo con respecto a un concepto o conocimiento en particular, en relación a sus conocimientos previos; es decir, hay estructuras cognitivas ya presentes en el sujeto al momento de aprender algo nuevo y estas, pueden favorecer o dificultar el nuevo conocimiento.

Dado que la significatividad psicológica es individual, el aprendizaje puede variar considerablemente de un sujeto a otro cuando ambos se encuentran aprendiendo un mismo nuevo contenido, (así como pueden variar los usos, aplicaciones o connotaciones posteriores que cada sujeto lleve a cabo de un concepto determinado).

Por ejemplo, el concepto de creatividad que un alumno relacione con la expresión de emociones, a través de un medio como: la poesía o la música o de cualquier otro arte que se refiere a la invención de artefactos novedosos generados en un laboratorio.

La motivación es un componente fundamental en el aprendizaje significativo, por lo que deberá prestarse atención y realizar acciones para que el alumno cambie su actitud hacia el aprendizaje de una manera favorable. Es importante recalcar que la participación de los padres en la disposición del alumno para aprender es fundamental cuando hablamos de niveles escolares básicos y medios.

Dado lo anterior, el docente debe identificar los conocimientos previos relacionados a los nuevos contenidos para poder generar las significaciones citadas y contar con los recursos pedagógicos que generen o mantengan la motivación del alumno en su proceso de aprendizaje. De otra forma, se lleva a cabo una práctica tradicional

de la educación, donde no se verifican procesos específicos del aprendizaje y los resultados que pueden alcanzarse son de corto plazo y no trascienden o transforman a los individuos, ni su entorno, pues no le son significativos ni parten de la conciencia.

Nuevamente se resalta la importancia de la conciencia y el papel mediador de los actores de este proceso, que implica una práctica de verdadera transformación en las tareas educativas del CEDCREA.

Con todos estos elementos se pone en marcha en septiembre de 2015 el primer programa en convenio, en el Nivel Medio Superior con el sistema no escolarizado del Colegio de Bachilleres México, conocido como examen de acreditación Colbach consistente en un examen único. En dicho programa se establece un temario el cual es apoyado con guías de estudio diseñadas específicamente para dicho examen.

En este sentido CEDCREA decide ir más allá, y capacita a sus maestros para que trabajen bajo la línea creativa, motivándolos y proporcionando herramientas que faciliten utilizar el aprendizaje significativo partiendo de los conocimientos previos de los alumnos de este programa.

En noviembre de 2015 el primer alumno presenta su examen resultando aprobado en todas sus materias, y tres meses después, en marzo de 2016 egresan 2 alumnos más. El resultado es alentador pues los alumnos generan una sinergia acorde a los lineamientos planteados por CEDCREA, en el cual su capacidad de análisis y resolución de problemas son desarrollados en el transcurso de su formación.

Hasta este momento esperamos el resultado de 9 alumnos que presentaron dicho examen en julio de 2016.

A la par de este programa, mientras se hacía el proceso de promoción, encontramos que varios de nuestros prospectos buscaban un sistema que fuera personalizado, y que pudiera apoyarlos de alguna manera para atender a sus necesidades.

En este caso recibimos a varios alumnos que tenían algún problema en su proceso de aprendizaje, ya sea porque habían sido diagnosticados con algún problema neurológico o con TDAH, por tal motivo CEDCREA se da a la tarea de buscar un

programa que pueda atender sus necesidades sin ser segregados del sistema educativo nacional.

Es por ello que realizamos un convenio con E-scuola, que es un programa reconocido con validez oficial en línea del nivel Medio Superior, el cual permite la flexibilidad para trabajar con un tutor de forma presencial e ir avanzando a un ritmo personalizado.

Aunado a ello se plantea utilizar estrategias que permitan apoyar al buen desempeño de los alumnos para ayudarlos a concretar sus estudios en dicho nivel.

Las estrategias a utilizar en este sistema es:

- Utilizar la musicoterapia como medio para relajarse y concentrarse.
- Utilizar el método de atención plena y meditación para promover la concentración.
- Utilizar las tecnologías en los temas académicos para motivar a los alumnos con sistemas audiovisuales y con actividades que además propongan retos divertidos.
- Realizar actividades físicas que permitan una adecuada oxigenación en el cerebro lo cual permite una mejor concentración.
- Llevar una dieta adecuada baja en carbohidratos para evitar que el alumno se sienta cansado.

Dentro de las diferentes actividades que realiza CEDCREA Centro de Estudios y Desarrollo Creativo, consideramos imperante trabajar en el ámbito de la inclusión.

Con todos estos elementos trabajamos por y para la inclusividad, con la cual pretendemos que cualquier persona que tenga 15 años cumplidos y con certificado de secundaria pueda continuar sus estudios de una forma dinámica, agradable y desarrollada para trabajar de forma personalizada con cada alumno. El enfoque se centra en el proceso educativo que según la Unesco se define como: solución para un sistema escolar que debe responder a las necesidades de todos los alumnos.

Desde 1990 la Declaración Mundial de la Educación para todos busca la universalización de la educación reconociendo la necesidad de suprimir la disparidad educativa de grupos vulnerables a la discriminación y exclusión (condición social, género, política, religión, salud, raza, etc.).

La educación en ese sentido busca posibilitar que todos los alumnos adquieran conocimientos y desarrollen habilidades, actitudes y hábitos que contribuyan al bienestar mental y social.

Bienestar: Crecimiento del individuo al pasar de un estado de dependencia relativa a una relativa independencia mental, física, emocional y social.

Educación para todos: acceso con equidad a la educación mas no de igualdad. NO se contemplaron las personas con discapacidad ni otros grupos vulnerables en el foro Dakar, pero al mismo tiempo donde se identifican nueve áreas para trabajar con personas con discapacidad y vulnerables.

La Meta es colocar los temas de discapacidad en forma amplia en las agendas de desarrollo como las estrategias /avance primario para lograr una educación para todos.

Una escuela inclusiva debe garantizar a todos los alumnos el acceso a una cultura común que les proporcione una capacitación y formación básica y CEDCREA pretende trabajar en este rubro marcando la diferencia con los sistemas de enseñanza tradicional.

Bibliografía

Ausubel, D. et. Al. (1991) "Funciones y Alcances de la psicología educativa" en *Psicología educativa*, México, ed. Trillas pp. 17-45

Ayuste, A., - R. et. al (1998) "Educación y enfoques críticos" en *El planteamiento de la pedagogía crítica*, España, Ed. Graó. Pp 39-52

Bransford, J.D., Brown, A. L., Cooking, R. R., ONOVAN, m. S., Pellegrino, J. W. (2000) *How People Learn: Brain, Mind, Experience and School. Expanded Edition*. Washington, DC, *National Academy Press*.

educación encierra un tesoro. El Correo de la UNESCO, pp. 91-103.

Espindola J. (1996) *Creatividad, estrategias y técnicas*, México, Pearson.

García, E. (2000) "Contribuciones de Vigotsky a la Educación" en *Vigotsky, la construcción histórica de la psique*, México, Trillas pp. 115-136

Gowin, D. B.; Álvarez, M. C. (2005). *The Art of Educating with V Diagrams*. Cambridge, Cambridge University Press.

Hernández, R, Fernández, C. y Baptista, P. (2004) *Metodología de la Investigación*. 4ª Ed. México, McGraw Hill,.

Paul, R. y Elder, L. (2003) *La mini-guía para el Pensamiento Crítico Conceptos y Herramientas*. www.criticalthinking.org

Rodríguez, M, *Manual de creatividad, los procesos psicológicos y el desarrollo*, México, Trillas, 2006

Sarramona J. (1989). *Fundamentos de Educación*. España: CEAC.

Portales Electrónicos Recomendados

Biblioteca Nacional de España: www.bne.es/

Biblioteca de la Universidad Autónoma de Barcelona:
www.uab.es/servlet/.../bibliotecas-1096479797005.html

Biblioteca Virtual de la Universidad Nacional Autónoma de México: dgb.unam.mx/

Portal internet www.iacat.com Dr. David de Prado. En línea 2016

Revista Latinoamericana de Psicología:
http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_serial&pid=01200534&lng=es&nrm=iso

Revista Fuentes (España): <http://www.cica.es/aliens/revfuentes/>

<http://www.unesco.org/new/es/inclusive-education>

http://www.unesco.org/new/es/education/themes/strengthening-education-systems/inclusive-education/singleview/news/global_community_pool_scaling_up_efforts_for_education_for_s/#.V55hppPhBE4

Desarrollo de competencias investigativas a partir de instancias informales en educación superior (Experiencia)

Dr. Raúl Fuentes Fuentes

rafuentes0@gmail.com

Universidad Nacional Andrés Bello, sede Concepción, Chile.

Dr.(c) Aladino Araneda Valdés

aaaraneda@ucsc.cl

Universidad Católica de la Santísima Concepción. Chile

Mg. Ricardo González Méndez

rgonzalez@ucsc.cl

Universidad Católica de la Santísima Concepción, Chile.

169

Resumen

La presente comunicación se inscribe en la línea de la investigación formativa, entendida esta como una actividad académica que se caracteriza por ser una investigación dirigida y orientada por un académico, como parte de su función académica, y los agentes investigadores que son sujetos en procesos de formación profesional, es decir, estudiantes de carreras profesionales. Así se crean los Núcleos de Investigación Formativa (NIF), al interior de la Facultad de Educación, como una forma de potenciar el desarrollo de la investigación en los estamentos docentes y estudiantiles y, de esta forma, posibilitar la potenciación de la productividad científica en el mediano plazo. Entre los principales resultados se logra que existan en la Facultad de Educación grupos de trabajo denominados NIF, que investigan sobre temáticas asociadas a la calidad de la educación, con aplicaciones prácticas a nivel local o regional.

Palabras claves: núcleos de investigación, investigación formativa, experiencias, educación superior, estudiantes universitarios.

ABSTRACT

This communication is part of the line of formative research, understood as an academic activity that is characterized by a directed and guided activity by an academic, as part of their academic role, and by researcher agents that are subject in vocational training, in students from different programs. So Nuclei Formative Research (NIF), within the Faculty of Education, is a way to foster the development of research of teachers and students and, thus, enabling the enhancement of scientific productivity are created in the medium term. Among the main results achieved are the organization of working groups in the Faculty of Education, called NIF, investigating on topics associated with the quality of education, with practical applications at local or regional level.

Keywords: research nuclei, formative research, experiences, higher education, college students.

Introducción

La calidad de la formación en la Educación Superior (terciaria) está íntimamente asociada con la práctica de la investigación; no sólo por orientarse a generar conocimiento como objetivo principal, sino también, a ser capaz de desarrollar investigación institucional y utilizarla pertinentemente en la docencia y desarrollo profesional y personal futuro (Restrepo, 1999; Parra, 2004, Guerrero, 2007). Así, no hay que perder de vista que la función de la investigación en la Universidad, se refiere a la búsqueda, generación de conocimiento y al desarrollo de experiencias de investigación en los procesos de formación de profesionales, en general, más allá del hecho de vincular productos de investigación a la institución formadora.

Por lo tanto, la relación entre docencia e investigación y entre la formación para la investigación y la misión investigativa de la Educación Superior, pasa por precisar lo que se entiende por investigación formativa e investigación científica. La primera está ligada a la formación de estudiantes en el pregrado y a la especialización posterior (educación continua), mientras que la segunda está asociada a la formación de investigadores a través del postgrado, especialmente en el Doctorado, actividad relacionada directamente con la misión investigativa de la Universidad (Restrepo, 1999), en especial cuando se trata de universidades complejas.

Actualmente, se considera que el énfasis dado al aprendizaje, en el paradigma emergente de la pedagogía para todos y para toda la vida (Unesco, Metas Educativas 2021), asigna un papel especial al docente como elemento clave del proceso. Así, el profesor del llamado aprendizaje permanente, requiere formación de competencias didácticas e investigativas hacia el desarrollo y el cambio social, y hacia la adaptación constante a las exigencias de la comunidad de inserción.

En este marco, la experiencia de los Núcleos de Investigación Formativa (NIF), que actualmente se desarrollan en la Facultad de Educación de la Universidad Católica de la Santísima Concepción, constituyen una experiencia extracurricular y voluntaria donde los estudiantes de pedagogía se reúnen junto a destacados académicos que actúan como tutores de los procesos de instalación de competencias investigativas, según el interés de los propios participantes.

2. Fundamentos

En los últimos años, se ha producido un cambio trascendental e importante en la conceptualización de la educación para abordar el proceso de enseñanza - aprendizaje en contextos diversos, al punto que se logra generar nuevos enfoques y prácticas educativas que ponen sus acentos en los sujetos de aprendizaje, sus procesos y necesidades educativas más directas.

Otro aspecto relevante, es el nivel de desarrollo que ha alcanzado la búsqueda de respuestas conscientes a la diversidad en la educación, donde las iniciativas de la UNESCO, UNICEF y el Banco Mundial, concuerdan que todos los niños y niñas tienen el derecho a educarse juntos, independientemente de sus condiciones físicas, intelectuales, sociales, emocionales, lingüísticas, u otras, y que la inclusión es posible desde el punto de vista educacional y social. La educación puede promover cohesión si se esfuerza por considerar la diversidad de las personas y de los grupos, mientras cuida que ello no contribuya a la exclusión social desde una perspectiva amplia, diremos que ella corresponde a la dinámica que se establece entre características personales del educando y las respuestas que recibe de su entorno educativo.

La propuesta de gestión colaborativa de conocimiento pedagógico desarrollado a través de los Núcleos de Investigación Formativa (NIF) se sustenta en la construcción del saber pedagógico, como entidad cognitiva compleja y dinámica, e independiente de la diversidad de concepciones, y asume de forma imprescindible teoría y práctica como instancias de construcción y legitimación del saber (Díaz, 2013). Saber que la reflexión sobre la realidad resignifica y que a socialización lo hace consistente. Conocimiento que reside en las personas y que se genera en ellas, de ahí que su intercambio (colaboración) es imprescindible para la creación de nuevo conocimiento (López, 2011) educativo y pedagógico.

La literatura ofrece en la actualidad diversos modelos de gestión de conocimiento, desde aquellos orientados al aprendizaje individual (docente-estudiante) y organizativo (escuela.-universidad) (Revilla, 1995, Bontis, 1999; Zack, 1999, etc.);

a aquellos estructurado por ciclos (Nonaka, 1991; KPMG, 1997, Fernández, 2001, etc.). Aquí se adopta un modelo basado en la resolución de problemas de aula que permite contrastar lo aprendido a través de la intervención, evaluación, reflexión y mejora de la acción educativa. Modelo que se adapta muy bien al aula (Muñoz-Seca y Riverola (1997), Wikström y Normann (1994), pues el conocimiento surge como una necesidad real y resuelve los problemas prácticos del docente.

La escuela funciona hoy con una nueva dinámica organizacional y como sistemas sociales abiertos que interaccionan en redes de contactos para realizar acciones de mutuo beneficio y que están en condiciones de estructurar equipos de alto desempeño para la generación de conocimiento educativo (Echeverría 1996, 2000; Flores, 1996; Maturana, 1993; Rodríguez, 1996). El Modelo de gestión del conocimiento pedagógico que se utilizó en el desarrollo de la experiencia se sustenta en la relación que se establece entre el conocimiento pedagógico relevante, las fuente para gestión del conocimiento pedagógico y los gestores de ese conocimiento, inmersa en un proceso de aprendizaje organizacional donde actúa como elemento dinamizador el sistema de herramientas tecnológicas (Díaz y Pérez 2012, Díaz, 2012).

La metodología del aprendizaje colaborativo, que permite a estudiantes y académicos transitar de un esquema rígido a un esquema de aprendizaje flexible, en el que ellos marcan sus objetivos y determinan el alcance de los mismos y que se apoyan en un conocimiento que aumenta con el curso de la misma investigación -no en uno repetitivo-, se basa en la búsqueda del conocimiento desde la realidad inmediata en que se suscita la problemática educativa, que requiere conocimiento para su mejoramiento (investigación educativa) como conocimientos que incrementan los niveles de explicación y comprensión de los hechos y fenómenos educativos (investigación educacional) que determinan la calidad y equidad de los acciones y actividades de enseñanza aprendizaje característicos del proceso educativo.

3. Métodos

Partiendo de un supuesto ampliamente consensuado en la comunidad científica, las competencias investigativas y argumentativas se adquieren fundamentalmente a través del trabajo que estudiantes realizan alrededor de un tutor, que ha construido una trayectoria investigando. La mejor forma de construir una cultura investigativa es promoviendo investigadores reconocidos que realizan su quehacer en torno a sus líneas de investigación y concentran en torno a sí a los estudiantes interesados (Parra, 2004). Estos estudiantes presencian el acto de la creación del nuevo conocimiento, intransferible de lo que es la investigación en sí y que los manuales no logran exponer en toda su esencia.

Desde el punto de vista práctico, estudiantes y tutores utilizando la metodología del aprendizaje basado en proyectos, entendida esta como un conjunto de acciones o tareas de aprendizaje basada en la resolución de preguntas y/o problemas, que implica al alumno en el diseño, implementación y en la ejecución de los procesos de investigación, brindándoles la oportunidad para trabajar de manera relativamente autónoma durante la mayor parte del tiempo, que culmina en la realización de un producto final presentado ante los demás (Jones, Rasmussen, & Moffitt, 1997).

El aprendizaje alcanzado con esta metodología se percibe como un proceso acumulativo, auto-regulado dirigido, colaborativo e individual (Van Den Bergh, et. al.; 2006), de sólidos conceptos científicos acompañado del aprendizaje metodológico, es decir, de formas de producir y recibir conocimientos que caracterizan el trabajo científico (Becerra, Gras, & Martínez, 2007).

Reitemeier (2002) señala que diferentes experiencias y estrategias de enseñanza - aprendizaje han cambiado el papel que había desempeñado un estudiante de receptor de conocimientos pasivo a ser activo, el que ahora enfrenta la problemáticas con un pensamiento crítico con los conocimientos adquiridos dentro en el Núcleo de Investigación Formativa.

Esta actividad, bien pensada y planificada permite la generación de comunidades científicas, que pueden construir una cultura y a su vez, puede conducir en el tiempo a la instalación de redes, tanto internas como externas, que finalmente regulan la práctica investigativa. En este sentido, los autores de la presente ponencia han

utilizado estas experiencias investigativas en los Núcleos de Investigación Formativa (NIF), actividad académica voluntaria que apoya el desarrollo de la adquisición de capacidades investigativas, y que se traduce en una investigación interna que se exterioriza a través de breves reportes de investigación, presentaciones y publicaciones diversas.

Estos productos constituyen un testimonio real de una de las funciones relevantes de las instituciones de Educación Superior consistente en la formación de profesionales cuyo ejercicio se base en el espíritu y método científico, en valores del trabajo colaborativo, con una sólida capacidad para aprender, característica indispensable en una sociedad en permanente cambio. En la actualidad, la sociedad requiere de profesionales innovadores, audaces en la experimentación, con habilidades de interacción y de intercambio de ideas con profesionales de otras áreas (Duque, Gauthier, Gómez, Loguerrero, & Pinilla, 1999).

4. Procedimientos

Al inicio de un período académico, de un semestre de duración, se invita a los estudiantes a participar en la ejecución de un proyecto que deben desarrollar a lo largo del semestre académico. Las opciones de los estudiantes en la selección de dicho proyecto son varias, pueden proponer un tema de acuerdo a su interés, si están interesados en resolver un problema específico, o también el profesor puede sugerir proyectos de investigación que se están desarrollando en la institución.

Después de seleccionar la temática, los estudiantes deben fundamentar y justificar el estudio a partir de la importancia del proyecto, su viabilidad, y su impacto a nivel educativo. Luego el grupo de trabajo explicita los objetivos del estudio, realiza y organiza un plan de trabajo teniendo en cuenta los estrategias y métodos específicos que se van a utilizar, así como las fuentes de información que se habrá que consultar.

Paralelamente a este proceso de los estudiantes, los académicos orientan al equipo de trabajo permitiendo que los estudiantes desarrollen su tarea de forma independiente. Posteriormente se realiza el trabajo de campo, recoge todo tipo de

información y datos que le permitan responder los objetivos propuestos. Finalmente, después del análisis e interpretación que realiza de sus datos, inicia el proceso de elaboración del reporte escrito final del proyecto.

El formato del reporte escrito final sigue la presentación de un trabajo científico normal constituido por título, autores, resumen, introducción, objetivos, métodos, resultados y discusión, conclusiones y referencias, con tablas, gráficos y figuras.

6. Resultados y Conclusiones

Entre los principales resultados a la fecha, asociados, por ejemplo, al fomento de una cultura investigativa en las carreras de Pedagogía de la Facultad de Educación, que incorpora a estudiantes y académicos en distintos núcleos de investigación formativa, se puede señalar que se integra por ocho investigadores y más de cuarenta estudiantes en esta fase inicial.

Los tutores se han propuesto ampliar los conocimientos, actitudes, aptitudes y habilidades en el trabajo en equipo del grupo integrante de esta iniciativa en el abordaje de problemas asociados a la calidad de la educación, y ello ha conducido a la generación de programas de actividades que han ido desarrollando a través de un trabajo sostenido en el tiempo.

Desde la metodología de trabajo con el ABP, han avanzado en la identificación y la solución de problemas de investigación desde la práctica. En este contexto se espera contar prontamente con los resultados cuantitativos y cualitativos que darán testimonio de lo propuesto a nivel del proyecto en acción. Las estrategias más difundidas en el campo de la investigación formativa para incorporarlas a las actividades de docencia e asignaturas y cursos dictados por los académicos son, entre otras, las siguientes:

- ✓ El preseminario investigativo. Desarrolla las destrezas necesarias para el proceso de investigación, así como las actitudes para el trabajo en grupo. Se

distingue del seminario investigativo alemán que está ligado a la investigación en sentido estricto.

- ✓ El seminario investigativo, que nace a fines del siglo dieciocho como réplica a la enseñanza expositiva predominante, consiste en un grupo de personas que se reúnen para discutir sobre un tema específico y para compartir los logros, aciertos y desaciertos encontrados en la investigación.
- ✓ El Taller se entiende como una estrategia pedagógica basada en la acción protagónica libre, responsable, placentera, donde se elabora y se transforma algo para ser utilizado.
- ✓ La tutoría es un servicio de atención a los estudiantes, un espacio de encuentro entre el estudiante y un docente tutor, donde los dos sujetos educativos analizan, cuestionan y reflexionan sobre diferentes temas o tópicos de interés para los estudiantes.
- ✓ Aprendizaje por descubrimiento y construcción del conocimiento por parte de los alumnos. Este método consiste en que el profesor a partir de una situación problemática, logra que el estudiante busque, indague, y encuentre situaciones similares, así mismo que haga revisiones de literatura, recoja datos, los organice interprete y encuentre soluciones a las dificultades planteadas por los profesores.
- ✓ ABP (Aprendizaje basado en problemas). Es una estrategia de enseñanza-aprendizaje en la que tanto la adquisición de conocimientos como el desarrollo de habilidades y actitudes resultan importante, en el ABP un grupo pequeño de alumnos se reúnen, con la facilitación de un tutor a analizar y resolver un problema seleccionado o diseñado especialmente para el logro de ciertos objetivos de aprendizaje. Durante el proceso de interacción de los alumnos para entender y resolver el problema se logra, además del aprendizaje del conocimiento propio de la asignatura, que puedan elaborar un diagnóstico de sus propias necesidades de aprendizaje, que comprendan la importancia de trabajar colaborativamente, que desarrollen habilidades de

análisis y síntesis de información, además de comprometerse con su proceso de aprendizaje.

- ✓ Estudios de caso: Son estudios basados en la investigación de una unidad de análisis, para responder al planteamiento de un enunciado o hipótesis y desarrollar una teoría
- ✓ Levantamiento de información: Los estudiantes orientados por el docente planificarán la ejecución de diagnósticos rápidos, de sondeos de opinión o de necesidades, entrevistas a expertos, focus group, observaciones, entre otros; utilizando técnicas con sus respectivos instrumentos de recolección de datos.
- ✓ Sondeo de información científica: Los alumnos deberán realizar sondeos de artículos científicos, documentos, memorias e investigaciones terminadas, para plantear problemas o enunciados y objetivos en forma más precisa, o para formular o idear hipótesis; esta práctica contribuirá a dar forma a planteamiento de una investigación concreta, considerando su estructura lógica.
- ✓ Elaboración de textos argumentativos: Los estudiantes elaborarán un texto tipo ensayo o argumento, artículo de opinión, etc. en base a una tesis planteada terminando en conclusiones sobre temas relevantes y pertinentes de su carrera profesional.
- ✓ Elaboración de informes de práctica: Los docentes orientarán a los alumnos a realizar prácticas pre-profesionales para que presenten el informe respectivo.
- ✓ Revisión e interpretación de resultados científicos: El docente enseñará y propiciará el ambiente para que los alumnos discutan, argumenten, interpreten, infieran y defiendan los resultados obtenidos en investigaciones ya realizadas.

Los primeros resultados logrados durante el desarrollo de esta experiencia han sido compartidos en el Congreso Internacional de Informática Educativa, realizado el 5,6

y 7 de Diciembre en Santiago (TISE 2012), donde se presenta un trabajo que realizan integrantes del NIF mostrando la experiencia investigativa en un panel durante su realización. En el ámbito internacional, investigadores NIF presentan ponencia en el Primer Congreso Internacional de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad con el Enfoque Basado en Competencias (CIACE 2012), realizado en la ciudad de Lima, Perú. Espacio donde los expositores después de su presentación dan respuesta a variadas e interesantes preguntas derivadas de la presentación.

Uno de los resultados que ha considerado la mayor participación de estudiantes e investigadores NIF ha sido en el VI Congreso Nacional y IV Internacional de Investigación Educativa realizado en la Universidad Nacional del Comahue, Argentina, en noviembre del año 2013. Las ponencias presentadas en dicha ocasión se presentan en el cuadro siguiente:

Cuadro Nº 1. Temáticas abordadas en las presentaciones a congresos internacionales.

1	Tecleras interactivas, una experiencia en formación inicial docente
2	Comprensión lectora y nivel de logro en resolución de problemas matemáticos en estudiantes de cuarto año básico
3	Expectativas de la familia en la decisión vocacional de los hijos adolescentes, con necesidades educactivas especiales de carácter transitorias
4	Análisis del enfoque evaluativo utilizado en la asignatura inglés en primer y segundo año de enseñanza media en un colegio municipal de la comuna de Concepción: un estudio de casos.
5	Habilidades TICs en estudiantes de educación media en Chile. El caso de un segundo nivel de un colegio subvencionado de Talcahuano.
6	Desempeño docente y resultados SIMCE en estudiantes de Educación General Básica.
7	Propuesta didáctica para incentivar la atención del alumno y lograr la aplicación efectiva de la gramática
8	Desarrollo de competencias: Juegos de simulación educativa metodología innovadora
9	La investigación acción como estrategia de formación de los futuros docentes de Educación Básica
10	La analogía como estrategia didáctica para el logro de las competencias del perfil de egreso del técnico profesional
11	Relación entre los estilos de aprendizaje y rendimiento académico de alumnos de segundo medio vinculado con estrategias de enseñanza del profesor de matemáticas
12	Las parábolas de Jesús Maestro en la enseñanza de la Religión. Una aproximación desde el aula escolar
13	Concepción de la evaluación que emergen desde las prácticas de aula de las educadoras de parvulos

14	Diferencias de rendimiento académico entre estudiantes de dos liceos de la ciudad de Concepción, según los estilos de aprendizaje y creencias matemáticas.
----	--

Fuente: Elaboración propia

La tabla que se incluye proporciona información de indicadores logrados durante el desarrollo del proyecto de desarrollo relativo a los Núcleos de Investigación.

Cuadro N° 2. Indicadores de resultados.

N°	Concepto	Naturaleza	Indicador
1	Proporción de académicos investigadores participando de la experiencia.	Cuantitativo: N° académicos invitados vs. N° académicos que aceptan.	75%
2	Proporción de estudiantes que participan en los núcleos.	Cuantitativo: Estudiantes invitados por los académicos vs. Estudiantes integrados a los grupos.	100%
3	Número de proyectos de investigación desarrollados.	Cuantitativo: Número	8
4	Cobertura de carreras	Cuantitativo: Carreras representadas en proyectos vs. Total de carreras	50%
5	Número de horas de académicos dedicados a asesorías de trabajo de investigación formativa	Cuantitativo: Número de horas	512
6	Compromiso de los estudiantes con la investigación formativa	Cualitativa: Opinión	Alto
7	Número de estudiantes que participan en Núcleos de investigación formativa.	Cuantitativo: Número.	32
8	Asistencia a jornadas de investigación nacionales.	Cuantitativo: Número	4
9	Asistencia a jornadas internacionales.	Cuantitativo: Número	14

Fuente: Elaboración propia.

En relación al cuadro anterior cabe señalar que los indicadores más altos están dados por la participación de los estudiantes en las actividades NIF y la proporción de docentes investigadores adscritos al programa. El indicador de horas de dedicación a la experiencia se ha calculado sobre la base de cuatro horas mensuales dedicadas a esta actividad por académico tutor por un período aproximado de ocho meses y de cuatro estudiantes promedio por grupo de trabajo. Para cerrar los comentarios de la tabla, cabe señalar que se ha logrado hacer presentaciones derivadas de este proyecto tanto a nivel nacional e internacional que se comentan a nivel de resultados y conclusiones.

Desde el punto de vista operativo cabe señalar que para un mejor funcionamiento de los Núcleos de Investigación Formativa (NIF), la comunidad formada por estudiantes e investigadores ha definido un reglamento de trabajo, que se han concretado en normas que orientan y facilitan los principales procesos asociados a la producción de nuevo conocimiento en el contexto de esta iniciativa de trabajo.

A nivel de las conclusiones se puede señalar que los NIF han permitido que sus integrantes potencien sus competencias argumentativas e investigativas, con agrado, de acuerdo a sus intereses, capacidades, potencialidades y a su vez,

seleccionen según sus expectativas problemáticas de interés y abordadas a través de un diálogo interdisciplinario de saberes. Esta metodología didáctica, facilita esta exploración ayudando a ejercitar en sus integrantes la comprensión de problemas, base fundamental por la que actúa la investigación.

Los académicos participantes no escatiman esfuerzos en el desarrollo de esta actividad, y los estudiantes incrementan sus niveles de autodisciplina para aportar al desarrollo del nuevo conocimiento que les interesa alcanzar. Conectan sus experiencias y hallazgos con los aprendizajes previos adquiridos en la formación y dosifican las competencias de egreso que se espera alcancen en el ámbito de la investigación al término de los estudios universitarios conducente a su título habilitante de profesor.

Bibliografía.

- Ausubel, Novak., & Hanesian. (1983). *Psicología Educativa: Un punto de Vista Cognoscitivo*. México.: Editorial Trillas .
- Becerra, C., Gras, A., & Martínez, J. (2007). La física con una estructurada problematizada: efectos sobre el aprendizaje conceptual, las actitudes e intereses de los estudiantes universitarios. *Revsita Brasileira de Ensino de Física* , 29 (1), 95 - 103.
- Correa, S., Puerta, A., & Restrepo, B. (1996). *Investigación Evaluativa*. Colombia: Instituto Colombiano para el Fomento, Especialización en teoría, métodos y técnicas de investigación social. .
- Duque, M., Gauthier, A., Gómez, R., Loguerrero, J., & Pinilla, A. (1999). Formación de ingenieros para la innovación y el desarrollo tecnológico en Colombia. *Revista DYNA* , 128, 63-82.
- González, J., Galindo, N., Galindo, J. L., & Gold, M. (2004). *Los paradigmas de la calidad educativa. De la autoevaluación a la acreditación*. México: Unión de Universidades de América Latina.
- Guerrero, M. (2007). *Formación para la investigación*. Bogotá: Studiositas.
- Keating, J., Díaz, G., Baldwin, M., & Tousand, J. (1998). Collaborative Action Research Model for Teacher Preparation Programas. *Journal of Teacher Education* , 49 (5).
- Parra, C. (2004). *Apuntes de investigación formativa. Educación y Educadores. V.7*. Colombia: Editorial de la Universidad de la Sabana.
- Perrenoud, P. (2001). *Développer la pratique réflexive dans le métier d'enseignant. Professionnalisation et raison pédagogique*. Paris: ESF.
- Reitemeier, C. (2002). Active learning in the experimental study of food. *Journal of Food Science Education* , 1, 41 - 44.
- Restrepo, B. (1999). Maestro Investigador, Escuela Investigadora e Investigación de Aula. *Cuadernos Pedagógicos* , 14.

- Van Den Bergh, v., Mortermans, D., Spooren, P., Van Petegem, P., Gijbels, D., & Vanthournout, G. (2006). New assessment modes within project-based education – the stakeholders. *Studies in Educational Evaluation* , 32, 345-368.
- Villaveces, J. (2001). Los Grupos de Investigación. En L. Orozco, *Educación Superior, Desafío Global y Respuesta Nacional*. Bogotá: Alfaomega.

Pedagogía e Ingeniería dos carreras universitarias y los valores para el tránsito por las mismas

(Proyecto de investigación en proceso)

Dra. Luz María Gutiérrez Hernández

ghluzma25@hotmail.com

Dra. Elsa Aida Salazar Rodríguez

elsysalazar36@hotmail.com

Mtro. Oscar Manuel López Yza

yza_oscarml@hotmail.com

Resumen

En este estudio de tipo descriptivo, participaron 112 estudiantes, 82 por la carrera de Pedagogía del Sistema de Enseñanza Abierta, con edades que oscilan entre 18 y 42, y por Ingeniería Mecánica del Sistema Escolarizado participaron 32 con edades entre 18 y 23 años, todos pertenecientes a la Universidad Veracruzana. Se les solicitó identificar y explicar aquellos valores que existen en su vida, y cómo les sirven en su tránsito por la carrera que cursan.

De acuerdo a lo manifestado acerca de los valores con que cuentan y que emplean para el tránsito por la carrera de pedagogía se encontró lo siguiente: respeto y responsabilidad ocupan el primer lugar; la amistad y el dialogo y perseverancia el segundo puesto, seguidos por solidaridad, puntualidad y prudencia, amabilidad y tolerancia, honestidad e igualdad, siendo de menor importancia: justicia, limpieza amor convivencia y otros.

Para la carrera de Ingeniería, el compromiso, responsabilidad, respeto, honestidad y amistad, ocupan un lugar prioritario para ellos, mientras que solidaridad, perseverancia, cooperación, justicia y fortaleza aparecen en un segundo plano y de menor importancia resultaron: igualdad con otros, puntualidad, templanza, honradez, amabilidad, humildad, comunicación y prudencia.

Cabe mencionar que destacan valores que de acuerdo a lo expuesto son propios de la carrera en la que se encuentran, e inciden en su aprendizaje, en cuanto a la justicia no la descartan en su actuar pero la consideran más necesaria para los abogados, un tercio se declaran intolerantes.

Palabras clave: estudiantes, valores, reconocer, explicar jerarquía

Abstract

In this descriptive study, 112 students participated of which 82 in the undergraduate program of Pedagogy of the Open Education System (SEA) with ages ranging from 18 to 42 and for Mechanical Engineering program 32 students from 18 to 23 years old, both of them belonging to the Universidad Veracruzana. Students were requested to identify and explain values existing in their lives, and how they are useful along their undergraduate studies.

According to their responses about values they have and use during their undergraduate studies of pedagogy we found the following: respect and responsibility occupy first place; dialog and friendship second place; following values are solidarity, punctuality and prudence, kindness and tolerance, honesty en equality; being less important: justice, cleanliness, love, living together, and others.

For the Engineering program, compromise, responsibility, respect, honesty and friendship, are in the first place for them, while solidarity, perseverance, cooperation, justice and strength, appear in second place, and les important were: punctuality, temperance, integrity, kindness, humbleness, communication and prudence.

It is noteworthy that outstanding values according to the above mentioned results are related to the undergraduate program in which they are enrolled, and influence their learning, as regards justice, they do not rule it out in their behavior but they consider it more useful for lawyers. One third consider themselves intolerant.

Keywords: Students, values, recognize, explain hierarchy

Introducción

Se habla con cierta frecuencia de la carencia o pérdida de valores en los niños y jóvenes, sin embargo, es un hecho que de alguna manera contamos con valores que nos sirven para relacionarnos con los demás, puesto que vivimos en un contexto social, donde cada día interactuamos con otros y los valores mostrados son el producto de lo que hemos recibido, en un primer momento, en nuestra familia y después por otras instancias que han contribuido. Es aquí cuando surge la pregunta acerca de ¿cuáles son los valores de nuestros estudiantes?, ¿cómo los reconocen y hablan acerca de ellos? Es importante reafirmar a la universidad como la instancia capaz de promover el potencial humano, encaminado al desarrollo de los estudiantes.

En la actualidad Indagar sobre los valores, es una temática que se presenta como emergente en la vida escolar, puesto que el proceso educativo no puede quedar circunscrito únicamente al ámbito de los conocimientos, se requiere de valores para interactuar con nuestro entorno y para transformarlo con el desempeño profesional. En un estudio de Arango Tobón O. E., Clavijo Zapata S. J., Puerta Lopera I. C. Y Sánchez Duque J. W. (2014) sobre “formación académica, valores, empatía y comportamientos socialmente responsables en estudiantes universitarios” de los semestres primero quinto y décimo se encontró que las mujeres tienen tendencias más orientadas hacia el beneficio colectivo que los hombres

En este sentido Chapa Alarcón P. Martínez Chapa T. de J. (2015) realizaron un estudio sobre los valores de los estudiantes de la facultad de ciencias políticas y administración pública, de la Universidad Autónoma de Nuevo León y encontraron que los valores que más identifican los estudiantes teóricamente son: respeto por la naturaleza con un 84%, la paz con un 77% equidad con un 71%, todos ellos valores necesarios para poder complementar su formación académica y su desarrollo profesional.

El objetivo de este estudio es conocer los valores con que cuentan los estudiantes del Sistema de Enseñanza Abierta de la UV, y la importancia que le asignan a los mismos en su tránsito por la carrera de pedagogía y en el futuro como profesionales en el desempeño de su carrera, con la intención de generar por parte de la academia, estrategias para su promoción, en caso de ser necesario

Definición: Valores para Rokeach (1973: 24) citado en Herrera Ramírez M. I (2007). “son guías y determinantes de actitudes sociales e ideologías por un lado y del comportamiento social por otro”. Con la palabra valor se designa lo que vale, es cualidad de una cosa. El sentido común dice que los valores son ciertas cosas que son importantes para una persona (Juárez P. J.F. 2008)

Problemática

Se habla de la pérdida de valores, pero también de los retos que el mundo globalizado impone a la educación superior, en lo que a la formación de profesionales se refiere, para que los estudiantes de hoy sean los profesionales del mañana que puedan desplegar lo mejor de ellos en beneficio de la sociedad a la que pertenecen.

Como menciona Santoyo Muñoz (2005) tanto jóvenes como adultos, se enfrentan a un mundo de problemas y decisiones que reflejan la complejidad de la vida del hombre, y en estas decisiones participan los valores como fuerzas directivas de acción, que con frecuencia entran en conflicto, por la poca claridad del sistema de valores de la sociedad y la desorientación de la existencia humana. Además añade: los valores no existen sin el hombre, que con ellos está dispuesto a dar significado a su propia existencia: “El lugar de los valores es el hombre concreto que existe con los demás en el mundo para realizar su propia existencia”

Por su parte (Escámez, Ortega y Martínez, (2005) citado en García R., Fernández M. R., Sales M. A., Moliner M. O. (2006) aseguran que la universidad debería ser la encargada de formar auténticos ciudadanos, responsables y comprometidos éticamente con la realidad social que les rodea.

Es un hecho innegable que la familia es la primera instancia que trasmite y forma en valores, y también se reconoce que la escuela tiene un papel importante en ello, puesto que puede resultar un lugar ideal para la reflexionar sobre los mismos, ya que si educar implica socializar a las nuevas generaciones, esto posibilita el desarrollo del individuo, donde los valores le son transmitidos a través de un currículo inclusivo.

El Sistema de Enseñanza Abierta de la Universidad Veracruzana, a partir de la implementación del denominado en aquel entonces, Nuevo Modelo Educativo

Integral y Flexible (MEIF) en el año 2000, incluye en el currículo la educación en valores a través de una experiencia educativa con el mismo nombre, perteneciente al área de iniciación a la disciplina, del plan de estudios de la carrera de Pedagogía. Para el caso de Ingeniería, esta experiencia educativa se puede cursar como parte de las materias de elección libre.

Ante lo anterior, se consideró pertinente indagar sobre los valores con que dicen contar nuestros estudiantes, y la forma en que los manifiestan en la vida escolar, y en caso de ser necesario, promocionar cursos talleres de los mismos, con la intención de enriquecer la formación de valores en universitarios, es decir en alguna medida, formar al ciudadano que interactúa en la vida cotidiana, y también a aquel que se desempeñará en el ejercicio de su profesión.

Marco teórico

Todos conocemos de alguna manera del importante papel que desempeña la familia en la formación de valores, puesto que es en ella donde se desarrollan y enfatizan de manera cotidiana, vínculos y comportamientos, contruidos con los defectos y virtudes de sus integrantes y en esa dinámica de convivencia se aprenden valores que acompañaran por el trayecto de vida.

Según Buxarrais M. R. (2005) “La diversidad de valores que uno puede encontrar en los distintos contextos, genera que la juventud se haya educado éticamente o en valores. Eso significa que haya vivido situaciones y se haya topado con oportunidades en las que esos valores “deseables” como la justicia, la libertad la responsabilidad, la dignidad humana, el amor entre otros, se interioricen a través de dicha vivencia”. Continúa diciendo: el ejemplo constituye el gran motor de la transmisión de valores. Si los adultos no somos conscientes de cómo nos comportamos, de si mostramos coherencia entre lo que decimos y lo que hacemos, los jóvenes difícilmente podrían imitarnos.

Por otro lado Osuna C. y Luna E. (2011) en su artículo “Valores Éticos en la Formación Universitaria, de las Áreas de Ciencias Naturales e Ingeniería y Tecnología, en el contexto de la Sociedad del Conocimiento”, identifica la honestidad, responsabilidad y respeto. Propone estrategias para promoverlos ya que mencionan que existen valores específicos para cada profesión, aunque en la

literatura no esté claro sobre qué valores privilegiar en los perfiles profesionales de las áreas de ciencias e ingeniería.

Educar en valores desde la universidad explica Santamaría Conde R. M. (2005) “Supone que a través de las distintas actitudes de unos y otros se favorezca el dialogo, la igualdad, la responsabilidad, la tolerancia, el respeto, la justicia, etc. Sólo de esta forma contribuiremos los docentes a que nuestro alumnado interiorice una serie de valores, universalmente admitidos, potenciando una reflexión crítica ante la realidad y actuando conforme a unos valores coherentes”

Por su parte Izquierdo Aymerich. (2006: 867-882) menciona que si la escuela se limitara a trabajar para y en el presente, se alterarían gravemente sus posibilidades de educar, es necesario analizar lo que está pasando con nuestros alumnos y del recelo por el futuro. Habría que cambiar la imagen que de la ciencia se presenta a los estudiantes para mostrarla como algo colectivo, donde intervienen valores humanos que la hacen falible, creativa e interesante, puesto que la ciencia es una actividad preponderantemente humana, con sistemas de valores que cambian, porque cambian los problemas. Es importante planear situaciones en las que los valores se encuentren vinculados con propuestas de vida y de sociedad adecuadas a la línea educativa en que la escuela trabaja.

Como menciona Cerrillo Martín M. del R. (2003) en su artículo denominado “Educar en valores misión del profesor” expresa que educar en valores, “debe orientarse también hacia la formación de personas capaces de afrontar los desafíos de la sociedad actual, donde los profesores deben convertirse en mediadores y guías que orienten a los alumnos hacia el descubrimiento de sus valores de referencia y hacia el desarrollo de las capacidades que les permitan desenvolverse de forma autónoma en la escuela y en la vida”

Metodología

La metodología empleada en este estudio, pertenece a los trabajos de tipo descriptivo exploratorio de acuerdo a lo planeado por Hernández Sampieri y cols. (2010) Ary Jacob y Razavieh (1993) donde se busca identificar un estado de cosas para la toma de decisiones

Se recabó la información que proporcionaron los participantes a través de un cuestionario, donde se solicitó información general, así como las siguientes preguntas: menciona al menos 7 valores de aquellos con los que cuentas, y la forma en cómo éstos te sirven para cursar la carrera universitaria en la que te encuentras. Además cuáles te acompañarán en el desempeño de tu profesión.

Se recabó y elaboró un análisis de las explicaciones proporcionadas por la población participante y finalmente se integrará un informe.

Participantes

El número de estudiantes con que cuenta la carrera de Pedagogía SEA es de 700, integrados en 15 grupos y opera en 4 bloques por semestre en turno matutino y vespertino, con 150 alumnos en cada generación.

Los participantes de este estudio fueron 114 en total, 82 estudiantes, pertenecientes a 3 grupos de la carrera de Pedagogía del Sistema de Enseñanza Abierta de la Universidad Veracruzana, en su mayoría solteros, con edades entre los 18 y 42 años, con una matrícula mayoritariamente femenina (78%) mientras que el restante (22%) correspondió a los hombres, representados los semestres pares de la carrera.

El 60% del total de la población cuenta con un empleo, mientras que el 40% restante no lo hacen, reciben apoyo económico de los padres para su vida escolar, el 36% ya se desempeña en el ámbito educativo: como auxiliar en preescolar, maestra de manualidades, asistente educativo, pagador de la nómina del profesorado, cubriendo interinato en secundaria, telesecundaria y primaria. El resto son empleados de gobierno y de algún local de plazas comerciales.

De la carrera de ingeniería mecánica participaron 32 alumnos, en su mayoría hombres con un 87 % , mientras que a las mujeres el 13%, con un rango de edad entre 19 y 23 años, todos ellos solteros,. En cuanto al lugar de procedencia la mayoría son de ésta ciudad, Xalapa con un 78%, secundado por Coatepec con un 12%, Acatlán y Banderilla cada uno con un 3% respectivamente. Hubo presencia de los semestres pares de dicha carrera. No se pudo corroborar el dato en cuanto

a tener un empleo, ya que sólo se dedican a estudiar y reciben apoyo económico de sus padres.

Ambas carreras pertenecientes al periodo escolar enero 2016 julio 2016

Recursos escenario

El estudio se llevó a cabo por parte de una investigadora responsable, también se contó con la participación del cuerpo académico “Estudios Educativos” y con el auxilio de dos alumnos de la carrera de pedagogía. Para el caso de Ingeniería mecánica, apoyó un maestro de la misma, para la obtención de información.

El cuestionario, se aplicó de manera grupal en las instalaciones con que cuenta la carrera de Pedagogía SEA, ubicadas en el campus arco sur y como parte del desarrollo de la experiencia educativa “Educación en Valores” para dos grupos, en cuanto al tercer grupo participante se le aplicó al finalizar la experiencia educativa “Psicología evolutiva” y para el caso de Ingeniería fue en sus instalaciones, ubicadas en la zona universitaria.

Materiales

Los materiales empleados fueron un cuestionario integrado por datos generales, y las preguntas motivo del estudio

Procedimiento

_Ya elaborado el cuestionario se les aplicó a los estudiantes al finalizar la experiencia con cada uno de los 3 grupos participantes

_Se recabó la información contenida en el cuestionario

_Se elaboraron los resultados con la información proporcionada por los participantes de ambas escuelas, en cuanto a cómo les sirven para transitar su vida escolar, y su futura vida profesional.

_Se concluyó acerca de los resultados encontrados, y se presentaron algunas recomendaciones

Resultados

Los valores con que dicen los estudiantes que cuentan

En un primer momento la información presentada, se refiere a los valores que reconocen los estudiantes forman parte de su haber y posteriormente los argumentos que exponen para dar cuenta de cómo los viven en su vida estudiantil y cotidiana en general.

De acuerdo a los datos obtenidos, los resultados para los grupos participantes de la carrera de Pedagogía, nos indican lo siguiente: el valor que para ellos ocupa el primer lugar es el respeto con un 74%, mientras que la responsabilidad y el cuidado por la naturaleza van al segundo lugar con un 64%, un 48% le otorgan tanto al dialogo, la amistad, y la perseverancia, mientras que le asignan un 44% a la puntualidad, así como a la solidaridad, y dejan a la prudencia con un 38%, sigue con un 36% la amabilidad y la tolerancia, el 32% se lo otorgan a la honestidad y la igualdad entre las personas.

Quedan en los últimos lugares el orden con el 21%, y de igual forma califican a la justicia, la limpieza y el amor quedan con un 20%.

De menor importancia mencionan a la convivencia con 11%, la valentía y el esfuerzo con 10%, empatía con 9% y creatividad con el mismo porcentaje Lealtad y generosidad cada uno con 5%, y finalmente la verdad y la autonomía respectivamente con 4%

Tabla 1.-Carrera de Pedagogía con los valores de los estudiantes y su respectivo porcentaje

Respeto	74%	Prudencia	38%	Convivencia	11%
Responsabilidad	64%	Amabilidad	36%	Valentía	10%
Cuidado Naturaleza	64%	Tolerancia	36%	Esfuerzo	10%
Dialogo	48%	Honestidad	32%	Empatía	9%
Amistad	48%	Igualdad	32%	Creatividad	9%
Perseverancia	48%	Orden y Justicia	21%	Lealtad	5%
Puntualidad	44%	Limpieza	20%	Generosidad	5%
Solidaridad	44%	Amor	20%	Verdad y Autonomía	4%

La forma en que los valores identificados por los estudiantes les sirven en su trayectoria escolar

Para el caso del respeto; consideran de mucha importancia en tanto que hay que tomar en cuenta las opiniones de compañeros, ya que podemos no estar de acuerdo, pero hay que respetar lo que otro piensa y no reír y tacharlo de tonto, sin darse la posibilidad de escuchar, ya que puede tener ideas importantes, y también de ahí podemos aprender.

La responsabilidad la sitúan en la cúspide de su auto reconocimiento, la consideran prioritaria ya que sin ella harían poco en su tránsito por la carrera que cursan, ya que ser estudiante de la universidad es ocupar un lugar de privilegio, y hay que responder a ello, aunque en ocasiones asumen que son irresponsables y emplean algunas artimañas para cumplir.

Reconocen que hay muchachos que no quedaron en la universidad y esto obliga a desempeñar los quehaceres de la vida académica con entrega, es decir con responsabilidad.

El cuidado por la naturaleza es algo que se debe realizar a través de un currículo inclusivo, en alguna de las áreas terminales u optativas del modelo que tiene vigencia en la universidad, a través de prácticas comunitarias durante la formación escolar, puesto que es urgente tomar acciones concretas, en favor del medio ambiente por convicción y no por conveniencia, por el bien de todos y del planeta que es nuestra gran casa, no tenemos otra.

EL diálogo es un recurso, que sirve para que la gente se entienda y se ponga de acuerdo con otros, en el ámbito educativo, y fuera de él, es recomendable cuando hay que arreglar problemas, proporciona experiencia en la solución de conflictos, y cuando se realiza trabajo colaborativo es muy necesario, el dialogo debe estar presente en cada momento de nuestras vidas.

Amistad, les ha permitido conformarse en grupos de trabajo desde que ingresaron a la universidad, amigos para las tareas de la vida escolar, ese vínculo dicen les ha sido de mucha ayuda desde sus inicios en la universidad, y seguramente lo será en su tránsito por la carrera y conclusión de la misma, ya que “los amigos te dan ánimos, te hacen sentir que puedes, compartes mucho con ellos, se vuelven casi tu familia”.

Expresan que la perseverancia es insistir todo lo que sea necesario hasta alcanzar la meta propuesta, es llevar adelante propósitos y decisiones que han tomado, requiere presencia en la vida escolar, y “va de la mano de otros valores como el diálogo y la responsabilidad. La perseverancia acompaña siempre que se quiere alcanzar algo, como por ejemplo concluir la carrera con buenas calificaciones y de ser posible con una beca.

La mayoría de los profesores solicitan la puntualidad porque se puede perder información relevante. A veces no sólo los alumnos también algunos maestros son impuntuales y hacen perder el tiempo a los demás.

En la solidaridad se reconocen como practicantes de la misma, con tendencias a perfeccionarse en situaciones de necesidad o emergencia colectiva, cuando hay que brindar apoyo a compañeros o a la población en general en casos de desastre, se requiere en las guerras de medio oriente y las migraciones, es necesario ser solidario, puesto que todos somos ciudadanos de este mundo y el planeta es nuestra casa, la casa de todos.

La prudencia es otro valor que se requiere practicar, aunque reconocen que cuesta trabajo, ya que hay situaciones donde nos debemos manejar escudados en ella, para evitar enfrascarnos en conflictos por un arrebató o por algo no pensado.

De la amabilidad manifiestan que cuentan con ella y la practican, sin embargo a veces resulta difícil decir: con permiso cuando ingresan al salón, buenos días, dar las gracias o simplemente pedir las cosas por favor, aunque muchos maestros

sugieren que lo anterior sea parte de la vida cotidiana. Tres participantes manifestaron que les cuesta trabajo ser amables ya que resulta fácil dar un empujón si alguien obstaculiza el paso, que pedir permiso.

Practicar la tolerancia, no les agrada mucho porque resulta chocante, les cuesta trabajo, pero también reconocen que ser tolerantes es algo que requieren en su vida escolar para que todo marche y después para su vida profesional, para así evitar conflictos.

Honestidad e igualdad, además de que le asigna el mismo porcentaje, a la primera, la reportan como necesaria en todo, ya que si no saben pues hay que ser honestos y reconocerlo, con uno mismo y con los demás, es de valientes.

Reconocen a la igualdad como las oportunidades que deben existir entre hombres y mujeres ya que tradicionalmente no se ha sido justo con ellas, y merecen si así lo desean, prepararse en aquello que les guste y tener sus ingresos, decidir sobre su vida y la sociedad se debe quitar lo machista, empezando por las prácticas de crianza que promuevan modelos más equitativos secundado por el refuerzo que las instituciones escolares puedan dar en este sentido.

De la Justicia creen que es parte de su actuar, y evocan al rey salomón como el más justo de la historia, y la cita bíblica “al Cesar lo que es del Cesar”, dicen que es de los valores, él que más trabajo cuesta vivirlo en la práctica, puesto que implica dilemas, y eso lo da la experiencia, y ellos son muy jóvenes aún. Destacan que la justicia sería obligada y necesaria para los abogados por los casos que manejan para evitar cometer injusticias, aunque no lo descartan para otras carreras, pero en menor medida.

En cuanto a la limpieza lo identifican como algo necesario para dar buena imagen y sobre todo por salud, somos universitarios, y hay que borrar aquello de que el mexicano es sucio por naturaleza, somos gente sencilla, aseada y limpia, aunque bueno a veces también hay excepciones.

Y casi para finalizar hablan del amor que tienen por su familia, es decir por sus hijos y/o padres que les impulsa a realizar estudios universitarios, pues los consideran el motor para todo lo que hacen en su vida escolar, y también de algunas acciones en favor de la naturaleza y por la humanidad movidas por el amor.

En cuanto a los valores con que cuentan los participantes de la Carrera de ingeniería Mecánica

Se encontró en orden de mayor a menor lo siguiente: Compromiso con un 68%, responsabilidad y respeto y con el 62% respectivamente, honestidad con 59% amistad con un 47%, mientras que solidaridad 37%, perseverancia 34%, cooperación y justicia con 31%, fortaleza 22%, igualdad con otros con 21%, Puntualidad 16%, templanza 12%, honradez, amabilidad, humildad, cada uno con 6% y comunicación y paciencia con 3 % respectivamente.

Tabla 2.-Carrera Ingeniería Mecánica con los valores de los estudiantes y su porcentaje

Compromiso	68%	Justicia	31%
Responsabilidad	62%	Fortaleza	22%
Respeto	62%	Igualdad	21%
Honestidad	59%	Puntualidad	16%
Amistad	47%	Templanza	12%
Solidaridad	37%	Honradez, amabilidad y Humildad	6%
Perseverancia	34%	Comunicación y paciencia	3%
Cooperación	31%		

De cómo los viven

En cuanto a como dicen vivirlos en su vida cotidiana manifestaron lo siguiente:

El compromiso dicen; es un valor muy importante nos sirve para cursar nuestra carrera universitaria y es algo que cada uno de nosotros debe tener y mostrarlo en cada actividad o tarea solicitada por nuestros profesores, con el compromiso se recobra la importancia de que seamos universitarios comprometidos, en cada paso con los estudios elegidos hasta su conclusión, el compromiso es un valor que debe estar presente en todo lo que hagamos en nuestras vidas y con mayor razón en nuestros estudios.

Acerca de la responsabilidad en todo lo que se refiere a las experiencias educativas, es decir cumplir en tiempo y forma con todo lo que tiene que ver con nuestra vida

escolar, mostrar la responsabilidad con todo lo haya que hacer de la manera más amable posible, tanto de parte de alumnos así como de los maestros, y no decir tengo que hacer esto, tengo que hacer aquello, puesto que suena a obligación y esta carrera que hemos elegido no puede ser una obligación, puesto que es lo que nos gusta y lo hacemos de buena gana.

En cuanto al respeto, es algo primordial para que las cosas marchen, es un marco importante para que las cosas de la vida escolar se den, se puede no estar de acuerdo y hacerlo saber al otro, pero siempre en el marco del respeto, parece que en alguna medida esto ocurre aquí en la facultad por parte de profesores y de los compañeros, también cuando nos equivocamos y nos marcan los errores con respeto y tacto para decir en qué fallamos y corregir.

De la honestidad dijeron es un valor que se manifiesta en los trabajos a desarrollar por los compañeros, donde realmente todos participan para resolver tareas, y no solamente se pone el nombre en el trabajo o dicen que participamos aunque no haya sido verdad. Si no se es honesto una mentira nos llevará a otra y pasaremos por deshonestos y mentirosos, la honestidad nos deja mucho aprendizaje, en cuanto que con ella aprendemos a ser verdaderos.

Tus mejores cuates se hacen mientras estudias, así que la amistad es algo muy importante que te permite compartir cosas de la vida escolar, pero también de la vida cotidiana, los amigos son indispensables, son apoyos para continuar cuando sientes que no puedes o no te alcanza el tiempo o te has enfermado, tener amigos de verdad es maravilloso.

Solidaridad, todos en algún momento de nuestras vidas hemos sido solidarios con los compañeros que requieren de ayuda en algunas experiencias educativas, o con personas que se encuentran en estado de emergencia por desastres naturales, la solidaridad es algo que se encuentra presente en nuestras vidas, es muy grato ayudar a otros cuando lo requieren, ya que te sientes útil, que puedes hacer algo por otros.

El que persevera alcanza dice el refrán, y la perseverancia es requerida en la vida de los estudiantes universitarios, puesto que es necesaria para alcanzar la meta, puede ser que repruebes o no te salgan las cosas a la primera, o quizá te salgan mal, pero hay que perseverar hasta alcanzar lo deseado, es la disposición para para

cumplir los propósitos y decisiones tomadas, ya que cuando uno quiere algo persevera hasta alcanzarlo.

La cooperación es un valor presente en nuestras vidas, es dar un poco de tu tiempo, de tus conocimientos, reflexiones y capacidad para que las cosas marchen para que una tarea se realice en grupo,

Hablamos de una educación en valores que permite a los futuros profesionales ser individuos íntegros en los diferentes contextos de participación social. Por ello es importante conocer por parte de las instituciones educativas, acerca de los valores con que cuentan nuestros estudiantes para de ser necesario ayudarlos a través de la promoción y enriquecimiento de los mismos.

Los valores han sido considerados como ejes primordiales de todas las sociedades y se han generado con la finalidad de preservar tradiciones plurales, tal y como observamos en las sociedades democráticas actuales, en donde se hace sumamente necesaria la tarea de educar en un ambiente de valores para la cohesión social (Parra 2003) citado en González Jaimes E. I. Guadarrama González A. (2013)

En el sentido de identificar valores, Herrera Ramírez (2007: 4-12) en valores más apreciados por los estudiantes realizados con 242 alumnos de nivel socioeconómico medio alto, entre 12 y 16 años de edad, de un centro español en el extranjero, con un cuestionario integrado por 160 preguntas, se encontró que los valores más apreciados por los estudiantes que participaron son de mayor a menor los siguientes: respeto, honradez, justicia, paz, ética, esfuerzo, libertad, cooperación, democracia, bondad, verdad, solidaridad, amor, tiempo libre, dialogo, trabajo, tolerancia, igualdad, familia, generosidad, motivación de logro.

El estudio anterior coincide parcialmente con algunos de los valores reportados en este trabajo, que para el caso tanto de Pedagogía como de Ingeniería mencionan en los primeros lugares el respeto responsabilidad y compromiso

En cuanto a cómo les servirán sus valores en el desempeño profesional dijeron lo siguiente:

Pedagogía por su parte manifiesta que no le preocupa mucho aquello de los valores con los que tengan que desempeñarse cuando se encuentren en el mundo del empleo, sin embargo la mayoría de ellos reconoce que los mismos valores con que cuentan ahora y que han logrado reconocer que tienen, son los que les servirán para el desarrollo de la profesión en el futuro cercano. Destacan entre los más importantes: apertura, dialogo, responsabilidad, respeto, cooperación, honestidad, puntualidad, pulcritud/limpieza, solidaridad, trabajo colaborativo, amabilidad, tolerancia prudencia y orden

Para el caso de Ingeniería Mecánica, esta pregunta fue omitida

Conclusiones y recomendaciones

_Se detectaron los valores con que dicen contar los estudiantes y la forma en que los viven y vivirán en su desempeño profesional.

_ Se encontraron coincidencias en las modalidades escolares en cuanto a: responsabilidad, respeto, amistad, perseverancia, solidaridad, y honestidad como los valores de mayor importancia para ambas carreras, seguidos de puntualidad, justicia, igualdad y amabilidad, dichos valores pertenecen parcialmente a la clasificación de Alvarez Rodríguez J. Rodríguez Sabiote C, Lorenzo Quiles O. (2007) es decir a los valores de tipo social y personal, que tienen que ver con el desarrollo de sí mismos.

_Una persona tiene múltiples valores y éstos se ordenan según su prioridad para ser funcionales. Según Vidal (1981) Scheller establece que la superioridad de uno con respecto a otro dependerá del conocimiento que tenga el sujeto sobre el valor y se capta mediante el preferir, que es un acto apriorístico que supone una jerarquía, esta puede ser similar o mostrar diferencias dependiendo de la comunidad, sociedad o de la cultura, en Angeluci L., Juárez J. f. Dakduk S, Lezama J, Moreno A., Serrano A. (2008)

_Para el caso de ingeniería el compromiso reviste particular importancia en tanto que le asigna el primer lugar para sus estudios, seguido de la responsabilidad y el respeto, lo que puede ser un indicador de la seriedad con la que asumen sus estudios y el nivel con el que se involucran en ellos.

_Se identifican como poco tolerantes y solicitan de alguna manera se les indique rumbo en la escuela en lo relacionado a la forma en cómo viven los valores, aunque reconocen que éstos son asumidos libremente, aun así necesitan un poco de dirección

_ Se destacan solidarios, mencionan que falta practicar más por los millones de seres humanos que poblamos el planeta, con los migrantes y desplazados por la guerra y el hambre, ser solidarios con los que requieren de ayuda es un gran reto.

_Les preocupa el cuidado de la naturaleza como parte del currículo es una prioridad para los pedagogos, los ingenieros no lo mencionan

Aunque no niegan que la justicia podría ser un valor en su ámbito de trabajo, la consideran más adecuada para otros profesionales

_El amor y la limpieza para los pedagogos (mujeres) revisten particular importancia en tanto que el primero los impulsa y es la razón de ser en todo lo que emprendan, mientras que el segundo tiene que ver con la imagen que proyectan y que es de importancia para su desempeño profesional y además se asocia a la salud.

_Los chicos de Ingeniería no mencionan el dialogo pero si explican de la importancia de la comunicación durante su formación escolar, en tanto que les permite solucionar problemas que se pudieran presentar, dicen: “a través de la comunicación todo se entiende, es necesaria en nuestra carrera y en todas”.

La tolerancia, el orden la limpieza y cooperación no son importantes para los ingenieros.

_Los valores que reportan los estudiantes como prioritarios en su vida escolar son aquellos que consideran son necesarios justamente para el tránsito por sus estudios universitarios, y la vida cotidiana

_Reconocer por parte de los docentes, a la escuela como un espacio que posibilita, la promoción y/o reflexión de valores, se sitúa en lo propuesto por García Iago (2002) cuando menciona que una Pedagogía de los valores implica un proceso de socialización, de clarificación de valores, de dialogar crítica y creativamente sobre la realidad, reconocer y asimilar los valores universales, respetar y construir normas justas de convivencia.

_Se recomienda realizar un curso donde se incluya una muestra más amplia, que permita identificar diferencias entre los recién llegados y los que están por egresar que se encuentran más familiarizados con la modalidad, también ver de manera específica las diferencias entre hombres y mujeres, así como entre los de mayor y menor edad

Referencias Bibliográficas

Angeluci L., Juárez J. f. Dakduk S, Lezama J, Moreno A., Serrano A. (2008) "Jerarquía de valores en estudiantes universitarios" Scielo Argos versión impresa ISSN 0254-1637 v25 n.48 Caracas.

Buxarris M. R. (2005) La trasmisión de valores a la juventud. Universitat de Valencia. Educaweb.com Consultado en www.media7arteyciencia.com.ar/...La%20trnsmisi%F3n%20de%20valores%%20a%20la%20juventud

Cerrillos Martín M. del R. (2003) Educar en valores misión del profesor. En tendencias Pedagógicas 8 2003 59. Departamento de Didáctica y Teoría de la Educación. Universidad Autónoma de Madrid.

Chapa Alarcón P., Martínez Chapa T. de J. (2015) Valores Universitarios en los Jóvenes Estudiantes de la Facultad de Ciencias Políticas y Administración pública. UANL. En Revista Iberoamericana para la investigación y el desarrollo Educativo. Vol. 6 Núm. II. Consultado el 07/12/2015 en <http://www.ride.org.mx/index.php/RIDE/article/view/127/565>

_García Rafaela. Fernández Ma. Reina, Sales Ma. Auxiliadora, Moliner Ma. Odet (2006) Elaboración de instrumentos de medida de las actitudes y opiniones del profesorado universitario Hacia la ética profesional docente y su papel como transmisor de valores. RELIEVE.V. 12, n 2 <http://www.uv.es7RELIEVEv12n1.htm> consultado el 7 /12/2015

González Jaimes E. I. Gadarrama González A. (2013)" Estudio comparativo del desarrollo de valores éticos en estudiantes de Derecho" en in Vestigium Ire.vol6. año 2013.pp.156-169 ISSN2011-9836

Hernández Sampieri R. Fernández Collado C. Baptista L. P. (2006) Metodología de la investigación 4ª edición Mcgraw Hill. México

Herrera Ramírez M. I. (2007- 4-12)"Los valores de los adolescentes en un centro español de educación secundaria en el extranjero. Universidad de Granada" En Revista Iberoamericana de educación no.42/3. Edita Organización de los Estados Iberoamericanos para la Educación la Ciencia y la Cultura. Consultado en www.rieoei.org/1628.htm

Osuna C., Luna E. (2011) "Valores Éticos en la Formación Universitaria de las áreas de Ciencias Naturales e ingeniería y Tecnología, en el Contexto de la Sociedad del Conocimiento. En Revista Formación universitaria, versión on-line ISSN 0718-5006. Vol. 4 no.5-2011,pág: 29-36. Consultado en: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062011000500005> http://www.scielo.php?script=sei_arttext&pid=S0718-50062011000500005

Arango Tobón O. E., Clavijo Zapata S. J., Puerta Lopera I. C. Y Sánchez Duque J. W. (2014) "Formación académica, valores, empatía y comportamientos socialmente responsables en estudiantes universitarios" en Revista de educación superior. Versión impresa ISSN0185. Vol. 43 no. 169. México ene./ mar.2014 Scielo

Consultado en http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-27602014000100006

Izquierdo Aymerich M. (2006) "Por una enseñanza de las ciencias fundamentada en valores" En Revista Mexicana de Investigación Educativa. Julio_septiembre, año7vol. 11 Núm. 030 COMIE. Consultado en <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2322959>

Santamaría Conde R. M. (2005) "Educar en valores desde la universidad". Universidad de Burgos. Educaweb. Consultado en <http://www.educaweb.com/noticia/2005/0718/educar-valores-universidad-22681.html>

Santoyo Muñoz C. (2005) "Los valores en la educación". En Revista Educar. Escuela Normal de Jalisco México. Consultado en <Http://www.oei.es/valores2/samaniego.htm>.

La visión holística como facilitadora del aprendizaje autónomo y el autoconocimiento

(Experiencias, reflexiones y ensayos)

Mtra. Leticia González Cuevas

letiziacuevas19@gmail.com

Mtra. Maricela Redondo Aquino

mariredo@hotmail.com

Mtro. Javier Juárez Pérez

km_lctcg@hotmail.com

Resumen

Retomando el aprendizaje desde el proceso de vida, los aprendientes y nosotros los docentes como seres humanos comprenderemos que el autoaprendizaje, reaprendizaje y el aprendizaje se realiza en el vivir, en el convivir y que somos seres que vamos autorregulando y re-creando nuestra esencia, biológica y cultural transformándola con la vida misma, de lo concreto a lo vivencial utilizando toda nuestra corporeidad en espacios amorosos. (Maturana, 1997)

Estos espacios de convivencia tienen que renovarse como el hogar, la escuela, la comunidad, en ellos podemos utilizar nuestra imaginación, reflexión, compartir emociones, sentimientos y experiencias vividas, estas nuevas formas de relacionarnos nos ayudarán a ser personas sanas psíquica, corporal y espiritualmente.

Como es evidente se requiere reconstruir nuestros procesos de aprendizaje desde la conciencia, el educar-re reconociendo nuestra humana condición para acabar con los sinsentidos para cambiar la visión de mundo y construir un nuevo ethos que fomente el autocuidado, cuidado y corresponsabilidad para resignificar la salud, la educación, nuestro ser, estar y hacer cambiando nuestros estilos de vida.

Palabras clave: aprendientes, re-creando, autoaprendizaje, reaprendizaje, coaprendizaje, vivir y convivir.

Abstract

Taking up learning as a life process, learners and we teachers as human beings understand that self-learning, relearning and learning takes place in living, in live and that we are beings that goes self-regulating and re-creating our essence, biological and cultural transforming life itself, from the concrete to the daily using all our corporeality in loving spaces. (Maturana, 1997)

These living spaces renovated as home, school, community, in them we can use our imagination, reflection, sharing emotions, feelings and experiences, these new ways of relating will help us to be healthy people psychic, physically and spiritually.

As is evident, it is required to rebuild our learning processes from consciousness, the educar-re recognizing our human condition to end the nonsense to change the world view and build a new ethos that encourages self-care, care and responsibility to re-signify health, education, our being, and be done by changing our lifestyles.

Keywords: learners, re-creating, self-learning, relearning, co-learning, living and living together.

*El mutuo cuidado es un “modo-de-ser-en-el mundo”,
una actitud, guiada por la reflexión, interés y atención
hacia el bienestar y la vida de uno mismo,
los otros y el entorno.*
Boff

Introducción

El presente trabajo relata las experiencias de vida y aprendizaje, vividas por los aprendientes y docentes como aprendizajes colaterales en el curso de introducción a la pedagogía de la facultad de pedagogía zona Xalapa de la Universidad Veracruzana en Veracruz, México, donde aplicamos los principios de observación, auto observación, complejidad, interconexiones y fundamentos del paradigma emergente para su abordaje que facilite el autocuidado, cuidado y toma de conciencia que incida en su formación personal y profesional como pedagogos.

202

El curso de introducción a la pedagogía en el que se busca cumplir con los siguientes objetivos:

1. Reflexionar críticamente acerca de las diferentes concepciones de la pedagogía considerando los elementos básicos del debate: carácter, objeto de estudio, metodología y campo profesional.
2. Reflexionar acerca de las diferentes concepciones de educación en el marco de la problemática socio-económica, política y cultural.
3. Asumir una postura crítica sobre la problemática teórica-práctica de la pedagogía y la educación y su vinculación con la práctica profesional de los pedagogos.

1 Introducción a la Pedagogía. Programa de la experiencia educativa del área de iniciación a la disciplina. Plan de estudios 2002.

La importancia de este curso radica en la necesidad de introducir al aprendiente en el campo de la pedagogía y de su objeto de estudio. En él se aborda el análisis reflexivo y crítico de la problemática de la construcción, reconstrucción y enfoques del conocimiento pedagógico y de las diversas concepciones teóricas que permean el tratamiento de su objeto de estudio: la educación.

En esta experiencia educativa de carácter introductorio resulta fundamental en la formación del educando de la licenciatura en pedagogía pues le permite aproximarse a la comprensión de un campo polémico y complejo. Se tratan temas centrales como conceptualizaciones, tipos, fines, relación, necesidades, alcances y limitaciones de la educación; la pedagogía como profesión, saberes, quehaceres, perspectivas y límites. Se requiere que el que el discente analice a la pedagogía desde una perspectiva científica, social y relacional.

Se pretende que el educando asuma una postura teórica donde se dan a conocer los fundamentos de la pedagogía y sus ámbitos de aplicación y su abordaje como campo en debate.

Es a través de la observación, auto observación y del diálogo reflexivo que se puede llegar a gestionar el aprendizaje sustentable y a la reorganización para encontrar y compartir nuevas formas de trabajo, establecer prioridades, tomar decisiones por consenso con la finalidad de enriquecer el proceso de aprendizaje para incorporarlo a nuestra experiencia cotidiana.

La mañana es lluviosa baja en temperatura y con neblina. Se pronostica un frente frío y vamos a iniciar nuestro proceso enseñanza-aprendizaje.

Los aprendientes y nosotros estamos convencidos que podemos re-crear nuestros aprendizajes para tener una nueva oportunidad de reconocernos en otras dimensiones como parte de nuestra práctica educativa y como parte de nuestro autoaprendizaje, reaprendizaje y coaprendizaje. Les exponemos la propuesta de incorporar un curso-taller de intervención de salud y educación como parte de nuestro proceso enseñanza-aprendizaje.

¡Nadie dijo que no! Una vez analizada la situación empezamos a tomar decisiones, se previeron soluciones a los obstáculos posibles y todo está saliendo bien.

Esta es la oportunidad de aprender y reaprender haciendo, con una propuesta de intervención que establezca nuevas formas de relacionarnos y satisfacer el “hambre de saber más de nosotros mismos y reconocernos”.

Esta vez los estudiantes y nosotros acordamos realizar el trabajo práctico con nosotros mismos: aprendientes y docentes de la Experiencia Educativa de introducción a la pedagogía de la Facultad de pedagogía zona Xalapa de la Universidad Veracruzana.

Compartimos a continuación los procesos didácticos que se desarrollaron en el curso y con los cuáles contribuimos a la formación de los aprendientes en este campo de la profesión. Así como el fortalecimiento del pensamiento crítico, ejercicio de distintos valores profesionales y humanos que consoliden la toma de conciencia como agentes de cambio.

Presentamos a continuación esta experiencia como una propuesta de intervención pedagógica para trabajar y algunas aportaciones esperando que sean de interés de los futuros profesionales de la educación y docentes.



<http://biosicosalud4.webnode.com.ve/educación>

Relaciones de Aprendizaje en la Propuesta de Intervención Pedagógica Salud y Educación.

Promueven la reflexión y auto-reflexión de los conocimientos de sí mismos y lograr al autoaprendizaje para generar una nueva comprensión de nuestra condición humana a través de la conciencia. (Canal, 2011) Estas relaciones se manifiestan al compartir la experiencia y el aprendizaje, se genera al interior de cada sujeto, ésta interacción permite poner nuestra subjetividad a disposición del otro, ésta puede ser espontánea y auténtica en la convivencia y en el diálogo reflexivo.

Todo empieza con la presentación del programa al grupo ---si es que puede llamársele así, pues se reúnen en un mismo salón estudiantes de distintas secciones y de períodos superiores para compartir la experiencia educativa, pero no son un grupo aún---hablamos de educandos que esperamos motivar para este proceso de aprendizaje.

Explicamos que el programa es teórico y que se requiere de trabajo práctico que consolide los diferentes saberes de la realidad socioeducativa; por lo tanto necesitamos acercarnos a ella a través de nuevas propuestas y proyectos educativos sencillos que sirva para integrar la educación formal, no formal e informal buscando nuevas formas de abordar los distintos procesos de enseñanza-aprendizaje que generen nuevos conocimientos, el reconocimiento de sí mismo, del otro y lo otro, así como las habilidades y los valores previstos en el programa.

Esto puede enriquecerse con la vitalidad y la participación de los aprendientes y los docentes.

Les planteamos la propuesta de ser nosotros mismos el objeto de estudio en dicho trabajo, inmediatamente surge un largo silencio, después cuchicheos, risas entre ellos, mientras los observamos con atención conteniéndonos para no hablar, estamos de pie y decidimos sentarnos para seguir observándolos sin interrumpirlos, enseguida una estudiante toma la palabra y dice que les parece bien que realicemos la propuesta de intervención y quieren saber de qué se trata y qué es lo que tienen que hacer.

Iniciamos el diálogo reflexivo, conversaciones y discusiones, llega el momento en que todos hablan al mismo tiempo y de repente surgen las risas y miradas picarescas, posteriormente surge un lapsus de silencio y es entonces que Griselda una aprendiente pregunta si van a colaborar de manera individual o todos vamos hacer un sólo trabajo, Luis hace la propuesta de realizar todos un sólo trabajo y los demás responden diciendo si, si, si ...uno sólo de forma colaborativa y pregunta sobre qué, de qué y es entonces que emergen muchas ideas sobre educación y salud, enseguida contestan que sí y que podemos organizarnos por equipos. Las formas de participación serán: individual, en equipo, en algunas acciones se trabajará en pareja y se espera lograr tener un verdadero equipo. “El diálogo tiene como objetivo dar luz para recuperar el proceso experiencial concreto como una actividad directa”. (Bohm, 2001:11)

Todos se deciden por esta alternativa incorporar de manera paralela el proyecto que denominamos los aprendientes y nosotros “Educación, Salud y Nutrición en el aprendiente Universitario”. Ya que comentan que por la dinámica del MEIF (Modelo Educativo Integral y Flexible) han descuidado su alimentación. Con la finalidad de fomentar el autoconocimiento, cuidado, autocuidado, autorresponsabilidad para ser capaces de auto-reflexionar respecto a nuestra salud, enfermedad, envejecimiento y muerte para empezar a interesarnos en el conocimiento de nosotros mismos, lo otro y lo otro.

Para conocer las necesidades e inquietudes de los educandos elaboramos juntos un diagnóstico mediante una escala estimativa que contestamos entre todos por consenso, no quisieron contestar de manera individual, nos sirvió para delimitar las temáticas con la cuales diseñamos nuestro trabajo colateral a corto plazo de febrero a mayo del año en curso, para fomentar el autoconocimiento como parte del desarrollo personal y profesional del pedagogo para fortalecer su condición humana como ser complejo que les permita llegar a la conciencia reflexiva y transformadora mediante la educación.

Los aprendientes y nosotros coincidimos en que, algunas veces omitimos y/o posponemos el desayuno o la comida, que en algunas ocasiones nos olvidamos de las necesidades y funciones de nuestros cuerpos, sin considerar los malestares o enfermedades como resultado de priorizar las actividades escolares o laborales descuidando nuestra condición física, emocional, espiritual y cognitiva, la que dejamos de escuchar y atender oportunamente.

Para llegar a este punto, trabajamos la unidad I “Una aproximación al campo de la Educación” y la unidad II “La pedagogía y su campo de estudio. La primera para establecer la relación entre educación, naturaleza, sociedad. La segunda parte pedagogía y su campo de estudio para identificar el estudio de la pedagogía en su contextualización, su campo su problema como disciplina, su relación con otras ciencias y su ámbito social.

Cabe mencionar que se realizó la técnica del encuadre en el que destacaron los principios de observación, auto observación, la relacionalidad, interconexión, auto organización, así como la visión holística para reorientar los procesos educativos para eliminar los sin sentidos que nos impiden comprender nuestra naturaleza humana, reflexionamos cómo nos relacionamos con nosotras mismas, con el otro y lo otro y las implicaciones que tienen en nuestra vida individual y colectiva. Compartimos con ellos el poema de la educación nueva para reflexionar cómo podemos hacer que los procesos educativos sean más congruentes para nosotros y para nuestra realidad social.

Consideramos oportuno hacer uso de más conocimientos e información impresa, electrónica y de instituciones relacionadas para consolidar nuestro proyecto educativo. Tuvimos la necesidad de trabajar de forma extracurricular dentro y fuera del horario de clase y fuera de la escuela para intercambiar opiniones, investigaciones, tareas, trabajos en comendados, entre otras actividades con especialistas.

Realizamos una lluvia de ideas para exponer las temáticas sugeridas:

- la salud desde la fisiología
- salud orgánica
- cómo crear salud
- condiciones para estar saludable
- salud integral
- educación para la salud
- las funciones bioquímicas que hacen posible la vida.
- Las creencias respecto a la salud, enfermedad y muerte

- El impacto de la salud en el contexto social y cultural
- Inteligencia nutricional
- Salud y aprendizaje
- El sentido de la vida
- Salud y educación

Esta lluvia de ideas nos puso explosivos, contentos y tuvimos algunas dificultades para tomar decisiones para elegir las temática, posteriormente decidimos que se podían trabajar por pequeños equipos de trabajo considerando toda la logística con nuestra respectiva asesoría. Estos temas fueron seleccionados por los aprendientes y nosotros por consenso.

1. La salud como un proceso vital
2. Salud integral
3. Condiciones para estar saludable
4. Salud y aprendizaje
5. Como crear salud
6. Nutrición y aprendizaje



www.gaiashare.com

Ellos investigan en bibliografía básica, complementaria y también en internet. Ésta, además es una oportunidad para apoyarlos en sus habilidades docentes, como: uso de la voz, de la relación maestro-estudiante, postura frente a grupo, mantener el interés y promover la participación del grupo, elaboración de recursos didácticos etcétera. Así como la selección de los contenidos, la relevancia de los puntos para desarrollar el tema, la interpretación, objetiva, subjetiva e intersubjetiva respecto a los conocimientos, incluyendo los fundamentos que sustentan al aprendizaje de educación y salud.

Los educandos se van afianzando como equipos y su organización e interés se advierte en el diálogo, comentarios y exposiciones. También se destacan los que van a sobresalir por sus habilidades desde, casi, el primer día. Otros son mesurados y callan, pero están al tanto de lo que los demás dicen y en algunas ocasiones cierran la discusión con una opinión centrada y precisa.

Esperamos encontrar en ellos gusto por el tema y el conocimiento del mismo, disposición para comprender nuestra espiritualidad, nuestras capacidades intelectuales, nuestras emociones y nuestros sentimientos y además reconocer que nos encontramos interconectados con todo lo que nos rodea, la sincronía de estas dimensiones hace posible experiencias conscientes llena de vitalidad al mismo tiempo. “Todo lo que yo pueda experimentar comienza y termina con la conciencia” (Choopra, 2006:47)

Juntos hemos descubierto que somos ignorantes de nosotros mismos respecto a cómo funciona cada uno de nuestros órganos en relación con los alimentos que consumimos y el impacto que tienen al darnos cuenta de las dimensiones que conforman nuestra condición humana y como incide en el entorno, cosmos y el universo.

Reconocer nuestra Condición Humana en el Proceso Educativo.

Insistimos en mirar los conocimientos con fines de incorporarlos en nuestra vida cotidiana. Debemos conocer un poco más al grupo y para ello, nombramos unos observadores de cada equipo, para tener más elementos para comprender la naturaleza del grupo y la organización de los contenidos temáticos.

Es una mañana soleada inicia la clase y los estudiantes solicitan que se les de unos minutos para hacer los comentarios respecto a los temas investigados. El observador 1 describe y analiza las relaciones de aprendizaje que han iniciado los aprendientes. Se acerca para decir que algunos de sus compañeros muestran un gran interés de ser parte y ofrecen todo su apoyo y colaboración para intervenir en el curso-taller; otros no muestran motivación alguna.

También nos entrevistamos con la terapeuta Mtra. Mariana Tavera Guittíns para que nos impartiera una conferencia sobre el sentido de la vida para introducirnos en las temáticas relacionadas, fue breve y muy ilustradora para todos nosotros.

Con toda la información los estudiantes están construyendo instrumentos de levantamiento de datos pueden ser una guía para la observación, un cuestionario. Acordamos que los ámbitos que vamos a utilizar para el abordaje son: salud, geográfico, económico, educativo, cultural y de organización.

Los aprendientes trabajaron extra-clase los distintos ámbitos y en clase se analizaba el avance para corregir, omisiones para realizar el diseño. Todo esto los fue acercándolos para tomar confianza en el trabajo de los demás y confianza en sí

mismos para aprender de los errores que otros no veían realizando el trabajo escolar como formador de la conciencia desde una perspectiva más compleja y entender a la educación como el proceso de creación de relaciones posibles y aceptar que los procesos educativos paradójales, holísticos y sinérgicos como lo señala Calvo y revalorar la subjetividad, que la escuela considera caótica como pura entropía.

Les dijimos que toda opinión sirve, toda aportación mejora el trabajo en común, Insistimos en ello para reafirmar la autoconfianza en el educando. Aunque a veces algunas aportaciones no parecían tener sentido y nos encontrábamos en discusiones un poco necias, no lo dijimos, ja,ja,ja.

El rol del educador consiste en respetar y promover el derecho a equivocarse, ya que las equivocaciones y las certezas construyen redes de relaciones holísticas y sinérgicas para comprender las diferentes realidades sociales.

Pero por fin llegaban a la comprensión o la idea aproximada y a veces el necio tenía razón; todos reíamos lo cual sirvió para relajarnos y continuamos adelante. Pero que creen se está agotando el tiempo y la gestión de los recursos va caminando. Un poco lenta, pues todos tenemos nuestras actividades y responsabilidades. “Hacer lo correcto en el momento adecuado en el interior del cuerpo y también anticipar las transiciones diarias y adaptar el comportamiento al entorno como corresponde” (Ackerman, 2008:26)

Cuando tocamos el tema de los recursos financieros para realizar nuestra intervención pedagógica la observadora 2 nos dijo muy emocionada “cuando se quiere se puede”. Algunos aprendientes trabajaron por primera vez con otros compañeros y se fueron conociendo un poco más.

Sentimos emoción al ver a los estudiantes transformarse cuando externaban sus conocimientos, información, opiniones y comentarios se les iluminaban el rostro, parecía que no era los aprendientes que conocimos al inicio del periodo escolar, debemos confesar que nos gustó conocerlos en otra de sus dimensiones que no expresan con facilidad en el aula. Les comentamos que durante este proceso se formó un equipo espontáneo que organizó el desayuno para todos, chicos y chicas por igual, todos contentos y alegres, entiendo a qué se refería Makarenko cuando decía **se veían guapos**, pues el trabajo unido los hace verse así.

Ya no se trata de temas imaginarios, ni datos tomados de algún libro, ni nombres de personas desconocidas, pues ahora se trata de nosotros mismos y en el contexto educativo que aparentemente conocemos y que al mismo tiempo no conocemos en

su totalidad. “Cuando se ponen en equilibrio las dimensiones de lo material, lo psicológico, y lo espiritual, la vida se convierten en un todo y esta unión provoca sentimientos de consuelo y seguridad” (Choopra, 2006:175).

Surgieron errores no previstos, fallas en la construcción de sus temáticas, faltas de precisión. Todos los errores se convirtieron en experiencia, en reaprendizajes, autoaprendizajes y coaprendizajes que consolidan su quehacer como aprendientes y el nuestro como facilitadores del aprendizaje para fortalecer su desarrollo personal y profesional.

Como complemento de este trabajo, se elaboraron carteles, presentación de boletines informativos como respuesta a sus inquietudes vertidas en las temáticas.

Las actividades se realizaron en el mes de abril con la participan del grupo, les propusimos que invitarán a dos grupos de introducción a la pedagogía y a sus amigos para compartir los conocimientos que les permitirá reconocer nuestra condición humana, así como las implicaciones de la salud, enfermedad, envejecimiento y la muerte en nuestra cultura desde la perspectiva mecanicista y ecológica para fortalecer el autoconocimiento.

“Nuestra manera fragmentaria de pensar, observar y obrar tiene evidentemente, implicaciones en todos los aspectos de la vida humana”. (Bohm, 2002:39) es necesario romper con la visión mecanicista que ha influido en nuestras vidas, sin límites y sin fronteras en los distintos ámbitos como: el educativo, social, cultural y el de la salud por mencionar algunos, promoviendo la individualidad, la pasividad, la superficialidad, el aislamiento, la separación y la deshumanización en la dinámica cotidiana de manera sutil, pero efectiva. Se establecen procedimientos, jerarquías, imponiendo certezas y verdades absolutas reconociendo las partes y no la totalidad del mundo, así como sus funciones a través del principio de orden negando, el desorden, la sinergia y la complementariedad.

La perspectiva ecológica la consideramos como otra dimensión de la visión holística que nos aproxima a la comprensión y búsqueda de nuevas formas de relacionarnos con los demás seres humanos, con la naturaleza, la sociedad y la cultural existente para enfatizar que todo se relaciona con todo (Boff,2000) para dar cuenta que vivimos hoy día en un mundo globalmente interconectado, en el que todos los fenómenos, biológicos, psicológicos y sociales están interconectados, para tomar conciencia para que podamos comprender nuestra realidad y ser capaces de mantener una relación interdependiente, positiva que nos conduzca a una transformación natural, auténtica e inteligente entre todos los seres vivos que conformamos parte de la Gaia.” La conciencia se extiende más allá de los humanos

nos permite tener una visión holística respecto a los fenómenos salud, enfermedad, envejecimiento y muerte como procesos naturales. (Dossey, 2001).

Morín, (2001) afirma que necesitamos educar para aprender nuestra humana condición, física, cósmica y terrestre y situarnos en el universo para cuestionar ¿qué es la vida? y ¿cómo la vivimos? De manera consciente o inconsciente conectada o desconectada de la realidad social y emocional. “Así que no hay partes sino una red inseparable de relaciones de los sistemas de alta complejidad” (Payán,2000:45).

Conocer nuestra autonomía vital, nuestra complejidad humana y su proceso de recuperación natural, así como la autorregulación de la Gaía, el cosmos y el universo, comprenderemos los procesos naturales de armonía y desarmonía entre la salud y la enfermedad así como la percepción que tenemos del envejecimiento y de la muerte desde la conciencia cerebral y la conciencia sociocultural. La salud es el resultado de la armoniosa interacción entre las diversas partes...y el medio exterior” Dossey, (2006). La enfermedad, es la falta de armonía, desequilibrio y como la falta de integración Capra, (1998).

Es por ello que como agentes de cambio necesitamos promover una educación saludable, sustentable libre de enfermedades, vicios, prejuicios, apatía, sin sentidos, procesos innecesarios, demasiada teorización carentes de praxis socioeducativa.

Encuentro y Reencuentro con los Conceptos de Salud, Enfermedad, Envejecimiento.

El encuentro surge desde nuestra cotidianeidad, desde el educar y como resultado de nuestras creencias en las que hemos aprendido a conceptualizar y vivenciar la salud como: “el estado de completo bienestar físico, mental y social” y a la enfermedad como: “la alteración estructural o funcional que afecta negativamente al estado de bienestar”.

Estas conceptualizaciones son concebidas desde una perspectiva mecanicista y médica, y son atendidas sólo desde fuera negando la condición humana que nos caracteriza como seres humanos. En cuanto al envejecimiento “es el conjunto de modificaciones morfológicas y fisiológicas que aparecen como consecuencia de la acción del tiempo sobre los seres vivos, que supone una disminución de la capacidad de adaptación en cada uno de los órganos, aparatos y sistemas, así como de la capacidad de respuesta a los agentes lesivos (noxas) que inciden en el individuo”².

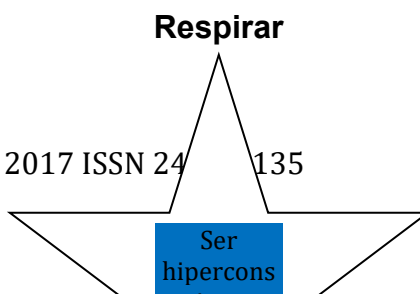
También el envejecimiento es abordado por la belleza y la cosmética, como si fuera insoportable de sobre llevar y aceptar, por lo que hay que detenerlo cueste lo que cueste, sin tomar conciencia de ello.

En el paradigma emergente los conceptos de salud, enfermedad y envejecimiento son concebidos como procesos naturales, ya que todo sistema tiende a ordenarse y recuperarse a su propio ritmo. Darnos cuenta de estos procesos estamos re-aprendiendo para escuchar nuestros cuerpos, a considerar sus propios ritmos a conectarlos con nuestras actividades sociales de manera coherente, que aprendamos a vivir en armonía y en desarmonía física, mental y emocional propios de nuestro ser; para que podamos fluir de manera natural respetando los ritmos circadianos propios de nuestra naturaleza humana.

Si cambia la manera de percibirnos a nosotros mismos, entonces podemos darle un nuevo sentido al entorno y al cosmos, el reto es cambiar la visión del mundo, los estilos de vida, los patrones del comportamiento, en dónde, en los procesos educativos incluyendo las bifurcaciones y entropías que son gatilladas por el medio. Maturana y Francisco Varela (1999) afirman que la vida es un continuo aprendizaje en la convivencia y como emanan las emociones de manera natural, en este punto coinciden con la propuesta de Choopra y Arrieta. Y que las emociones marcan la diferencia.

Considerar nuevas percepciones, pensamientos y realidades no es fácil, hay que tomar en cuenta que contribuyen a generar nuevos conocimientos, conceptos y reconsiderar nuestra consciencia desde la visión holística que fomenta el autoconocimiento, la autoconfianza y la autoafirmación de los seres humanos para promover el cambio, éste tiene que ser desde el educar es decir, de adentro hacia afuera, para que estemos en posibilidad de modificar nuestra toma de conciencia de nuestra salud, enfermedad envejecimiento para dejar de pensar sólo en cuerpo y mente. “En nuestra cultura consideramos que lo mejor siempre está fuera, no en el aquí y ahora, y en el ser, estar y hacer parte” (Payán,2000:34)

Reflexionar en el aquí y ahora, nos remite a pensar en los aprendientes y en nosotros ya que podemos tener más información y conocimientos sobre salud, enfermedad y envejecimiento, así como tener otros puntos de vista para vivir de manera más saludable. Es por ello que retomamos la propuesta de la medicina cuántica que promueve Arrieta en su texto “Un salto Cuántico”.



Conectarse con la naturaleza

Nutrirse

Relajarse

Ejercitarse

213

Para finalizar este trabajo resta decir que la tercera parte de la experiencia educativa titulada la pedagogía como profesión se concluyó en tiempo y forma con los saberes y quehaceres de la pedagogía, la práctica profesional y el oficio del pedagogo.

Nos parece que tenemos que seguir descubriendo y redescubriendo las dimensiones de la conciencia que están presentes en nuestra condición humana.

Conclusiones

Logramos algunas aportaciones que contribuyen a mejorar la relación de la educación con la naturaleza, sociedad, y la necesidad de vincular a la pedagogía desde la interdisciplinariedad y transdisciplinariedad.

La pedagogía como teoría práctica nos permite reflexionar sobre los sistemas de educación para proporcionar al educando nuevas ideas, formas de abordar el fenómeno educativo desde diferentes perspectivas.

A partir de los problemas y cambios sociales, políticos y económicos la pedagogía requiere iniciar nuevos procesos reflexivos y de reconstrucción para asumir nuevos saberes y quehaceres que re conceptualicen la formación del pedagogo que potencialice nuevos procesos socioeducativos.

La educación es un conocer, un hacer y transformar-se permanente, estar abierto y receptivo al mundo exterior y su reflexión no es un proceso acabado, es un proceso dialógico e intencional con capacidad de elegir. La educación abre un mundo de posibilidades:

- Orienta el desarrollo pleno del ser humano, para recuperar el sentido en el vivir y convivir.

- Contribuye en nuestro desarrollo personal, familiar y profesional para comprender la naturaleza de los seres vivos.
- La calidad de vida depende de nuestros conocimientos, de las nuevas relaciones con los demás, nuestro entorno y los estilos de vida.

No hemos observado cambios muy significativos, estamos en proceso de asimilación, adaptación y aplicación de este paradigma emergente y de reorientar nuestra salud desde la educación hacia el autoconocimiento.

Respecto a cómo estamos viviendo esta experiencia podemos decir que cuando nos abocamos a la punta de la estrella nutrirse y la punta de la estrella conectarnos con la naturaleza la mayoría de los aprendientes y nosotros nos dimos cuenta que nos cuesta trabajo modificar los hábitos y estilos de vida necesitamos emprender acciones como optar por desayunos y comidas saludables, utilizar menos pet, y el desapego a las cosas para compartir y reutilizar.

Esto puede ser posible mediante “La educación holística que se propone reunir todas las voces dispersas, como proyecto que pretende abarcar la totalidad de la persona: cuerpo, emociones, intelecto y espíritu”. (Naranjo,2005:150).



BIBLIOGRAFÍA

Dossey Larry (2006). Tiempo, espacio y medicina. Kairós. Barcelona.

Ackerman Jennifer (2008). Un día en la vida del cuerpo humano. Barcelona: Ariel.

Deepack, Chopra (2002). *Cuerpo sin edad, mente sin tiempo*. Buenos Aires: Vergara.

Payan, Julio César (2000). *Lánzate al vacío*. Colombia: MacGraw Hill.

Arrieta, Manuel (2004). *Un salto cuántico.: de la medicina ancestral a la medicina cuántica*. Barcelona: Índigo

Dossey, Larry (2004). *El poder curativo de la mente*. México: Alamah.

David Bohm (1999). *La totalidad y el orden implicado*. Barcelona: Ed. Grijalvo

Morín, Edgar (2001). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. México: UNESCO.

Naranjo, Claudio (2005). *Cambiar la educación para cambiar el mundo*. España: ed. La Lave.

Impacto del Programa de Tutoría en el desarrollo personal de estudiantes del primer año del Instituto Tecnológico de Lerma durante el periodo escolar 2014-2015 (Proyecto de investigación)

M.I.I.E. Elizabeth Eugenia Sierra Avelar

sierrabeth66@gmail.com

Instituto Tecnológico de Lerma
Universidad Guadalupe Victoria

Resumen.

Se evaluó el impacto del Programa Institucional de Tutoría (PIT) en el mejoramiento del desarrollo personal de los estudiantes del primer año de licenciatura del Instituto Tecnológico de Lerma, en Campeche México durante el periodo escolar 2014-2015; siendo este el objetivo general de la investigación.

Las interrogantes del estudio son: ¿cuál es el desarrollo personal de los estudiantes al inicio y término del Programa?, ¿cuál es la relación que encuentran los estudiantes entre las actividades de tutoría y el desarrollo personal?, y ¿cuál es el impacto que tiene el Programa, con relación al desarrollo personal en los estudiantes?

Se plantearon tres objetivos específicos: identificar el desarrollo personal de los estudiantes de nuevo ingreso al nivel superior del Instituto Tecnológico de Lerma en el período 2014-2015; identificar la relación que encuentran los estudiantes entre las actividades de tutoría y su desarrollo personal; y comparar el desarrollo personal de los estudiantes, al inicio y fin del periodo escolar.

Se realizó una investigación cuantitativa aplicada, no experimental y transeccional para demostrar la hipótesis.

La obtención de datos fue por medio de test de opinión y encuestas; todos aplicados a 121 estudiantes del primer año.

Los datos obtenidos, demuestran la influencia que tienen las actividades de tutoría en el desarrollo personal de los estudiantes; asimismo han permitido detectar fallas en la implementación de dichas actividades, demostrando la necesidad de tomar decisiones para su mejora.

Se probó que las actividades realizadas en el Programa Institucional de Tutorías, atienden las necesidades personales de los estudiantes, ellos consideran que apoyan su desarrollo personal y las ponen en práctica en su vida; al término del Programa los estudiantes reflejaron un aumento en autoestima y asertividad.

Palabras claves: Programa Institucional de Tutoría, desarrollo personal.

Abstract.

The Tutoring Institutional Program's impact was evaluated in the improvement of the personal development of the sophomore students of Lerma Technological Institute, in Campeche, Mexico, during the 20014-2015 term; being this the investigation's general objective.

The study's questions are: What's the student's personal development at the beginning, and at the end of the program? What's the relationship the students find between the tutoring activities and the personal development? and what impact the program has in relationship with the student's personal development?

Three specific objectives were proposed : To identify the personal development of the sophomore students of the Lerma's Technological Institute during the 2014-2015 term; To identify the relationship the students find between the tutoring activities, and their personal development; and to compare the student's personal development, at the beginning, and at the end of the term.

To show the hypothesis, a quantitative applied investigation was performed, not experimental and transeccional.

The obtaining of the data was through opinion tests, and surveys; all administered to 121 sophomore students.

The gathered data, shows the influence the tutoring activities have on the student's personal development; they also have revealed flaws in the implementation of these activities, demonstrating the need to make decisions for improvement.

It was proved that the performed activities within the Tutoring Institutional Program, cover the student's personal needs. The students consider that such activities support their personal development, and they perform them in their everyday life; at the end of the Program, the students showed an increase in self-esteem and assertiveness.

Keywords: Tutoring Institutional Program, personal development.

Introducción.

El Programa Institucional de Tutoría (PIT) del Instituto Tecnológico de Lerma ubicado en Campeche, México, es desde hace ocho años una estrategia educativa de acompañamiento a estudiantes del primer año de licenciatura con un valor de dos créditos y cuya participación es obligatoria.

En el Manual del Tutor elaborado por la Dirección General de Educación Superior Tecnológica, el objetivo del PIT, menciona a la acción tutorial como medio para la formación integral de los estudiantes pertenecientes al Sistema Nacional de Institutos Tecnológicos (SNIT).

Este estudio permitió visualizar el grado de efectividad que tiene el PIT para el mejoramiento del desarrollo personal en los estudiantes.

Melé (1991), plantea que todas las actividades ya sean manuales o mentales producen aprendizajes en el ser humano y pueden transformarse en hábitos; también se pueden desarrollar habilidades intelectuales las cuales enriquecen a la persona. Las virtudes morales son las que ayudan al hombre en su desarrollo personal, a ser “mejor persona”, es decir, realizarse como ser humano.

Tanto la DGEST (2006) como Ruíz (2007), coinciden en que la formación integral es un proceso continuo de desarrollo; que busca la plenitud de las potencialidades del ser humano.

Erik Erikson plantea en su teoría del desarrollo psicosocial ocho etapas; en la que se encuentran los estudiantes que cursan el primer año de licenciatura, es la etapa de “identidad frente a confusión de papeles” cuyo rango de edad va desde la pubertad hasta los 20 años. En ella exploran posibilidades y forman su identidad a partir de estas exploraciones. Si no identifican quienes son, puede generarse una confusión sobre sí mismos. De ahí la importancia del apoyo y la orientación que en este caso el PIT brinda.

El propósito de esta investigación es evaluar el impacto del Programa Institucional de Tutoría en el mejoramiento del desarrollo personal de los

estudiantes del primer año de licenciatura del Instituto tecnológico de Lerma. Se pretende con ello, verificar si se cumple con el propósito del PIT relacionado con el desarrollo personal de los estudiantes por medio de la comparación de datos acerca del nivel de desarrollo personal de los estudiantes al inicio y término del PIT; así como la identificación e influencia de las actividades que mejoran su desarrollo personal y tomar las decisiones correspondientes para la mejora de dichas actividades.

Las preguntas de investigación a responder son tres: ¿cuál es el impacto que tiene el Programa Institucional de Tutoría, con relación al desarrollo personal, en los estudiantes del primer año del nivel superior del Instituto Tecnológico de Lerma en el periodo escolar 2014-2015?; ¿cuál es el desarrollo personal de los estudiantes al inicio del Programa Institucional de Tutoría?; y ¿qué relación existe entre las actividades de tutoría efectuadas por los estudiantes y el desarrollo de hábitos de estudio, valores humanos, autoestima y logro de objetivos en ellos?

El objetivo general propone evaluar el impacto del Programa Institucional de Tutoría en el mejoramiento del desarrollo personal de los estudiantes del primer año de licenciatura del Instituto tecnológico de Lerma durante el periodo escolar 2014-2015.

La hipótesis de la investigación plantea que el Programa de Tutoría propicia el mejoramiento del desarrollo personal en los estudiantes del primer año del nivel licenciatura en el Instituto Tecnológico de Lerma que ingresaron en el periodo escolar 2014-2015.

El diseño de la investigación es cuantitativa aplicada, explicativa, no experimental y transeccional. Los datos se obtuvieron a través de los instrumentos “Lista de cotejo de las encuestas realizadas por los tutorados al inicio del periodo escolar”, “Oportunidades de mejora de los tutorados”, “Test de Autoestima”, “Test de Comportamiento personal”, “Test de opinión sobre el Programa Institucional de Tutoría”, “Test de asertividad”, “Encuesta sobre las habilidades de estudio”, y “Análisis FODA”; todos aplicados a 121 estudiantes del primer año de las licenciaturas de Ingeniería Mecánica, Electrónica, en Administración, en Gestión Empresarial, Mecatrónica y en Acuicultura.

Los resultados señalan que al inicio del periodo escolar los estudiantes presentaron una deficiente organización, técnica y motivación para el estudio; y niveles buenos de autoestima y asertividad, al final del periodo escolar hubo mejora en el desarrollo personal en los aspectos de autoestima y asertividad. Respecto del PIT el programa atendió las necesidades personales de los estudiantes; estos conocen y se interesan por sus objetivos y actividades.

El 88.49% opina que las actividades del PIT si apoyan en la mejora del desarrollo personal y el 74.33% las pone en práctica en su vida. Se comprueba la hipótesis planteada, verificando que el PIT si impacta en el desarrollo personal de los estudiantes.

Con respecto a la organización, técnica y motivación para el estudio, los resultados no indicaron puntos de mejora, y el cumplimiento de las actividades fue solo del 55%.

Se propone rediseñar las actividades que apoyan al mejoramiento personal en el aspecto de habilidades de estudio, e incentivar a los estudiantes a cumplir con todas las actividades relacionadas con el desarrollo personal.

El Desarrollo humano, desarrollo personal, formación integral y su relación con la tutoría.

El desarrollo humano como ciencia, permite a partir de las características propias y actuación del ser humano identificar el grado de desarrollo, subdesarrollo o degradación de su humanidad, tomando en cuenta las etapas del ciclo vital. Según Papalia y colaboradores (2005), desde que el ser humano es concebido inicia el proceso de desarrollo. A través del estudio de los procesos de cambio y de la conducta del ser humano, se pueden determinar características generales de acuerdo a la edad, que son un referente para identificar el grado de desarrollo humano que tiene una persona.

El ser humano es un ser complejo, y su desarrollo se ve influenciado por esa complejidad, ya que como ser viviente tiene características físicas y biológicas propias, pero además es un ser social e interactúa con el medio que le rodea. Sin embargo, los seres humanos tienen rasgos comunes como resultado de su aprendizaje, a pesar de ser seres únicos e irrepetibles, que permiten a los psicólogos y educadores predecir procesos y características y guiar a las personas

a formas de actuación acordes con las etapas de la vida (Océano Grupo Editorial, 2001). Los investigadores y estudiosos del ser humano establecen las “partes” que conforman al ser humano en dimensiones. De acuerdo con Rincón (2003), las dimensiones del ser humano son ocho, a saber: ética, espiritual, cognitiva, afectiva, comunicativa, estética, corporal y sociopolítica. El PIT a través del “Cuaderno de trabajo de tutoría del estudiante del SNIT” (DGEST, 2013b) y el “Plan de acción tutorial”, realiza actividades para que los estudiantes desarrollen las dimensiones ética, cognitiva y afectiva; con el objetivo de facilitar la integración de su desarrollo tanto personal como académico. La dimensión ética se refiere a la actuación con valores; la dimensión cognitiva, que tiene que ver con el desarrollo de habilidades de pensamiento, de organización y de estudio que ayuden a mejorar sus hábitos y por último la dimensión afectiva cuyo desarrollo determina el grado de aceptación y reconocimiento que el ser humano tenga de sí mismo: su autoestima.

El desarrollo personal es un proceso consciente, libre y responsable; de actuación con sentido de servicio, que busca el bien del “otro”, y en esa actuación no solo favorece al “otro” sino que se perfecciona (Melé, 1991).

Atendiendo a las palabras que forman el concepto, ‘formación’ implica la búsqueda del desarrollo, e ‘integral’ se refiere a que ese desarrollo abarca al ser humano en su totalidad (Rincón, 2003). La formación del ser humano debe tomar en cuenta no solo sus dimensiones, sino también, la cultura, la sociedad y el contexto en el que está inmerso, pero no para amoldarse a ellos; sino para ser capaz de transformar su entorno; con valores y principios.

El gobierno federal, en el Programa Sectorial de Educación 2013-2018, tiene como uno de sus objetivos “asegurar... la formación integral de todos los grupos de población” (Gobierno de la República, 2013, p. 2). En este mismo sentido, en el Estado de Campeche, el Plan Estatal de Desarrollo 2009-2015, contempla entre sus líneas de acción la elevación de la eficiencia terminal, a través de la prestación de servicios y apoyos educativos, reforzando el papel de las tutorías (Gobierno Constitucional del Estado de Campeche, 2010).

El “Modelo educativo para el siglo XXI”, “gira en torno del ser humano y de su aprendizaje, desde una óptica de la construcción del conocimiento y el cultivo de la inteligencia en todas su formas” (SNEST, 2004, p.15); es decir, le interesa propiciar

en los estudiantes, la búsqueda hacia la autorrealización. Una de las estrategias que el Sistema Nacional de Educación Superior Tecnológica (SNEST) ha diseñado para lograr esto, así como la formación integral de los estudiantes, es el Programa Nacional de Tutoría, y de él se desprende el PIT para todos los institutos tecnológicos pertenecientes al sistema.

Molina (2004), define la tutoría como la atención personalizante y comprometida del tutor en su relación con el alumno, que consiste en orientar, guiar, informar y formar al alumno en diferentes aspectos y en diferentes momentos de su trayectoria académica, integrando las funciones administrativas, académicas, psicopedagógicas, motivacionales y de apoyo personal. Para el SNEST la tutoría es un proceso de acompañamiento al estudiante, en dos posibles modalidades: individual y grupal; y propone, como guía de la acción tutorial, a profesores-tutores. Contribuyendo a la formación integral de los estudiantes (DGEST, 2006).

El propósito de la tutoría es prevenir problemas futuros de adaptación al escenario educativo e intervenir en cuestiones de desempeño académico. La tutoría se ocupa de atender problemas relacionados con la eficiencia terminal, reprobación, habilidades de estudio, dificultades de aprendizaje, ansiedad ante los exámenes, estabilidad emocional, actitudes hacia la profesión y opciones de trayectoria, entre otros (Cruz, Echeverría y Vales, 2008).

El estudiar el comportamiento personal integrado con las habilidades de estudio y la autoestima en los estudiantes ha permitido identificar su grado de desarrollo personal, factor clave para el logro de sus objetivos.

Método.

El enfoque corresponde a una investigación cuantitativa aplicada al relacionarse con la solución del problema que se presenta en el Instituto Tecnológico de Lerma, atendiendo a la evaluación del Programa de tutoría con relación a los logros del desarrollo personal del alumno. Su alcance es explicativo. El fenómeno se observó y analizó tal y como sucede en su contexto. Por otra parte la recolección de datos se llevó a cabo en dos momentos, al inicio y al final del ciclo escolar 2014-2015 (septiembre y mayo). Se obtuvo el número de estudiantes que asisten a las sesiones de tutoría, cumplen las actividades, manifiestan compromiso y disposición; así como sus oportunidades de mejora, niveles de: autoestima, asertividad, valores,

organización, técnicas y motivación para el estudio. La unidad de análisis son los tutorados con el apoyo de los tutores en la aplicación de los test al inicio del PIT, siendo un estudio de alcance explicativo, no experimental, transeccional y poblacional censal.

Para el cumplimiento de los objetivos y la comprobación de la hipótesis se analizaron y compararon datos obtenidos a través de ocho instrumentos, algunos son contruidos y otros forman parte del Manual del Tutor del SNIT.

Para identificar el desarrollo personal de los estudiantes, se aplicaron al inicio del periodo escolar los instrumentos “Test de autoestima”, “Test de asertividad” y “Encuesta sobre las habilidades de estudio” (ver cuadros 1, 2 y 3).

Cuadro 1. Factores evaluados en la investigación sobre autoestima (dimensión afectiva) a través del “Test de autoestima”.

Aspectos
<ul style="list-style-type: none"> • Seguridad a la hora de tomar decisiones, sin buscar la aprobación de otras personas. • Comportarse con naturalidad en una reunión social o familiar si no se encuentra vestido de acuerdo a la ocasión. • Ser consciente de su aspecto físico y aceptarse tal como es, sin acomplejarse porque otras personas sean consideradas como más atractivas • Valorarse como persona, lo que hace, le gusta hacer y cómo piensa; sin tener vergüenza de expresarlo a los demás. • En caso de dudas respecto a un tema que se explica, tener la seguridad de aclararla y en momento oportuno. • En caso de que requieran que valore su empleo o situación laboral, tener actitud positiva. • Después de un día de mucho trabajo, darse la oportunidad de tiempo para sí mismo, para consentirse. • Seguridad para participar en retos de trabajo, porque valora y está consciente de su capacidad. • Seguridad para socializar en una reunión, con personas que no conoce.

Aspectos sobre autoestima utilizados en la investigación.

Cuadro 2. Factores evaluados en la investigación sobre asertividad (dimensión afectiva) a través del “Test de asertividad” y “Test de comportamiento personal”.

Aspectos
<ul style="list-style-type: none"> • Ser capaz de hablar con confianza en una situación difícil • Ser capaz de solicitar ayuda cuando lo requiera. • Poder desempeñarse con confianza ante situaciones con personas injustas y/o agresivas. • Ser capaz de denunciar abusos hacia su persona sin alterarse. • Poder expresar lo que no le gusta, o no es correcto sin sentirse culpable. • Tener suficiente confianza para expresar su opinión aunque no concuerde con la de los demás. • Ser capaz de hablar fácilmente con personas consideradas importantes

Aspectos sobre asertividad utilizados en la investigación

Cuadro 3. Factores evaluados en la investigación de las habilidades de estudio (dimensión cognitiva) a través de la “Encuesta sobre las habilidades de estudio”

Habilidad
<p>Organización para el estudio. El objetivo, detectar problemas sobre el uso efectivo del tiempo de estudio, así como el lugar donde se estudia.</p> <ul style="list-style-type: none"> • No dejar para el último la realización de los trabajos. • El sueño o el cansancio no le impiden estudiar eficazmente en muchas ocasiones. • Terminar su tarea a tiempo. • No descuidar las actividades escolares por actividades deportivas o sociales. • Repasar diariamente los apuntes tomados en clase. • No dedicar el tiempo libre a otras actividades que no sean estudiar. • No perder de vista las fechas de entrega de tareas. • No retrasarse en una asignatura por estudiar otra. • Considerar que su rendimiento es muy bajo comparado con el tiempo dedicado al estudio. • Destinar un espacio para estudiar que no sea su cama. • Mantener su espacio de estudio ordenado, sin distractores y con suficiente iluminación. • No interrumpir sus horas de estudio por la llegada de visitas. • Evitar distraerse con actividades o ruidos provenientes del exterior. • Mantener libros y material necesario a la mano cuando estudia.

<p>Técnicas de estudio. El objetivo, detectar problemas de lectura de libros, toma de apuntes, preparación y realización de exámenes.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Antes de comenzar la lectura de un libro, hojear previamente ilustraciones y subtítulos. • Al estudiar tomar en cuenta figuras, gráficas y tablas. • Seleccionar los puntos de temas de estudio sin dificultad. • Estudiar sin perder la concentración. • Entender los apuntes al repasar posteriormente y sin dificultad. • Tomar notas con suficiente rapidez. • Mantener sus apuntes en orden. • Tomar apuntes sin tomar las mismas palabras del docente. • No tomar notas de un libro copiando palabra por palabra. • Saber preparar un temario apropiado para una evaluación. • Organizar los datos o el contenido de una evaluación sin dificultad. • Al repasar el temario de una evaluación no formula un resumen del mismo. • Evitar memorizar lo que no se entiende al prepararse para una evaluación. • Organizar en orden lógico las asignaturas que se estudian por temas sin dificultad. • Estudiar con tiempo para una evaluación. • Antes de entregar tus exámenes los revisas detenidamente. • Terminar una evaluación de exposición de un tema en el tiempo prescrito. • Leer detenidamente las instrucciones y preguntas de los exámenes. • Emplear el tiempo de forma equilibrada en la realización de una prueba.
<p>Motivación para el estudio. Referente a los problemas relacionados con actitud negativa o indiferente hacia el valor de la educación y a los problemas que surgen de la indiferencia hacia los docentes.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mantener el interés por el estudio. • No conformarse con aprobar la asignatura. • Tener claras sus metas formativas y profesionales. • Valorar el tiempo y el esfuerzo para lograr una educación universitaria. • Darle más importancia a estudiar que a la diversión. • No distraerse en clase. • Identificar el sentido práctico de las asignaturas. • Preferir estudiar que trabajar y no sentir deseos de abandonar la escuela. • Identificar la importancia de lo que se enseña en la escuela. • Ser constante en el estudio, sin que interfieran el ánimo de estudiar. • Valorar el apoyo didáctico que representan los libros. • No esperar las fechas de evaluación para comenzar a repasar los apuntes de clase. • No estresarse en la presentación de exámenes y verlos como algo penoso. • Saber expresar sus necesidades al docente. • No considerar las horas de estudio extraclase como exigencia. • Preguntar y aclarar dudas sobre los temas de la asignatura. • Entablar una relación de confianza con el docente. • No hablar de los docentes de forma negativa con otros estudiantes.

Habilidades utilizadas en la investigación.

La identificación de la relación que encuentran los estudiantes entre las actividades de tutoría y su desarrollo personal, se realizó a través del “Análisis FODA” identificando las oportunidades que los estudiantes consideran para mejorar su desarrollo personal contrastado con las actividades realizadas en el PAT. Para ello se utilizó el instrumento “Oportunidades de mejora de los tutorados”. Asimismo,

se utilizó el instrumento: “Test de opinión sobre el Programa Institucional de Tutoría”, el cual se divide en cuatro apartados, el primero referente a la disposición de participación y puntualidad al acudir a las sesiones de tutoría; el segundo relacionado con el conocimiento e interés de los objetivos del PIT; el tercero sobre el conocimiento, interés y cumplimiento de las actividades realizadas en el Plan de Acción Tutorial(PAT) y el último apartado su opinión sobre las actividades del PAT, su relación con el desarrollo personal y puesta en práctica en la vida personal.

Para la comparación del desarrollo personal de los estudiantes al inicio y fin del periodo escolar, al término del mismo fueron aplicados por el investigador los instrumentos: “Test de autoestima”, “Encuesta sobre las habilidades de estudio” y “Test de comportamiento personal” (ver cuadro 4). La “Lista de cotejo de las encuestas realizadas por los tutorados al inicio del periodo escolar” permitió al investigador conocer las encuestas disponibles aplicadas al inicio del periodo. Por medio de la comparación de ambos resultados se pudo identificar el desarrollo personal en cada aspecto por tutorado.

Para el procesamiento de la información y la realización de las tablas y gráficas se utilizó el programa de Microsoft Excel 2010.

La población de estudio fue de 121 estudiantes que corresponde al 100%.

Cuadro 4. Factores evaluados en la investigación en el aspecto de valores (dimensión ética) a través del “Test de comportamiento personal”.

Valor
Esfuerzo.
<ul style="list-style-type: none"> • Realización de tareas con profundidad y dedicación • Mejorar actividades que con frecuencia realiza.
Fortaleza.
<ul style="list-style-type: none"> • No darse por vencido en realización de tareas difíciles. • Actuar con audacia cuando se requiere para lograr un objetivo.
Generosidad.
<ul style="list-style-type: none"> • Disposición a ayudar cuando se lo piden. • Involucrarse con agrado en familia para realización de actividades.
Libertad.
<ul style="list-style-type: none"> • Toma de decisiones sin temor de molestar a otros. • No obligar a los demás a hacer algo que no es correcto.
Perseverancia.
<ul style="list-style-type: none"> • Para lograr obtener lo que se quiere paulatinamente y con paciencia.
Respeto.
<ul style="list-style-type: none"> • Presentación personal para acudir a la escuela. • Respetar el orden de atención al acudir a un lugar. • Llamar a los demás por su nombre.
Tolerancia.
<ul style="list-style-type: none"> • No burlarse de compañeros que van de comunidades rurales o indígenas. • No evitar trabajar con compañeros con problemas de aprendizaje.

Valores utilizados en la investigación.

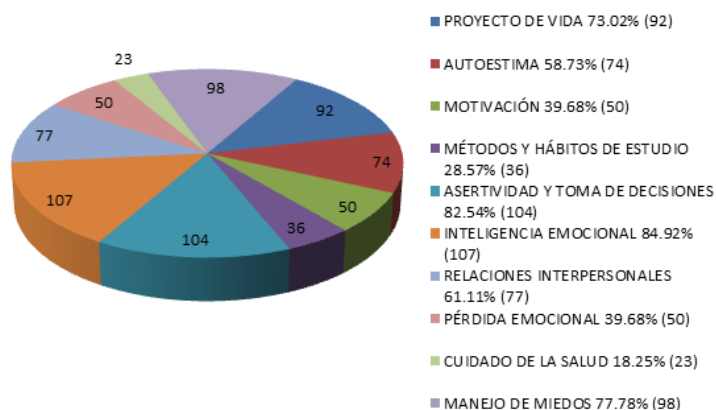
Resultados.

Con relación a los objetivos específicos:

1. Identificar el desarrollo personal de los estudiantes de nuevo ingreso al nivel superior del Instituto Tecnológico de Lerma en el periodo 2014-2015; se obtuvo información de análisis FODA, test de autoestima, de asertividad y encuesta de habilidades de estudio, con los siguientes resultados:

Respecto al FODA, el 84.92% (107) presenta como oportunidad de mejora la inteligencia emocional; 82.54% (104) asertividad y toma de decisiones; 77.78% (98) manejo de los miedos; 73.02% (92) proyecto de vida; 61.11% (77) relaciones interpersonales; 58.73% (74) autoestima; 39.68% (50) motivación y pérdida emocional; 28.57% (36) métodos y hábitos de estudio y 18.25% (23) cuidado de la salud (ver gráfica 1).

Gráfica 1. Porcentaje de tutorados por oportunidad de mejora



Fuente: datos obtenidos del análisis del instrumento FODA del Manual del Tutor del SNIT.

El 3.17% requiere atención en nueve oportunidades; 6.35%, en ocho; 17.46%, en siete; en el 27.78% se identificaron seis; 17.46% presenta cinco; 15.08%, cuatro; 8.73%, tres; 3.17%, dos y 0.79%, una.

En autoestima al inicio del periodo escolar el 76.39% (55) de los estudiantes obtuvo mayoría de tres (autoestima muy buena); tanto en mayoría de dos (autoestima suficiente) como mayoría de cuatro (autoestima alta) se presentó el mismo porcentaje, 9.72% (7); y 4.17% (3) de los tutorados obtuvo mayoría de uno (autoestima baja).

En asertividad el 93.24% del total de los tutorados presentó un mayor nivel de asertividad y el 6.76% un menor nivel.

El rubro de habilidades de estudio consta de nueve niveles de promedio, que van desde el promedio muy bajo hasta el muy alto, organizados en tres bloques de tres niveles cada uno; para organización, técnicas y motivación de estudio.

En organización para el estudio, al bloque uno corresponde un 43.62% (41) con un promedio de muy bajo a por debajo del promedio; en el bloque dos, 52.13% (49) están dentro de promedio bajo y promedio alto; por último en el bloque tres el 4.26% (4) están por encima del promedio a muy alto.

En técnicas de estudio al bloque uno corresponde el 62.77% (59) con un promedio de muy bajo a por debajo del promedio; en el bloque dos el 31.91% (30) está dentro de promedio bajo y promedio alto; por último en el bloque tres el 5.32% (5) se encuentran por encima del promedio a muy alto.

En motivación para el estudio al bloque uno corresponde el 47.87% (45) con un promedio de muy bajo a por debajo del promedio; en el bloque dos el 34.04% (32) están dentro de promedio bajo y promedio alto; por último en el bloque tres el 18.09% (17) se encuentran por encima del promedio a muy alto.

2. Identificar la relación que encuentran los estudiantes entre las actividades de tutoría y su desarrollo personal; se obtuvo información del test de opinión sobre el Programa Institucional de Tutoría con los resultados que a continuación se detallan:

La actividad que los estudiantes más conocen es la de administración del tiempo con el 87% y la que menos conocen es el curso-taller de salud e higiene mental con el 72%.

La actividad que más les interesa es la de administración del tiempo con 89% y la que menos les interesa es el curso-taller de salud e higiene mental con 74%.

Sin embargo, las actividades que más cumplen son el ser humano integral y habilidades básicas de pensamiento con el 74% y las que menos cumplen son administración del tiempo, desarrollo humano integral y el curso-taller de salud e higiene mental con 67%.

Respecto al conocimiento de las actividades, el 48% de los estudiantes encuestados conoce seis de las actividades, el 24% solo cinco, el 12% cuatro, el 1% tres, el 6% dos, el 4% una y el 5% no conoce ninguna de las actividades.

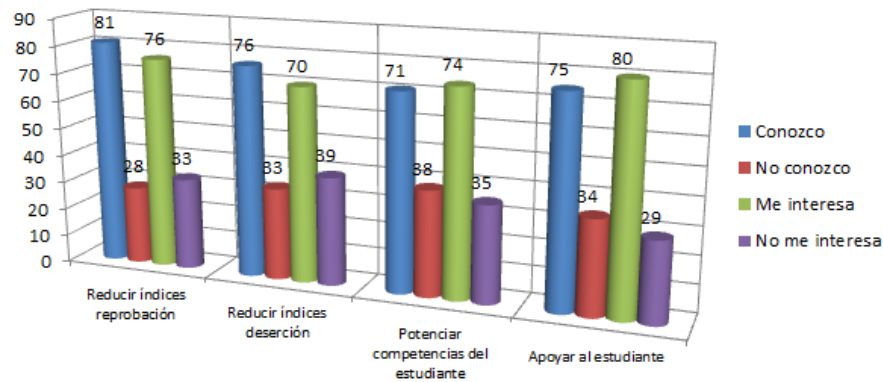
En cuanto a interés por las actividades el 51% de los estudiantes se interesa por las seis actividades, el 30% por cinco, el 6% por cuatro, el 3% por tres, otro 3% por una actividad y el 7% no se interesa por ninguna.

En el punto de número de actividades cumplidas el 36% de los estudiantes cumple con las seis actividades, el 19% cumple cinco, el 14% cuatro, el 11% tres, el 6% dos, el 5% una y el 9% ninguna actividad.

Los objetivos del PIT son cuatro: reducir índices de reprobación, reducir índices de deserción, potenciar las competencias del estudiante mediante acciones preventivas y correctivas, y apoyar al estudiante en el proceso de toma de decisiones relativas a la construcción de su trayectoria formativa mediante la atención personalizada y/o grupal; de estos, el 74.31% (81) de los estudiantes conoce el primer objetivo y al 69.72% (76) le interesa; el 69.72% (76) conoce el segundo y al 64.22% (70) le interesa; el 65.14% (71) conoce el tercero y al 67.89%

(74) le interesa; por último el cuarto objetivo, el cual el 68.81% (75) lo conoce y al 73.39% (80) le interesa. (Ver Gráfica 2).

Gráfica 2. Conocimiento e interés de los tutorados acerca de los objetivos del PIT.

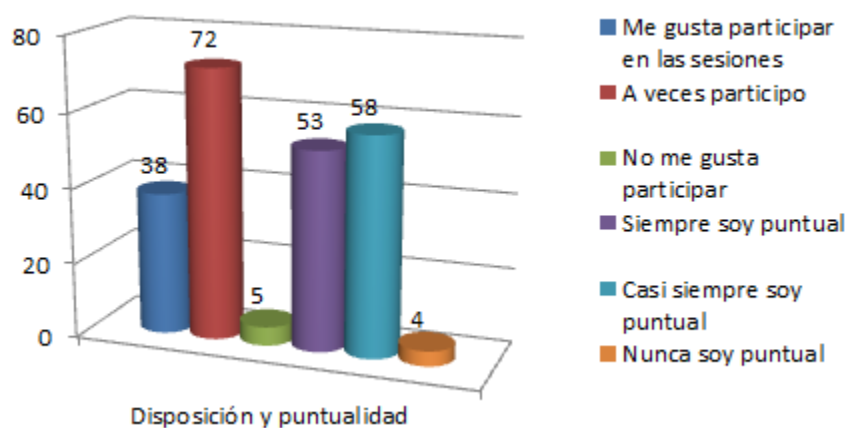


Fuente: datos obtenidos del test de opinión sobre el Programa Institucional de Tutoría construido por el investigador

Referente a la actitud de los estudiantes hacia las sesiones de tutoría el 62.61% (72) a veces participa; al 33.04% (38) le gusta participar; y al 4.35% (5) no le gusta participar.

Respecto a la puntualidad con la que acuden a las sesiones, el 50.43% (58) contestó que casi siempre es puntual; el 46.09% (53) siempre lo es; y el 3.48% (4) nunca (ver Gráfica 3).

Gráfica 3. Disposición y puntualidad de los tutorados para asistir a las sesiones de tutoría.



Fuente: datos obtenidos del test de opinión sobre el Programa Institucional de Tutoría construido por el investigador.

A la pregunta de si considera que las actividades de tutoría apoyan en la mejora del desarrollo personal el 48.67% (55) respondió que está totalmente de acuerdo,

el 39.82% (45) de acuerdo, el 5.31% (6) le es indiferente, el 1.77% (2) en desacuerdo y el 4.42% (5) totalmente en desacuerdo.

Sobre si pone en práctica en su vida personal y académica las actividades que realiza en las sesiones de tutoría el 23.89% (27) está totalmente de acuerdo, el 50.44% (57) de acuerdo, el 15.93% (18) le es indiferente, el 4.42% (5) en desacuerdo y el 5.31% (6) totalmente en desacuerdo (ver gráfica 4).

Gráfica 4. Opinión de los estudiantes sobre las actividades de tutoría en relación con la mejora del desarrollo personal y la puesta en práctica en su vida



Fuente: datos obtenidos del test de opinión sobre el Programa Institucional de Tutoría construido por el investigador.

3. Comparar el desarrollo personal de los estudiantes al inicio y fin del periodo escolar; se obtuvo nuevamente información acerca de los últimos tres aspectos considerados en el primer objetivo para contrastarlos con los obtenidos al inicio del periodo; y se identificó el grado de actuación con valores en los estudiantes; con los resultados siguientes:

En autoestima al final del periodo el 75% (54) obtuvo mayoría de tres; 12.50% (9) mayoría de dos; 8.33% (6) mayoría de cuatro; y 4.17% (3) obtuvo mayoría de uno.

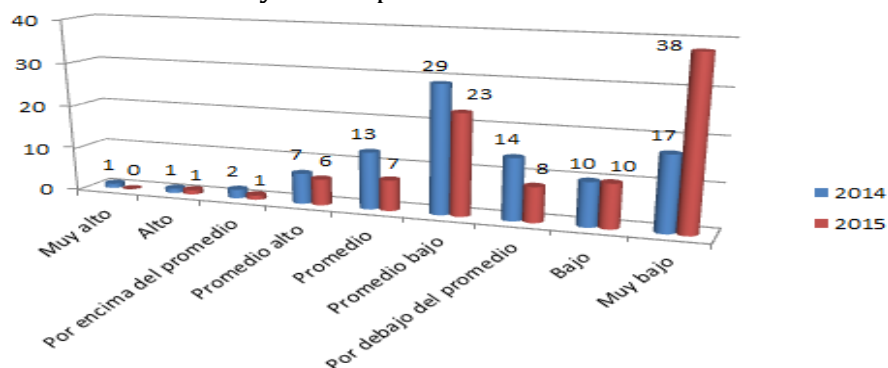
Comparando los niveles de autoestima al inicio y fin del periodo escolar de cada uno de los tutorados se pudo identificar que en el 66.67% (48) su autoestima permaneció igual; en el 15.28% (11) su autoestima aumentó; en el 11.11% (8) disminuyó; y en el 6.94% (5) se equilibró, es decir, de nivel de autoestima alto pasó a muy bueno, que es el nivel óptimo (ver gráfica 8).

En cuanto al resultado de asertividad al final del periodo, el 94.59% del total, obtuvo un mayor nivel de asertividad y el 5.41% un menor nivel.

Respecto al comparativo en asertividad de cada tutorado al inicio y fin del periodo escolar, en el 87.84% el nivel de asertividad permaneció igual; en el 6.76% aumentó; y en el 5.41% disminuyó (ver gráfica 8).

En organización para el estudio, al bloque uno corresponde un 59.57% (56) con un promedio de muy bajo a por debajo del promedio; en el bloque dos, 38.30% (36) están dentro de promedio bajo y promedio alto; por último en el bloque tres el 2.13% (2) están por encima del promedio a muy alto (ver gráfica 5).

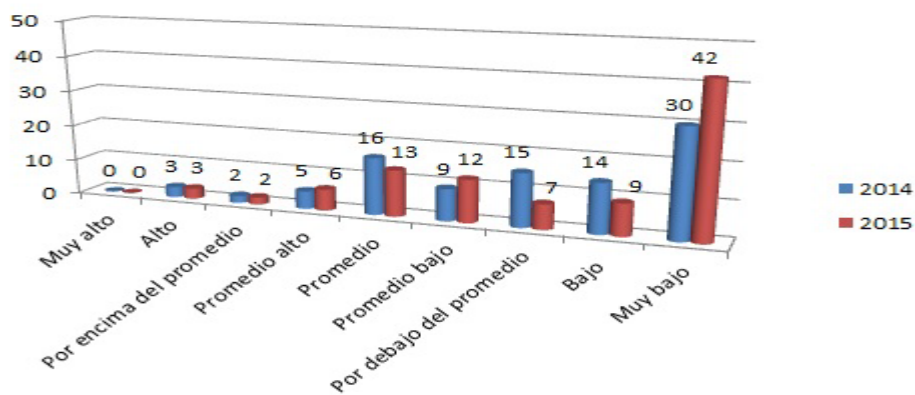
Gráfica 5. Promedio de los tutorados obtenido en organización para el estudio al inicio y fin del periodo escolar



Fuente: datos obtenidos de la Encuesta sobre habilidades de estudio del Manual del tutor del SNIT.

En técnicas de estudio al bloque uno corresponde el 61.70% (58) con un promedio de muy bajo a por debajo del promedio; en el bloque dos el 32.98% (31) está dentro de promedio bajo y promedio alto; por último en el bloque tres el 5.32% (5) se encuentran por encima del promedio a muy alto (ver gráfica 6).

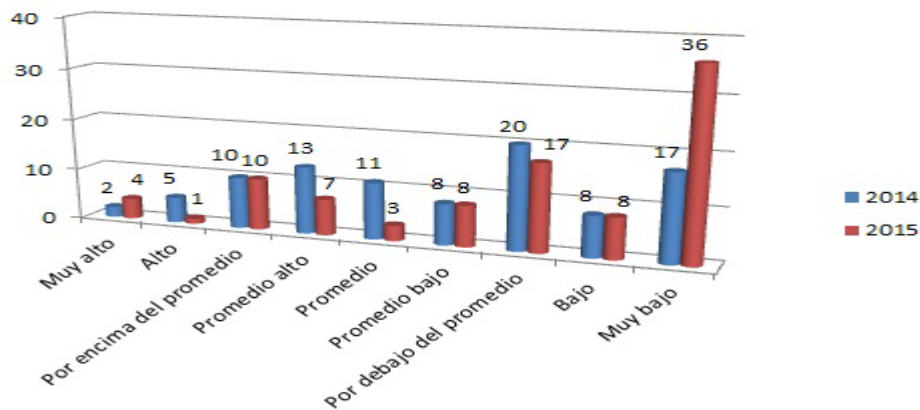
Gráfica 6. Promedio de los tutorados obtenido en técnicas de estudio al inicio y fin del periodo escolar



Fuente: datos obtenidos de la Encuesta sobre habilidades de estudio del Manual del tutor del SNIT.

En motivación para el estudio al bloque uno corresponde el 64.89% (61) con un promedio de muy bajo a por debajo del promedio; en el bloque dos el 19.15% (18) están dentro de promedio bajo y promedio alto; por último en el bloque tres el 15.96% (15) se encuentran por encima del promedio a muy alto (ver gráfica 7).

Gráfica 7. Promedio de los tutorados obtenido en motivación para el estudio al inicio y fin del periodo escolar



Fuente: datos obtenidos de la Encuesta sobre habilidades de estudio del Manual del tutor del SNIT.

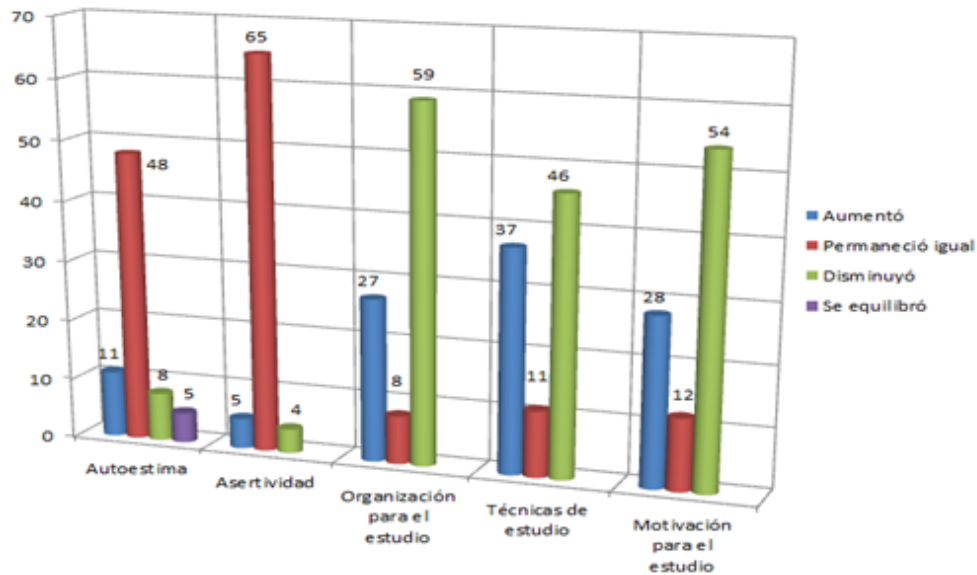
La comparación de promedios obtenidos en los tres aspectos fue la siguiente:

En el apartado de organización para el estudio el promedio en el 62.77% (59) de los tutorados disminuyó; en el 8.51% (8) permaneció igual y en el 28.72% (27) aumentó.

En técnicas de estudio el promedio en el 48.94% (46) de los tutorados disminuyó; en el 11.70% (11) permaneció igual y en el 39.36% (37) aumentó.

En motivación para el estudio el promedio en el 57.45% (54) de los tutorados disminuyó; en el 12.77% (12) permaneció igual y en el 29.79% (28) aumentó (ver gráfica 8).

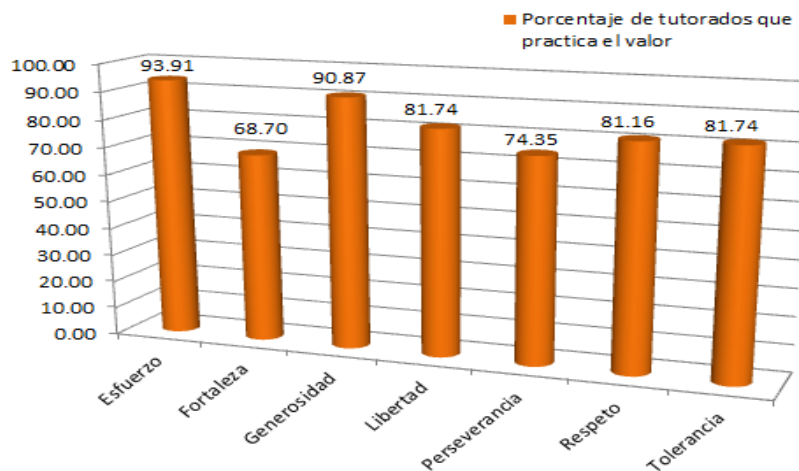
Gráfica 8. Resultado del comparativo de niveles de autoestima, asertividad y habilidades de estudio en estudiantes que participaron en el PIT.



Fuente: datos obtenidos de los test de autoestima, asertividad y encuesta de habilidades de estudio del Manual del Tutor del SNIT, y test de comportamiento personal.

Los resultados obtenidos respecto a actuación con valores son: 93.91% practica el valor esfuerzo; 90.87%, el valor generosidad; 81.74%, el de libertad y tolerancia; 81.16%, el respeto; 74.35%, la perseverancia; y 68.70%, el de fortaleza (ver gráfica 9).

Gráfica 9. Resultados generales de comportamiento personal con valores



Fuente: datos obtenidos del test de comportamiento personal construido por el investigador.

Discusión de resultados.

Los estudiantes le dan más importancia al desarrollo personal en los aspectos de: manejo de sus sentimientos, comunicación asertiva; saber abordar situaciones determinadas y proyecto de vida. En motivación, consideran que tienen la necesaria para cumplir con sus objetivos.

Los estudiantes con alto riesgo representan el 9.52% de la población y son estudiantes que aunque participan en el PIT requieren además de atención especializada.

En el aspecto de organización para el estudio, la gran mayoría de los estudiantes no tienen la habilidad suficiente de organización de tiempo y espacio para estudiar, y priorizan otras actividades antes que la realización de sus tareas. En técnicas de estudio requieren mejorar sus habilidades para tomar apuntes, de lectura y comprensión lectora; su capacidad de concentración al estudiar así como la técnica para resolver exámenes. En motivación para el estudio la introspección de los estudiantes en el FODA respecto a este punto contrasta con los resultados que se obtuvieron en la encuesta, ya que no consideran requerir apoyo en este rubro y sin embargo, se refleja facilidad de pérdida de interés por el estudio, insuficiente constancia en los estudios, indecisión respecto a metas, tendencia a invertir el esfuerzo mínimo, falta de visión en cuanto a la vinculación entre lo que aprenden y su relación con la preparación para la vida adulta; y el sentir que es demasiado el tiempo que tienen que invertir en horas de estudio extraclase.

En autoestima la mayoría de los estudiantes tiene la suficiente confianza y fortaleza en sí mismos para lograr sus objetivos ya que su autoestima se encuentra en el nivel “muy buena”; aun cuando ellos consideran en el resultado del FODA que deben mejorar. En asertividad un alto porcentaje de los estudiantes tienen un nivel muy bueno, apoyando a entablar buenas relaciones interpersonales.

Las actividades realizadas en el PIT se enfocaron en el 70% de las oportunidades de mejora presentadas por los tutorados. Aun cuando algunas oportunidades tuvieron porcentajes bajos, también fueron atendidas.

Se observa que la media de cumplimiento (69.50%), no es suficiente para aprobar el PIT, ya que la calificación mínima aprobatoria es de 70. En cuanto a número, en general conocen de que tratan todas las actividades y dicen interesarse

en ellas pero solo poco más de la mitad de los estudiantes cumple con por lo menos el 70% del total de las actividades.

Por otra parte, los estudiantes conocen y se interesan por los objetivos del Programa.

Los estudiantes que participan en el PIT tienen actitud responsable y comprometida respecto a las sesiones de tutoría. Asimismo consideran que las actividades del PIT si apoyan en la mejora del desarrollo personal y las ponen en práctica en su vida personal y académica.

Al fin del periodo escolar la tendencia en habilidades de estudio es hacia la disminución; esto debido a la falta de práctica, y situaciones externas que no los estimulan intelectualmente y por el contrario los desmotivan reflejándose en los datos obtenidos; lo que demuestra que su motivación para el estudio es extrínseca, ya que si ésta fuera intrínseca, demostrarían más interés y empeño (Hernández y colaboradores, 2012). Lo anterior se afirma porque la autoestima es muy buena independientemente del promedio de motivación. En asertividad presentaron mejoría; y el grado de actuación con valores también es muy bueno (ver anexo 1).

Conclusión.

Los estudiantes percibieron en sí mismos al inicio del periodo que necesitaban mejorar su autoestima y asertividad más que la motivación y los métodos y hábitos de estudio. Sin embargo, el estudio arrojó lo contrario; ya que a su ingreso los estudiantes se encontraron deficientes en habilidades de estudio, necesarias para desarrollar buenos hábitos, y presentaron buen nivel de autoestima y asertividad.

El PIT si atendió sus necesidades de mejora en el aspecto de desarrollo personal independientemente de si los estudiantes consideraron algunas como de menor importancia (ver anexo 2).

Los tutorados si conocen y se interesan tanto de las actividades como de los objetivos del PIT. El PIT si impacta en ellos ya que su compromiso es alto y la relación que encuentran entre este y su desarrollo personal también lo es.

Las actividades del PIT relacionadas con autoestima y asertividad han propiciado una clara mejoría en el desarrollo personal de los estudiantes en estos dos aspectos. Asimismo, el grado de actuación con valores de los estudiantes es

alto y contribuye junto con su buena autoestima y asertividad al buen ambiente escolar y a las buenas relaciones interpersonales.

Con base en los resultados obtenidos, podemos concluir que los estudiantes son conscientes de la finalidad del PIT; las actividades que se realizan en las sesiones son importantes para ellos y encuentran su relación con el mejoramiento del desarrollo personal, además de ponerlas en práctica en su vida diaria; propiciando un verdadero proceso de cambio y transformación personal.

Recomendaciones.

En general se debe incentivar a los estudiantes a cumplir con todas las actividades para beneficio de su desarrollo personal.

Hay que replantear la forma de abordar las actividades relacionadas con el mejoramiento de habilidades de estudio para apoyar a los tutorados a superar las situaciones externas que influyen en la disminución de habilidades de organización, técnicas y motivación para el estudio.

Bibliografía.

Agudelo, H., Santa, L. y Santa, V. (2009). Hábitos de estudio y habilidades esenciales en el ámbito universitario. Institución universitaria Colegio Mayor de Antioquía. Recuperado el 15 de septiembre del 2015 de http://www.colmayor.edu.co/archivos/hbitos_de_estudio_y_habilidadde_xndui.pdf

Alucio, A. y Revellino, M. (2010). Relación entre autoeficacia, autoestima, asertividad, y rendimiento académico, en estudiantes que ingresaron a terapia ocupacional, el año 2010. *Revistas Universidad de Chile*. Recuperado de <http://www.revistas.uchile.cl/index.php/RTO/article/viewFile/17775/18555>

Asociación de Colegios Jesuitas de Colombia (2003). La formación integral y sus dimensiones: texto didáctico. *Colección Propuesta Educativa* (5) 1-16. Recuperado de http://www.ipatria.edu.mx/descargas/LA_FORMACION_INTEGRAL_Y_SUS_DIMENSIONES_TEXTO_DIDACTICO.pdf

Cruz, I. R., Echeverría, S. y Vales, J. (2008). Influencia del promedio en el bachillerato y de las tutorías en los porcentajes de aprobación del primer año en

una universidad mexicana. *Revista Educando para el Nuevo Milenio*, 15(16), pp. 260-265.

Dirección General de Educación Superior Tecnológica. (2006). *Programa Nacional de Tutorías*. México: SEP.

Dirección General de Educación Superior Tecnológica. (2013a). *Manual del tutor del SNIT*. México: SEP.

Dirección General de Educación Superior Tecnológica. (2013b). *Cuaderno de Trabajo de Tutoría del Estudiante del SNIT*. México: SEP.

García, R. I., Cuevas, O., Vales, J. J. y Cruz, I. (2012). Impacto del Programa de Tutoría en el desempeño académico de los alumnos del Instituto Tecnológico de Sonora. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 14 (1), 106-121. Recuperado el 31 de marzo del 2014 de <http://redie.uabc.mx/vol14no1/contenido-garciaetal.html>

Gobierno de la República. (2013). *Programa Sectorial de Educación 2013-2018*. México: Diario Oficial de la Federación, pp.1-64.

Gobierno Constitucional del Estado de Campeche. (2010). *Plan Estatal de Desarrollo 2009-2015*. San Francisco de Campeche: Gobierno Constitucional del Estado de Campeche.

Océano Grupo Editorial. (2001). *Psicología del niño y del adolescente*. Barcelona: Océano Grupo Editorial, S.A.

Hernández, C., Rodríguez, N. y Vargas, Á. (2012). Los hábitos de estudio y motivación para el aprendizaje de los alumnos en tres carreras de ingeniería. *Revista de la Educación Superior*, 41 (163), 67-87. Recuperado el 15 de septiembre del 2015 de http://publicaciones.anuies.mx/pdfs/revista/Revista163_S1A3ES.pdf

Herrera, C. (2010). Los valores humanos en el estudiante universitario. *Revista de la Facultad de Derecho de México* 60(253), pp. 81-85

Melé, D. (1991). *Desarrollo humano y teorías de la organización*. IESE Business School: Universidad de Navarra. Recuperado de <http://www.iese.edu/research/pdfs/di-0224.pdf>

Molina, M. (2004). La tutoría. Una estrategia para mejorar la calidad de la educación superior. *Universidades*, 28, pp. 35-39. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=37302805>

Papalia, E., Wendkos, S. y Duskin, R. (2005). *Desarrollo humano*. México, D.F.: McGraw-Hill Interamericana.

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. (2008). *Educación y desarrollo humano Michoacán 2007*. En Informe sobre desarrollo humano. México, D.F.: PNUD. Recuperado de http://www.undp.org.mx/IMG/pdf/05IDHmich_cap3.pdf

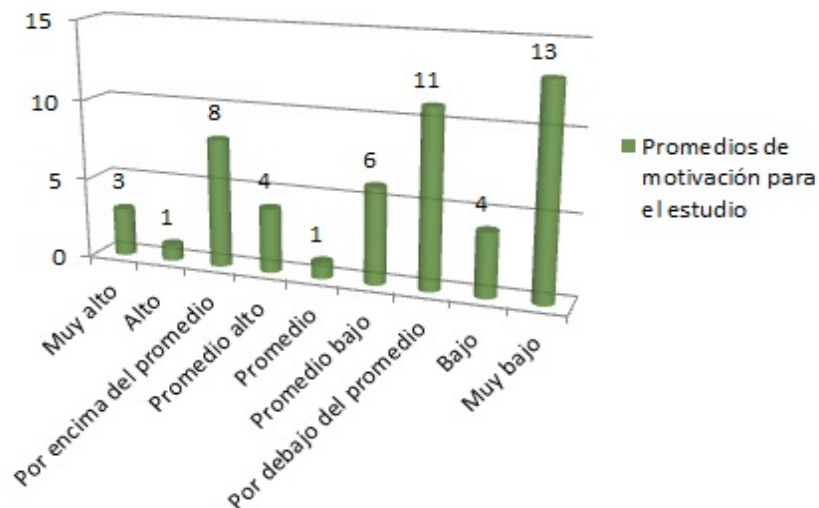
Rincón, J.L. (2003). El perfil del estudiante que pretendemos formar en una institución educativa ignaciana. Documento de trabajo. Recuperado de <https://www.google.com.mx/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&ved=0CCIQFjAB&url=http%3A%2F%2Fpedagogiaignaciana.com%2FGetFile.ashx%3FIdDocumento%3D306&ei=EJGcU53vPKe0sQSH3YCgDw&usq=AFQjCNHkrobLZW5-wMeRBZqW2SGVyf8I7g>

Ruíz, L. (2007). Formación integral: desarrollo intelectual, emocional, social y ético de los estudiantes. *Revista Universidad de Sonora*, 19, pp. 11-13. Recuperado de <http://www.revistauniversidad.uson.mx/revistas/19-19articulo%204.pdf>

Sistema Nacional de Educación Superior Tecnológica. (2004). *Modelo Educativo para el Siglo XXI*. México: SEP.

Anexos.

Anexo 1. Gráfica que muestra el cruce de resultados de autoestima muy buena y motivación para el estudio al fin del periodo escolar 2014-2015.



Fuente: resultados del Test de autoestima y la Encuesta de habilidades de estudio.

Anexo 2. Oportunidades de mejora detectadas y actividades del PIT que las atendieron.

Oportunidad de mejora	Actividad del PIT que atendió la oportunidad
Proyecto de vida	No atendido por el PIT
Autoestima	Curso-taller "Salud e higiene mental"
Motivación	El ser humano integral Desarrollo humano integral Habilidades de estudio efectivo
Métodos y hábitos de estudio	Administración del tiempo Desarrollo humano integral Habilidades de estudio efectivo Habilidades básicas de pensamiento
Asertividad y toma de decisiones	Habilidades de estudio efectivo
Inteligencia emocional	Habilidades de estudio efectivo
Relaciones interpersonales	Habilidades de estudio efectivo
Pérdida emocional	No atendido por el PIT
Cuidado de la salud	El ser humano integral (alimentación)
Manejo de miedos	No atendido por el PIT

Fuente: Resultados del análisis del "FODA", Plan de Acción Tutorial y "Cuaderno de Trabajo de Tutoría del Estudiante del SNIT"

Anexo 3. Test de opinión sobre el Programa Institucional de Tutoría.

Test de opinión sobre el Programa Institucional de Tutoría
 Universidad Guadalupe Victoria
 Maestría en Investigación e Innovaciones Educativas

Instrucciones: Por favor marca con una X la opción que más se identifique con tu forma de pensar o de actuar. Contesta con la mayor sinceridad posible.

No.		Me gusta participar	A veces participo	No me gusta participar
1	Acudo con disposición a las sesiones de tutoría			

No.		Siempre	Casi siempre	Nunca
1	Acudo con puntualidad a las sesiones de tutoría			

No.		Conozco		Me interesan	
		Si	No	Si	No
	Objetivos del Programa institucional de tutoría				
1	Reducir índices de reprobación				
2	Reducir índices de deserción				
3	Potenciar las competencias del estudiante mediante acciones preventivas y correctivas				
4	Apoyar al estudiante en el proceso de toma de decisiones relativas a la construcción de su trayectoria formativa mediante la atención personalizada y/o grupal				

No.		Conozco		Me interesan		Cumpló	
		Si	No	Si	No	Si	No
	Actividades del Programa institucional de tutoría						
1	Administración del tiempo						
2	El ser humano integral						
3	Desarrollo humano integral (dimensión cognitiva)						
4	Habilidades de estudio efectivo						
5	Habilidades básicas de pensamiento						
6	Curso-taller de salud e higiene mental (valores, autoestima y estrés)						

No.		5= Totalmente de acuerdo	4= De acuerdo	3= Indiferente	2= En desacuerdo	1= Totalmente en desacuerdo
1	Considero que las actividades de tutoría apoyan en la mejora del desarrollo personal					
2	Pongo en práctica en mi vida personal y académica las actividades realizadas en las sesiones de tutoría					

Resultados de la segunda parte de la encuesta.

De 13 a 19 actividades del Programa institucional de tutoría contestadas afirmativamente; impactan las acciones de tutoría relacionadas con desarrollo personal; de 0 a 12, no impactan.

Resultados de la tercera parte de la encuesta.

Preguntas con mayor número de puntuación (totalmente de acuerdo y de acuerdo), muestra un mayor grado de relación entre las actividades del Programa Institucional de Tutoría y su desarrollo personal.

Anexo 4. Test de comportamiento personal.

Test de comportamiento personal
Universidad Guadalupe Victoria

Maestría en Investigación e Innovaciones Educativas

Instrucciones: Por favor marca con una X la opción con la que mejor te identificas 1= con frecuencia, 2= de vez en cuando, 3= casi nunca, 4= nunca

		1	2	3	4
1	Realizo mis tareas con profundidad y dedicación				
2	Trato de mejorar las actividades que con frecuencia realizo				
3	Cuando tengo que realizar tareas de temas muy difíciles me doy por vencido (a) fácilmente				
4	Para lograr un objetivo que requiere de actuar con audacia, no lo pienso tanto y actúo				
5	Cuando alguien me pide ayuda, lo hago con la mejor disposición				
6	Cuando estoy en familia me agrada involucrarme en las actividades que se realizan (por ejemplo: limpieza, elaboración de comida, ver una película)				
7	Cuando tomo decisiones, las llevo a cabo sin temor de molestar a alguien				
8	Quiero jugar fútbol, aun cuando sé que tengo clase, obligo a mis amigos a ir a jugar conmigo				
9	Me quiero comprar mi laptop, entonces ahorro hasta juntar el dinero para comprarla				
10	Mi espacio de estudio se encuentra desordenado, no me desespero y dedico un lapso de tiempo diario, hasta que termino de ordenarlo				
11	Me gusta ir vestido con ropa limpia y zapatos boleados a la escuela				
12	Llego a la refreshería de la escuela y veo una fila muy larga, aun así, me fomo a esperar mi turno				
13	A mis compañeros les hablo por su nombre				
14	Tengo un compañero de clase que viene de un pueblo cercano, me burlo de su acento al hablar				
15	Tengo una compañera de clase a la que le cuesta trabajo comprender los temas de las materias, cuando los profesores nos piden que formemos equipos, evito que sea integrante del mío				
16	En una reunión difícil, con un ambiente caldeado, soy capaz de hablar con confianza				
17	Si no estoy seguro (a) de una cosa, puedo pedir ayuda fácilmente				
18	Si alguna persona es injusta y agresiva, puedo controlar la situación con confianza				
19	Si alguna persona se muestra irónica conmigo o con otras, puedo responder sin agresividad				
20	Si creo que se está abusando de mí, soy capaz de denunciarlo sin alterarme				
21	Si alguna persona me pide permiso para hacer algo que no me gusta, por ejemplo, fumar, puedo decirle que no sin sentirme culpable				
22	Si alguna persona pide mi opinión sobre alguna cosa me siento bien dándosela, aunque no concuerde con la de los demás				
23	Puedo conectar fácil y efectivamente con personas que considero importantes				
24	Cuando encuentro defectos en una tienda o restaurante, soy capaz de exponerlos sin atacar a las otras personas y sin sentirme mal				

Resultados

Preguntas: 3, 8, 14 y 15; con menor número de puntuación (contestando en casillas 1 y 2); demás preguntas con mayor número de puntuación (contestando en casillas 1 y 2). Mayor puntuación muestra un mayor nivel de comportamiento personal con valores, manifestación de sus convicciones y derechos.

Conocimiento del estudiante de laUPIBI-IPN mediante diagnósticos y su participación en su evaluación.

(Experiencia)

Refugia Pérez Sánchez

refugiap@yahoo.com

Unidad Profesional Interdisciplinaria de Biotecnología

Alejandro Jonathan Hurtado Mariles

alejandroj_hm@hotmail.com

Unidad Profesional Interdisciplinaria de Biotecnología

Ignacio Jiménez Zuñiga

mjimenez.zuñiga@hotmail.com

Unidad Profesional Interdisciplinaria de Biotecnología

243

Resumen

Al impartir cátedra a un grupo de estudiantes es necesario conocerlos desde tres puntos de vista que son el académico, el social y la forma en que captar la información según la PNL, para el académico que le interesa elevar la calidad educativa, disminuir el rezago escolar y aumentar la eficiencia terminal, debe actuar como un tutor en su grupo, por lo que se sugiere que realice un diagnóstico académico para que conozca como vienen sus alumnos con habilidades y conocimientos teóricos de asignaturas anteriores, el diagnóstico social le permitirá saber el número de unidades de aprendizaje que llevan, si están de nuevo tomando las asignaturas, el tiempo de estancia en la escuela, si comen y cuales son sus pasatiempos favoritos, finalmente el diagnóstico sobre la adquisición de información le permite al docente establecer una variedad de actividades para que incluya a todos y a los alumnos al conocerlo deberán fortalecer aquellas que utilizan en menor frecuencia.

Los resultados obtenidos nos indican que se deben de impartir cursos remediales para homogenizar los conocimientos de los estudiantes, en el diagnóstico social el docente actúa como tutor para indicarles algunos servicios que proporciona la escuela y esto puede ser debido porque casi un 50 % de estudiantes no proviene de los Centros de Estudios Científicos y Tecnológicos (CECyT) que son parte del Instituto Politécnico Nacional; la forma de adquisición de la información resultaron ser kinestésico lo que implicará el uso de actividades donde el estudiante sea más activo y participativo. Finalmente al término del curso el alumno se autoevaluará por lo menos en esta Unidad de aprendizaje.

Palabras clave: Diagnóstico, programación neurolingüística (PNL), tutoría

Abstract

By imparting cathedra to a group of students you need to know from three points of view that are academic, social and how to capture the information as NLP for academic who is interested in raising educational quality, lower educational underachievement and increase efficiency end, should act as a tutor in your group, so it is suggested to perform an academic diagnosis to know their students come with skills and theoretical knowledge from previous subjects, social diagnosis will let you know the number of learning units bearing, if they are again taking subjects, the time spent at school, if they eat and what their favorite pastimes, finally the diagnosis on the acquisition of information allows the teacher to set a variety of activities to include all and students to know should strengthen those used less frequently.

The results indicate that should impart remedial courses to homogenize the knowledge of students in the social diagnosis teacher acts as tutor to indicate some services provided by the school and this may be due because almost 50% of students not It comes from the Centro de Estudios científicos y tecnológicos (CECyT), which are part of the Instituto Politécnico Nacional; the form of acquisition of proved kinesthetic information which will involve the use of activities where the student is more active and participatory.

Finally at the end of the course the student appraises himself at least in this learning uni

Keywords: Diagnosis, neurolinguistic programming (NLP), tutoring

Introducción

El docente frente a grupo tiene el deber de conocer a sus estudiantes desde el punto de vista académico, social y su principal canal de comunicación, para implementar estrategias de enseñanza-aprendizaje. De acuerdo con la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES) la educación pública debe formar profesionales altamente competitivos, en continua actualización, capaces de adaptarse a las cambiantes condiciones del mundo laboral, además de fomentar la formación integral de los estudiantes (tutorías y trayectorias escolares), teniendo sistemas confiables de evaluación en el desempeño escolar, en este mismo contexto se define a la tutoría como un acompañamiento de tipo personal y académico para mejorar el rendimiento académico, solucionar problemas escolares, desarrollar hábitos de estudio, trabajo, reflexión y convivencia social (ANUIES).

De acuerdo con (Villanueva, 2006) existe un periodo crítico que es la transición del nivel medio superior y la licenciatura lo que ocasiona un problema de ajuste para el estudiante, otro punto son las expectativas equivocadas sobre las instituciones y finalmente cuando no logra un rendimiento adecuado en las asignaturas y la institución no le proporciona las herramientas para superar las deficiencias académicas.

El estudiante al pasar de un nivel a otro necesita adaptarse a su nuevo ambiente escolar por lo que debe contar con un tutor que le oriente, pero a veces no se le proporciona a tiempo, por eso los docentes que impartimos alguna unidad de aprendizaje durante el primer año debemos de realizar esta función. Según el reglamento institucional del IPN, el tutor debe orientar, apoyar, desarrollar la capacidad crítica del alumno, fomentar el rendimiento académico, elaborar un diagnóstico, identificar los estilos de aprendizaje para contribuir en el logro de los propósitos educativos tanto del estudiante como de la institución.

Al docente, sin estar dentro del programa institucional de tutorías le preocupa la deserción y el rezago escolar, problema de las instituciones en el nivel licenciatura, y que afectan directamente en la eficiencia terminal, por eso es necesario llevar a

cabo acciones sobre las características y el comportamiento de la población estudiantil en relación con los factores que influyen sobre su trayectoria escolar, esta información sirve para identificar y atender las causas que intervienen en el éxito o fracaso escolar, en el abandono de los estudios y en las condiciones que se prolongan así como el tiempo establecido para concluir el plan de estudios de su profesión. Es necesario además, elevar la calidad en el proceso formativo y hacer coparticipes a los estudiantes para reducir la reprobación y aumentar el aprovechamiento para dar cumplimiento con la misión y la visión de la carrera y la de la institución. Para alcanzar los objetivos y la demanda social que requiere nuestro país debemos formar estudiantes autosuficientes para el mercado laboral, aunque es un asunto complejo en el que convergen muchos aspectos como los planes de estudio pertinentes, apoyos didácticos y administrativos, características del estudiante, capacidad y actualización del docente, infraestructura, entre otros el docente debe de alguna manera intervenir para diagnosticar y canalizar o remediar algunos aspectos.

Al realizar diagnóstico académico, social y de estilos de aprendizaje lograremos determinar con qué tipo de población estudiantil se cuenta y en la medida de nuestras posibilidades dirigir, sugerir, orientar, informar y tomar decisiones o realizar algunas actividades que puedan enriquecer la práctica docente y estimular las potencialidades para el aprendizaje de manera oportuna y asertiva.

No ha tenido suficiente relevancia determinar las características del estudiante en función a su particular estilo de aprendizaje, ya que se manejan de manera general, incluso el profesor enseña según su propio estilo, sabiendo que hay diferencias económicas, nivel cultural y familiar, expectativas para su futuro, responsabilidades, actitudes, interés por sus estudios y deficiente orientación vocacional para lograr el éxito en la licenciatura.

De manera general podemos conocer las habilidades de los individuos para implementar un menú de estrategias y de esta manera estamos involucrando a todos los estudiantes de nuestra aula, así tenemos que pueden tener las siguientes características:

Tabla 1. Características de los hemisferios.

Hemisferios cerebrales	Izquierdo	Números, letras, lógica, reflexivo, analítico.
	Derecho	Creativo, sensible, sintético e intuitivo.
Programación neurolingüística (PNL)	Auditivo	Utilizan el oído, se distrae fácilmente, facilidad de palabra, modula el tono y timbre de voz, aprende lo que oye.
	Visual	Utilizan la vista, organizado, ordenado, observador, voz aguda, aprende lo que ve y le cuesta recordar lo que oye.
	Kinestésico	Tocar todo, se mueve y gesticula mucho, tono de voz más bajo, expresa emociones con movimiento, aprende lo que experimenta.

Fuente: Tomado de (SEP, Manual de estilos de aprendizaje, material autoinstruccional para docentes y orientadores educativos, 2001).

De acuerdo con (Guadalajara, 2004) la programación neurolingüística (PNL) las personas tienen un sistema representativo frecuentemente utilizado para aprender, utilizándose la vista, el oído y el tacto-movimiento, por lo tanto el docente al impartir una clase donde se encuentran conjuntamente a estos tipos de estudiantes, deberá equilibrar estrategias de cada uno de ellos, ayudándose con una comunicación asertiva no solo verbal sino corporal (Serrat, 2012). Los hemisferios cerebrales tienen tareas determinadas ya que el izquierdo es más especializado en el manejo de los símbolos de cualquier tipo: lenguaje, algebra, símbolos químicos, partituras musicales, la persona es más analítica y procede con forma lógica, el hemisferio derecho es más efectivo en la percepción del espacio, es más global, sintético, intuitivo, imaginativo y emocional (SEP, Manual de estilos de aprendizaje, material autoinstruccional para docentes y orientadores educativos, 2001). Con el modelo de los hemisferios cerebrales podemos determinar si los estudiantes utilizan más uno que otro por estar en el área de Ingeniería y Ciencias Físico Matemáticas, ya que los hemisferios representan formas distintas de operar, pensar, crear, aprender y, en suma, de convivir con el mundo. Cada individuo utiliza permanentemente todo su cerebro pero generalmente una parte es más activo que otro por lo tanto un

hemisferio no es más importante que el otro, son complementarios pues están implicados es procesos cognoscitivos, sin embargo al utilizar uno más que otro se refleja en la forma de pensar y actuar de la persona.

El Plan Nacional de Desarrollo establece que se debe de impartir educación integral para estar a la altura del mundo globalizado (República G. d., Plan Nacional de Desarrollo, 2010), por lo tanto es necesario fortalecer áreas de competencia, además de que el Modelo Académico del IPN, siendo líder en la educación, conlleva un conjunto de acciones continuamente para mejorar la calidad educativa, conocer y aplicar el estilo de aprendizaje del docente hacia el estudiantado seguramente mejorará la calidad (IPN, Materiales para la reforma educativa del IPN, Vol I, 2003).

El diagnóstico más frecuente que se realiza al estudiante al ingresar a una unidad de aprendizaje es el académico, el cual detecta en ocasiones la insuficiencia en su formación anterior o de los conocimientos y capacidades que poseen, dicho diagnóstico se obtiene de las unidades de aprendizaje anteriormente llevadas por el estudiante. Este diagnóstico nos permite ajustar la planeación didáctica ya que se realizan cuestionamientos generales y básicos sobre seguridad en el laboratorio, célula, manejo de material, preparación de soluciones, elaboración, manejo e interpretación de gráficos, nomenclatura química, macromoléculas, microorganismos y virus, equipos de laboratorio, y lectura de comprensión.

El historial en el diagnóstico académico para la unidad de aprendizaje de Microbiología que se encuentra en segundo semestre refleja que los estudiantes no dominan las habilidades y no poseen los conocimientos indispensables para abordar esta unidad de aprendizaje, debido a que en el primer nivel no cuenta con ningún laboratorio por lo que las habilidades prácticas no las poseen, en relación a los conocimientos teóricos requeridos son bajos para mantener las exigencias académicas del nivel superior.

El diagnóstico que hemos denominado social nos permite detectar factores que inciden de manera directa en la formación del estudiante tales como la procedencia escolar anterior, si se trata de una vocacional o de una institución privada, alumnos que están recursando asignaturas, si cuentan o no con computadora, internet, como

llegan a la escuela, el tiempo promedio de estancia en la Escuela, tiempo promedio de estudio en casa, si come en casa o lo hace en la escuela, si lee, practica algún deporte, se informa sobre hechos relevantes que ocurren en el país y el mundo, si laUPIBI fue su primera opción para ingresar a la licenciatura, si conoce o ha realizado una trayectoria escolar, si ha planeado el tiempo en el cual concluirá su profesión, si sabe que tiene un tutor, si conoce la manera en como adquiere la información y que hemisferio utiliza más.

Metodología

La experiencia de un docente durante los años de servicio han hecho que se diseñen, apliquen y analicen instrumentos que permitan verificar el nivel académico, la forma de adquirir una nueva información, hemisferio cerebral que más utilizan y algunos aspectos generales sobre su formación. Para ello en la unidad de Microbiología se han implementado varios instrumentos que involucran al estudiante en su aprendizaje y evaluación tales como la coevaluación en el equipo de trabajo, utilizar rubricas como guías de evaluación de las actividades a desarrollar durante el curso, para este trabajo se utilizó datos de un grupo de Microbiología de estudiantes de la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Biotecnología del Instituto Politécnico Nacional (UPIBI-IPN), algunos instrumentos se han ido mejorando y otros son tomados de referencias bibliográficas (SEP, Manual de estilos de aprendizaje, material autoinstruccional para docentes y orientadores educativos, 2001). Los cuestionarios de PNL y Hemisferios cerebrales se le dio al estudiante para que en casa lo contesten, el académico inicial y social se desarrolla en la primera sesión de clase, el diagnostico final se le da al alumno cuando se termina el curso y ellos mismos se autoevalúan.

Resultados

A.- Diagnóstico social

De un grupo de 20 estudiantes de la carrera de ingeniería en alimentos se obtuvieron los siguientes resultados mostrados en la tabla 2:

Tabla 2. Resultados de la encuesta de diagnóstico social.

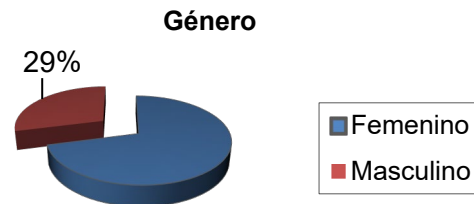
Área de procedencia	Ingeniería y Ciencias Físicas Matemáticas=12	Ciencias Médico Biológicas = 8	Ciencias Sociales y Administrativas = 0	Otra = 0
Adeudos	Matemáticas = 6	Física 8	Química = 5	Biología = 0
Asignaturas que recursan	Una UA= 5 alumnos	2 UA= 2 alumnos	3 UA= 4 alumnos	4 UA= un alumno
Equipo	16 alumnos Poseen computadora en casa	13 poseen internet en casa	Un alumno no tiene ninguno	
UA que están llevando	2 alumnos llevan 4 UA	6 alumnos llevan 6 UA	7 alumnos llevan 7 UA	8 alumnos llevan 3 UA
Estancia promedio en la UPIBI	Entre 5 y 8 horas= 13 alumnos	Entre 9 y 12 horas= 8 alumnos	Más de 12 h = 1	
Transporte	Caminando = 3	Camión = 2	Metro y camión = 12	Tren = 4
Medio de información	Impreso= 3 Radio = 4	TV= 7	Internet = 8	
Opción de ingreso	12 alumnos fue su primera opción	3 alumnos su segunda opción	5 alumnos su tercera opción	
PNL	Desconocen = 16	Conocen = 4		
Actividad en ratos libres	Leer 13 alumnos	Deporte 11 alumnos	Cine 7 alumnos	Música = 19

UA = Unidades de aprendizaje

Solo 11 alumnos manifiestan que comen en casa antes de venir a la escuela, 9 mencionan que no desayunan en casa y que lo hace en la escuela y 11 de ellos traen su alimento, 14 estudiantes mencionan que en un promedio de 30 min a una hora es el tiempo que dedican para repasar sus clases diariamente, 5 estudiantes mencionan que han leído 2 libros no académicos y 10 alumnos han leído 4 libros en el último año, 15 estudiantes mencionan que si les interesa informarse sobre hechos relevantes, 15 estudiantes desconoce la trayectoria escolar propuesta por la subdirección académica, además no tienen planeado el tiempo en que terminarán su carrera, 15 alumnos desconocen que deben tener un tutor asignado por la escuela y de los cinco que sabe que tiene solo 3 lo conocen y acuden a ellos para asesorías.

La siguiente gráfica indica que el 71 % son mujeres y un 29% son hombres, notándose que la población femenina es mayor en este trabajo lo que implica que las mujeres están incursionando cada día en las áreas de ingeniería.

Gráfico 1. Población por género

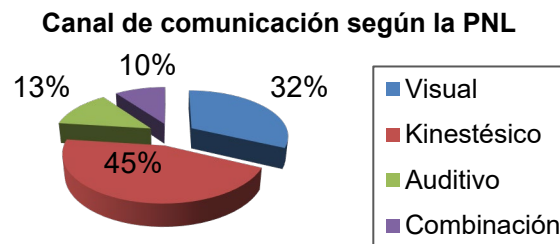


Fuente: Elaboración propia

B.- Diagnóstico sobre la adquisición de información

El resultado obtenido con el cuestionario de la PNL se observa en la gráfica 2, en donde vemos que los estudiantes son kinestésicos.

Gráfico 2. Canal de comunicación según la Programación Neurolingüística



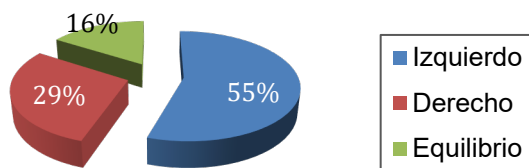
Fuente: Elaboración propia

La mayor parte de los estudiantes tiende a ser Kinestésico, eso nos llevó a realizar actividades donde los estudiantes participaran de manera activa pues son más hábiles con el sentido del tacto.

Podemos observar en el gráfico 3 que el hemisferio que más utilizan es el izquierdo, luego el derecho y finalmente algunos estudiantes que muestran un equilibrio.

Gráfico 3. Resultados obtenidos para los hemisferios cerebrales (HC),

Hemisferios cerebrales



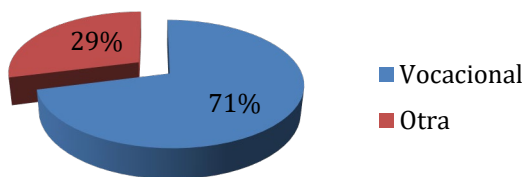
Fuente: Elaboración propia

El 55 % de los estudiantes utiliza más el hemisferio izquierdo, por lo que son más lógicos, analistas, cuantitativos, realistas y están más especializados en el manejo de los símbolos de cualquier tipo como el lenguaje, álgebra y símbolos químicos. Sin embargo tenemos que un 29 % de los participantes utilizan el hemisferio derecho con lo que se tienen estudiantes efectivos en la percepción el espacio, más globales, intuitivos, imaginativos y emocionales. Ahora bien, existe un 16 % que muestra un equilibrio en el uso de los hemisferios. Las referencias indican que los estudiantes del área de ICFM utilizan más este hemisferio izquierdo y ahí es donde implementamos estrategias para que utilicen un poco más la otra parte del hemisferio.

En laUPIBI se tiene una diversidad de estudiantes, aunque predominan los egresados de los Centros de Estudios Científicos y Tecnológicos del IPN (CECyT's) estos datos se muestran el gráfico 4.

Gráfico 4. Escuelas de procedencia en laUPIBI

Escuela de procedencia



Fuente: Elaboración propia

El instrumento que está en el anexo, permite hacer una reflexión al estudiante al término del curso para determinar que tan comprometido estuvo el alumno en esta unidad de aprendizaje.

Gráfica 5. Compromiso de los estudiantes para la unidad de aprendizaje.

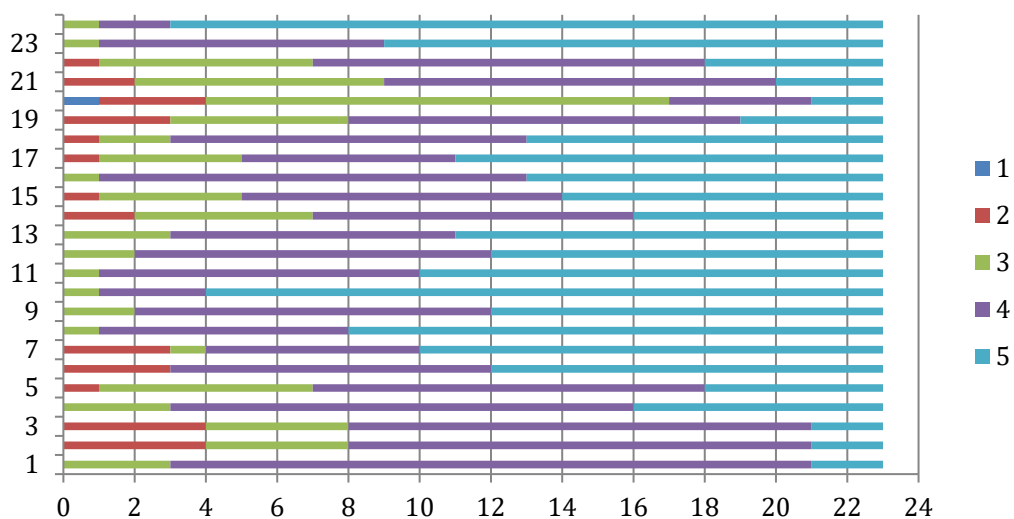


Tabla 3. Diagnóstico académico

No. de Preguntas	Tema	% de estudiantes que contestaron de manera afirmativa
5	Seguridad	100 %
8	Célula	80 %
2	Manejo de material de laboratorio y preparación de soluciones	33 %
4	Elaboración, manejo de datos e interpretación de una gráfica	0 %
6	Nomenclatura química	33 %
8	Macromoléculas	45 %
5	Microrganismos y virus	61 %
5	Equipo	No lo conocen 0 % 50 % lo conoce pero no lo sabe manejar correctamente
1	Ruta metabólica	5 %
2	Conocimientos básicos	76 %
5	Lectura de comprensión	86 %

Conclusiones

- El diagnóstico social nos permite conocer al estudiante sobre su situación en la escuela y de manera general se les recomienda el uso del tutor.
- Utilizar los servicios del centro de apoyo a los estudiantes para tener acceso a computadora con internet.
- Elaborar su trayectoria escolar de la carrera conjuntamente con el tutor.
- Tener una educación más integral donde incorporen actividades académicas, culturales y deportivas.
- Si los estudiantes tienen una forma de captar su aprendizaje el docente lo puede utilizar para que adquieran la información y el estudiante deberá fortalecer aquellas que utilice con menor frecuencia.
- Al comparar los resultados en el uso de los hemisferios cerebrales con la bibliografía coinciden estos con la bibliografía.
- Pretendemos que esta información la conozcan docentes, estudiantes, tutores para que conjuntamente apliquen acciones de mejora.
- Al tener más mujeres que hombres se está invirtiendo la idea de que las ingenierías son más para el sexo masculino.
- Aunque manifestaron realizar actividades en sus ratos libres no lo hacen de manera frecuente y constante y puede ser por exceso de trabajo, porque no hay donde hacerlo o por sus horarios.
- Se les ha recomendado llevar cursos remediales para mejorar los conocimientos teóricos.
- Acudir a asesorías con sus profesores de laboratorio para mejorar el manejo de materias y equipos de laboratorio.

Sugerencias

- Aplicar el diagnóstico denominado social y es de los estilos de aprendizaje a los estudiantes en el primer nivel y la información proporcionarla a los estudiantes y docentes para su uso.
- Acorde al tema implementar cursos remediales para homogenizar al grupo.

Referencias

Albert, S. (2005). *PNL para docente*. España: Graó.

Guadalajara, U. d. (2004). *La tutoría académica y la calidad de la educación* . Guadalajara : Universidad de Guadalajara.

IPN. (2003). *Materiales para la reforma educativa del IPN, Vol I*. México.

IPN. (2003). Un nuevo modelo educativo para el IPN. *Materiales para la reforma*. México: IPN.

Peña, E. N. (2013). *Plan Nacional de Desarrollo*. México, D.F.

SEP. (2004). Manual de estilos de aprendizaje . *Material autoinstruccional para docentes y orientadores educativos* . México: Dirección General de Bachillerato.

Serrat, A. (2012). *PNL para docentes* .Barcelona: Graó.

Villanueva, A. (2006). La tutoría académica y la calidad de la educación. *Guadalajara: PICASA-UdeG*.

**La identidad escolar como variable predictora de los logros
escolares en estudiantes del CECyT 9**
(Proyecto de investigación)

María Isabel Álvarez y Duncan
marialavarezduncan@gmail.com CECyT "JDB"

Martha Otilia Hernández Vera
mohernandez@ipn.mx
CECyT "JDB"

Elia Jiménez Álvarez
elytaw@hotmail.com
CECyT "JDB"
Instituto Politécnico Nacional

255

Resumen:

Mediante la elaboración y aplicación de un cuestionario, medir a la identidad como un constructo motivacional y en su rango de variable no cognitiva señalar estadísticamente su función predictora de logros académicos, a partir del análisis e interpretación de regresiones lineales (Stata)

Palabras claves en español:

Identidad, logros académicos, auto imagen, auto eficiencia, sentido de identidad.

Abstract:

Trough the elaboration and survey of a questionnaire, measure the Identity as a motivational construct, and as a non cognitive variable, to show statistically its predictive function of academic achievements from the analysis and evaluation of lineal regressions.

Palabras claves en inglés:

Identity, academic achievements, self-image, self-efficiency, values, sense of identity.

Introducción

Investigar cuales son las variables relacionadas con las diferencias en el desempeño académico ha generado una vasta evidencia empírica que pretende explicar por qué algunos estudiantes tienen éxito en el bachillerato y otros fracasan, desertan o bien tienen una trayectoria de reprobación, llegando a graduarse sin las habilidades y conocimientos necesarios para continuar su preparación educativa, o para insertarse al mercado laboral.

El interés central que motivó este proyecto fue evaluar características, comportamientos y restricciones que predicen el rendimiento académico y el tiempo de egreso de estudiantes del CECyT 9 “Juan de Dios Bátiz” del Instituto Politécnico Nacional (IPN).

En este momento en que los recursos económicos con los que cuenta la educación pública y el país en general son insuficientes, es necesario más que nunca aprovecharlos eficientemente, optimizando esos recursos. Para ello se requiere estudiar las variables asociadas a los diferentes resultados académicos de los alumnos, para tratar de abatir con mayor eficiencia los índices de deserción y reprobación tan costosos para la sociedad y promover el éxito académico.

Con base en este interés y apoyados en investigaciones previas que han examinado las relaciones entre diferentes resultados académicos y diversas variables independientes, en 2014-2015 realizamos una investigación centrada en una serie de análisis estadísticos para determinar el efecto de cuatro grupos de variables (demográficas, antecedentes escolares, cognitivas y de entorno) relacionadas con el éxito escolar de los alumnos de dos CECyT's de físico matemáticas del IPN, medido éste con el promedio de egreso, la supervivencia escolar y los resultados en habilidad matemática y lectora de la prueba ENLACE. Investigación en la que se observó que tanto el compromiso académico como los recursos cognitivos considerados están asociados con el rendimiento y los logros escolares, por lo que se concluyó que los resultados obtenidos fueron congruentes con la literatura empírica.

El día de hoy, ante el interés de fundamentar mediante resultados empíricos, planteamientos de solución a los problemas de bajo rendimiento y deserción escolar en este proyecto de investigación centramos nuestro estudio en aspectos más allá de las unidades de aprendizaje o asignaturas, valorando a la identidad como un constructo motivacional predictor del éxito escolar.

Investigaciones recientes reseñadas por Heckman, 2000, Cuhna y Heckman, 2003, y Cuhna, Heckman, Lochner & Masteron, 2005, presentan lo que significa la escolaridad, la formación de habilidades y los determinantes de éxito económico. En estos documentos se reconoce la importancia de las habilidades cognitivas, las no cognitivas y el comportamiento para explicar el logro escolar.

Los recursos cognitivos son medidos por los resultados obtenidos en pruebas de inteligencia, de logro o de conocimiento. Los recursos no cognitivos, hacia donde se inclina esta investigación, hacen referencia a diversas habilidades como autocontrol, auto disciplina, persistencia y preferencias, (Bowles, Gintis & Osborne, 2001), (Eccles & Wingfield, Harackiewicz, Barron, Prinrich, Elliot & Trash, 2002).

Bowles y Gintis, 1976 y Edwards, 1976, fueron los primeros economistas en argumentar que las habilidades no cognitivas y las conductas son más importantes que las habilidades cognitivas para determinar la escolaridad.

Entre los recursos no cognitivos que inciden en el logro escolar, diversos constructos motivacionales desempeñan un papel importante en la literatura empírica (Elliot, Mc Gregor & Gable, 1999), National Research Council, 2000). Algunos de estos recursos que se identifican como predictores de éxito son el compromiso académico, la autosuficiencia, el auto concepto, la motivación y las expectativas (Eccles & Windfied, 2002), (Robins, 2004).

El término compromiso académico es utilizado en la literatura para referirse al grado de participación escolar en actividades académicas y no académicas y a la identificación con los valores y resultados escolares. Su definición usualmente abarca un componente psicológico y un componente conductual (Finn, 1989, Goodenow & Grady, 1993).

El componente psicológico enfatiza el sentido de pertenencia a la escuela, la aceptación de los valores escolares, y los sentimientos de sentirse aceptado y valorado por sus compañeros y otros miembros de la escuela. Otro aspecto del componente psicológico es el valor que le asigna el alumno a tener éxito en la escuela, es decir, las creencias sobre los beneficios personales y económicos que le proporcionará la educación.

El componente conductual se refiere a la participación en las actividades escolares, se define operacionalmente como asistencia a la escuela, atención en clase, tomar apuntes, realizar tareas, estudiar para los exámenes, buscar ayuda adicional y estar involucrado en actividades extracurriculares. Newman, Wehlage y Lamborn, 1992, definen al compromiso como el trabajo académico, como la inversión y el esfuerzo del estudiante dirigido a aprender, comprender o dominar el conocimiento.

Para el estudio de los predictores que inciden en los diferentes resultados académicos que se presentan en el Nivel Medio Superior (NMS), se requiere un análisis objetivo de las variables relevantes que intervienen. Esta investigación centra su estudio en la Identidad, variable no cognitiva que de manera similar al “compromiso”, anticipamos que puede ser predictora del éxito escolar en los alumnos de este nivel educativo.

Nuestro planteamiento parte de la posible valoración de los componentes internos y externos de la identidad (Isajiw, 1990), que comprenden desde el lenguaje, amigos, y actividades de grupo, hasta aspectos manejados internamente por el alumno en dimensiones tanto cognitiva como emotiva y moral.

La identidad como un constructo psicológico múltiple contiene una serie de factores que dan un sentido de personalidad a través de diferentes aspectos, como la auto identificación, auto concepto, auto eficiencia y afirmación y orgullo de pertenencia, componentes reconocidos por muchos investigadores como Sodowsky, 1995, Bernal & Knighp, 1993 y Casas y Pytluk, 1995.

Metodología:

Partimos de considerar como objetivos:

-Determinar el efecto de la identidad Politécnica sobre los logros escolares de alumnos de tres generaciones del CECyT 9

-Proponer programas Institucionales que fortalezcan la Identidad Politécnica

Hipótesis: la Identidad es un constructo motivacional predictor del compromiso escolar y de los logros académicos de los estudiantes.

El método de investigación contempla:

1.-Capturar en una base de datos las calificaciones, nivel, especialidad, materias aprobadas y reprobadas de 2232 alumnos que integran la población investigada.

2.-Valorar las variables que integran a la Identidad con un instrumento válido y confiable. Para ello se elaboró un cuestionario que mide el grado de identidad de los estudiantes encuestados, a partir de las respuestas obtenidas en 20 items fundamentados con conductas relacionadas con el desarrollo de los componentes diferenciados del constructo psicosocial (percepción, conciencia, valoración de sí mismo y pertenencia al grupo), es decir, que evalúa los componentes de la identidad como dimensiones independientes.

El contenido de este cuestionario está estructurado en dos áreas, componentes internos y externos y cada pregunta está construida en un formato de doble entrada, Identidad-no identidad.

Este cuestionario fue muestreado para su validación a 106 alumnos en dos momentos distintos haciéndosele las adecuaciones necesarias de acuerdo a los resultados obtenidos (ver anexo)

3.-Buscar que tan significativo es el efecto que la Identidad como variable independiente ejerce sobre el promedio de calificaciones y la trayectoria escolar como variables dependientes, mediante un análisis estadístico de datos (Stata) que serán interpretados y ajustados al modelo del CECyT 9.

Resultados:

Primera etapa

- Se elaboraron 5 bases de datos de 2232 alumnos.
- Se elaboraron gráficas representativas con número de materias reprobadas por nivel educativo.
- Se elaboró y validó un cuestionario de Identidad

Segunda etapa

- Se aplicará y evaluará el cuestionario de Identidad a 2232 alumnos
- A partir de los datos se realizarán las regresiones lineales que nos aporten información sobre la significancia de los efectos de la Identidad sobre los logros escolares. V.I \longrightarrow V.D.
- Se analizarán e interpretarán los resultados obtenidos.

Conclusiones:

Con base en la evidencia empírica y mediante figuras análogas, podríamos anticipar que los estudiantes con menor Identidad (Percepción de auto eficiencia, auto identificación y auto concepto), tendrán más y mayores dificultades para enfrentar con éxito problemas escolares.

Anexo:

<https://www.dropbox.com/sh/wmfbv2qq8m2y8xq/AAAM4CDP2KeDU8m-wOjkrBNea?dl=0>

Bibliografía:

Cunha, F., Heckman, J., Lochner, L., & Masterov, D. (2005). INterpreting the evidence of like cycle skill formation. Natinal Bureau of Economic Research. Working paper 11331. Recuperado en Agosto, 20 de 2005.

Cunha, F. & Heckman, J. (2003, revised 2004). The technology of skill Formation, unpublished manuscript, University of Chicago, presented at AEA meetings, San Diego, CA.

Ojeda, M., Velasco F. Modelos Multivariados de regresión lineal jerárquica: una aplicación en Biometría. José Feliz García Rodríguez, Carlos N. Bouza Herrera, Dante Covarrubias Melgar. Modelación Matemática de fenómenos del medio ambiente y la salud. (40 – 53)

Murillo, F. J. (1999) Los modelos jerárquicos lineales aplicados a la investigación sobre eficacia escolar. Revista de investigación educativa, 17(2), pp 453-460
Acevedo, R. (2011) Modelos jerárquicos lineales y su aplicación en la investigación educativa universitaria. Universidad de Costa Rica. Segundo Congreso de Investigación Educativa.

Pascual, I. (2008). Modelos jerárquicos lineales: Un caso de aplicación en la Universidad. Revista- Escuela de administración de Negocios, Num. 64, pp 55-66. Universidad EAN Colombia.

Velasco, F. (2006). Modelo lineal general jerárquico. Revista de ciencias básicas UJAT, 4(2) pp 20-28.

Phinney y M.J. Rotheram (eds), Children's ethnic socialization: pluralism and development, Newbury Park, CA., Sage, 1987

Erikson, E.H.: The concept of identity in race relations: Notes and queries. Daedalus: Youth and crisis. New York, Norton, 1968

Isajiw, W.W.: Ethnic-identity retention. Ethnic identity and equality, Toronto: University of Toronto Press, 1990.

Marcia, J.: Identity in adolescence, Handbook of adolescent psychology. New York, 1980.

Phinney, J.S.: Ethnic identity and self-esteem: a review and integration. Hispanic Journal of Behavioral Sciences, 1992

Phinney, J.S y Chavira. Journal of Adolescence, 1992

Smith, E. J.: Ethnic identity development, Journal of Counseling and Development, 1991.

Sodosky, G.R.; Kwan, K y Pannu, R.: Ethnic Identity of Asians in the United States, Handbook of Multicultural Counseling, 1995.

Formación y Transformación. El Docente ante el Cambio

(Experiencia)

José Martín Ramírez Manzano

martinramirezman@hotmail.com

Instituto Politécnico Nacional. ESIQIE

Guadalupe Montserrat Torres Quiroz

montorrqu@yahoo.com.mx

Instituto Politécnico Nacional. ESIQIE

Ana María Atencio de la Rosa

ana_atencio@hotmail.com

Instituto Politécnico Nacional. ESIQIE

262

Resumen

Las transformaciones educativas exigen que el profesor este actualizado e interesado en cambiar su práctica docente planteando acciones innovadoras que le permitan mejorar la calidad de su clase y por ende de la educación. En esta experiencia se muestran los esfuerzos de la academia de Físicoquímica Básica de la Escuela Superior de Ingeniería Química e Industrias Extractivas para promover la actualización docente como consecuencia de un deseo interno de mejora. Para ello se muestran las actividades que se han realizado y la propuesta de integración de un proyecto educativo para la formación del profesorado que se plantea y se estructura a partir de tres premisas que guiaran este diseño: es una propuesta dirigida a profesores que ejercen en el nivel de educación superior, es decir, son profesionistas formados en una disciplina específica; se considera que estos docentes no tienen una formación profesional en pedagogía y , se sustenta la formación del profesorado a largo plazo.

Abstract

Educational transformations require the teacher this updated and interested in changing their teaching proposing innovative measures to enable it to improve the quality of its class and therefore of education. In this experience the efforts of the Academy of Physical Chemistry Basic ESIQIE shown to promote teacher updating as a result of an internal desire for improvement. To do the activities that have been made and the proposed integration of an educational project for teacher training that arises and is structured from three premises that guided this design are shown: it is a proposal to teachers practicing in the higher education level, are professionals trained in a specific discipline; it is considered that these teachers have no training in pedagogy and teacher training is sustained long term.

Palabras claves: Formación Docente, Estrategias de actualización, Educación Superior.

Key words: Teacher Training, Strategies update, Higher Education.

Introducción

Cuando se reflexiona en los problemas inmanentes de la educación y en el planteamiento de una o varias alternativas de solución, se puede percibir que este es un problema con muchas aristas, que el ajustar una de esas aristas induce, en muchas ocasiones, al desajuste en otra. Este fenómeno es producido por un aspecto primordial a considerar en este análisis: en la educación y en las escuelas participan seres humanos, que poseen conocimientos y experiencias; con una determinada formación cultural y su propia escala de valores, dificultando, con esto, el funcionamiento del sistema y el acto educativo.

Si a lo anterior le conjuntamos las políticas educativas que plantea el Estado y las de la propia institución, se crea el caldo de cultivo perfecto para generar problemas, pero también para plantear soluciones. Así que el papel del docente ante el cambio educativo y social resulta relevante, al ser el intermediario entre las autoridades escolares y las estudiantes, al ser el ejecutor de las normas y el ajustador de estas en la clase, al ser el responsable del buen o mal conocimiento adquirido por sus alumnos, o del comportamiento social de los egresados de la institución en que labora.

Mencionando a Arduino (citado por Pacheco, 2000) “la educación debe ser concebida como una realidad microsocial que privilegia la interacción entre sus actores, como una realidad macrosocial apegada a las grandes tendencias y a los determinismo sociales”.

Desarrollo

La celeridad en los cambios socioeconómicos y la globalización de los mercados obliga a las instituciones educativas a innovar en sus planes de estudio, para formar recursos humanos capaces de enfrentar el reto de trabajar en ambientes altamente tecnológicos, que requieren conocimientos científicos generales. Las transformaciones educativas exigen que el profesor este actualizado e interesado

en cambiar su práctica docente proponiendo acciones innovadoras que le permitan mejorar la calidad de su clase y por ende de la educación.

Estos cambios en el entorno han hecho que la universidad deje de ser, transmisora, seleccionadora, selectiva e individualista; ahora tiende a un carácter más relacional, más en el contexto cultural y comunitario (Imbernón, 2000). Como consecuencia de este cambio. Torres (2003) presenta en su trabajo “Sistema escolar y cambio educativo: repasando la agenda y los actores”, agrupa los aspectos más importantes, necesarios e impostergables que deberán considerarse para propiciar la reflexión en torno a un proyecto de cambio de la educación escolar, independientemente del nivel educativo, a las tareas que ya están en marcha y a las que se abren a futuro, tanto para los reformadores (en el Estado, en las agencias internacionales, en la sociedad civil) como para los educadores y para la ciudadanía en general.

Así es como la educación, está cada día más comprometida a resolver el problema del acercamiento entre la ciencia y la tecnología. Debe ayudar a la sociedad a que ésta tenga un conocimiento básico de lo que es la ciencia en general, la que le va a permitir comprender, entender y así controlar los adelantos tecnológicos y sus implicaciones.

Woolfolk (2010) indica que el marco contextual educativo se refiere tanto a las circunstancias que rodean el acto docente como a los elementos que intervienen en su planificación y ejecución, así como al logro de los objetivos. Hay factores físicos, psicológicos, culturales, sociales y económicos. Los factores físicos se refieren a nutrición, salud, condiciones sensoriales o motoras. Las psicológicas son la neurosis, inseguridad, desmotivación. Los factores sociales se relacionan con el grupo, la familia, el grupo social, la institución escolar, los maestros, los amigos etc. Al campo cultural pertenecen las costumbres y los hábitos. Son condicionantes económicos la falta de recursos, libros, equipo de cómputo en casa, entre otros.

Tal vez muchos de los aspectos señalados superan la acción del profesor en el aula, pero a su vez no puede desinteresarse de ellas, ya que la práctica docente se realiza

dentro de una situación concreta y aunque algunos aspectos de estos factores pueden ser resueltos por el profesor o la institución, otras no. Éstas últimas necesitarían una solución que dependería del cambio de las estructuras políticas, económicas y sociales

Contexto Institucional

El Instituto politécnico Nacional (IPN) es una institución educativa del Estado mexicano, cuyo objetivo principal es consolidar, mediante la educación, la independencia económica, científica, tecnológica, cultural y política, para alcanzar el progreso de la nación. La Escuela Superior de Ingeniería Química e Industrias Extractivas (ESIQIE), es una de las veinticinco escuelas de nivel superior del (IPN), en ella se forman ingenieros con especialidad en; químicos industriales, químicos petroleros y en metalurgia y materiales; además de cuatro posgrados.

Así que nuestro contexto es: estamos ubicados en un sistema de educación que recibe subsidio del gobierno federal, lo que hace que el costo de la educación a nivel universitario que se oferta sea muy bajo, en comparación con la misma oferta de las universidades privadas, pero a su vez es de calidad con una infraestructura que ha sido rebasa en los últimos años debido a la demanda de alumnos de nuevo ingreso que, por la situación económica del país se ha incrementado.

Nuestros alumnos son de todos los niveles económicos, sociales y culturales. El abanico de posibilidades es amplio y esto exige que los profesores estén preparados en aspectos metodológicos, humanísticos, administrativos además de los técnicos y de conocimiento de su asignatura.

Cuando un profesor se cuestiona sobre su función docente y sus objetivos de enseñanza; revisa los contenidos y los métodos; los instrumentos y procedimientos que utiliza; controla los resultados y evalúa el logro de los mismos (Alonso, et.al. 1996); hace una reflexión sobre su práctica docente y busca mejorar aquellos

aspectos que lo necesiten, afianza los caminos que han dado resultado y está listo para desechar los procedimientos fallidos u obsoletos.

Es en el aspecto de mejorar la práctica profesional, donde el curso de formación docente tiene significado para el profesor que sabe que un objetivo general que se centrar en la elaboración y puesta en práctica, en el aula, de estrategias innovadoras de enseñanza de las ciencias, cuyo fin primordial es mejorar los aprendizajes de los estudiantes de manera de incidir sobre la valoración de sus propios saberes, haciéndolos operativos.

Se trata de lograr, mediante la formación del profesorado, la constitución de jóvenes reflexivos, críticos, autónomos, conocedores de sus derechos y capaces de demandar por los deberes de la sociedad. Para eso, se requiere de un profesorado también reflexivo, crítico y autónomo; profesionales que puedan revisar su práctica y producir cambios. Una forma de apoyar estos procesos es constituyendo grupos de trabajo colaborativo en los cuales la articulación de la investigación didáctica con la formación inicial de los profesores y con la formación continua de los docentes en servicio, transforme los problemas del aula en problemas de investigación. (Meinardi, 2009).

Como resultado de la aplicación de encuestas en la Academia de Físicoquímica Básica, dónde laboro, se observa que se hace necesario que además de proponer acciones referidas a los profesores, Se hará una propuesta de integración de un proyecto educativo para la formación del profesorado que se plantea y se estructura a partir de tres premisas que guiaran este diseño.

A. Esta propuesta está dirigida a profesores que ejercen en el nivel de educación superior, considerando que son profesionistas formados en una disciplina específica y que deberán considerar que sus conocimientos y experiencia profesional afectara, de una u otra forma, la formación de las nuevas generaciones de profesionistas.proyecto

- B. Se considera que estos docentes, sin una formación profesional en pedagogía, puedan resolver las dudas de qué enseñar, cómo enseñar y cuándo hacerlo, como producto de este proyecto de formación propuesto. Si consideramos lo que señala Garduño (2012) “...para formar al docente no sólo es necesario tomar conciencia de lo que hace y cómo lo hace, sino también de cómo lo puede hacer mejor.; la necesidad de cambio nace del maestro, nunca puede ser resultado de una imposición, debe ser una construcción producto de un proceso de aprendizaje.”
- C. Se sustenta que la formación del profesorado sea a largo plazo, que los cambios que se realizan a nivel personal y en su actividad docente, no se queden sólo en el curso al que asistió o en el salón de clases, sino que puedan permear aún fuera de la escuela. Que se tenga consciencia de la importancia entre el desarrollo profesional y los procesos de formación.

Objetivos Generales y Específicos

Siguiendo la directriz propuesta por Murillo y Krichesky (2012), será necesario establecer los objetivos generales, objetivos específicos y las metas que guiaran el proyecto de cambio escolar enfocado a la mejora de la institución.

Objetivo General:

Propiciar la profesionalización de los profesores que imparten cátedra de Termodinámica en el departamento de Formación Básica de la ESIQIE a través de programas de capacitación y actualización docente centrado en competencias para aumentar la calidad educativa de la academia.

Objetivos Específicos:

1. Diseñar y desarrollar un programa de formación en docencia, centrado en competencias
2. Propiciar la incorporación de las tecnologías educativas y los medios informáticos en el desarrollo de los procesos instruccionales.
3. Contar con procesos de enseñanza-aprendizaje que se caractericen por ser flexibles, acordes con las exigencias actuales y en permanente evaluación y mejoramiento.

Desarrollo

Al sistema educativo formal, a través de las instituciones públicas, les corresponde buscar que el nuevo rol del profesor este caracterizado por una actuación dentro de nuevas dimensiones profesionales, para elevar la calidad de la formación profesores. Estas dimensiones son: (Rodríguez 2001): La construcción de una parte importante del currículum escolar; el trabajo colectivo con otros profesores y, en general, con la comunidad escolar y la autonomía en el proceso educativo.

Así se plantean las siguientes estrategias, bajo la postura de Murillo (2012), el cambio educativo como una experiencia de aprendizaje para todos los adultos implicados, y reflexionando acerca de qué y cómo deberían aprender los miembros de una comunidad educativa en los centros escolares; y cómo eso impactaría el trabajo con sus estudiantes. Es la hora de proponer, se busca aplicarlos, evaluarlos y volver a proponer. Hacer pues, un círculo virtuoso donde toda la comunidad participe y se vea beneficiada.

La tabla No. 1 muestra el objetivo específico y la estrategia que se propone aplicar para lograrlo. Las tablas No. 2, 3 y 4 muestran cada estrategia con sus acciones, tiempo de ejecución, beneficiados, responsables de la estrategia, recursos y tipo de evaluación a realizarse.

Modalidades de trabajo, colaboración, roles y formas de evaluación.

En este apartado se definirán los roles y funciones de los representantes internos (de la institución) y externos a la misma, en la realización del proyecto de mejora de la unidad de aprendizaje y de la unidad académica, así como la forma de evaluación que se llevará a cabo en este proceso.

Con la finalidad de hacer más demostrativa y específica la presentación de esta actividad, se presenta la tabla 3 donde se especifica de forma general los roles y funciones de cada elemento. El anexo A muestra un ejemplo desarrollado con la estrategia; los anexos 1 y 2 forman la parte de evaluación dentro de la actividad:

Viabilidad de la propuesta

Para hablar de viabilidad se hace necesario recordar que un profesor que se acerca a un curso de profesionalización docente lo hace porque siente la falta de una pieza en el engrane de su práctica educativa. Entonces, la administración de la escuela se ve obligada a ofrecer este tipo de cursos de actualización, ya que la escuela, en general, continúa siendo una institución conservadora, donde el peso de las tradiciones pedagógicas y las rutinas hacen difícil un cambio sustancial en la cultura y subculturas escolares (Hargreaves, 2005).

La propuesta de transformación cubre una currícula flexible donde los profesores seleccionen la forma, el tiempo y lugar de su aprendizaje, de acuerdo con sus intereses, necesidades y posibilidades; se apoya el trabajo mediante tutorías que favorezcan el aprendizaje autónomo; la posibilidad de negociar los propósitos y contenidos de formación, involucrándose así en su formación y actualización

permanente. De esta manera, la formación flexible, con todas sus características, exige a la educación superior profundas transformaciones político-culturales, de organización y de administración, originándose la necesidad de replantear el currículo con el enfoque de la flexibilidad. (Fernández, 2007)

Pensando en lo anterior, se estructura el proyecto como un curso intersemestral que se podrá cursar en módulos. Un módulo por cada aspecto básico que se desea modificar. Además los módulos no presentan seriación. Lo anterior con el propósito de facilitar que el docente curse y finalice el proyecto.

La conformación de las estrategias será de un mínimo de 20 horas de trabajo extra-clase y 20 horas en forma presencial distribuida en 4 horas de duración cada clase semanal. Para el caso de una universidad que trabaja cuatrimestres, sin descanso al final de cada periodo, este Proyecto se ofrecerá en forma compacta, es decir con 30 horas de trabaja a distancia y 10 horas de trabajo presencial donde se darán los objetivos finales a alcanzar y ver si estos se alcanzaron.

En el aspecto económico, se busca que sea la propia institución quien lo oferte para que el costo sea mínimo para el docente. En caso de que este apoyo no se facilite, se propone una oferta de bajar costos si aumenta la demanda; esto significa que se necesita un mínimo de 10 profesores para que dé inicio cada módulo. Lo ideal es que el profesor no tenga que desplazarse de su área de trabajo para recibir la actualización, así que la propuesta de curso intersemestral, será en el horario de labores del profesor.

Impacto del proyecto

Queda definido que en el acto de enseñar se aprende, y quien aprende, enseña. Esta doble función del ser humano que va del docente al discente, es deseable en un intercambio de ideas, donde la comparación, la repetición, la comprobación, la duda, la curiosidad no satisfecha; permite ir más allá de las condicionantes y llevará a ambos, docente y discente, a adquirir nuevos conocimientos, a ver nuevos aspectos en las cosas, que antes no tenía o no consideraban. Los llevaran a construir su propio conocimiento y su propia formación.

Para ser un profesor crítico- progresista se debería poder manejar ciertos “saberes” indispensables a la práctica educativa en sí misma. Enseñar es crear las posibilidades de su producción o de su construcción y formar es un proceso.

En este rubro se hace pertinente recordar el concepto que maneja Etzkowitz, (2000 citado por SÚCHIL, 2006) cita “... que el conocimiento que se genera en las universidades es transferido a la sociedad para su comercialización, lo que significa una oportunidad de transformar ideas y tecnología en productos y empleos, contribuyendo al incremento del nivel de desarrollo regional, dentro de una propuesta más racional de aprovechamiento de los recursos naturales, técnicos, financieros y humanos”.

El movimiento por la profesionalización de la enseñanza y la formación de profesores se fundamenta en varias razones. Nemiña, (2009).

- la percepción de severas deficiencias dentro de los modelos tradicionales de formación de profesores,
- la fuerte necesidad de mejorar y reformar la educación para cumplir con los nuevos retos que debe enfrentar la educación en una sociedad en constante cambio.
- La creencia en los beneficios de la modernidad (la potencialidad del conocimiento científico y las prácticas educativas validadas científicamente

como fórmula para mejorar la educación, así como la formación de profesores como condición necesaria para la mejora de educación).

Así que la formación del docente de educación superior debe hacerse a través de la aparición del paradigma de la investigación-acción, los maestros tienen capacidad, como profesionales, para generar conocimiento pedagógico. También en la formación se pueden hacer proyectos de cambio en los centros, donde el docente pasa a ser protagonista de su propia formación, lo ideal sería que el maestro con sus compañeros, en un centro, deciden qué proyecto de cambio y pidan ayuda para formarse. (Imbernón, 2006).

Tabla No. 1: El Objetivo y su Estrategia

OBJETIVO:	ESTRATEGIA:
Diseñar y desarrollar un programa de formación en docencia, centrado en competencias	Revisando el curriculum de mi asignatura
Propiciar la incorporación de las tecnologías educativas y los medios informáticos en el desarrollo de los procesos instruccionales.	Digitalizando el saber
Contar con procesos de enseñanza-aprendizaje que se caractericen por ser flexibles, acordes con las exigencias actuales y en permanente evaluación y mejoramiento.	¿Aprendizaje igual a enseñanza?

Elaborado como una propuesta por los autores

Tabla No. 2: Objetivo: Diseñar y desarrollar un programa de formación en docencia, centrado en competencias

ESTRATEGIA:	REVISANDO EL CURRÍCULUM DE MI ASIGNATURA
ACCIONES	Se hará un previo, al iniciar el semestre, para plantear los límites y alcances de la propuesta, recabar información de los profesores y su opinión acerca del programa y que ajuste se pueden realizar, con el propósito de revisar las dimensiones profesionales para elevar la calidad de la formación profesores, propuesta por Rodríguez, (2001): a) La construcción de una parte importante del currículum escolar, b) El trabajo colectivo con otros profesores y, en general, con la comunidad escolar y c) La autonomía en el proceso educativo.
DISTRIBUCIÓN TEMPORAL	Tiempo libre del inter-semestre, antes de iniciar el curso y al finalizar el mismo. 3 horas al día por 2 días. En ambos casos. Una reunión al mes para recolectar información y aclarar dudas o recibir propuestas
BENEFICIARIOS	De forma directa: La Academia de Físicoquímica Básica al ofrecer un programa actualizado, flexible incorporando nuevas estrategias de evaluación y trabajo en clase. Los profesores interesados

	De forma indirecta: los estudiantes
RESPONSABLES	El presidente y/o jefe de la academia El facilitador
RECURSOS	Pizarrón y marcadores Material en línea e impreso Servicio de café
EVALUACIÓN	A través de rúbricas diseñadas para el diagnóstico, de las actividades y finales. Presentan una propuesta de cambio en el programa de la unidad de aprendizaje

Elaborado como una propuesta por los autores

Tabla No. 3: Objetivo: Propiciar la incorporación de las tecnologías educativas y los medios informáticos en el desarrollo de los procesos instruccionales.

ESTRATEGIA:	DIGITALIZANDO EL SABER
ACCIONES	Incorporar el uso de tecnologías adecuadas en los procesos de enseñanza - aprendizaje por parte de los profesores.
DISTRIBUCIÓN TEMPORAL	En el tiempo libre del inter-semester 3 horas al día por 10 días de curso
BENEFICIARIOS	De forma directa: los profesores interesados De forma indirecta: los estudiantes que verán sus clases y tareas con la incorporación de otras herramientas
RESPONSABLES	El jefe de la academia El profesor – capacitador El responsable de la sala de computo
RECURSOS	Sala de computo e internet Pizarrón y marcadores Material en línea y Material impreso Servicio de café La constancia con valor curricular para el profesor
EVALUACIÓN	A través de rúbricas diseñadas para el diagnóstico, de las actividades y finales. Al final de esta estrategia el profesor deberá presentar al menos la información de un tercio de su clase, que equivale a la primera evaluación departamental

Elaborado como una propuesta por los autores

Tabla No. 4: Objetivo: Contar con procesos de enseñanza-aprendizaje que se caractericen por ser flexibles y en permanente evaluación y mejoramiento.

ESTRATEGIA:	¿APRENDIZAJE IGUAL A ENSEÑANZA?
ACCIONES	Dar a conocer las diferentes posturas que existen en el desarrollo del proceso enseñanza – aprendizaje y como estas afectan el desarrollo del proceso en el aula. Diagnosticar las deficiencia y proponer mejoras plausibles Revisión histórica de las Teorías de la educación
DISTRIBUCIÓN TEMPORAL	Durante el semestre, 2 horas a la semana En la sala de juntas del Departamento de Formación Básica.
BENEFICIARIOS	De forma directa: los profesores interesados De forma indirecta: los estudiantes que verán sus clases y tareas con la incorporación de otras formas de trabajo y otros criterios para su evaluación final
RESPONSABLES	El presidente y/o jefe de la academia El facilitador del curso
RECURSOS	Sala de juntas del Departamento de Formación Básica Pizarrón y marcadores Material impreso para lectura Servicio de café La constancia con valor curricular para el profesor
EVALUACIÓN	A través de rúbricas diseñadas para el diagnóstico, de las actividades y finales Al final de esta estrategia la academia se compromete a presentar una propuesta de mejora en la evaluación, con el fin de seguir su posterior revisión y mejoramiento.

Elaborado como una propuesta por los autores

REFLEXIONES

Citando a Hargreaves (2005): *“Los profesores saben que su trabajo está cambiando, al mismo tiempo que el mundo en que se desenvuelven. En la medida en que las actuales estructuras y culturas de la enseñanza se dejan tal cual están, la tarea de responder a estos cambios complejos y acelerados desde el aislamiento sólo creará mayores sobrecargas, intensificación, culpabilidad, incertidumbre, cinismo y abandono pasivo.”*

No se debe olvidar que la sociedad cambia y debe cambiar la educación. Ante esta perspectiva se hace necesaria la propuesta de un proyecto educativo en el que la educación se vea como una actividad incluyente, que actué como un contrapeso a los valores postmodernos de individualización, deshumanización. Que la educación deje de ser la actividad donde se clasifican sujetos y conocimientos, que se la promotora de espacios y alumnos para marcar una diferencia. ¿Es una labor difícil?, sí; sobre todo porque incluye seres humanos, ¿Es importante y trascendente?, sí,

porque incide sobre el futuro de los seres humanos y la sociedad. ¿Es necesaria?, por supuesto. Así que a trabajar se ha dicho...

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alonso Sánchez, M.; Gil P. D y Martínez-Torregrosa J. (1996). *La evaluación y y la calificación en una enseñanza constructivista de las ciencias*. Departamento de Didáctica de las Ciencias. Universitat de València, julio 2016 en http://www.uv.es/gil/documentos_enlazados/1996_evaluar_no_es.doc.

Fernández, Jorge (2007). *El profesionalista del siglo XXI. Temas centrales para su futuro en Educación Superior y Globalización, Reflexiones y perspectivas* Dirección de Fomento Editorial. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. México

Garduño R. Teresita y Soria L. Gabriela, (2012). *El caso del Instituto Politécnico Nacional, La formación docente para la transformación institucional*. Innovación educativa V 12 No. 59 mayo – junio 2012

Hargreaves, A. (2005). *Profesorado, cultura y posmodernidad. Cambian los tiempos, cambian los profesores*. Morata. Madrid

Imbernón, F. (2000). *Un nuevo profesorado para una nueva universidad. ¿conciencia o presión?*. Revista interuniversitaria de formación del profesorado. No. 38

Meinardi Elsa (2009). *Desarrollo profesional docente a propósito de una educación científica de calidad en escuelas inclusivas* Revista Iberoamericana de Educación. No. 50 Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI)

Murillo Javier y Krichesky, Gabriela (2012). *El proceso del cambio escolar. Una guía para impulsar y sostener la mejora de las escuelas*. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación. Vol.10, No.1.

Nemiña, Raúl. et al (2009). *Desarrollo profesional y profesionalización docente. Perspectivas y problemas*. Profesorado, Revista de Currículum y Formación de Profesorado, Vol. 13 – 2. U. Granada. España

Pacheco, T. (2000). *La investigación social problemática metodológica para el estudio de la educación*. México, D.F. UNAM, Coordinación de

Rodríguez, E., Díaz Barriga, A. e Inclán, C. (2001). *La formación de profesores para el sistema escolar en Iberoamérica*. Cuadernos de la OEI. Colección Educación Comparada. Madrid. España.

Santos Guerra, Miguel A. (2001). *La escuela que aprende*. Ediciones Morata. Madrid

Súchil, Óscar et al. (2006) *“Un caso exitoso de incubación de empresas de base tecnológica: el modelo del IPN”*. I Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Sociedad e Innovación, Ponencia. México.

Torres, Rosa María (2003). *Sistema escolar y cambio educativo: repasando la agenda y los actores*. Instituto Fronesis Quito-Buenos Aires www.fronesis.org

Woolfolk A. (2010). *Psicología educativa*. Prentice Hall. México

Integración de disciplinas para la formación de estudiantes universitarios sensibles a la sustentabilidad: el reto de superar la fragmentación de saberes

(Experiencia)

Ariadna Tercero Pérez

aritercero@uv.mx

Nydia Irene Pérez Chávez

nperez@uv.mx

Universidad Veracruzana

277

Resumen

Se describe aquí un proceso de integración de saberes entre disciplinas, que supera la fragmentación de las asignaturas, y presenta una nueva forma de aprender y enseñar sustentada en el pensamiento complejo, a través de una estrategia basada en nodos problematizadores y proyectos formativos. La experiencia que se describe busca promover un proceso de formación de estudiantes universitarios sensibles a la Sustentabilidad. En el desarrollo de la experiencia se identificaron algunas prácticas pro-ambientales y de sustentabilidad en la comunidad estudiantil, indicativo de la disposición a participar en la articulación de saberes. Finalmente se revelan algunos retos que se identificaron claves para dar seguimiento a dicha estrategia de formación, que surge en función a un eje transversal dentro de la Universidad Veracruzana: la sustentabilidad.

Palabras claves: Pensamiento complejo, Nodos problematizadores, Educación ambiental, Sustentabilidad

Abstract

We describe a process of integration of knowledge across disciplines, which overcomes the fragmentation of the courses in Higher Education, and introduces a new way of teaching and learning supported by complex thinking, through a strategy based on problematical nodes and forming projects. The experience described seeks to promote a process of forming sensibility to Sustainability in college students. The investigation reveals some pro environmental and sustainability practices in the students, this is an indicative of the willingness to participate in the problematical node. Finally, some key challenges were identified to follow up on the strategy. This strategy seeks to contribute to the transverse axis within Universidad Veracruzana: sustainability.

Keywords: Complex thinking, Problematical Node, Environmental education, Sustainability.

Introducción

Es ya una realidad indiscutible que la vertiginosa distribución del conocimiento supera el lento cambio de los modelos educativos. Las instituciones de Educación Superior, transforman sus prácticas educativas en busca de una formación profesional que supere la curricula tradicional de conocimientos y habilidades compartimentados en asignaturas, cursos o experiencias educativas donde las ciencias y disciplinas se abordan sin contacto entre sí, agrupadas solamente para formar áreas de conocimiento en disciplinas que se fundamentan en la ilusión de certeza. Por eso sigue siendo un reto en educación partir de un nuevo modo de pensar, articulador y multidimensional, que se manifieste en prácticas educativas que superen el mito de la certidumbre generalizada y trascienda las disciplinas rígidas.

De acuerdo con Morín (2001) este nuevo pensamiento trata de ir a la búsqueda de una práctica educativa más sensible, exhaustiva, cuyo eje sea enseñar a investigar, integradora de las ciencias, fomentadora de un conocimiento autónomo, formadora de ciudadanos provistos de los instrumentos que les permitan interaccionar con el entorno de una manera creativa como constructores de saberes, desde una perspectiva ética, democrática y con conciencia.

La investigación que aquí se reporta, implica una práctica educativa enmarcada en el uso crítico de las teorías y conocimientos educativos en diálogo con el desarrollo de la sensibilidad para la sustentabilidad, a través de la educación ambiental. Se considera como misión de la estrategia promover y facilitar el proceso evolutivo de la conciencia, contemplada ésta como la capacidad de darse cuenta del ser, estar y actuar en el mundo, así como de la realidad circundante.

Las Instituciones de Educación Superior a nivel mundial cada vez más están comprometiéndose en múltiples dimensiones para promover la sustentabilidad, el rango de iniciativas basadas en pro de la sustentabilidad es verdaderamente remarcable. Tal vez, como dice Shephard (2007), la Educación Superior tiene una función particular y específica de graduar a ciudadanos líderes que valoren el ambiente natural y aprecien que tienen una gran responsabilidad para ayudar a sostenerlo. El Consorcio Mexicano de Programas Ambientales Universitarios para

el Desarrollo Sustentable (COMPLEXUS, 2013) sugiere que las Instituciones de Educación Superior (IES) cargan sobre sus hombros la formación de los futuros profesionales e investigadores a la propuesta de la “sustentabilidad”, lo cual implica una reformulación de fondo del tipo de egresados de esas instituciones. Finalmente se cuestiona ¿Qué es lo que a las IES les corresponde hacer en este proyecto de futuro?. La cuestión que emerge con la aseveración del COMPLEXUS es ¿Qué tipo de proyecto pedagógico requerimos diseñar para estar al alcance de tal reto? ¿Deberíamos diferenciar entre lo que los estudiantes aprehenden de sustentabilidad durante sus experiencias educativas, de lo que aprenden en su formación profesional?

Descripción del espacio institucional u organizacional

El Modelo Educativo institucional de la Universidad Veracruzana, implementado desde hace 16 años, busca la formación integral de los 60,000 estudiantes que integran la matrícula de licenciatura, con base en la innovación educativa y en la flexibilidad curricular, fomentando el aprendizaje autónomo, a través de una estructura académico- administrativa con la que funcionan los 172 Programas educativos de licenciatura (PE) que ofrece la Institución. El Programa de Pedagogía que opera en el área de humanidades, se imparte en dos modalidades educativas en la Zona Xalapa, es decir el Sistema escolarizado y el Sistema Abierto.

Es en PE de Pedagogía del Sistema abierto es donde se ha dado la posibilidad de plantear un proceso de Innovación educativa que ha estado impactando la formación de los estudiantes en el ámbito de la educación Ambiental y la sustentabilidad.

La carrera de Pedagogía, en su Plan de Estudios contiene seis objetivos curriculares donde se expresan las intenciones de formación para los pedagogos que cursan la licenciatura. Respecto a la educación ambiental y sustentabilidad expresa la necesidad de: “Ofrecer experiencias educativas... que promuevan el interés por la cultura, la investigación, la preservación del medio ambiente, los problemas de la comunidad y el desarrollo sustentable como medios para enriquecer su aprendizaje integral” (Plan de estudios de Pedagogía, 2003, p.36).

No obstante la intención de ofrecer Experiencias educativas encaminadas al desarrollo sustentable en el Plan de estudios no se incluyó ningún curso, taller o práctica encaminada a cumplir con este objetivo curricular.

Con fundamento en lo anterior, las autoras de este documento, académicas de la carrera de Pedagogía del Sistema Abierto, ante la evidencia de esta carencia, trabajamos en la creación de un proyecto innovador en concordancia a la necesidad de sustentabilidad en la UV.

Aun cuando en el Plan de estudios no se incluyeron Experiencias educativas disciplinares encaminadas a cubrir los objetivos propuestos en esta área, quedó la posibilidad de las EE optativas para esos objetivos curriculares que implican el desarrollo de la conciencia, los valores y los comportamientos que favorecen la participación efectiva de la población en su vida personal y comunitaria.

Partimos entonces de crear un proyecto integrador de las disciplinas biológicas, Sociales y Humanísticas, para ofrecer a los estudiantes otra forma de aprender sustentada en uno de los mayores aportes del pensamiento complejo: la posibilidad de construir el conocimiento en su multidimensionalidad y pensar de forma compleja, esto es lo que Morin denomina *bien pensar*, el cual define como “el modo de pensar que permite aprehender en conjunto el texto y el contexto, el ser y su entorno, lo local y lo global, lo multidimensional” (Morin, 2001).

Integrar saberes desde el pensamiento complejo no es oponerse al pensamiento simple; por el contrario, se propone abordar la construcción del conocimiento desde el pensamiento que separa y que reduce junto con el pensamiento que distingue y que religa. “No se trata de abandonar el conocimiento de las partes por el conocimiento de las totalidades ni el análisis por la síntesis; es necesario conjugarlos” (Morin, 2001).

Referentes conceptuales

Para incorporar creativamente nuevas formas de enseñar hay que recuperar, como propone Jiménez (2003) y Orozco (2006) aportes de las teorías del aprendizaje y de apropiación y uso de los conocimientos educativos, pero en diálogo con ellos, esto significa, ensayar un uso crítico de teorías y conceptos.

Se planteó un análisis de las condiciones de viabilidad de la estrategia, en tres dimensiones de la práctica educativa:

- De los Saberes
- De las estrategias didácticas
- Del desarrollo del aprendizaje

Dimensión de los saberes se refiere al enriquecimiento de los contenidos curriculares, que constituyen una selección de saberes que se transmiten en el curriculum y ponen el papel de lo singular y la diferencia en el debate curricular (Díaz Barriga, Ángel: 1994, 83) La innovación puede darse desde recuperar el discurso de los saberes socialmente productivos, que como señala Puiggrós (2005): son saberes que engendran experiencias. Recuperan y reactivan (Laclau, citado en Orozco, 2006) el legado cultural, los saberes locales, culturales. A través de estos saberes se fortalece las identidades de los estudiantes y de las enseñanzas de los maestros al otorgar sentido y significado pedagógico a sus saberes, a sus experiencias. Los saberes socialmente productivos emanan de la experiencia y de la experimentación, son saberes no letrados y tácitos pero que conforman un piso de significaciones compartidas. Y algo sumamente importante, se expresan en términos de proyectos [con direccionalidad social]. Es por ello que resignifican el papel del conocimiento (Puiggrós y Gagliano, 2004) Lo anterior lo hemos tomado en consideración ante la noción de aportar, desde la Educación Superior, a la formación de ciudadanía: profesionistas sensibles al ambiente; o incluso formación de *ecociudadanía* (Sauvé, 2014 p.14): *una forma de relación con el mundo centrada en el “vivir aquí juntos”, una relación contextualizada y ubicada, que implica la responsabilidad colectiva respecto a los sistemas de vida —de los cuales formamos parte— y que necesita competencias para insertarse de manera eficaz en las dinámicas políticas de decisión y acción relativas a los asuntos socioecológicos.*

Dimensión de las estrategias didácticas: formas de enseñanza y formas de aprendizaje que articulen prácticas escolares con prácticas comunitarias, sociales, culturales y productivas. Favorecer la creatividad metodológica en los procesos de expresión didáctica del vínculo curriculum – sociedad. Desarrollando procesos cognitivos, procedimentales y de habilidades para resolver problemas en situaciones reales, o lo más cercanas a ello. Las que guardan relación con la resolución de situaciones inéditas y que permiten resolver situaciones están vinculadas con lo que Perrenoud concibe como saber-hacer y Tardif como saber-actuar. Díaz Barriga (2006) propone la construcción conceptual del problema eje que permite integrar un problema de la realidad que será objeto de trabajo a lo largo de un curso, con información de corte conceptual y recursos que provienen de la experiencia del sujeto, y con el desarrollo de habilidades y destrezas.

Considerando este marco de diálogo entre conceptos se planteó la posibilidad de innovar en la práctica propia y contribuir a la formación de los y las Pedagogas partimos del concepto expuesto por Tobón (2010): Los nodos problematizadores, que define como el conjuntos articulados de competencias, saberes y estrategias en torno a problemas generales y actividades relacionadas con un determinado quehacer en la vida social, el ámbito laboral y el entorno profesional, donde se interroga continuamente la realidad para articular desde tal interrogación el procesos formativo.

Dimensión del desarrollo del aprendizaje

Gutiérrez (2010) sostiene que la biopedagogía concibe al aprendizaje como la propiedad que tienen todos los seres vivos para autoorganizar la vida. Es decir el proceso de vivir es un proceso de cognición y el conocer es uno de los elementos esenciales que hace posible la autoconstrucción de todos los seres vivos. Por lo que el aprendizaje es la primera y más importante preocupación de los educadores y educadoras. Lo que de verdad les corresponde hacer es: promover, facilitar, crear y recrear permanentemente experiencias de aprendizaje. Para que esas experiencias promuevan eficazmente el aprendizaje tienen que darse en la vida, en la cotidianidad, en el proceso vital es decir, tienen que ser vivencias, sucesos, hechos, relatos que logren implicar todos los sentidos. Sólo así promoverán la búsqueda de sentido, de interés, adhesión, implicación, arrastre, relación empática,

que conlleva la creación y recreación de nuevas relaciones con el tema de estudio, con las personas y con todos los demás elementos significativos presentes en el proceso de aprendizaje

Desarrollo

Se operaron nodos problematizadores, con un eje articulador de Educación Ambiental, configurando una serie de procesos que son construidos desde una conciencia reflexiva, integrando saberes tanto académicos, como científicos, técnicos y populares, despertando un espíritu de la reflexión-acción en nuestros futuros formadores, teniendo como bucle recursivo el análisis de las relaciones humano-ambiente que mantienen en sus diversas realidades y su transformación mediante proyectos que favorezcan el desarrollo del pensamiento contextualizador y vinculador. Dichas estrategias se orientan a su aplicación en ámbitos profesionales, sociales o cotidianos; en cualquier sector que favorezca a la autorrealización del participante toda vez que surja desde su propio sentido de pertenencia.

Para crear los Nodos problematizadores e integrar saberes se consideraron las tres dimensiones propuestas antes, pero ahora contextualizadas en la carrera de Pedagogía con el eje de EAS.

Saberes para integrar a la formación del Pedagogo la EAS

La primera consideración es aclarar que no se trató de incluir una EE educativa con un tema nuevo, porque la educación ambiental es una dimensión esencial de la educación fundamental. Considerarla como una temática, sería incorrecto, porque, en primer lugar, el medio ambiente no es un tema, sino una realidad cotidiana y vital. En segundo lugar, la educación ambiental se sitúa en el centro de un proyecto de desarrollo humano.

Las relaciones entre el ser humano y el medio ambiente se vinculan de manera indisoluble con la educación pues es de hecho en el espacio y en el tiempo donde suceden todos los procesos educativos. Gadotti enfatiza en que "...suceden principalmente en el ámbito emocional, más que en el ámbito consiente. Por consiguiente, suceden mucho más en el ámbito de nuestro subconsciente; no nos percatamos de ellas y muchas veces ni siquiera sabemos cómo ocurren" (Antunes

& Gadotti, 2006). Lo anterior implica generar un proyecto pedagógico sensible para llevar al nivel cociente estas relaciones, para entre todos, lograr ser una ciudadanía sensible al ambiente.

El fomentar la participación en el ámbito escolar y propiciar un clima satisfactorio que ayude a los alumnos a vivir juntos y a ser tolerantes y solidarios, es una constante que se debe procurar. Para lograrlo, la promoción de innovaciones y estrategias que sean atractivas para el alumnado y les permitan vivir con satisfacción el ejercicio de los valores, deben ser condiciones *sine qua non*, en cualquier nivel educativo. Trabajamos para construir nuevas actitudes, nuevos criterios y valores, a través de una postura desde un Enfoque Socioformativo (Tobón, 2010); favoreciendo la formación de conjuntos de competencias que se articulen con diversidad de saberes y estrategias, que contribuyan a integrar concepciones de sustentabilidad *super-fuerte* (que de acuerdo a Gudynas, 2011, significa que las personas despliegan múltiples valoraciones sobre el ambiente que les rodea, que asumen papeles de ciudadanos en el sentido de ser sujetos activos en construir políticas, que asumen los riesgos y beneficios de su participación ya que reconocen los valores propios o intrínsecos de la Naturaleza).

Las estrategias didácticas: Los nodos problematizadores de educación ambiental

La noción de ciudadanía sensible al ambiente, implica generar un proyecto pedagógico que además de fomentar la sensibilidad, debe buscar incluir y reconocer a los sujetos, sus saberes, sus contextos. La sensibilidad es considerada en este trabajo como un elemento fundamental para la formación ambiental y de sustentabilidad.

La estrategia didáctica ha consistido en agrupar los saberes de las experiencias educativas (EE) o asignaturas que se plantearon aisladas en el Plan de estudios, es decir: *Desarrollo de investigaciones, Acciones de vinculación y un tópico de educación ambiental*.

Con esta idea integramos un nodo problematizador que llamamos: Educación Ambiental y sustentabilidad como un eje dinamizador de la formación integrando y articulando saberes disciplinares y tecnológicos con saberes populares y no académicos (míticos, poéticos, literarios y cotidianos). (López, citado en Orozco

2006), lo que significa que, aunque hay sistematización de contenidos, el énfasis no recae en éstos, sino en su problematización.

Las experiencias educativas integradas tienen un eje implícito: el de investigación. Para lograr el objetivo implícito de los cursos, es decir, establecer una formación investigativa, es necesario que los saberes disciplinares fundamentales para tal fin, surjan, como bien dice Tovar Galvéz, (2013) de la fundamentación pedagógica y didáctica de un currículo que permita que los estudiantes construyan los fundamentos ontológicos, epistemológicos, teóricos, prácticos, éticos y sociales necesarios para tener la capacidad de aportar a la construcción del conocimiento en su área del saber .

En la implementación del Nodo *Educación Ambiental para la sustentabilidad*, buscamos construir actitudes dialógicas, respetuosas y orgullosas de lo diverso y de lo simple, integrando sus saberes cotidianos, no académicos, populares, con el conjunto de teorías, saberes académicos y científicos adquiridos en la licenciatura; entendiendo que es en esa convergencia donde encontraremos las soluciones a los problemas ambientales, en los sistemas humano—naturaleza. Creemos que así estamos formando agentes de cambios, objetivo que toda institución de educación superior debe perseguir. Visualizamos a este compromiso crítico en el aprendizaje como una "pedagogía comprometida", o ecopedagogía (Kahn, citado en Sauvé, 2013), es decir un proceso de pedagogía cuidadosa de la significación social del acto educativo. (Sauvé, 2013)

Es así, que en una primera etapa, nos apegamos a la facilitación a través de ecopedagogía. Ésta constituye, en palabras de Gadotti (2002), una pedagogía para la promoción del aprendizaje del "sentido de las cosas a partir de la vida cotidiana (...) encontramos el sentido al caminar, viviendo el contexto y el proceso de abrir nuevos caminos; no solamente observando el camino. Es, por consiguiente, una pedagogía democrática y solidaria".

Específicamente se busca que los alumnos desarrollen una habilidad de auto vigilia ante su consumo y uso de recursos, y de hacer consciente la relación que establecen con su medio ambiente local. En ejercicios de reflexión se analiza cómo perciben el cambio en sus cotidianos, a partir de momentos que identifiquen marcados en su corazón, su mente y su alma, reflejados en sus palabras, sus

representaciones, sus ideas y su papel, para cuestionarles ¿qué están dispuestos a hacer? para alcanzar su futuro ideal –o para evitarlo, en las representaciones de lo que sucederá desde posturas pesimistas. Se refuerza la competencia de ejecución en los participantes al compilar durante la experiencia y como producto final para evaluación de desempeño en la EE una bitácora o “*Querido Diario*” que tiene como objetivo medir su consumo, producción de residuos y actitudes proambientales y sustentables desde su vida cotidiana.

Se ofrecía como posibilidad para seguimiento del Nodo, los contenidos de la EE Desarrollo de Investigaciones; después de todo “existe un gran parecido entre el proceso científico y el proceso de resolución de problemas: observación del medio, problematización y seguimiento del proceso de resolución. Esta convergencia puede ser ventajosamente utilizada para aproximar entre ellas la Educación ambiental y la enseñanza de las ciencias” (Sauvé et al., 1997). Se propone retomar las mediciones generadas con su “Querido Diario” y con esos contextos problematizar, planificar estrategias educativas que pudieran contribuir al mejoramiento cuantitativo de dichas realidades socio-ambientales. Se derivan preguntas de investigación, hipótesis de trabajo, se estructuran proyectos, es decir se articulan los saberes teóricos de esta perspectiva de creación de conocimiento y se refuerza, asimismo, la competencia de valoración de sus propuestas.

Como seguimiento se invitaba al taller *Desarrollo de Investigaciones*, y dotando de contexto al sentido de descubrimiento que se deriva del gusto de investigar. En ésta etapa se exhorta al alumnado a elegir una temática de oportunidad a desarrollar en la comunidad de su elección. Así, con ejercicios de diálogo, de reflexión de hábitos en lo profesional y en el ámbito cotidiano se van compartiendo los saberes para la comprensión de la sustentabilidad, considerando integralmente la importancia del sentido de pertenencia, la perspectiva de género, la equidad en la diversidad y la conservación de riquezas ambientales, sociales y culturales, de su lugar de origen, de su casa de estudios y a nivel global. Existe una marcada diversidad sociocultural entre los estudiantes participantes en los cursos de la carrera de Pedagogía, ya que provienen de realidades sociales heterogéneas, que permiten que el ambiente de la clase se enriquezca con sus experiencias vividas. Ello significa una clara

oportunidad para comprender la diversidad viva y la riqueza implícita en el ambiente social del espacio áulico.

A partir de estos ejercicios de compartir y comparar hábitos en lo profesional y en el cotidiano, de re aprendizaje de habilidades para el encantamiento con lo simple, se trabajan aspectos como el consumo consciente, el auto cuidado, alimentación saludable, se dialogan temáticas ligadas a: riesgo en sus comunidades, de resiliencia, de cultura de la paz, entre otros temas que se verían puestos en práctica en lo que podría considerarse el bucle recursivo, con la EE denominada *Acciones de Vinculación*, donde las y los alumnos encuentran oportunidades de reflexionar y reflejar lo dialogado en los grupos, ahora en el sector educativo, empresarial, comunitario o aquel que ellos consideren oportuno para accionar sus propuestas semilla.

El nodo problematizador así integrado permite ser la base de transdisciplinariedad curricular, ya que constituye en una integración de saberes académicos, científicos, tecnológicos, técnicos y populares, conjugar la teoría con la práctica, trascender las Experiencias educativas parcializadas. Favorecer el desarrollo del pensamiento contextualizador y vinculador.

Del desarrollo del aprendizaje: Proyectos formativos

El nodo problematizador, posibilita, además de saberes socialmente productivos, el desarrollo de la sensibilidad La capacidad de sensibilidad es antes que nada una capacidad humana de donde surgen, en palabras de Boff (1996) nuevos valores, nuevos sueños, nuevos comportamientos. En los escenarios pedagógicos esto es relevante, sobre todo cuando entra en juego “la facultad de entendimiento racional y la facultad de la sensibilidad...” (Mandoky citado en Pérez, 2011), las dos son parte de la condición humana y se vinculan en la relación cultura-naturaleza. Bien dice Mandoky: “...los maestros tenemos una responsabilidad que no ha sido cabalmente asumida en ese sentido, de modo que parece que nuestra función es educar la mente e ignorar la sensibilidad. Cuando la mente se inicia por la sensibilidad es rebasada por ella.” (*Ibidem*)

El nodo problematizador educación ambiental y sustentabilidad se operativiza a través de un Proyecto formativo que permite ejercitarse en la resolución de problemas reales y en el desarrollo de proyectos ambientales (particularmente

socio-ambientales) para desarrollar competencias y reforzar el sentimiento de “poder-hacer-algo”. Coincidimos con lo expresado por Lucie Sauvé (2013) al perseguir competencias de crítica, ética y política, revelando que estas dimensiones desde la educación ambiental “pueden ventajosamente cruzarse a través de estrategias que invitan al compromiso en el aprendizaje colectivo: por ejemplo, el estudio de casos, la encuesta diagnóstica, el debate, el desarrollo de proyecto, etc.”(*Ibidem*). Asociar la reflexión y la acción (en el proceso de la praxis) con el objetivo de desarrollar una teoría propia de la acción ambiental, y en un sentido más vasto, una teoría de la relación con el medio ambiente.

El proyecto formativo permite al estudiante Aprender a vivir y a trabajar juntos. Aprender a trabajar en colaboración. Aprender a asociar la acción educativa con el desarrollo de proyectos de acción ambiental orientados hacia la resolución de problemas ambientales, la elaboración de estrategias de gestión ambiental o el ecodesarrollo.

Esto se logra porque el proyecto formador de educación ambiental y sustentabilidad ha favorecido una nueva forma de aprender que se manifiesta cuando los estudiantes toman contacto con su propia biografía, introspeccionando en el espíritu acerca de las raíces del modo de pensar simple y la manera cómo abordan las situaciones cotidianas desde éste. Miran hacia su interior y determinar las tendencias que poseen al individualismo y rivalidad con otros seres humanos, para tomar conciencia de ellas y contrastarlas.

Como docentes con actitud de innovación observamos y abordamos el proceso educativo observándonos siempre a nosotras mismas, con el fin de detectar reduccionismos y superarlos; de esta manera, formaremos un espíritu en continuo combate vital por la búsqueda de la lucidez y, entonces, así estamos en condiciones de sembrar esta semilla en nuestros estudiantes.

Aquí Morin (2001) nos dice: “La práctica mental del auto-examen permanente de sí mismo es necesaria, ya que la comprensión de nuestras propias debilidades o faltas es la vía para la comprensión de las de los demás” (p.98).

Instaurar en la mente la capacidad de convivencia con las diferentes ideas (ambiguas, opuestas, diferentes, extrañas, reduccionistas, deterministas, míticas, científicas, religiosas), comprendiendo su naturaleza y abordándolas desde la

autocrítica, integrando diferentes perspectivas, para evitar caer en el idealismo, en la racionalización y en la simpleza. Esto nos ayuda a detectar cuándo nos mentimos a nosotras mismas y cuándo falseamos la realidad para ajustarla a nuestros deseos. Nuestras concepciones pedagógicas deben tener en sí mismas la autocrítica, la apertura, el cuestionamiento y la capacidad de autorreformarse.

La estrategia se ha realizado en la Facultad de Pedagogía del Sistema de Enseñanza Abierta de la Universidad Veracruzana desde el año 2012 en diversos grupos de alumnas y alumnos. Comenzamos a notar retos en la identificación de los participantes que daban seguimiento a las EE integradas, ya que el MEIF implica la posibilidad de que el alumno vaya creando su propio camino dentro del curriculum propuesto para su formación. Esto es una de las principales razones por la se dificulta obtener datos cuantitativos que permitan afirmar que la aceptación de la integración de experiencias educativas ha sido exitosa. Sin embargo el nivel de compromiso de las y los alumnos que han participado activamente en la estrategia, indican que existe mucha disposición a ir construyendo las vías de ésta acción de eco-formación.

Evaluando cualitativamente la estrategia de integración, podemos afirmar que la participación en estas experiencias educativas ha fomentado en los estudiantes de Pedagogía un abrir de conciencia, por lo menos en los hábitos de consumo. Entre los casos exitosos se destaca el del grupo de las mujeres, algunas son madres de familia y desde su hogar promueven entre sus hijos e hijas la formación de una actitud de vigilia para que la familia se pueda integrar al consumo consciente, y al cuidado de los recursos materiales, ambientales y sociales.

Así se van haciendo evidentes ciertas diferencias entre hombres y mujeres con relación al compromiso reflejado en las actividades realizadas en la experiencia: se les exhorta a replicar lo vivenciado, con el objetivo de fomentar conciencia, por lo menos en los hábitos de consumo, en cualquier comunidad de su interés.

Los resultados obtenidos a partir de los proyectos creados en estos espacios académicos indican que son los alumnos quienes mayormente orientan sus esfuerzos para reflejar lo comprendido de la sustentabilidad y educación ambiental en su labor profesional como futuros educadores. Algunos logran posicionarse como profesionistas que llevan a escuelas buenos proyectos educativo

ambientales, y algunos llevan propuestas de mejora para su ámbito laboral en relación al uso consciente de los materiales de oficina, o de luz, agua, o algún proyecto para mejorar las relaciones humanas en el ambiente laboral.

Las alumnas orientan más sus esfuerzos a culminar proyectos que acompañen a su familia en procesos sustentables o ambientalmente conscientes. Estas últimas son las iniciativas que podríamos considerarlos como casos exitosos, los denominamos *proyectos piloto*. Ya que desde su hogar comienzan la reflexión para un consumo consciente. Casi siempre son madres de familia quienes dialogan con sus hijas e hijos de que se trata la actitud de vigilia y de que manera la familia se puede integrar al cuidado de los recursos materiales, ambientales, sociales.

Los resultados de los participantes de la estrategia siempre van superando nuestras expectativas, puesto que es la mayoría de estudiantes quienes logran tomar en serio los proyectos que realizan como evidencia final de los cursos, y describen conscientemente cómo sus proyectos les afectan no solo a ellos sino a los contextos a donde los insertan, comprendiendo ciertos comportamientos que habían dado por sentado, sobre todo relativos a su consumo y producción de residuos sólidos urbanos desde el ámbito profesional o cotidiano.

Conclusiones

No siempre es sencillo acompañar un proceso de aprehensión de las dimensiones de sustentabilidad en clase, pues con frecuencia los estudiantes tienen diversos intereses y pasiones. Por lo que al inicio del proceso de la estrategia es imprescindible ser sensible, y tomar en cuenta los intereses de cada estudiante, permitiendo que los y las participantes comiencen con temas de justicia social y que trabajen sus interconexiones. Es recurrente que en realidad también se interesan en temas ambientales, y ellos realmente quieren hacer algo al respecto, sobretodo de las situaciones de oportunidad inmediata, dentro de sus contextos cotidianos. “Al utilizar acercamientos integrales en la educación, se promueve el pensamiento holístico en los estudiantes y hace la experiencia educativa tan incluyente como posible”. (Jimenez & Martín , 2003)

Retar a los alumnos a aprender a identificar sus valores y a pensar de acuerdo a lo promovido por la sustentabilidad, dentro de su disciplina de formación profesional, fomenta sus habilidades para analizar críticamente cualquier situación a través de

las herramientas de investigación y de diálogo, para identificar problemas –mejor dicho, oportunidades- para colaborar, ya sea con compañeros, colegas, vecinos, familia a razón de articular soluciones o alternativas propositivas para ellos mismos, su comunidad y el mundo. Estas habilidades son esenciales para los futuros formadores y futura ecociudadanía.

En el contexto de ésta investigación, se ha estado trabajando en la creación de una estrategia que permita sustituir eventualmente la falta de experiencias educativas que propicien éste tránsito de la sustentabilidad. En el desarrollo del Nodo EAS los estudiantes muestran apertura y disposición para vivenciar procesos que les permitan aprehender sensiblemente la sustentabilidad en el ámbito profesional y cotidiano

Bibliografía

Antunes, A., & Gadotti, M. (2006). La ecopedagogía como la pedagogía indicada para el proceso de la Carta de la Tierra. *La Carta de la Tierra en Acción. Hacia un mundo sostenible*, 141-143. Costa Rica: Disponible en <http://www.earthcharterinaction.org/>. Obtenido de La carta de la tierra en Accion.: <http://www.earthcharterinaction.org/>

Barriga, Á. D. (2006). El enfoque de competencias en la educación. ¿Una alternativa o un disfraz del cambio? *Revista Perfiles Educativos*, Vol. XXVIII, (Núm. 111,), 7 – 36.

Boff, L. (1996). *Ecología: Grito de la tierra grito de los pobres*. Argentina: Lumen.

Gadotti, M. (2002). *Pedagogía de la Tierra*. Sao Paulo, Brasil: Petropolis.

Gudynas, E. (2011). Desarrollo y sustentabilidad ambiental: Diversidad de posturas, tensiones persistentes. En A. M. (editores), *La Tierra no es muda: diálogos entre el desarrollo sostenible y el postdesarrollo*. (págs. 69-96). Granada: Universidad de Granada.

Gutierrez, F. (2010). Las Nuevas Ciencias de la Vida. *Polis. Revista de la Universidad Bolivariana*, 9 (25), 223-233.

Jimenez, A., & Martín, M. (2003). *Integración de la educación para la sustentabilidad en la formación de maestros*. Instituto Nacional de Educación de Seychelles, Disponible en:

<http://www.earthcharterinaction.org/invent/images/uploads/XIX%20Good%20Practices%20-%20Integracion%20de%20la%20educacion.pdf>. Madagascar: Seychelles.

Morin, E. (2001). *Los siete saberes necesarios para la educación*. Buenos Aires, Argentina: Nueva Visión.

Orozco, B. (2006). *Aprendizajes Socialmente Significativos: En diálogo y tensión con los discursos del aprendizaje y las competencias en Educación*. Abril.

Pérez, R. D. (2011). La dimensión estética en la educación ambiental. Hacia una cultura ambiental en la escuela secundaria. *Memoria Electrónica del IX Congreso Nacional de Investigación Educativa*. (págs. 1-8). México: Consejo Mexicano de Investigación Educativa, A.C.

Puigrós, A. (2005). De Simón Rodríguez a Paulo Freire. (C. A. Bello, Ed.) *ducación para la integración iberoamericana*. , 131.

Puigróss, A., & Gagliano, R. (2004). Los saberes socialmente productivos en América Latina. *La fábrica del conocimiento*, 235.

Sauvé, L. (2004). *A pesquisa em educação ambiental: cartografias de uma identidade narrativa em formação*. Université du Québec à Montréal, Catadra de investigación de Canada en educación ambiental. Porto Alegre: Artmed.

Sauve, L. e. (1997). *L'éducation relative à l'environnement à l'école secondaire québécoise – État de la situation – Rapport d'une enquête diagnostique*. Université du Québec à Montréal. Montréal : CIRADE.

Sauvé, L. (2013). Saberes por construir y competencias por desarrollar en la dinámica de los debates socio-ecológicos. *Revista Integra Educativa*, V.6.N.3.

Sauvé, L. (2014) Educación Ambiental y Ecociudadanía. Dimensiones clave de un proyecto político-pedagógico

Tobón, S. T. (2010). *Secuencias didácticas: aprendizaje y evaluación de competencias*. México: Pearson.

Tovar-Gálvez, J. C. (2013). Formación investigativa inicial: reflexiones pedagógicas y didácticas. . *Nousitz: Revista de investigación científica y tecnológica*, pp. 797-807.

Universidad Veracruzana. (2003). *Plan de estudios de la Carrera de Pedagogía*. Universidad Veracruzana, Sistema de Enseñanza Abierta. Disponible en: <http://www.uv.mx>.

Determinación de los estilos de aprendizaje de los alumnos del ciclo escolar 2013-2014 de laUPIBI-IPN (Experiencia)

Refugia Pérez Sánchez

refugiap@yahoo.com *Unidad Profesional Interdisciplinaria de Biotecnología*

Resumen

El fenómeno de globalización involucra diversos eventos que requiere de cambios educativos acorde a las necesidades del país, por lo que el sector educativo tiene que implementar nuevos modelos educativos, profesiones actuales, planes de estudios, programas específicos, estrategias adecuadas de enseñanza-aprendizaje y formas de evaluación, por eso es importante conocer qué tipo de estudiante tenemos según las investigaciones de la neurofisiología y la psicología que han proporcionado un nuevo enfoque sobre cómo los seres humanos aprenden.

Se empleó el método cuantitativo utilizando cuestionarios de PNL, hemisferios y cuadrantes cerebrales y el modelo de Felder y Silvermman para identificar las características que poseen los estudiantes del área de Ingeniería en Ciencias Físico Matemáticas y compararlas con las reportadas en la literatura.

Derivado del análisis de los resultados obtenidos en los estudiantes del ciclo escolar 2013-2014 del primer año de la licenciatura de laUPIBI-IPN podemos mencionar que predominan estudiantes mujeres con una edad promedio de 18 años, que son visuales, utilizan más el hemisferio cerebral izquierdo, el cuadrante cortical izquierdo, son muy activos, sensoriales, intuitivos, visuales y secuenciales.

Palabras clave: Estilo de aprendizaje, PNL, Hemisferios cerebral, cuadrantes cerebrales.

Abstract

The phenomenon of globalization involves various events that requires changes in education according to the needs of the country, So that the education sector must implement new educational models, current professions, curricula, specific programs, appropriate teaching-learning strategies and evaluation forms, so it is important to know what kind of student we according to investigations neurophysiology and psychology that have provided new insight into how humans learn.

Were used a qualitative method using questionnaires NLP brain hemispheres and quadrants and Felder and Silvermman model to identify the characteristics that students possess of area of Engineering Physics and Mathematics and compare them with those reported in the literature. Derived from the analysis of the results obtained of the students of school year 2013-2014 of the first year of the bachelor of theUPIBI-IPN we mention that students predominantly women with an average age of 18 who are visual, use more cerebral hemisphere left, left cortical quadrant are very active, sensory, intuitive, visual and sequential.

Keywords: learning style, NLP, brain hemispheres, brain quadrants.

Introducción

Existen factores que influyen en el sistema educativo como el vertiginoso avance de los conocimientos en el área de la neurofisiología y la psicología que nos indican

que cada ser humano aprende de diferente forma o estilo, por lo que muchos investigadores del área han creado diferentes modelos que permiten identificar el estilo de aprendizaje o la forma en que logran capturar la información. Este factor puede influir en el rendimiento escolar al reprobar unidades de aprendizaje o en no alcanzar las competencias profesionales, entonces nos encontramos frente a una dificultad del aprendizaje que puede afectar el ámbito laboral, escolar y personal, por lo tanto el docente debe tomar en cuenta aspectos como los canales de comunicación de sus estudiantes incluyendo actividades en donde se utilicen los canales de comunicación que indica la programación neurolingüística y el equilibrio entre los hemisferios cerebrales, para ello se deberá de implementar estrategias de enseñanza que sean adecuadas ya que la enseñanza de las ciencias en el área de física-matemáticas pasa por un momento crucial pues hay un elevado índice de reprobación y de deserción escolar.

Los estudiantes han reflejado en los diagnósticos académicos errores conceptuales y procedimentales en el área biológica-científica que inciden en altos índices de fracaso y deserción especialmente en los primeros años. La comunicación es uno de los factores que influye en la relación docente-estudiante, pues el profesor posee capacidades de escuchar, de hablar en público, de empatizar, de identificar emociones de sus estudiantes, aún cuando se tiene la creencia que en el área de Ciencias Físico Matemáticas no existe una marcada interacción entre estos dos actores.

Durante la comunicación escuchamos el mensaje que emite nuestro emisor y dado que la impartición de clase en la UPIBI es presencial es imposible no comunicar nada, ya que un porcentaje elevado es utilizado en el lenguaje corporal, con la postura, gestos y miradas y el otro porcentaje es el tono de voz, estos dos parámetros están regulados por el hemisferio derecho de nuestro cerebro y el hemisferio izquierdo es el que las gestiona, por eso pretendemos en esta investigación conocer el tipo de hemisferio que utilizan con más frecuencia.

Hemos observado que existen docentes que logran una buena comunicación con sus receptores de tal forma que los mantienen motivados y atentos durante una cátedra o conferencia, es decir entran en sintonía, seguramente porque que utilizan

adecuadamente sus sentidos o emplean una diversidad de estrategias para llevar al principal canal de comunicación del receptor.

Reconocer por parte del docente cual es el sistema de comunicación que poseen los estudiantes y que los utilice en el aula para mejorar el proceso de enseñanza–aprendizaje, quizás se logre un mejor aprovechamiento, además el docente no solo debe saber sus contenidos disciplinares sino lograr que sus alumnos aprendan y debe ayudarlos a potencializar algunos canales que utiliza menos frecuencia.

Para que el estudiante logre apropiarse de competencias es necesario fortalecerles su estilo de aprendizaje para que sean capaces de dar solución a innumerables problemas.

Conocer los estilos de aprendizaje y la forma principal en que logran apropiarse de un nuevo conocimiento y compararlos con la bibliografía nos permitirá ayudar al alumno en la búsqueda de estrategias de aprendizaje para fortalecer aquellas áreas que utiliza con poca frecuencia y al docente incorporar en la planeación didáctica estrategias de enseñanza que incluyan a todos sus estudiantes.

Metodología.

El método empleado para la presente investigación es un enfoque de tipo cualitativo y descriptiva (Tamayo, 2012), donde se contó con la colaboración de 273 estudiantes y la participación fue voluntaria.

Se recolectaron datos no estandarizados para obtener puntos de vista de los estudiantes, la indagación que se ha realizado permite interpretar dentro del contexto estudiado con ese tipo de entorno y de experiencias únicas ya que está sujeto a las experiencias de los participantes a lo largo de su trayectoria académica, por lo tanto se procedió a buscar instrumentos que ya habían sido utilizados en otras investigaciones para determinar el canal de comunicación y estilos de aprendizaje y solo se complementaron con datos generales.

El presente trabajo parte de la base de un estudio realizado con estudiantes del primer año de licenciatura en el área de Ciencias Físico Matemática de la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Biotecnología del Instituto Politécnico Nacional (UPIBI-IPN), del ciclo escolar 2013-2014 para conocer su principal canal de

comunicación y estilo de aprendizaje que poseen mediante el uso de cuestionarios de Programación Neurolingüística y hemisferios y cuadrantes cerebrales.

A los estudiantes se les proporcionó los cuestionarios y se les solicitaron datos como el nombre, grupo, edad, correo electrónico y la escuela de procedencia del nivel medio superior ya que forman parte en la identificación de los estilos de aprendizaje (Ocampo Botello, Guzmán Arredondo, Camarena Gallardo, & De Luna Caballero, 2014).

Se solicitó el apoyo de varios profesores que imparten clase al primer nivel de licenciatura de la UPIBI-IPN, de ahí se realizó el análisis de los cuestionarios, eliminando aquellos que no contestaron el 100% de las preguntas, por lo que se obtuvo un total de 273 estudiantes que cursaban la carrera de Ingeniería Biotecnológica, Ingeniería Farmacéutica e Ingeniería en Alimentos.

Instrumentos.

A cada estudiante se le ha proporcionado la hoja de preguntas y de respuestas para que se lo llevaran a su casa, de esta forma no estarían presionadas por el tiempo, además la realización era personal.

Los cuestionarios fueron tomados del manual de estilos de aprendizaje, en donde las preguntas son cerradas, lo que permitir determinar que estilo de aprendizaje es predominante y que canal de comunicación posee cada estudiante (SEP, 2004).

El instrumento para la Programación Neurolingüística (PNL) consta de 40 preguntas, 20 preguntas para hemisferios cerebrales, 10 preguntas para cuadrantes cerebrales y 44 preguntas para el modelo de Felder y Silverman.

Resultados.

Primero se determinó el género de la población encuestada, lo que indica que cada vez el área de Ingenierías tiene más al género femenino.

Tabla 1. Género de los estudiantes encuestados.

Sexo	No de estudiantes	Porcentaje
Femenino	147	54%
Masculino	126	46 %

La mayoría de los estudiantes encuestados tiene 18 años, sin embargo se tiene un intervalo variable debido a que se tiene la flexibilidad en las asignaturas.

Tabla 2. Edad de los encuestados.

Edad años	No de estudiantes	Porcentaje
18	150	54.9
19	71	26.0
20	21	7.6
21	19	6.9
22	7	2.5
23	3	1.0
27	2	0.7

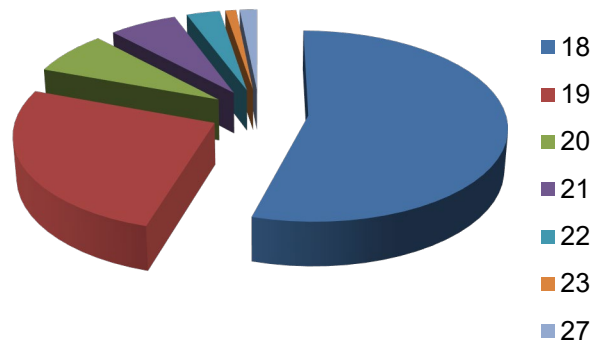


Figura1. Edad de los encuestados

Canal de comunicación según la programación neurolingüística

En relación al principal canal de comunicación que poseen los estudiantes se noto que son visuales, sin embargo se observo que los otros dos canales de comunicación se encuentran con valores altos y similares, pero existe un 7 % que tiende a utilizar una combinación de dos canales de comunicación.

Tabla 3. Estilos predominantes según la PNL.

Canal predominante	No de estudiantes	Porcentaje	(Albert, 2005)
Visual (V)	106	39	42%
Kinestésico (K)	77	28	38 %
Auditivo (A)	70	26	20 %
Combinación (VK, AK y VA)	20	7	

Programación Neurolingüística

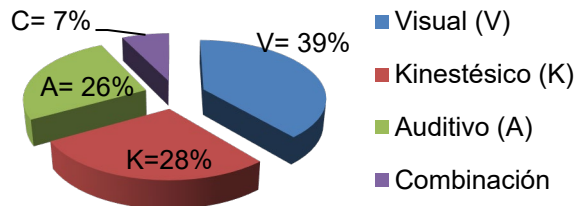


Figura 2. Canal de comunicación según la PNL

Los siguientes gráficos muestra la comparación de los resultados obtenidos con los reportados en la literatura, esto permite reconocer cual sistema es preferente con los estudiantes, con la finalidad de mejorar la eficacia de la comunicación, pues permite el uso no solo de aspectos visuales, sino auditivos y kinestésicos, para abarcar a todos los estudiantes.

Hemisferios cerebrales

De acuerdo con (Albert, 2005) menciona que las mujeres, en general, tienen el hemisferio derecho como dominante mientras que los hombres, también en general, tienen el izquierdo, además de que las mujeres tienen una mayor facilidad para pasar de un hemisferio a otro. La utilización diferencial se refleja en la forma de pensar y actuar de la persona; quien sea dominante en el hemisferio izquierdo será

más analítica, en cambio quien tenga tendencia por el hemisferio derecho será más emocional.

Tabla 4. Características y resultados de los hemisferios cerebrales

Características del Hemisferio	
Izquierdo	Derecho
Hemisferio especializado en el manejo de símbolos de cualquier tipo: lenguaje, algebra, símbolos químicos, partituras musicales, analítico y procede en forma lógica..	Es más efectivo en la percepción del espacio, es más global, sintético e intuitivo, es imaginativo y emocional. Es creativo y sensible

SEP. (2004). Manual de estilos de aprendizaje . *Material autoinstruccional para docentes y orientadores educativos* . México: Dirección General de Bachillerato.

Los resultados obtenidos con el cuestionario de los hemisferios cerebrales es que la mayoría de los estudiantes utilizan con más frecuencia el hemisferio izquierdo que el derecho, lo que concuerda con la literatura, pues los participantes están dentro de las ingenierías.

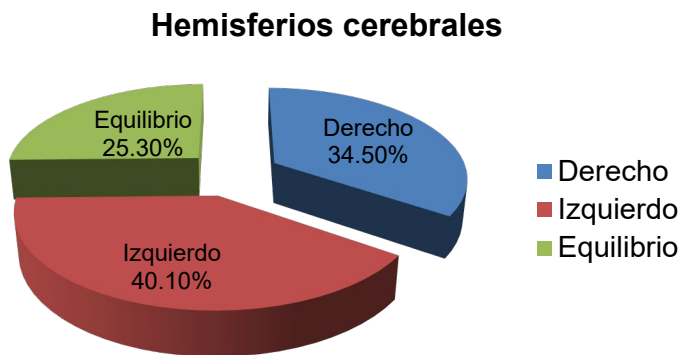


Figura 3. Utilización del hemisferio cerebral

El género no es muy indicativo en el uso de los hemisferios según se muestra en el siguiente cuadro.

Tabla 5. Uso de los hemisferios cerebrales según el género.

Población	Género	Tipo de hemisferio	No	%
Población total 273	Mujeres 147	Hemisferio izquierdo	66	24.1
		Hemisferio derecho	47	17.2
		Ambos hemisferio	34	12.5
	Hombres 126	Hemisferio izquierdo	59	21.6
		Hemisferio derecho	31	11.3
		Ambos hemisferio	36	13.2

Los resultados obtenidos no marcan una gran diferencia en el uso de los hemisferios cerebrales entre hombres y mujeres, pero si existe un 26 % que utiliza ambos hemisferios.

Cuadrantes cerebrales

Este modelo se inspira en los conocimientos del funcionamiento cerebral, se describe como una metáfora y hace una analogía de nuestro cerebro con el globo terrestre con sus cuatro puntos cardinales. A partir de esta idea representa una esfera dividida en cuatro cuadrantes, que resultan del entrecruzamiento de los hemisferios izquierdo y derecho del modelo Sperry, y de los cerebros corticales y límbicos del modelo McLean. Los cuatro cuadrantes representan cuatro formas distintas de operar, de pensar, de crear, de aprender y, en suma, de convivir con el mundo.

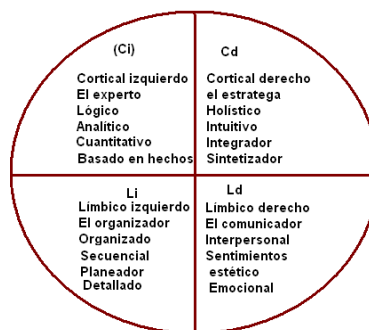


Fig. 4 Características generales de los cuadrantes cerebrales

Tabla 6. Cuadrantes cerebrales.

Cuadrantes cerebrales	Resultados
<p>Cortical Izquierdo (CI)</p> <p>Comportamientos: Frío, distante; pocos gestos; voz elaborada; intelectualmente brillante; evalúa, crítica; irónico; competitivo; individualista.</p> <p>Procesos: Análisis; razonamiento; lógica; claridad; le gustan los modelos y las teorías; colecciona hechos; procede por hipótesis; le gusta la palabra precisa.</p> <p>Competencias: Matemático; cuantitativo; finanzas; resolución de problemas</p>	46.6 %
<p>Límbico Izquierdo (LI)</p> <p>Comportamientos: Introvertido; emotivo, controlado; minucioso, maniático; le gustan las fórmulas; conservador, fiel; ligado a la experiencia, ama el poder.</p> <p>Procesos: Planifica; formaliza; estructura; define los procedimientos; secuencial; verificador; ritualista; metódico.</p> <p>Competencias: Administración; organización; realización, puesta en marcha; trabajador consagrado.</p>	10.6 %
<p>Límbico Derecho (LD)</p> <p>Comportamientos: Extravertido; emotivo; espontáneo; gesticulador; hablador; idealista, espiritual; reacciona mal a las críticas.</p> <p>Procesos: Integra por la experiencia; se mueve por el principio de placer; fuerte implicación afectiva; trabaja con sentimientos; escucha; necesidad de compartir.</p> <p>Competencias: Relacional; contactos humanos; diálogo; enseñanza; trabajo en equipo; expresión oral y escrita.</p>	3.3 %
<p>Cortical Derecho (CD)</p> <p>Comportamientos: Original; humor; gusto por el riesgo; simultáneo; le gustan las discusiones; futurista; salta de un tema a otro; discurso brillante.</p> <p>Procesos: Conceptualización; síntesis; globalización; imaginación; intuición; visualización; actúa por asociaciones; integra por medio de imágenes y metáforas.</p> <p>Competencia: Creación; innovación; espíritu de empresa; artista; investigación; visión de futuro. (SEP, 2004)</p>	10.6 %
Combinación de dos cuadrantes	22.7 %
Combinación de tres cuadrantes	0.5 %

SEP. (2004). Manual de estilos de aprendizaje . *Material autoinstruccional para docentes y orientadores educativos* . México: Dirección General de Bachillerato.

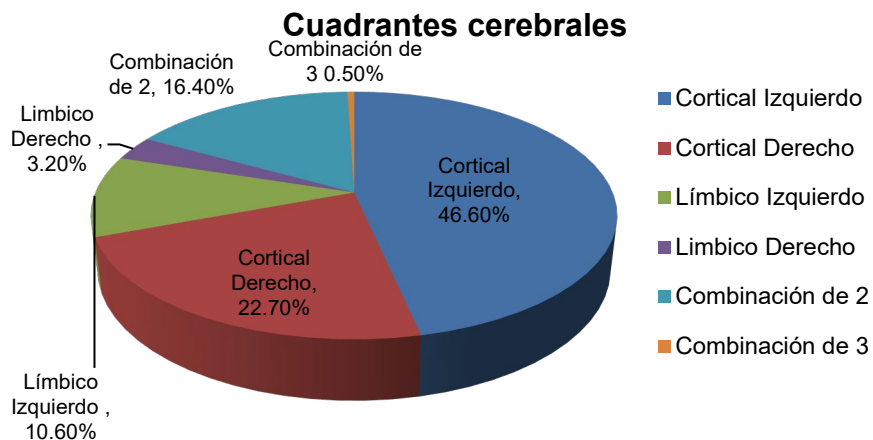


Fig. 5 Resultados obtenidos de los cuadrantes cerebrales

Modelo de Felder y Silverman

Este modelo clasifica los estilos a partir de cinco dimensiones, del aprendizaje y estilo, así tenemos la dimensión relativa a

- a.- la forma de trabajar con información: **Activo- reflexivo**
- b.- al tipo de información: **Sensitivo-Intuitivo**
- c.- al tipo de estímulo preferencial: **Visual -verbal**
- d.- a la forma de procesar y comprender la información: **Secuencial – Global**

Tabla 7. Resultados según el modelo de Felder Y Silverman

Hemisferio cerebral	Porcentaje
Activo	62.4
Reflexivo	37.6
Sensorial	65
Intuitivo	35
Visual	81
Verbal	19
Secuencial	72.5
Global	27.5

SEP. (2004). Manual de estilos de aprendizaje . *Material autoinstruccional para docentes y orientadores educativos* . México: Dirección General de Bachillerato.

Figura 6. Resultados de acuerdo con el Modelo de Felder y Silverman

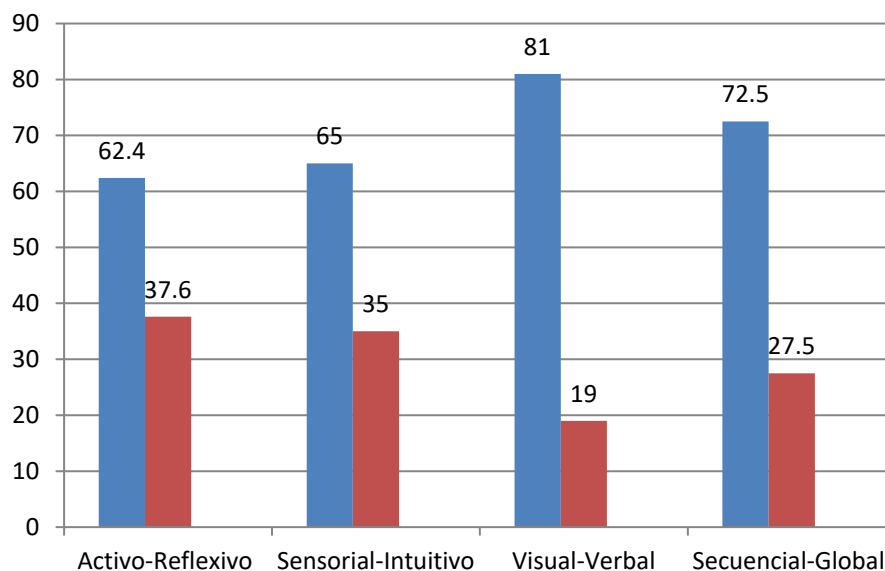


Tabla 8. Resultados obtenidos de acuerdo con el Modelo de Felder y Silverman para los estudiantes de la UPIBI.

Modelo de Felder y Silverman	Resultado %
Activos: tienden a retener y comprender mejor nueva información cuando hacen algo activo con ella discutiéndola, aplicándola y explicándosela a otros. Prefieren aprender ensayando y trabajando con otros.	Activos 62.4 Reflexivos 37.6
Sensitivos: Concretos, prácticos, orientados hacia hechos y procedimientos; les gusta resolver problemas siguiendo procedimientos muy bien establecidos; gustan de trabajo práctico (laboratorio); memorizan hechos con facilidad; no gustan de cursos a los que no les ven conexiones inmediatas con el mundo real.	Sensitivo 65 Intuitivo 35
Visuales: En la obtención de información prefieren representaciones visuales, diagramas de flujo, diagramas.	Visual 81 Verbal 19
Secuenciales: Aprenden en pequeños pasos cuando el siguiente paso está siempre lógicamente relacionado con el anterior; ordenados y lineales; cuando tratan de solucionar un problema tienden a seguir caminos por pequeños pasos lógicos.	Secuencial 72.5 Global 27.5

SEP. (2004). Manual de estilos de aprendizaje . *Material autoinstruccional para docentes y orientadores educativos* . México: Dirección General de Bachillerato.

Tabla 9. Resultados globales según el Modelo de Felder y Silverman

Estilo de aprendizaje	Porcentaje
Activo/Sensorial/Visual/Secuencial (ASnViSc)	28.6
Reflexivo/Sensorial/Visual/Secuencial (RSnVSc)	13.7
Reflexivo/Intuitivo/Visual/Secuencial (RIViSn)	9.5
Activo/Intuitivo/Visual/Secuencial (AIViSn)	7.9
Activo/Sensorial/Visual/Global (ASnViG)	7.4
Activo/Intuitivo/Visual/Global (AIViG)	5.8
Activo/Sensorial/Verbal/ Secuencial (ASnVeSc)	5.3
Activo/Intuitivo/Verbal/Secuencial (AIVeSn)	3.1
Reflexivo/Intuitivo/Verbal/Global (RIVeG)	2.6
Reflexivo/Intuitivo/Visual/Global (RIViG)	2.6
Reflexivo/Sensorial/Verbal/Secuencial (RSnVeSc)	2.6
Reflexivo/Sensorial/Visual/Secuencial (RSnViSc)	2.6
Reflexivo/Intuitivo/Verbal/Global (RIViG)	2.1
Reflexivo/Sensorial/Verbal/Global (RSnVeG)	1.6
Activo/Intuitivo/Verbal/Global (AIVeG)	1.6
Reflexivo/Secuencial/Visual/Secuencial (RSnViSc)	1.0
Activo/Sensorial/Visual/Global (ASnViG)	1.0
Reflexivo/Intuitivo/Verbal/Sensorial (RIVeSn)	0.5

Tabla 10. Resultados globales obtenidos según el Modelo de Felder y Silverman

Resultado	%	Característica
Activo, Sensorial, Visual y secuencial	28.6	-Tienden a retener y comprender mejor una nueva información cuando - Concretos, prácticos, orientados hacia hechos y procedimientos; resuelven problemas siguiendo procedimientos establecidos; gustan de trabajo práctico; memorizan hechos con facilidad; no gustan de cursos a los que no les ven conexiones inmediatas con el mundo real. - En la obtención de información prefieren representaciones visuales, diagramas de flujo, diagramas.
Reflexivo , sensorial, visual y secuencial	26	- Tienden a retener y comprender mejor nueva información cuando hacen algo activo con ella discutiéndola, aplicándola y explicándosela a otros. - Concretos, prácticos, orientados hacia hechos y procedimientos; resuelven problemas siguiendo procedimientos establecidos; gustan de trabajo práctico; memorizan hechos con facilidad; no gustan de cursos a los que no les ven conexiones inmediatas con el mundo real. - En la obtención de información prefieren representaciones visuales, diagramas de flujo, diagramas.

		- Aprenden en pequeños pasos cuando el siguiente paso está siempre lógicamente relacionado con el anterior; ordenados y lineales.
Activo, intuitivo , visual y secuencial	9.5	- Tienden a retener y comprender mejor nueva información cuando hacen algo activo con ella discutiéndola, aplicándola y explicándosela a otros.- Conceptuales; innovadores; orientados hacia las teorías y los significados; innovadores, odian la repetición; pueden comprender rápidamente nuevos conceptos; trabajan bien con abstracciones y formulaciones matemáticas; no gustan de cursos que requieren mucha memorización o cálculos rutinarios - En la obtención de información prefieren representaciones visuales, diagramas de flujo, diagramas. - Aprenden en pequeños pasos cuando el siguiente paso está siempre lógicamente relacionado con el anterior; ordenados y lineales.

SEP. (2004). Manual de estilos de aprendizaje . *Material autoinstruccional para docentes y orientadores educativos* . México: Dirección General de Bachillerato

Conclusiones

- Los estudiantes de laUPIBI-IPN del ciclo escolar 2013-2014 en su mayoría poseen el canal de comunicación visual.
- De manera general los estudiantes utilizan más el hemisferio izquierdo que el derecho, lo que concuerda con la bibliografía.
- Los estudiantes resultaron ser más activos, lo que indica que prefieren aprender ensayando, esto concuerda en la realidad ya que se tienen asignaturas teórico-prácticas.
- Los estudiantes resultaron ser más sensoriales, es decir son concretos, prácticos y les gusta resolver problemas, además de que les gusta el trabajo de laboratorio.
- Los estudiantes resultaron ser más visuales, lo que concuerda con la programación neurolingüística.
- Los estudiantes resultaron ser más secuenciales lo que significa que son ordenados y al solucionar problemas tienden a seguir caminos con pequeños pasos lógicos.
- El aprendizaje es un proceso individual y cada persona debe optar por su método de estudio y aprendizaje.

Sugerencias

- Fortalecer el uso de los dos hemisferios mediante diversas dinámicas, para que los estudiantes que usan más el hemisferio izquierdo memorización

(taxonomía microbiana) ahora realicen una memoria asociativa y estarían fortaleciendo el hemisferio derecho.

- Dado que el principal canal de comunicación obtenido fue el visual, se pueden utilizar videos pero el estudiante solo escucha para fomentar el canal auditivo y posteriormente se puede pasar el video con imágenes y sonidos. Para la parte kinestesica se puede llevar al salón material de laboratorio para que lo manipulen, de esta forma se involucran a todos los estudiantes.
- Conociendo el estilo de aprendizaje predominante en el grupo el docente podrá planear sus estrategias de enseñanza, mediante la utilización de diferentes técnicas y recursos didácticos.
- Si el estudiante conoce su estilo de aprendizaje podrá utilizarlas en actividades que mejoren la adquisición del conocimiento, en todas sus unidades de aprendizaje.
- Si el estudiante conoce sus debilidades en relación al proceso de E-A podrá buscar nuevas formas para potencializarlas y lograr las competencias del perfil de egreso.

Referencias

Albert, S. (2005). *PNI para docente*. España: Graó.

Ocampo Botello, F., Guzmán Arredondo, A., Camarena Gallardo, P., & De Luna Caballero, R. (2014). Identificación de estilos de aprendizaje en el estudiante de Ingeniería. *revista Mexicana de Investigación Educativa*, 401-429.

SEP. (2004). Manual de estilos de aprendizaje . *Material autoinstruccional para docentes y orientadores educativos* . México: Dirección General de Bachillerato.

Tamayo, M. T. (2012). *El proceso de la investigación científica*. México: Limusa.

Las TIC en las Instituciones de Educación Superior.

(Reflexión)

Rosario de Fátima Suárez Améndola

rosario.suarez@itcampeche.edu.mx

Instituto Tecnológico de Campeche

Martha Elvia Morales Márquez

Universidad Pedagógica Nacional

María Eugenia López Ponce

melopez@itescam.edu.mx

Instituto Tecnológico Superior de Calkiní del Estado de Campeche

Resumen

Las Tecnologías de la información y la comunicación, han influido en todos los ámbitos, especialmente en el educativo, desde la Declaración mundial sobre la Educación Superior en el siglo XXI: Visión y Acción, publicado por la UNESCO en 1998 y en el Informe a las misma de la comisión internacional sobre la educación para el siglo XXI, donde hablan de los retos y desafío que representan estas tecnologías, es importante realizar una pequeña reflexión de cómo las Instituciones de Educación Superior han transformado y adaptado algunos procesos y estructura en fin de poder acceder a éstas, así como el compromiso que deben asumir tanto docentes como directivos para que las TIC formen parte de la vida diaria de las IES.

Abstract

The information and communications technology have influenced all areas, especially in education, from the World Declaration on Higher Education in the XXI Century: Vision and Action, published by UNESCO in 1998 and the Report to the same of the International Commission on Education for the XXI century, where they talk about the challenges and challenges posed by these technologies, it is important to have a small reflection of how higher education institutions have transformed and adapted some processes and structure in order to access them, and the commitment to be assumed both teachers and ICT managers to become part of the daily life of the HEI.

Palabras claves

Ambiente Virtuales, Trabajo Colaborativo, Instituciones de Educación Superior, Tecnologías de la Información y Comunicación.

Introducción

El proceso de globalización existente está repercutiendo en todos los ámbitos, por lo que las Instituciones de Educación Superior (IES) deben integrar los nuevos elementos tecnológicos, sin perder su esencia filosófica para la cual fueron creadas, por lo que es importante que en sus planes estratégicos fomento este orientado hacia las nuevas sociedades del conocimiento. Lo anterior porque la educación es un instrumento que genera cambios en las personas, transformándolas en gente que transforme la comunidad donde se desarrolla para el bien común, por lo que ante esta nueva era de la información es importante que se derriben barreras entre las disciplinas tradicionales a fin de que puedan transitar en la multidisciplinariedad, sin perder la experiencia en su área.

Siempre que se habla de Educación es importante citar a Delors (1996) con los cuatro pilares de la educación, Aprender a conocer, Aprender a hacer, Aprender a convivir y Aprender a Ser, en esta nueva era los dos últimos se adaptan a las comunidades virtuales, asimismo con referente a la Conferencia Mundial sobre la Educación Superior de la UNESCO, se hizo referencia al potencial y los desafíos de las tecnologías de la información, para que éste sea un elemento que transforme de manera especial a la educación superior, por lo que se genera una responsabilidad al educar a las nuevas generaciones en un ambiente globalizado (Morin, 2000), haciendo que los estudiantes sean cada vez más receptivos y “adaptables” a los nuevos cambios y paradigmas en la educación, asimismo las TIC seguirán cambiando la manera de aprender y enseñar los conocimientos o competencias. (Suárez Améndola, López Ponce, & Ortega Rodríguez, 2014)

Las IES han sufrido transformaciones en su estructura tanto interna como externa, de tal manera que actualmente los estudiantes gracias a las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) pueden acceder a grandes volúmenes de información, como consecuencia del crecimiento acelerado de la ciencia y la tecnología, lo anterior debido al uso de nuevas plataformas tanto educativas como sociales, que son utilizadas en la educación, especialmente en la superior, en especial, para aquellos estudiantes que requieren otros espacios educativos diferentes al aula de clase (Barajas Meneses & Alvarez Morán, 2013). Siendo el Internet, las redes sociales, el correo electrónico, servicios de alojamiento de

archivos, entre otros, un apoyo para las nuevas formas de relación entre profesor – estudiante.

Con respecto a la integración de las TIC, cada IES la ha realizado de acorde a sus modelos académicos, misión, visión, políticas o programas (López de la Madrid, 2013), en el caso del Tecnológico Nacional de México, cada Instituto Tecnológico del País las integrado de acorde a sus Programas de Institucional de Innovación y Desarrollo, lo anterior porque la integración de las misma, requiere de una inversión relativamente grande con respecto al tiempo de vida de las TIC, es decir, la velocidad de cambio y mejora de las TIC sobrepasa la capacidad de mejora e infraestructura de las IES, produciendo en muchas ocasiones un desfase entre el avance tecnológico y la adquisición de la tecnología.

Referentes Teóricos o conceptuales

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación se puede decir que empezaron a partir de que se produjeron los avances en el área de la Informática y las telecomunicaciones, pero ¿Qué podemos entender por TIC? Las TIC se puede concebir como el conjunto de tecnologías que permiten acceder, producir, manipular y especialmente comunicar la información representada en cualquier formato compresible por una computadora.

Dentro de estas tecnologías tenemos al Internet, la cual se conoce como la Red de Redes, y es quizá el fenómeno tecnológico más importante del siglo XX, debido al impacto que produjo a partir de que apareció como un proyecto de comunicación del Departamento de Defensa Americano, donde se estableció una red de comunicación y transferencia de información que pudiera operar en cualquier condición, involucrando posteriormente a Universidades que desarrollaban tecnología similar. En a finales de los 60 se creó la red ARPANET, donde más universidades se unieron por lo que se separó la parte académica de la militar siendo la académica la que evolucionó hasta ser lo que llamamos internet, los conceptos de redes de computadora y red de redes empezaron a finales de los ochenta y en los noventa apareció la World Wide Web (WWW) conocida como la gran telaraña mundial, por medio del Internet podemos acceder a grandes

volúmenes de información también surgió una brecha digital en el acceso a esta nueva infraestructura, se puede decir que igualmente alteró la economía del mundo entero. Si bien es cierto que no podemos negar que Internet ha supuesto una revolución sin precedentes en el mundo de la informática y de las comunicaciones, es importante darle un crédito a inventos como el telégrafo, el teléfono, la radio y la misma computadora que fueron las bases del mismo. Una definición técnica del Internet es la red de redes formada por todo tipo de computadoras las cuales tienen la capacidad de comunicarse de manera transparente a través de un protocolo llamado TCP/IP.

Otras de los componentes de las TIC son las redes sociales, las cuales se definen como un conjunto bien delimitado de individuos, grupos, organizaciones, comunidades entre otros, vinculados a través de una relación o conjunto de relaciones sociales. (Lozares, 1996), para las personas que utilizan computadoras en su quehacer diario, las redes sociales virtuales se han incorporado de manera importante a su estilo de vida. Las redes sociales establecidas en el internet, se puede determinar una cronología tal como se muestra en la tabla 1, dada por Ponce (2012).

Año	Evento
1971	Se envía el primer correo electrónico entre dos computadoras, (una a lado de la otra)
1995	La web alcanza un millón de sitios. The Globe ofrece la posibilidad de personalizar experiencias en línea conectando a varias personas. Se crea Classmate, una red social para contactar antiguos compañeros de grupo, siendo el origen de Facebook
1997	Se lanza AOL Menssager Se inaugura Sixdegrees, una red social que permite crear perfiles personalizados
2003-2004	Nacen MySpace, LinkedIn y Facebook, esta última creada por Mark Zuckerberg
2005	Youtube comienza como servicio de alojamiento de videos
2006	Se inaugura Twitter
2009	Facebook alcanza los 400 millones de integrantes
2010	Google lanza Google Buzz, su propia red social
2011	LinkedIn se convierte en la segunda red social más popular en EUA. Se lanza Google+ una nueva propuesta de red social de google.

Tabla 1. Cronología de las Redes Sociales en Internet. Fuente (Ponce, 2012)

La creación de páginas, sean estas personales o empresariales, dentro de la web, nos permite compartir diferentes contenidos, aplicaciones, comentarios y

recomendaciones entre otros sean por los creados o por otros usuarios, generando así una nueva forma de relacionarse, es decir, las redes sociales son un espacio para compartir contenidos, permitiendo la participación de otros usuarios, a través de una red de amigos y conocidos. (Olivares García, 2010).

Asimismo, tenemos los almacenamientos de contenidos, los cuales son los repositorios donde se encuentran almacenada información, éstas pueden ser especializadas como es el caso de las bases de datos especializadas, también se cuentan con plataformas donde se pueden almacenar archivos y compartirlos con otras personas, como es el caso del DropBox, Google Drive, OneDrive, entre otros. Los entornos virtuales de aprendizaje son el medio en que las personas se relacionan a fin de construir aprendizajes a la vez que permite y posibilita desarrollar competencias y habilidades como la resolución de problemas; capacidad de análisis e interpretación de documentos, comunicación oral y escrita, manejo de TIC, entre otras.

Desarrollo

Las TIC desde su aparición han transformado todas las áreas, la educación no deja de ser la excepción, como sabemos existen diversidad de aplicaciones que son diseñadas para el entorno educativo, incluso algunas se han adaptado para que la apoyen, todo esto nos lleva a reflexionar cómo serán las IES en un futuro, si bien es cierto que, en la actualidad, algunas Universidades son totalmente Virtuales, que ofrecen Licenciaturas y Posgrados en Línea, otras que ofrecen cursos tanto presenciales como virtuales. Existe también los cursos a Distancia, los cuales son curso donde en algún momento están en sincronía tanto profesor como estudiantes, es decir se encuentra en un mismo momento de tiempo, compartiendo un espacio virtual, asimismo, tenemos también los famosos MOOC, donde las IES ofrecen cursos a una gran cantidad de personas. Sin embargo, ante toda tecnología ¿hacia dónde se dirigen nuestras instituciones educativas? En lo particular se puede decir que aquellas instituciones que no se preparen con planes estratégicos tecnológicos, podrían rezagarse, como se mencionó anteriormente, las TIC han generado una

brecha digital muy grande, especialmente en el acceso a la información que se encuentra almacenada en grandes repositorios, y por ende no estar a la vanguardia de las nuevas tecnologías que se van generando día con día.

Se han realizado varios estudios sobre las competencias docentes en torno a las TIC, y la mayoría concuerda en la importancia de preparar a sus docentes para el manejo de ellas, asimismo como en el de contar con la infraestructura para el desarrollo de aplicaciones informáticas educativas, sin embargo, para acceder a esta tecnología no basta con prepararse, sino también implica un cambio de paradigma, debido a que el uso de ambientes virtuales, así como de otras aplicaciones tecnológicas, no siempre es aceptado por personas que no crecieron utilizándolas. Asimismo, fomentar el uso de Tecnologías adaptativas, las cuales son para las personas que tienen alguna discapacidad puedan hacer uso de las TIC, a fin de cumplir con los retos que se presentan en Declaración mundial sobre la Educación Superior

en el siglo XXI: Visión y Acción, donde tenemos que tener en cuenta los 17 artículos, en donde los avances tecnológicos son tomados en cuenta por algunos de ellos, especialmente en el 12: **El potencial y los desafíos de la tecnología**, donde nos habla de algunos puntos de los cuáles hemos reflexionado tal como es la modificación que realizan las TIC en la forma de elaborar, adquirir y transmitir conocimiento. Brindando la posibilidad de renovar contenidos y métodos pedagógicos, poder tener mayor cobertura al ampliar el acceso a las IES, modificando nuestro papel como docente y tener que enfrentar estos retos, (UNESCO, 1998) los cuales se retoman nuevamente en la Conferencia Mundial sobre la Educación Superior - 2009: La nueva dinámica de la educación superior y la investigación para el cambio social y el desarrollo, donde en su punto 14 nos dice: *“La aplicación de las TIC a la enseñanza y el aprendizaje encierra un gran potencial de aumento del acceso, la calidad y los buenos resultados. Para lograr que la aplicación de las TIC aporte un valor añadido, los establecimientos y los gobiernos deberían colaborar a fin de combinar sus experiencias, elaborar políticas y fortalecer infraestructuras, en particular en materia de ancho de banda”* (UNESCO, 2009). Con respecto a estos puntos, en México en 1999, se crea la Corporación Universitaria para el Desarrollo de Internet (CUDI), la cual es una asociación civil sin fines de

lucro, a fin de gestionar dos grandes Redes la RNEI (Red Nacional de Educación e Investigación) y la NIBA (Red Nacional para el Impulso de la Banda Ancha), lo que se busca es promover el desarrollo de nuestro país a través de investigaciones por parte de sus participantes (CUDI, 2000), peso a ello y a demás esfuerzo de llevar la Tecnología a todos los rincones del país tal como se plasmó en la ADN (Agenda Digital Nacional) los resultados son escasos, todavía falta mucho por hacer, por eso es importante que tanto directivos como docentes incluyan en sus programas y propuestas, elemento que utilicen TIC a fin de alinearse con los objetivos plasmados en de incorporar, innovar y aumentar la tecnología en la educación.

Conclusiones

Como conclusión podemos decir que las TIC ya forman parte de nuestra vida cotidiana, si hablamos de un entorno urbano o semiurbano, si bien es cierto, que aún falta mucho por hacer para incorporar las TIC, en las IES, es importante que cada una de ellas desarrolle un plan estratégico de Innovación y Desarrollo, a fin de poder determinar el camino a seguir para transformarnos de un modelo tradicional a un modelo tecnológico donde nuestros estudiantes y docentes tengan acceso a la información almacenada en la Sociedad del Conocimiento, es importante tener en cuenta que los cambios tecnológicos han generado una brecha digital entre las instituciones que cuentan con TIC y las que no, las primeras pueden tener más oportunidades de que sus estudiantes puedan construir conocimientos basados en las nuevas tecnologías para proponer ideas y proyectos que apoyen y mejoren su entorno.

Bibliografía

Barajas Meneses , F., & Alvarez Morán, C. (Enero de 2013). Uso de Facebook como herramienta en la enseñanza del área de Naturalesw en el grado undécimo de educación media vocacional. *Pixel-Bit, Revista de Medios y Enseñanza*(42), 143-156.

CUDI. (2000). *Acerca de*. Recuperado el 5 de mayo de 2016, de CUDI: <http://www.cudi.mx/>

Delors, J. (1996). *La Educación encierra un tesoro, Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la educación para el siglo XXI*. Madrid: Ediciones UNESCO - Santillana.

López de la Madrid, M. C. (Junio de 2013). Impacto de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en el docente universitario. El caso de la Universidad de Guadalajara. *Perspectiva Educativa. Formación de Profesores*, 52(2), 4-34.

Lozares, C. (1996). *La Teoría de las Redes Sociales*. Papers No. 48.

Morin, E. (2000). *Los Siete Saberes Necesarios a la Educación del Futuro*. Caracas, Venezuela: Centro de Investigaciones Post-Doctorales de de la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales de la Universidad Central de Venezuela y el Instituto de Educación Superior para America Latina y el Caribe.

Olivares García, F. (2010). Facebook: entre el cielo y el infierno. *Chasquis, Revista Latinoamericana de Comunicación*, 89-93.

Ponce, I. (2012). *Redes Sociales. Historia de las redes sociales. Observatorio tecnológico. Gobierno de España. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte*. Recuperado el 1 de abril de 2013, de <http://recursostic.educacion.es/observatorio/web/es/internet/web-20/1043-redes-sociales?start=2>

Suárez Améndola, R. d., López Ponce, M. E., & Ortega Rodríguez, A. L. (2014). Herramientas Virtuales como apoyo a la educación presencial. *Memorias del 9o Congreso Internacional de Metodología de la Ciencia y la Investigación para la Educación*, 503 - 518.

UNESCO. (1998). *Declaración Mundial sobre La educación superior en el siglo XXI: Visión y acción*. París.

UNESCO. (2009). *Conferencia Mundial sobre la Educación Superior - 2009: La nueva dinámica de la educación superior y la investigación para el cambio social y el desarrollo*. París.

El paradigma sobre la lectura en los estudiantes de bachillerato del Instituto Politécnico Nacional⁷

Evelyne Suárez Hortiales

Instituto Politécnico Nacional
Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos No. 15 “Diódoro Antúnez Echegaray”
esuarezo@ipn.mx

María Elena Zepeda Hurtado

Instituto Politécnico Nacional
Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos No. 11 “Wilfrido Massieu”
mezepedah@ipn.mx

Más allá de las unidades de aprendizaje

316

Resumen

La investigación que da origen al presente documento tiene su origen en los comentarios que se hacen sobre la ausencia de lectura en los mexicanos, pero sobre todo en los adolescentes del bachillerato del Instituto Politécnico Nacional. A partir de la evaluación de PISA en 2006 se han implementado en México programas de fomento a la lectura; sin embargo y de acuerdo con los últimos estudios en donde se afirma que los estudiantes que ingresan a la universidad “no comprenden lo que leen” quiere decir que los mecanismos no han sido los más adecuados.

El proyecto de investigación surge con la hipótesis afirmativa de que los estudiantes sí leen, pero ¿qué y cómo leen? Esto es lo que se presenta a lo largo del presente trabajo, pues el objetivo a alcanzar fue “Apoyar a la comunidad estudiantil en su formación humana para hacer un profesional ético y comprometido con su quehacer, mediante un ciclo de lectura y reflexión que lo motive a desarrollarse como ser humano y a hacer consciente su decisión académica.”

También es importante conocer los trabajos que solicitan los docentes, pero desde la perspectiva del alumno. Así la investigación abre caminos para la didáctica de la lectura, pues las aportaciones de los estudiantes sirven de base para el guiar el trabajo del docente. La lectura cuyo objetivo es el placer de leer, de satisfacer una curiosidad personal, es mucho más provechosa tanto para el alumno como para la actividad académica.

Palabras clave: lectura; trueque; motivación; producto.

⁷ La investigación denominada *Communis*: Leer para ser y crecer con clave SIP 20140939, contó con la aprobación y financiamiento de la Secretaría de Investigación y Posgrado del Instituto Politécnico Nacional.

Introducción

En el presente trabajo se presentan los resultados obtenidos, a lo largo de un año, con respecto a la lectura con alumnos de bachillerato. A pesar de que la habilidad lectora es importante para la formación profesional no ha sido explotada adecuadamente por los docentes. Es importante señalar que se trabajó un taller de lectura con los adolescentes fuera de las horas de clase de los estudiantes, pero no ajeno a las instalaciones.

En la investigación se afirma que los estudiantes de bachillerato del Instituto Politécnico Nacional sí leen, pero qué, para qué y cómo. Las respuestas son interesantes si se desea cambiar la didáctica (en el caso de la escuela) o el fomento (en el aspecto social y nacional) sobre la lectura, empezando por la motivación, pues no basta con los exhortos tanto de los docentes como de los distintos programas de lectura llevados a cabo en México a partir de hacerse evidente que “los mexicanos no leen”.

El presente documento muestra el origen de la investigación, hace evidente los gustos de los alumnos por los diversos títulos que oferta el mercado editorial y la manera en la cual los jóvenes eligen la lectura. La investigación se desarrolló en cuatro etapas que se describen en el presente documento. La metodología para trabajar fue en un principio cuantitativa para conocer la cantidad de libros, las horas de lectura y los títulos que se encuentran en poder de los bachilleres. La siguiente etapa se enfocó en lo cualitativo.

En los resultados es importante que el docente reflexione sobre su participación en el fomento a la lectura, pues si bien es cierto, y hasta ahora bastante difundido, que los alumnos no leen y no escriben, antes de sacarlo a la luz se debe concientizar al interior de la unidad de aprendizaje cuál es el papel que juega el docente en la relación lectura-redacción-didáctica, pues no asumir el compromiso personal hacia la lectura y la redacción, no desde la enseñanza del español, sino como un código propio de la asignatura es lo que podría estar perjudicando el desempeño académico del estudiante en estas habilidades.

La enseñanza del español implica que el usuario debe tener cuatro habilidades básicas: hablar, escribir, leer y escuchar; el taller de lectura que se llevó a cabo con la presente investigación facilitó la relación entre estas habilidades, quizá sea el inicio de una didáctica hacia el fomento de la lectura, la redacción, el habla y la escucha de diversas obras literarias no solo de best seller, aunque esta es una manera de acercarse a la juventud e ir guiando su tránsito por el bachillerato. Faltan recursos, pues en un área dedicada a la ciencia y la tecnología no se le da mucha importancia a la literatura; falta tiempo, pues en un horario saturado de clase y tareas con turno matutino y vespertino, es casi imposible tener un espacio libre para llevar a cabo un taller que no está contemplado como tal, sino que forma parte del

currículo académico; aunque debería haber un lugar así como existe para música y danza.

Marco teórico o cuerpo del trabajo

Desde 2006, México carga con el estigma de ser un país de no lectores y a partir de ese año, desafortunadamente, la creencia ha ido en aumento, pero en detrimento de la habilidad, así, se pasó de ser un no lector a un “no le gusta leer” y para 2015, a un “no comprende lo que lee”; aunado a ello está la creencia de muchos profesores quienes afirman que “los alumnos no saben leer ni escribir”. Afirmaciones que ponen en entre dicho no solo el quehacer de los docentes en general, sino de su propio quehacer formativo, además de dudar de la capacidad de quienes están en una institución educativa porque aprobaron un examen de ingreso, el cual es un documento escrito y evidente, pero no es este el tema de la investigación.

Con la idea de desmitificar las creencias acerca de la poca o nula lectura que realizan los adolescentes del Nivel Medio Superior del Instituto Politécnico Nacional se llevó a cabo la investigación denominada *Communis*: Leer para ser y crecer, con clave SIP 20140939, en la cual participaron los Centros de Estudios Científicos y Tecnológicos “Diódoro Antúnez Echegaray” y “Wilfrido Massieu”, del área médico biológica y ciencias físico matemáticas, respectivamente.

La muestra fue aleatoria, estuvo conformada por estudiantes de los planteles antes citados, quienes cursaban diversos semestres. Las encuestas se aplicaron en los intermedios entre clase y clase para evitar que las respuestas fueran asociadas a alguna asignatura o calificación. Los aplicadores fueron alumnos que realizaban su servicio social. Para graficar los datos se utilizó el programa denominado SPSS. El cual opera con Windows y tiene la característica de disponer de una hoja de cálculo, la cual facilita la definición de variables que se colocan como titulares de las columnas y, posteriormente registrar los datos en las filas. Aunque es independiente de Excel también se pueden importar los datos desde este programa. El SPSS es uno de los programas más utilizados en investigación aplicada a las Ciencias Sociales, por ello se hace uso de éste en la presente investigación, además de su utilidad y su fácil manejo está el hecho de lo accesible para comprender.

La hipótesis del proyecto partió de la afirmación de que el estudiante de bachillerato era un lector activo, en este sentido también se trataba de saber qué estaban leyendo y conocer las razones por las cuales eligen leer determinado libro. En la primera etapa de la investigación se diseñó un cuestionario para conocer las preferencias lectoras de los jóvenes.

El cuestionario denominado “Preferencias lectoras” estuvo integrado por ocho ítems, entre las cuales se cuestionaba: ¿Cuál es la primera lectura que has disfrutado? Cuya respuesta era abierta debido a que la intención, más que identificar el autor y su obra, era ubicarlo en un lado de la balanza: la literatura o los best seller (en este grupo se incluyeron todos aquellos textos que los adolescentes manifestaron haber leído). Los datos arrojados demuestran que los alumnos se inclinan más por la lectura de los best seller, de los cuales además son recomendaciones de los compañeros o son libros que han sido llevados a la cinematografía; así surgieron títulos como: *Arrebatos carnales* de M. Moreno; *El caballero de la armadura oxidada*, R. Fisher; *Cincuenta sombras de Grey*, E. L. James; *Harry Potter*, J. K. Rowling, entre otros títulos. Perdidos entre los autores se encontraban otros como J. Austen, B. Stoker y J. E. Pacheco.

Una pregunta que sirvió de guía para la siguiente etapa de la investigación fue ¿Por qué disfrutan ese tipo de textos? Las respuestas son muy variadas pero fructíferas: son divertidas, tienen cosas irreales, los personajes son adolescentes y luchan por algo, sienten amor, etc. Como se puede observar las respuestas son espontáneas y sinceras; por el contrario, cuando se les cuestionó sobre lecturas realizadas en la materia de español afirmaron que son aburridas (hubo respuestas como “no entendí”, “no me gustó”, “no acabé de leer”, entre otras), un solo adjetivo para todas las obras literarias como: *La Celestina*, *Don Quijote de la Mancha*, *El Zarco*, *Los de abajo*, etc.

¿Qué producto se obtiene de la lectura? ¿Qué solicitan los maestros que se haga de un libro o de la lectura? Este cuestionamiento resulta sumamente interesante incluso preguntarlo, sin que se integre a un cuestionario, la generalidad respondió: resumen; es decir, el 97 por ciento de los alumnos encuestados después de leer un libro elaboran un resumen; pero es importante ver el rostro y evaluar los gestos con los cuales los alumnos acompañan la respuesta. No es nada grato para ellos elaborar un resumen. Así da la casualidad que no importa el tipo de texto que se lea: literario, de divulgación, didáctico, siempre se va a elaborar un resumen.

En la segunda etapa, las preguntas ya no fueron aplicadas a los alumnos, se volvieron hacia el quehacer docente ¿qué hace un profesor para matar el gusto por la lectura? ¿Cómo abordar las obras literarias sin aburrir a los estudiantes? ¿Cómo provocar la motivación y la emoción de los adolescentes hacia la literatura? Este tipo de preguntas que generan la reflexión forma parte de las estrategias didácticas para abordar desde otro punto la lectura de obras literarias.

El docente debe conocer el objetivo de la lectura y con base en ello diseñar o adaptar el producto a obtener. Esta acción requiere cambiar la forma de utilizar al libro como estrategia de enseñanza. Una vez elegido el texto a trabajar en un curso, el docente debe cuestionar la utilidad del mismo para el programa de estudio (¿qué

tema apoya? ¿Para qué será útil la información? ¿Cómo se va registrar la información?); además deberá tener claro el objetivo que persigue al dejarlo como lectura obligatoria. El libro será el instrumento para generar un nuevo conocimiento, ¿cuál será éste?

En la práctica, se puede afirmar que cuando se estimula la lectura con frases como “lee veinte minutos al día” y “lee diez páginas de un buen libro” a pesar de las expectativas y de la inversión para su difusión México no ha avanzado positivamente en cuanto a generar lectores, porque se ha perdido de vista que la lectura no es sólo un exhorto, sino que debería ser un convite. En este sentido se debe hablar bien y con entusiasmo de los que se va a dar a conocer, generar preguntas como ¿tú qué harías si...? O Comentarios como “acabo de leer un libro interesante que trabaja con un personaje...”

Metodología

Afirmar que los jóvenes de bachillerato leen implica no solo saber lo que leen sino indagar cómo leen y para qué leen lo que leen. En determinado momento ¿podrá transformarse el gusto de un tipo de texto por otro? Son muchas las preguntas por las cuales surgió la investigación, la cual se dividió en cuatro etapas: el diseño y la aplicación de cuestionarios; la reflexión y diseño de actividades de los docentes para abordar la problemática; taller de lectura con los adolescentes; evaluar las acciones.

La primera y segunda etapa fueron actividades en papel y cuantificables, porque hay evidencia física de los hechos (encuestas resueltas y gráficas elaboradas); sin embargo, la tercera y la cuarta etapa fueron más cualitativas y no tan fácil de cuantificar, hay evidencia de que se realizó el trabajo pero qué tanto perduran las acciones, eso es lo difícil, se puede demostrar el trabajo a través de las fotografías y del Facebook que se implementó para llevar a cabo la participación, y se puede afirmar que mientras duró el taller los jóvenes se mostraron entusiasmados en participar, pero en este momento se desconoce si los jóvenes siguen leyendo literatura o regresaron a sus orígenes.

Una pregunta significativa, no solo para la investigación sino para los docentes responsables de la enseñanza del español, tiene que ver con las habilidades que debe desarrollar esta materia (en el caso del IPN, se denomina unidad de aprendizaje). ¿Qué habilidad es más importante para los alumnos? El 32 % de los encuestados da mayor importancia a la lectura; para el 26 %, es importante escuchar; 24 % considera importante hablar y 17 % le da importancia a la escritura.

Con la pregunta ¿Qué libros, fuera del ámbito escolar, ha leído? Se obtuvieron 166 títulos diferentes, entre los cuales se distinguen las sagas, pues los

encuestados señalan entre paréntesis que ha sido la saga completa de: *Harry Potter*, *Los juegos del hambre*, *Crepúsculo*, *Hush Hush* y la que se había mencionado previamente, *Cincuenta sombras de Grey*. Hay quien sigue leyendo *Cazadores de sombras*. Curiosamente *Harry Potter* encabeza la lista de los más leídos entre los hombres, mientras que entre las mujeres predomina un gusto por *Los juegos del hambre*. Los libros que los jóvenes leen, según la opinión de los participantes, refleja temas de la vida diaria: la amistad, el amor incondicional de una madre, las apariencias, entre otros.

A pesar de lo se creía en un principio, ante la pregunta ¿Qué libro te gustaría que se comentara en el salón de clase? El título ganador fue el de José Emilio Pacheco, *Las batallas en el desierto*. Después le sigue la saga de *Los juegos del hambre*, *El esclavo* y, al final, *La sombra*. En total se propusieron 31 títulos diferentes. El contraste aquí resulta evidente, a pesar de que los hombres son los que menos leen (65% lectores), son los que más títulos proponen, 31. Respecto a las mujeres (80 % lectoras) se propusieron solo 20 títulos diferentes.

Ante la pregunta ¿Qué te gustaría hacer más? El 33 % de los jóvenes respondió que ver el contenido del libro en el cine; 25 % quiere representar el contenido; 22 % prefiere escuchar la lectura (audiolibro) y 19 % quiere hablar del libro.

A partir de esta información se percibe que el abismo existente entre los best seller, encabezado por los alumnos, y la literatura, representada por los profesores de español, el muy grande y lo que predomina de un lado y del otro es que ambos sin conocer se descalifican, se ignoran y existe una apatía recíproca para iniciarse en la lectura de alguno de los títulos; es cierto que los alumnos pueden (como se ha hecho siempre) ser obligados, pero la consecuencia es que a la larga se les despertará más la aversión hacia la literatura. Lo que los alejará de ser considerados como buenos lectores o que encabecen las estadísticas de saber leer.

En la tercera etapa de la investigación una vez demostrado que los alumnos de bachillerato en el Nivel Medio Superior del Instituto Politécnico Nacional leen bests seller, de preferencia, se procedió a trabajar los libros a manera de taller y se optó por hacer trueque con ellos. Esta acción consistió en que el maestro leyera un libro propuesto por los alumnos y viceversa. En otras palabras se le dio voz a sus sugerencias y se vivió con la participación activa de los jóvenes en cada una de las historias.

Después de conocer los títulos sugeridos por lo estudiantes se sometió a votación cuáles títulos se leerían, por parte de los jóvenes: *Flores en el ático*, *Cincuenta sombras de Grey*, *El psicoanalista*, *Las ventajas de ser invisible*; por parte de los docentes: *El señor de las moscas*, *Habla* y *El Principito*. Fue muy poco el tiempo para leer los libros, a cada uno se les destinó un mes y se trabajaba una vez

a la semana en un horario de catorce a quince horas los días viernes, no se contempló en ningún momento el periodo intersemestral de los jóvenes. Por los títulos se puede observar que todos ellos han sido llevados al cine y el temor era que en vez de leer se optara por ver las cintas; sin embargo no fue así, cada quien llevaba su ejemplar o sus notas. Al finalizar una pregunta obligada era conocer el punto de vista sobre cada uno ¿qué es mejor el libro o la película?

La participación de los alumnos no fue obligada, se hizo la invitación a la comunidad estudiantil vía carteles; donde la cantidad de participantes dependió totalmente del libro. Hubo sesiones muy pobres (cinco personas) en cuanto a audiencia y otras muy ricas (cuarenta). No siempre eran los mismos participantes para cada novela. Por ello se afirma que hay un lector para cada libro. Curiosamente *El señor de las moscas* fue el texto con mayor audiencia y le siguió *Las ventajas de ser invisible*; *Habla* fue la novela con menor audiencia, quizá por la temática: la violación, la enemistad con los compañeros de escuela, no saber cómo hablar del tema, entre otros.

Experiencia del taller: Los libros sugeridos por los jóvenes eran abordados por ellos, pues los solicitaban para trabajar los temas que les despertaba el contenido. Lo mismo pasó con los libros sugeridos por los docentes, cada uno de ellos fue abordado por un distinto profesor. En este rubro es conveniente hacer notar que los profesores participantes fueron dos de matemáticas (un hombre y una mujer), otro de computación y una profesora de orientación. Los alumnos en la primera fase fueron de segundo, cuarto y sexto semestre y, en la segunda, de tercero y quinto.

Respecto a última etapa es gratificante para el profesor que cuando se le da voz a los jóvenes, ellos tienen una inmensa creatividad para asimilar lo que le dejan las lecturas.

Resultados

La investigación inició por los comentarios adversos hacia la lectura y la redacción de los mexicanos, los cuales surgieron a partir de la evaluación de PISA en 2006 y que hasta la fecha no se han podido erradicar. Aunado a ello tanto Gabriel Zaid como Juan Domingo Argüelles han puesto el dedo en la llaga: son los maestros o es el sistema educativo, respectivamente, donde está el problema.

Los estudios realizados hasta ahora sobre la lectura y la redacción se han basado en la crítica negativa hacia estos aspectos, se denuncian los errores, los desaciertos, no se acepta como lectura lo que leen los jóvenes, sin embargo el mercado está plagado de best seller. Tampoco existe, hasta el momento, una didáctica de la lectura centrada en los adolescentes; existen programa y proyectos

de lectura, pero no una didáctica o metodología que forme buenos lectores adolescente. Incluso no existe una sección en las librerías para esta etapa de la vida. ¿Cómo apoyan los profesores para que los jóvenes sean aceptados como lectores? ¿De qué herramientas se les dota? ¿Cómo no matar el hábito por la lectura? Son preguntas que surgieron durante el proceso, pero que por el tiempo no se pudieron trabajar para esta investigación.

Aprendizaje: los alumnos prefieren hablar del contenido de sus libros, son capaces de desarrollar un tema y tomar citas del texto para avalar sus argumentos. Pueden hacer una obra de teatro para dar a conocer el contenido de su libro (esta es una forma de apropiarse del contenido). Cada historia tiene una relación directa con los alumnos, por eso las leen: *Las ventajas de ser invisible*, la homosexualidad, la identidad...; *Flores en el ático*, el incesto, el amor...; *El psicoanalista*, la muerte, el miedo...; *Cincuenta sombras de Grey*, el enamoramiento, la conquista, el masoquismo...

Independientemente de la temática que cada uno de los ejemplares aborde los alumnos se apropian de una estrategia para dar a conocer su parecer: presentación con diapositivas, representación teatral, línea del tiempo con la vida del personaje protagonista, entre otras. Las habilidades que se observaron y que están en relación directa con Lengua y comunicación son la capacidad para hablar (del tema, hacer un comentario, externar un juicio...), escuchar (atentamente la exposición e intervenir en el momento, lo que les facilita la interacción entre sí), leer (tanto los libros sugeridos por los alumnos como los de los docentes) y escribir (para exponer o externar una idea).

El objetivo de la lectura era meramente el placer de leer, sin que los profesores presionaran, así se hizo evidente que en el salón de clase es necesario poner en práctica la lectura en voz alta, para que los jóvenes se familiaricen con los tonos; tomar el libro y señalar la página para citar y con ello demostrar que se tienen los recursos para argumentar; organizar el guion de la sesión, esto implica que se debe preparar con tiempo el tema que se discutirá. En el taller hubo un enriquecimiento mutuo de alumnos a docentes y viceversa.

Crítica: los maestros solo saben solicitar un producto para aceptar que los alumnos leyeron, el resumen. Muchos estudiantes manifestaron la idea de que si les dejaban elegir el tipo de texto que sirve para demostrar que leyeron sería más agradable y sustancioso para ellos realizar un trabajo escrito, pues no es solo demostrar la lectura sino la asimilación de la información. Aquí se hacen evidentes los distintos objetivos que tienen los participantes: el docente quiere que el alumno demuestre que leyó; mientras que este último quiere demostrar que aprendió.

Conclusiones

Los alumnos de bachillerato leen tanto por obligación como por gusto y se apropian de la información cuando se les deja crear sus propios métodos de extracción de la información. Hablan más de los libros que les llegan a su interior que aquéllos no relacionados con sus propias experiencias. Escuchan con atención todo aquello que se les dice y emiten cuestionamientos a la información que se les presenta. Escriben para hacer la presentación de su libro.

La estrategia como el trueque y motivar la curiosidad fueron llevados al aula y funcionan; sin embargo el inconveniente es la cantidad de libros que el docente debe leer, pues cada alumno quiere intercambiar su propio libro. Al despertar la curiosidad mediante el comentario de situaciones relacionadas con la experiencia del adolescente o cuestionarlo sobre qué haría si estuviera en esa misma situación, el joven se ve comprometido y participa activamente; leer en voz alta y detenerse para cuestionar algo, hace que los jóvenes vayan sintiendo las acciones, recreen la experiencia o les sirva para saber qué hacer, qué decir, entre otras opciones.

Queda pendiente la didáctica para abordar la lectura en las diversas asignaturas, pues no se trata solo de leer sino de interpretar y de asimilar cada código. El docente es el responsable de dictar las pautas para motivar la lectura, pues la intención es para cada una de las materias diferente, por ejemplo, no es lo mismo leer una novela como *Cien años de soledad* de Gabriel García Márquez, para conocer la ideología o los recursos estilísticos del autor como leer *Los de abajo* de Mariano Azuela, para conocer los hechos históricos de México en la época de la Revolución Mexicana. Así también la lectura sobre problemas de física, de química o de matemáticas es diferente a las citadas. La intención para leer es diferente en cada una de ellas.

Referencias

Aranda Luna, J. (07 de Enero de 2015). El fomento a la lectura en México. *La Jornada*.

Cohen, S. (1994). Redacción sin dolor. Aprenda a escribir con claridad y precisión. En S. Cohen, *Redacción sin dolor. Aprenda a escribir con claridad y precisión* (págs. 17-22). México: Planeta.

Hernández Zamora, G. (01 de Septiembre de 2002). Un debate inexistente en México. ¿Quién define lo es leer? *La Jornada*, págs. 1-5.

Hernández Zamora, G. (04 de Mayo de 2003). La vida no es color de rosa. La mentiras sobre la lectura. *La Jornada*, págs. 1-6.

Poy Solano, L. (06 de Agosto de 2014). Seis de cada 10 estudiantes no comprenden lo que leen. *La jornada*.

Sheridan, G. (2007). La lectura en México. *Letras libres*.

Solé, I. (2004). *Estrategias de lectura*. España: Graó.

Zaid, G. (2006). La lectura como fracaso del sistema educativo. *Letras libres*, 40-41.

Visión autónoma y crítica del aprendizaje en el nivel medio superior

(Proyecto de investigación)

Dra. Jaquelina Lizet Hernández Cueto

jaquelina@hotmail.com

Dra. María del Consuelo Salinas Aguirre

consuelo.salinas@hotmail.com

Dr. Carlos Morales Palomares

docente1969@outlook.com

Lic. Carlos Daniel Emiliano Castillo

carlos52daniel@hotmail.com

*Facultad de Ciencia, Educación y Humanidades
Escuela Normal Superior del Estado de Coahuila*

326

Resumen

En el contexto actual de la educación sigue siendo un parámetro de desempeño la adquisición de competencias. En el nivel medio superior se ha insertado una reforma que promueve que los docentes a través de sus clases logren que los estudiantes desarrollen una diversidad de competencias. Por tal razón la presente investigación recoge de los propios estudiantes su percepción con respecto al papel del docente en su aprendizaje y su consideración en cuanto a la adquisición de dichas competencias. En esta presentación solamente se exhiben los resultados que se generan a partir de un análisis univariable de los ejes *Pensamiento Crítico y Aprendizaje Autónomo*. Puesto que en posteriores acercamientos se realizarán otros tratamientos estadísticos.

Palabras clave: pensamiento crítico, aprendizaje autónomo.

Abstract

In the current context of education remains a performance parameter acquiring skills . At the high school level it has inserted a reform that encourages teachers through their classes achieve students to develop a variety of skills. For this reason this research collected from students own their perception regarding the role of teachers in their learning and consideration for the acquisition of such skills. In this presentation only the results that are generated from a univariate analysis axes Critical Thinking and Independent Learning are displayed . Since other statistical approaches in subsequent treatments be made.

Mesa de trabajo: Más allá de las unidades de aprendizaje o asignaturas

Introducción

El nivel medio superior correspondiente a la educación preparatoria y bachilleratos presentaba varios problemas relacionados con deserción, bajos niveles académicos, falta de identidad, ponderación de la memoria en detrimento del aprendizaje, entre otros, razón por la cual es importante conocer desde la perspectiva del estudiante en qué medida considera que los docentes que imparten

clases promueven la adquisición de competencias, para este caso las circunscritas al *pensamiento crítico* y el *aprendizaje autónomo*; por considerarse representantes de insumos metacognitivos; es decir que a través de ellos pueda darse evidencia de niveles cognitivos de mayor espectro que la simple memorización. Esta investigación muestra la tendencia en los tipos de competencias en las estructuras noéticas desarrolladas por los estudiantes con promoción de los docentes.

Desarrollo

Marco teórico

Superando las críticas y desacuerdos acerca de la Reforma del Sistema Educativo Nacional basado en competencias, la Reforma Integral de la Educación Media Superior (RIEMS) se percibía como un proceso prometedor, desde el momento en que se propuso un paradigma basado en el aprendizaje. Luz María Solís lo ejemplifica claramente al postular que, a nivel Medio Superior, con frecuencia el docente enseñaba lo que sabía, mas no enseñaba lo que deben aprender los estudiantes (SEP, 2007). Hoy el alumno tiende a ser propositivo, curioso, interactivo, dinámico, etc., dejando atrás la característica que fascinaba al profesor: la pasividad por parte de los estudiantes.

Sin dejar de asumir una postura crítica, la Reforma Integral de la Educación Media Superior fue un proceso consensuado que consistió 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 porciones de la oferta de la Educación Media Superior.
- 3.- Profesionalización de los servicios educativos.
- 4.- Certificación Nacional Complementaria

De esta manera, los diferentes subsistemas del Bachillerato, aproximadamente veinticuatro, fue posible conservar sus programas y planes de estudio, los cuales se reorientarán y serán enriquecidos por las competencias comunes del Sistema Nacional del Bachillerato sistema establecido de acuerdo al “Programa Sectorial de Educación 2007-2012, en su Objetivo 1 ‘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’, numeral 1.6 señala que es necesario alcanzar los acuerdos indispensables entre los distintos subsistemas y con las instituciones de educación superior que operen servicios de educación media superior en el ámbito nacional, con la finalidad de integrar un sistema nacional de bachillerato en un marco de respeto a la diversidad, que permita dar pertinencia y relevancia a estos estudios, así como lograr el libre tránsito de los estudiantes entre subsistemas y contar con una certificación nacional de educación media superior”(SEP, Acuerdo 442)

El área de las competencias, es abordado en el primer pilar de la Reforma: la construcción de un Marco Curricular Común el MCC “permite articular los programas de distintas opciones de educación media superior (EMS) en el país. Comprende una serie de desempeños terminales expresados como (I) competencias genéricas, (II) competencias disciplinares básicas, (III) competencias disciplinares extendidas (de carácter propedéutico) y (IV) competencias profesionales (para el trabajo)(SEP, Acuerdo 442).Esto le otorgo identidad a la comunidad estudiantil de la Educación Media Superior (EMS), al mismo tiempo que le dio la oportunidad de contar con un perfil común de egreso para todos los subsistemas y modalidades de la EMS, al mismo tiempo que reorientó su desarrollo. Lo hizo, en primer lugar, a través de los cuatro pilares de la educación, propuestos por la UNESCO (Jacques, 1996): Aprender a conocer, Aprender a hacer, Aprender a vivir juntos-aprender a vivir con los demás, y Aprender a ser; en segundo lugar, a través de competencias genéricas, disciplinares y profesionales. Lo anterior con la finalidad de permitir a los estudiantes desempeñarse adecuadamente ante las exigencias del mundo moderno.

El primer aspecto del marco curricular común, un perfil del egreso común, está basado en que los egresados del Sistema Nacional de Bachillerato (SNB) deberán

desarrollar las once Competencias Genéricas, independientemente de la institución donde hayan cursado el bachillerato. Dichas competencias centran su acción en cuatro ejes operativos:

1º Competencias: que significan, tomando como base los cuatro pilares de la educación para el futuro, la articulación compleja de conocimientos, habilidades y actitudes, con insistencia en aprendizajes científicos, más que la memorización y definición de conceptos.

2º El nuevo modelo se concreta con un marco curricular común, que define los elementos de formación básica, comunes a todos los niveles del subsistema., y corrige los viejos problemas de correlación, revalidación y modificaciones en un ámbito de reciprocidad.

3º Profesionalización de servicios educativos, consistente en la puesta en marcha de desarrollo docente. La mejoría, capacitación y entrenamiento de nuestros profesores en los métodos más modernos de la enseñanza a nivel internacional.

4º La certificación. Que contempla el amalgamamiento de las Competencias Docentes,(SEP, Acuerdo 447)

Planteamiento del problema

En el nivel medio superior entra en marcha la Reforma del Sistema Educativo Nacional basado en competencias, la Reforma Integral de la Educación Media Superior (RIEMS) con la intención de minimizar problemáticas detectadas en este nivel, mismas que se visualizan serán resultas a través del establecimiento de los cuatro pilares antes mencionados, para esta investigación solamente se referirá a lo que compete al primer pilar Construcción de un Marco Curricular Común (MCC); puesto que dentro de las deficiencias que pretende combatir se encuentra el énfasis en la memorización y no en el aprendizaje de los estudiantes.

Es así como surge esta investigación, de la necesidad de corroborar de forma fáctica la adquisición de competencias de tipo cognitivas en los estudiantes de educación media superior. Para conocer la medida en que los mismos consideran

sus insumos en cuanto a *Pensamiento Crítico y Reflexivo* y *Aprendizaje Autónomo* que constituyen dos ejes del instrumento aplicado.

Método

Se realizó una investigación cuantitativa, para lo cual se realizó un instrumento *ex profeso*, mismo que contiene seis ejes; *Autodeterminación, Expresión y Comunicación, Pensamiento crítico y reflexivo, Aprendizaje autónomo, Trabajo colaborativo y Participación con responsabilidad*; que se desglosan en once variables complejas y 43 variables simples.

Se presenta en esta investigación solamente dos análisis univariable de tendencia central y estadígrafos de dispersión de los ejes *Pensamiento Crítico y Reflexivo* y *Aprendizaje Autónomo*.

Resultados

Se realiza un análisis de Cronbach del instrumento, obteniendo un *alfa* de .92 en las variables correspondientes a los dos ejes que hacen parte de esta presentación, lo que garantiza su validez y confiabilidad.

Se observa en la tabla 1 que los estudiantes indican que a su consideración los docentes que imparten clases en bachillerato promueven que adquieran en mayor proporción Competencias para *Utilizar las tecnologías de la información y comunicación para gestionar apropiarse y aplicar conocimiento y Manejar fuentes de información relevantes para el logro de un propósito específico*. De lo que se infiere que de forma general la planta docente hace uso de instrumentación tecnológica en sus procesos áulicos, además de incentivarlos a que ellos mismos las utilicen de forma que no solamente sean diestros en su uso, sino que además sean herramientas que potencialicen el *pensamiento crítico* teniendo como consecuencia el aprendizaje y la adquisición de conocimiento. Lo anterior conlleva a la dicotomía manejada en el planteamiento del problema en el que anteriormente solo se ponderaba la memorización en detrimento del aprendizaje.

Tabla 1. Análisis Univariable de *Pensamiento Crítico*

	n	X	S	Sk	K	CV	Z
TecInf	178	76.97	22.66	-1.43	1.82	0.29	3.40
FueInf	178	76.76	21.79	-1.48	1.95	0.28	3.52
IdeArg	178	75.64	20.90	-1.64	2.71	0.28	3.62
EvaArg	178	74.91	24.08	-1.58	2.10	0.32	3.11
ManEvi	178	74.69	23.66	-1.36	1.28	0.32	3.16
ConHip	178	74.44	24.40	-1.43	1.53	0.33	3.05
InsPro	178	74.38	22.37	-1.26	1.40	0.30	3.33
OrdInf	178	74.02	23.98	-1.33	1.53	0.32	3.09
PreMod	178	73.61	22.86	-1.52	2.13	0.31	3.22
IdeReg	178	73.06	23.48	-1.27	1.23	0.32	3.11
Xx= 74.85		Ss= 1.11		LS= 75.96		LI= 73.74	

Aunque se muestra que las otras competencias relacionadas con este eje son incentivadas de forma regular, también se observa que una de las competencias que es promovida en menor medida es la de *Estructurar ideas y argumentos de manera clara, coherente y sintética*. De lo que se infiere que es necesario que el docente haga consciente al estudiante de que la información una vez obtenida y procesada debe pasar por un tamizado que permita socializar el conocimiento para que el estudiante emita un criterio propio y estructurado con respecto a lo que aprende.

En la tabla 2, se muestran los insumos de *aprendizaje autónomo* de los cuales solamente el *Definir metas para el logro de objetivos personales bien definidos* es promovido de mejor forma, quedando por debajo del límite inferior las competencias que le permiten *Identificar actividades relevantes y controlar reacciones frente a retos y obstáculos* y *Articular saberes de diversos campos y establecer relaciones entre ellos y la vida cotidiana*. En este sentido, es preocupante la parte pragmática de la adquisición de competencias para la vida; ya que el aprendizaje de forma autónoma precisamente debe desarrollarse para que los estudiantes los utilicen en contextos diversificados, ya que no solamente serán estudiantes, sino que posteriormente se espera que puedan insertarse en la vida laboral de forma exitosa.

Tabla 2. Análisis Univariable de *Aprendizaje*

<i>Autónomo</i>							
	n	X	S	Sk	K	CV	Z
DefMet	178	80.30	21.22	-1.64	2.71	0.26	3.79
ActRel	178	76.18	20.06	-1.32	1.93	0.26	3.80
ArtSab	178	76.17	20.70	-1.57	2.81	0.27	3.68
		Xx= 77.55	Ss= 0.58	LS= 78.13	LI= 76.97		

Es necesario entonces, que los docentes promuevan no solamente que los estudiantes visualicen sus propios objetivos; sino la pragmática de lo aprendido; es decir que aquello que consideran un aprendizaje sea relevante para corregir errores o librar bemoles, encontrando la aplicación de los mismos en la cotidianidad.

Discusión

La RIEMS surge precisamente para mejorar las condiciones y problemáticas del nivel medio superior; ante lo cual establece la adquisición de competencias de diversos tipos; esta investigación muestra de qué forma los estudiantes perciben sus insumos a través de la promoción de los docentes en los ambientes áulicos. Es importante destacar que aunque mayormente se observa que hay una marcada tendencia en el desarrollo de las mismas ($X > 70$), también hay evidencia que algunas que se promueven en menor proporción son aquellas que le son indispensables al estudiante para su desarrollo pragmático.

Conclusiones

Se concluye que gracias a la RIEMS los maestros de nivel medio superior están promoviendo aquellas habilidades relacionadas con el *Pensamiento Crítico* y el *Aprendizaje Autónomo*, en el sentido que permite que los estudiantes sean hábiles para la búsqueda y manejo de información que permiten el aprendizaje y el conocimiento, haciendo uso de la tecnología, además de ayudarlos a definir sus metas y conseguir objetivos personales; sin embargo también se concluye que no están poniendo mucha atención a la trascendencia del aprendizaje para la vida y

por tanto la praxis de lo aprendido. Se espera que a través de los resultados de la presente investigación se pueda hacer más conscientes a los docentes de su labor y del impacto de centrar los esfuerzos en el estudiante y su futura inserción laboral en su caso o en los subsecuentes niveles profesionales en donde los aprendizajes deben adquirir mayor pragmásis.

Referencias

Díaz, D. A. (2006). *Glosario de términos vinculados con la cooperación académica*. México: ANUIES.

Jacques, D. (1996). *Los cuatro pilares de la educación. En la educación encierra un tesoro*. México: UNESCO.

Mario, R. B. (2009). La evaluación del desempeño docente: consideraciones desde el enfoque por competencias. *REDIE*, 16.

Patricia., A. A. (1997). *Percepción y expectativas de los alumnos de enseñanza media en relación a la formación y desempeño de sus profesores*. Valdivia, Chile: Universidad Austral de Chile.

Philippe, P. (2004). *Diez nuevas competencias para enseñar. Invitación al viaje*. Barcelona: Biblioteca de Aula.

SEP. (2007). *Reforma Integral de la Educación Media Superior*. México: SEP.

SEP. (2008). *El enfoque de competencias e el curriculum del bachillerato en México*. México: SEP.

SEP. (s.f.). Acuerdo 442. *Acuerdo por el que se establece el Sistema Nacional de Bachillerato en un marco de diversidad*. Diario Oficial.

SEP. (s.f.). Acuerdo 447 . *Acuerdo por el que se establecen las competencias docentes para quienes impartan educación*. Diario oficial.

El Reto de Incorporar Temas Transversales en las Unidades de Aprendizaje

(Tipo de trabajo: Proyecto de investigación)

Dra. Norma Patricia Maldonado Reynoso

nmaldonador@ipn.mx

Lic. Nayely Islas Ayala

islas.naye@gmail.com

Lic. Janeth Pineda Arroyo

janethpinedaarroyo@itelcel.com

334

Resumen

La transversalidad en la educación hace alusión a la ubicación que se pretenden ocupen ciertos contenidos dentro de la estructura curricular de cada ciclo o nivel. Estos contenidos son concebidos como ejes que atraviesan en forma longitudinal y horizontal el currículo.

En particular, en este estudio se habla de la transversalidad del género en una currícula de una maestría, pues llama la atención la casi inexistencia de este tipo de estudios a nivel posgrado a no ser por estadísticas que abordan el número de mujeres en los sistema de investigación o como docentes en Universidades, sin llegar en consecuencia a trabajar respecto a la transversalidad de género curricular.

La presente ponencia abordará los obstáculos y retos de incorporar la transversalidad de género en las Unidades de aprendizaje (currícula educativa), que parte de una investigación más amplia que tiene como objetivo analizar y proponer acciones para impulsar la transversalidad de género en la currícula de estudios del posgrado de la Maestría en Ciencias en Metodología de la Ciencia, del Centro de Investigaciones Económicas, Administrativas y Sociales del IPN. En esta ponencia se muestran los principales resultados de la fase de búsqueda documental y un primer acercamiento con instrumentos cuantitativos de la currícula de la MCMC para identificar si se trabaja este eje transversal. Se ha observado al momento, que sólo en una asignatura se trabaja específicamente el tema de género en la ciencia, no existe explícitamente la transversalidad de género en la currícula, reto a alcanzar a pesar de obstáculos no explícitos.

Palabras Clave: Transversalidad de género, educación, currículum, igualdad de género, posgrado.

Abstract

Mainstreaming in education refers to the location or space that are to occupy certain content within the curricular structure of each cycle or level. These contents are designed as longitudinal axes traverse horizontally and curriculum.

In particular, in this study we talk about gender mainstreaming in a curriculum of a Masters degree, because calls attention the near absence of such studies at the graduate level but for statistics that address the number of women in the system research or teaching at universities, without therefore work regarding gender mainstreaming.

This paper will address the challenge of incorporating gender mainstreaming in Learning units (educational curriculum), which part of a broader research aims to analyze and propose actions to promote gender mainstreaming in the curriculum of graduate studies, particularly in the Master of Science in Methodology of Science (MCMC), the Center for Economic, Administrative and Social Research of IPN (Mexico). In this paper the main developments concerning the state of the art, results documentary research phase and a first approach with quantitative tools of the curriculum of MCMC is to identify whether this transverse axis working. It has been noted at the time that only in a subject the gender issue in science works specifically, there explicitly gender mainstreaming in the curriculum, challenge to achieve despite no explicit obstacles.

Keywords: Gender mainstreaming, education, curriculum, gender equality, graduate.

Introducción

Más allá de una formación académica, el mundo actual, envuelto en conflictos de violencia, guerras, pobreza, discriminación, degradación del medio ambiente, drogadicción, entre otros problemas sociales, por lo que se requiere que los ciudadanos actuales y del futuro comprendan la existencia de dichas problemáticas, sus causas y consecuencias y que ellos mismos tengan la oportunidad de generar desde su reflexión, actitudes y acciones para superarlas.

335

Hernández, Garza y colaboradores (2005) indican que la transversalidad es un enfoque que implica elecciones y compromisos con nuevas perspectivas acerca del mundo, la sociedad y proponen redimensionar los fines, principios y métodos de la educación y del proceso de enseñanza-aprendizaje, así como la teoría y la práctica.

Se les denomina como temas transversales a aquellos tópicos que se consideran clave en la formación de las personas, con ello se pretende impactar la calidad de vida en la sociedad, al contribuir a la formación integral de los ciudadanos. Son temas que si bien se pueden incluir en el currículum educativo, por su trascendencia son deseables que se aborden conjuntamente con otros grupos sociales que proporcionan socialización. Estos temas transversales buscan cumplir con las necesidades sociales en la dimensión ético-moral, educación en actitudes y valores. No existe un listado único de estos temas, pero abordan temáticas como justicia, el respeto, educación para la paz, educación para la salud, educación para la igualdad, educación sexual, tolerancia, cooperación.

La transversalidad en el ámbito escolar, pretende integrar a lo largo de un currículum educativo, no en específico como una sola asignatura o un ciclo escolar, sino a lo largo de la línea educativa para cumplir con su objetivo. Pero el reto educativo no es ubicar determinados contenidos temáticos dentro del plan o programas de estudio, sino consiste en abordar dichas temáticas de manera planificada y deliberada, para que el alumnado asuma dichos valores no como un conocimiento temático específico sino mostrando actitudes y toma de decisiones acorde a esas

preocupaciones sociales como parte de la formación integral de los alumnos, que pretenden la mejora de las condiciones sociales y materiales tanto personales como del entorno.

El término transversal en el campo educativo hace referencia a la ubicación que se pretende ocupen dentro del plan y los programas de estudio determinados contenidos considerados como socialmente relevantes. Dichos contenidos son concebidos como ejes que atraviesan en forma longitudinal y horizontal al currículo, de tal manera que en torno a ellos se articulan los contenidos correspondientes a las diferentes asignaturas.

Para fines de la presente investigación, de los diversos temas transversales, todos ellos importantes y necesarios, se tomó como objeto de estudio dentro del eje de educación para la igualdad, en específico la igualdad entre géneros, pues en la sociedad mexicana es un tema no superado, y si bien se han realizado esfuerzos institucionales, se pueden apreciar claramente la diversidad de percepciones y discriminaciones al respecto a lo largo del amplio territorio nacional y aún dentro de las grandes ciudades, por lo que se vuelve necesario su abordaje.

Si bien su importancia viene claramente definida como temática de trabajo desde 1985 en la Conferencia Mundial sobre las Mujeres en Nairobi (Kenia), la principal preocupación que impulsó la necesidad de puesta en escena de este principio por parte de la Organización de las Naciones Unidas, nace de la no consideración del papel social y económico de las mujeres en los países en *vías de desarrollo* y su violencia contra ellas no sólo física sino económica, patrimonial, sexual, educativa.

En virtud de que los temas transversales conviene abordarlos desde diversos campos además del educativo, también se han involucrado políticas públicas e institucionales, a nivel local, nacional e internacional que apoyan la equidad de género. Así, nace la conceptualización *transversalidad de género*. La Comisión Europea (1996) la define como:

La transversalidad [de género] implica la movilización de todas las políticas generales y medidas con el propósito específico de lograr la igualdad, teniendo en cuenta, activa y abiertamente, en la fase de planificación, sus posibles efectos sobre las situaciones respectivas de hombres y mujeres.

Al respecto, la Organización de las Naciones Unidas, en el Concilio Económico y Social (ECOSOC) .1997, trabaja el enfoque *gender mainstreaming*, traducido como «transversalidad de la perspectiva de *género*» y lo define como:

[Gender Mainstreaming] es un proceso para evaluar las implicaciones de las mujeres y de los hombres desde cualquier plan de acción, incluso la legislación, políticas o programas, en cualquier área y en todos los niveles. Es una estrategia en construcción, que debe recoger las preocupaciones y experiencias de mujeres así como las de los hombres (...) para que las mujeres y hombres se beneficien igualmente, y la desigualdad no se perpetúe. La última meta de mainstreaming es lograr la igualdad de género.

Así, pues la transversalidad de género es una estrategia para ser trabajado por diversas instituciones, principalmente públicas, para el logro de la igualdad, mediante la incorporación de la perspectiva de género en todas las etapas y niveles de las políticas generales.

Como se observa, existe una similitud de términos referidos a la transversalidad de género y temas transversales educativos que abordan la perspectiva de género, y que si bien estos temas son complementarios, no son similares. En esta investigación se trabajará con la enunciación realizada por la Unidad de Igualdad de Género de la Universidad Autónoma de Nuevo León en conjunto con el Instituto Nacional de las Mujeres y definen:

Transversalización de la perspectiva de género [PG] en el currículo, que puede ser definido como la incorporación de esta herramienta de análisis en la totalidad de procesos para la definición del diseño

curricular y en su posterior instrumentación, [ello] aún no se logra consolidar en las instituciones educativas de Latinoamérica. (2013:8).

Coincidimos en lo que dicho documento se indica:

Todo parece indicar que en México se confunde la existencia de instancias específicas para los estudios de género con la implantación de la perspectiva de género [PG] en el diseño curricular, el contenido y la práctica didáctica en todos los niveles de la educación, particularmente, en la educación media y superior. Hasta hoy, las acciones más evidentes e importantes para hacer efectivo el compromiso de eliminar las desigualdades de género han sido la conformación de programas de la mujer o de género orientados principalmente hacia la investigación, y sólo en algunos casos se ha logrado incorporar materias a los planes de estudios de nivel licenciatura, bachillerato y posgrado. (UANL, 2013: 8-9).

Para Oraisón (2000, citado por Molina, 2007, p. 134) con el término “transversal”, en Educación se hace alusión “a la ubicación o al espacio que se pretenden ocupen ciertos contenidos dentro de la estructura curricular de cada ciclo o nivel. Estos contenidos son concebidos como ejes que atraviesan en forma longitudinal y horizontal el currículo, de tal manera que en torno a ellos se articulan los temas de las diferentes áreas de formación”.

Por lo anterior, el objetivo de la presente investigación iniciada en 2015 y que continúa en proceso en este 2016 es revisar los alcances en materia incorporación de la transversalidad de la perspectiva de género a nivel posgrado, particularmente en la Maestría en Ciencias en Metodología de la Ciencia, del Centro de Investigaciones Económicas, Administrativas y Sociales del Instituto Politécnico Nacional (México).

En este artículo se presentarán los resultados de una primera etapa realizada respecto a la actual inclusión de los temas de género en la currícula actual, ello a través de un estudio cuantitativo. Así mismo se presentará un acercamiento a la perspectiva docente y de alumnos con respecto a los temas de género en el aula, ello a través de cuestionario abierto y la técnica de focus group .

Método

A fin de alcanzar el objetivo previamente mencionado, en la primera etapa de investigación, se utilizó la investigación documental. Se revisó el contexto de los centros de investigación que ofrecen programas de maestría en el Instituto Politécnico Nacional (IPN) y los antecedentes propios del programa de maestría objeto de estudio, la Maestría en Ciencias en Metodología de la Ciencia (MCMC), que se imparte en el Centro de Investigaciones Económicas, Administrativas y Sociales (CIECAS), así como el currículum de la maestría.

En el caso del análisis de las asignaturas se utilizaron instrumentos cuantitativos, a fin de que el documento mismo no tuviera sesgo de interpretación debido a la libertad de cátedra o ampliación de temas que el docente considerara incorporar.

En esta fase se buscó identificar si a lo largo de la currícula de la maestría se abordan explícitamente temas de género.

Así mismo, se analizó el contexto institucional general del MCMC, para identificar posibles obstáculos previos a la deseable inserción de la transversalidad de género en la currícula.

Resultados

A continuación, se presentan los principales resultados.

Instituto Politécnico Nacional (IPN), fundado en 1936 "es el más importante centro de educación superior tecnológica pública en México. La calidad académica es uno de nuestros principales distinciones: más del 95% de nuestros estudiantes son

entrenados en un programa educativo a un nivel de calidad reconocida por las agencias de acreditación" (www.ipn.mx).

El IPN cuenta con 20 centros de investigación, ofrece 145 programas a nivel profesional y 17 centros de educación continua. Los estudios de posgrado se enseñan en las universidades y centros de investigación del IPN en todo el país. Más de cinco mil estudiantes están matriculados en las 25 especialidades, 68 maestrías y 32 programas de doctorado.

Uno de estos centros de investigación es Centro de Investigaciones Económicas, Administrativas y Sociales (CIECAS), creado en 1996, pero se mantuvo la Maestría en Ciencias en Metodología de la Ciencia, que ya tenía años de enseñanza en el IPN (desde 1984) cuando se impartía en el Proyecto de Estudios Sociales, Tecnológicos y Científicos (*PESTYC*) del IPN. CIECAS, es un centro especializado en el área de las ciencias sociales, ofrece una especialidad y cuatro maestrías. Una de ellas es nuestro objeto de estudio, Maestría en Ciencias en Metodología de la Ciencia (MCMC).

La siguiente tabla muestra los alumnos matriculados en MCMC por sexo. Consulte fig. 1. Como podemos ver, hay un porcentaje de participación similar entre hombres y mujeres, aunque es ligeramente mayor para las mujeres. Estos datos reflejan un escenario similar en comparación a nivel nacional respecto a la participación de la mujer en posgrados sobre todo en el campo de estudio de las ciencias sociales.

Fig. 1 Los estudiantes matriculados en los últimos 5 años en los MCMC

Cohorte Generacional	Estudiantes registrados	%	Hombres	Mujeres
2010	Este año la maestría estaba en proceso de Reestructuración por lo que no tuvo estudiantes registrados..			
2011-2013	15	100%	40%	60%
2012-2014	9	100%	44.4%	55.6

2013-2015	9	100%	55.6%	44.4%
2014-2016	20	100%	35%	65%
2015-2017	9	100%	55.6%	44.4%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la MCMC/CIECAS

Es importante señalar que con la información existente de acuerdo al nuevo plan de estudios aprobado en 2011, no se encontraron diferencias significativas en las deserciones de los estudiantes (una a dos personas por cohorte generacional), por sexo no hay diferencias significativas, por lo tanto, estos resultados no se muestran pero si fueron analizados.

El mapa curricular de la MCMC se conforma de la siguiente manera, véase Fig. 2:

Fig. 2: Mapa Curricular de la MCMC (2014)

4º. Semestre	<u>Obligatoria:</u> <u>Sociología de la</u> <u>Ciencia (6)</u>	<u>Optativa III (4)</u>	<u>Seminario de</u> <u>Tesis III (2)</u>	<u>Trabajo de</u> <u>tesis</u> <u>(sin créditos)</u>
3er. Semestre	<u>Obligatoria:</u> <u>Métodos Cualitativos</u> <u>y Cuantitativos para</u> <u>la Investigación</u> <u>Científica (6)</u>	<u>Optativa II (4)</u>	<u>Seminario de</u> <u>Tesis II (2)</u>	<u>Trabajo de</u> <u>tesis</u> <u>(sin créditos)</u>
2º. Semestre	<u>Obligatoria:</u> <u>Epistemología (6)</u>	<u>Optativa I (4)</u>	<u>Seminario de</u> <u>Tesis I (2)</u>	<u>Trabajo de</u> <u>Tesis</u> <u>(sin créditos)</u>
1er. Semestre	<u>Obligatoria:</u> <u>Historia del Método</u> <u>Científico (6)</u>	<u>Obligatoria:</u> <u>Filosofía de la</u> <u>Ciencia y de</u> <u>la Tecnología</u> <u>(6)</u>	<u>Obligatoria:</u> <u>Métodos de</u> <u>Investigación</u> <u>Científica (6)</u>	

Nota: entre paréntesis se anota el número de créditos. Suman un total de 54 créditos. Para mayor información podrá consultar la siguiente liga: <http://www.mcmc.ciecas.ipn.mx/plan-de-estudios/>

Contando las asignaturas obligatorias y optativas, se tiene un total de 23 asignaturas. Es importante destacar que se analizaron las 23 asignaturas, pero los

estudiantes pueden elegir en sus últimos tres semestres, una optativa cada semestre.

A excepción de una asignatura, "Sociología de la Ciencia" se encontró que no existe una incorporación deliberada y explícita, de temas que hablen de la participación científica y social de las mujeres.

Respecto a la investigación respecto al ambiente institucional para identificar obstáculos previos a la incorporación de la transversalidad de género en la maestría. Se encontraron los siguientes resultados. CIECAS al ser una institución de corte social, existen muchas mujeres más que en aquellas Unidades o Centros de Investigación del IPN de corte Ingeniería-matemáticas, físico-matemático. Se puede ver que en la estructura organizacional propia del CIECAS una amplia mayoría de funcionarias, también existen casi un 50% de docentes/investigadores hombres, respecto a las mujeres docentes de la maestría objeto de estudio (MCMC).

Discusión de resultados

Como se mencionó anteriormente, de las 23 asignaturas, sólo una (obligatoria) denominada "Sociología de la Ciencia" aborda de manera explícita, de tema de género. Lo cual implica la ausencia total de la transversalidad en la currícula de la maestría objeto de estudio.

Por otro lado, nos invita a investigar en la siguiente fase, si los maestros abordan algún tema de género en su reflexión académica (currículum oculto) o incorporan algunos subtemas relacionados con la visión de género.

En los docentes y alumnos, se observa un discurso igualitario, pero no se considera que tal discurso sea totalmente verdadero en la vida cotidiana académica, ello habrá que ahondar a través del estudio del currículum oculto.

Es importante señalar que con la información existente de acuerdo al nuevo plan de estudios aprobado en 2011, no se encontraron diferencias significativas en las deserciones de los estudiantes (una a dos personas por cohorte generacional), por

sexo no hay diferencias significativas, por lo tanto, estos resultados no se muestran pero si fueron analizados.

Es importante mencionar también, que si bien respecto al ambiente institucional, la estructura organizativa, tiene la participación de mujeres principalmente en las jefaturas de área y de manera igualitaria en cuanto a docentes hombres y mujeres en la MCMC, ello no implica que no existan conductas discriminatorias en el CIECAS, pues recordemos que la cultura mexicana tiene en su imaginario que los roles principales de la mujer son la maternidad y la casa. Por lo que si bien se mencionan que no existen problemas de discriminación de manera abierta, si se mencionan algunos problemas “menores” de comentarios o conductas discriminatorias pero que al cuestionarles directamente si se ha percibido, se ocultan o pasan desapercibidos como si fuera una cuestión natural.

Se debe mencionar que abiertamente, en el cuerpo de docentes de la MCMC, no existe ningún obstáculo explícito para la incorporación del eje transversal de género en la currícula. Lo que facilitará la propuesta de incorporación, sin embargo, cuando se invita a pláticas al respecto (género), las asistentes a la mismas en un 90% son mujeres, lo que pareciera que esta preocupación (de género) no se toma por igual entre hombres y mujeres, ya sean docentes o alumnos o personal administrativo (de apoyo a la educación):

Conclusiones

A partir del análisis de los datos se detectan el reto de romper el distanciamiento entre el contenido de los temas y lo que los estudiantes perciben en su vida diaria, así como los obstáculos y oportunidades que los maestros pueden ofrecer para esta visión de incorporación de la perspectiva de género. Por lo tanto, a través de nuestro análisis, creemos que la escuela debe tener una actitud crítica y constructiva de los valores actuales que permiten a los estudiantes graduados evolucionan en sus concepciones del mundo para entender, analizar y transformar la realidad de acuerdo a las necesidades sociales con una conciencia ética.

Por otro lado, se iniciaron estrategias de sensibilización en el cuerpo académico de la MCMC. Se considera importante que las siguientes estrategias de incorporación de trabajos transversales con perspectiva de género pudieran quedar explicitados en documentos como pudiera ser la Planeación Didáctica de alguna(s) asignatura (s) o bien en la actualización de Programas de Estudios, lo anterior para que precisamente estos esfuerzos no queden en el currículum oculto, ni tampoco a consideración del tiempo o “buena disposición” del docente.

Por lo anterior se invitó a los docentes de la MCMC a incorporar Experiencias de Aprendizaje de la Participación de la Mujer en el marco de la Maestría en Ciencias en Metodología de la Ciencia no como un discurso, ya sea oral o escrito, sino con acciones, con acciones educativas dentro del aula. con ello podremos decir que efectivamente se está trabajando transversalmente el género en la currícula de nuestro posgrado.

Como se pudo observar, lo complejo no es hacer una invitación a incorporar temas de género en las programas de las asignaturas (Unidades de Aprendizaje), incluso aunque no fuera una invitación a incorporar estos temas y fuera una normatividad, el problema no es que aparezca impreso en un documento. El problema es la verdadera puesta en práctica, pues a pesar de que explícitamente se menciona que no existen prejuicios o discriminación femenina, sí se da y en muchas ocasiones incluso no se detecta ya sea por el propio alumno o docente. Lo que se convierte en un reto tratar de incorporar en la vida personal la perspectiva de género y por tanto, con ello trabajarlo con sus alumnos. El obstáculo es que si los docentes mismos o autoridades desconocen cuál es la importancia de trabajar la perspectiva de género, o consideran que ya lo saben cuando sólo están considerando que es tener una estadística igualitaria hombre/mujer o una forma de hablar, pues ello es un gran obstáculo para que realmente se avance en este tema de igualdad social. Se debe mencionar que por parte de la propia institución CIECAS, en conjunto con este amplio tema de investigación, se han ofrecido varias pláticas que aborda temas de género en 2015-2016, pero siempre en el auditorio de pláticas, se observa claramente la ausencia de hombres, como si estos temas sólo fueran para las

mujeres. Por ello, insistimos, el reto no es explicitar el tema en una Unidad de aprendizaje, lo que tenemos de frente es un reto cultural.

Esta investigación continuará haciendo un análisis más detallado de proponer estrategias específicas para incluir la visión de incorporar el género en el plan de estudios de la Maestría y proponer medidas para aumentar la conciencia de los actores, así como las estrategias de implementación.

Recomendaciones

Como se ha mencionado, dentro del cuerpo académico y estudiantil, mencionan que no existen problemas de discriminación de manera abierta, pero si se señalan algunos problemas “menores” de comentarios o conductas. Por lo que se recomienda ahondar en este aspecto en el año 2016 a fin de identificar con instrumentos complementarios estas conductas invisibilizadoras ya sea de manera consciente o inconscientemente. Este es un gran reto pues es un obstáculo trabajar en la transformación de actitudes, valores, visiones, de las que no se habla abiertamente o conscientemente.

Referencias:

Barrera R, H.; (2012) El carácter transversal de la igualdad y del género en la educación superior, análisis comparado entre España y México: Trabajo de fin de máster. Figueruelo Burrieza, Ángela (dir.) Salamanca: Universidad de Salamanca. En: <http://gredos.usal.es/isDui/handle/10366/118708>

Burton, C. (1997). Gender Equity in Australian University Staffing. Australia.

Council of Europe (1998), Gender mainstreaming: conceptual framework, methodology and presentation of good practices. Strasbourg.

Commission of the European Communities (1996). Communication from the Commission “Incorporating Equal Opportunities for Women and Men into all Community Policies and Activities”. COM (96) 67. Brussels, 21 February 1996

Council of Europe. (2004) Promoting gender mainstreaming in schools. Strasbourg

Durán, M. (2012) La Transversalidad de Género en la educación superior: propuesta de un modelo de implementación. *Revista Posgrado y Sociedad*. Volumen 12, Número 1 pp. 23-43

Inmujeres (2004). El enfoque de género en la producción de estadísticas educativas en México. Una guía para usuarios y una referencia para productores de información. México: Inmujeres

Leo-Rhynie E. and The Institute of Development and Labour Law, University of Cape Town, South Africa (1999): *Gender Mainstreaming in Education: A Reference Manual for Governments and Other Stakeholders*. London: Commonwealth Secretariat

Molina, D. (2007). Ejes transversales en el currículo universitario: experiencia en la carrera de derecho. *Ciências & Cognição* 2007; Vol 10: 132-146. Recuperado de <http://www.cienciasecognicao.org/pdf/v10/m317153.pdf>

Oraisón, M. (2000). *La transversalidad en la Educación Moral. Transversalidad en el currículo*. Foro Iberoamericano sobre educación en valores. Organizado en Montevideo del 02 al 06.

UNESCO (2012) World Atlas of Gender Equality on Education, UNESCO, Paris.

Zubieta-García, J.; Marrero-Narváez, P. (2005). Participación de la mujer en la educación superior y la ciencia en México. *Agricultura, Sociedad y Desarrollo*, Enero-Junio, 15-28.

Desafíos de la gestión del conocimiento para promover la productividad académica en los institutos tecnológicos

Proyecto de investigación concluido.

Carlos Topete Barrera

cartopba@hotmail.com. Instituto Politécnico Nacional.

Eduardo Bustos Farías

ebustos@ipn.mx. Instituto Politécnico Nacional.

Elva Severiana Bustillos Ramos

elvabus@hotmail.com. Tecnológico Nacional de México.

Resumen

Tomando en cuenta que la globalización abre la puerta a una especie de nuevo mundo, que permite a las personas vivir por encima y más allá de las fronteras, debido al gran impulso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), y que ha dado inicio a una sociedad llamada del conocimiento, la cual coloca al conocimiento como elemento central de un nuevo paradigma de productividad; es importante que las instituciones de educación superior (IES), sean congruentes con esto y consideren al conocimiento como un factor de productividad y creación de riqueza e inviertan su capital intelectual en procesos competitivos. Los institutos tecnológicos (IT) en México, están haciendo sensibles esfuerzos para organizarse bajo este contexto, lo que implica mucho trabajo colaborativo, por medio de redes informáticas, para promover su productividad académica y asegurar su competitividad. Este artículo presenta los desafíos de la gestión del conocimiento, que enfrentan estas instituciones en su proceso de reconversión hacia nuevas formas de organización y gestión de la educación superior, y propone estrategias para poder enfrentarlos y que permita crear las condiciones necesarias para la adecuada gestión del conocimiento, para obtener más y mejores resultados y asegurar su relevancia social en el actual entorno complejo y competitivo. Se aplicó una metodología cualitativa, basada en entrevistas hechas en profundidad a expertos, informantes clave y actores de la educación superior y superior tecnológica.

Palabras clave: Sociedad del conocimiento, educación superior, gestión del conocimiento, productividad académica.

Abstract

Given that globalization opens the door to a new kind of world that allows people to live beyond the borders due to the increasing drive of Information Technology and Communication (ICT), it has led to a new type of society called knowledge, which places knowledge as a central element of a new paradigm of productivity; it is important that higher education institutions (HEI), are consistent with this new paradigm and consider knowledge as a differentiating factor for productivity and wealth creation and invest their intellectual capital in competitive processes. Technological institutes (TI) in Mexico are making considerable efforts to organize in this context, which involves higher collaborative work to promote academic productivity and ensure competitiveness. This paper presents the challenges of knowledge management faced by these institutions during the process of converting towards new forms of organization and management of higher education, and proposes strategies in order to be able to overcome them and create the necessary conditions for the correct knowledge management, in order to obtain more and better results and ensure their social relevance in today's complex and competitive environment. A qualitative methodology based on in-depth interviews with experts, key informants and stakeholders in higher education and higher education technology, was applied.

Keywords: Knowledge society, higher education, knowledge management, academic productivity.

Introducción.

Este trabajo corresponde a una segunda publicación de los resultados del proyecto de investigación llamado “Gestión del conocimiento para promover para promover la productividad académica de los institutos tecnológicos en la sociedad del conocimiento” (Topete, Bustos & Bustillos, 2012), basado en las exigencias de productividad y competitividad que impone la sociedad del conocimiento a las instituciones de educación superior. Parte de que la educación superior tecnológica es una de las principales promotoras del desarrollo económico y social del país, y que los IT se consideran un elemento muy importante de este sector educativo para impulsar la investigación científica y tecnológica en México.

En este sentido, se tomó en consideración el informe de gestión del programa de desarrollo institucional 2007-2012 de la Dirección General de Educación Superior Tecnológica (ahora Tecnológico Nacional de México), en el cual se observó que no se lograron obtener los resultados esperados de acuerdo a los objetivos establecidos, por lo que el problema de investigación se ubicó respecto al estancamiento de productividad académica, en el ámbito específico de los IT federales, tratando de encontrar la manera en que, la gestión del conocimiento contribuya a mejorar esos resultados.

Como objetivo general se desarrolló un modelo de gestión del conocimiento para promover la productividad académica de los mismos, tomando en cuenta el contexto de la sociedad del conocimiento, mencionado de forma general, ya que este artículo se enfoca en el análisis de los principales desafíos a los que se enfrentan los IT y las estrategias a seguir para gestionar adecuadamente el conocimiento. Así mismo, se describe la metodología de la investigación, un apartado de resultados y recomendaciones, así como las referencias en las cuales se fundamenta el trabajo.

Antecedentes del Marco Teórico.

La revisión de la literatura se realizó sobre diferentes conceptos e ideas de autores clásicos y contemporáneos, sobre tres ejes temáticos que fundamentan la

investigación: surgimiento de la Sociedad del Conocimiento, la gestión del conocimiento y la productividad académica de las IES.

Surgimiento de la Sociedad del conocimiento.

La conformación de la estructura de la sociedad del conocimiento, se basa en el desarrollo de las Tecnologías de la Información y Comunicación, las cuales promueven el desarrollo informacional y la generación del conocimiento. A partir de la popularización de la Internet, se origina una estructura social en red (Castells, 2006), con una nueva cultura del ciberespacio (Levy, 2007), con nuevos actores, ocasionando que los recursos económicos tradicionales pasen a un segundo término, ya que la productividad se multiplica a partir del conocimiento, donde éste se convierte en un medio para obtener resultados sociales y económicos, dando inicio a una nueva sociedad y una nueva economía: la del conocimiento (Drucker, 1995).

Gestión del conocimiento.

Esta nueva sociedad, trata de darle sentido a la información convirtiéndolo en conocimiento (Nonaka, 2007) por lo que resulta importante entender dónde radica el conocimiento en una organización para poder administrarlo y generar valor para la misma, entendiendo al conocimiento como factor de producción (Drucker, 1995), por lo que es importante utilizar estrategias para generar, conservar y gestionar el conocimiento (Rosenberg, 2001).

Productividad de las Instituciones de Educación Superior.

La gestión del conocimiento ubicado en el contexto de las IES, desde un punto de vista teórico-práctico, propone definir estrategias y procedimientos para crear, almacenar y difundir, y organizar el conocimiento, con el propósito de aumentar el potencial científico y tecnológico, formar profesionales y líderes con valores éticos, fortalecer la calidad de la educación, contribuir a la resolución de problemas de la sociedad y mejorar la calidad de vida de la misma, fomentando el desarrollo económico y social del país (Rama, 2008).

Sin embargo las Instituciones de Educación Superior, no escapan al alcance de la economía de mercado, caracterizado por esta revolución tecnológica centrada en las Tecnologías de la Información y la Comunicación, por lo que los académicos y administradores de la educación superior, encaminan esfuerzos por invertir su capital humano en procesos de producción y competencia, en los cuales está en juego el control, apropiación y distribución del conocimiento (Gibbons, 1997).

Metodología.

Se trata de una investigación cualitativa, exploratoria y descriptiva, en la cual primero se realizó una exhaustiva revisión de la literatura. para integrar información de los diferentes conceptos relacionados con tres ejes temáticos, para su análisis y relación con la información obtenida de la revisión de los antecedentes de los IT y. de la realidad en el campo de la experiencia de los mismos; se ubicó el problema (estancamiento de productividad y competitividad de los IT) en el contexto de las demandas de la sociedad y economía del conocimiento. Se justificó desde un punto de vista teórico, es decir, cómo influye la gestión del conocimiento en la modificación de viejas estructuras organizacionales (transformar su gestión respondiendo a un cambio que demanda la sociedad global) (Gibbons, 1997) a su vez práctico, porque se propone una realineación de estrategias de gestión y también social, ya que esto impacta en un incremento de producción y generación de riqueza para los institutos y sus zonas de influencia.

Se planteó el objetivo general, los específicos y las preguntas de investigación, considerando el desarrollo de un modelo de gestión del conocimiento para los institutos tecnológicos, así como un análisis de los obstáculos y desafíos que enfrentan los IT para gestionar el conocimiento, para después buscar estrategias para enfrentarlos de acuerdo a los requerimientos propios de ese sistema educativo (reconversión de sus procesos de gestión aprovechando la gestión del conocimiento) (Rosenberg, 2001).

Para las entrevistas, se utilizó la técnica de cuestionarios de preguntas y respuestas abiertas; se elaboraron integrando los conceptos teóricos relacionados con tres ejes temáticos, se identificaron los núcleos de análisis, con base en la información

obtenida de la revisión de la literatura, al supuesto de trabajo (“Los institutos tecnológicos, tendrán mayor productividad académica, como consecuencia de la reconversión de sus procesos de gestión, utilizando como recurso la gestión del conocimiento”) y a la muestra teórica (seis institutos tecnológicos), seleccionada con base a criterios de desempeño. Se consideró un diseño transversal, ya que los datos obtenidos se obtuvieron en un momento dado, conociendo el estado u opinión de las cosas, del grupo de personas que se entrevistaron, en dicho momento.

Se aplicó el método de la Teoría Fundamentada, porque se enfoca en la manera en que los individuos interactúan con el fenómeno que se estudia, y mediante un proceso circular de obtención y revisión de información a través de la contrastación continua de la teoría con la experiencia de los entrevistados (Glasser & Strauss, 1999) y con los datos obtenidos, se crearon categorías de análisis con apoyo del software Atlas ti., que por medio de la creación de una unidad hermenéutica, se sistematizó, analizó e interpretaron de los datos, que permitió establecer relaciones o conexiones entre los ejes temáticos, núcleos y categorías de análisis (Muñoz, 2005).

Posteriormente se asignaron códigos, que le dieron significado a los diferentes conceptos teóricos, sobre el problema de estudio, mismos que se asociaron con la información obtenida en el campo de la experiencia de la muestra teórica (sistematizando sus experiencias de gestión) y de los expertos en educación superior (nacionales e internacionales), informantes clave de la educación superior tecnológica y actores de los institutos entrevistados, hasta llegar a la saturación, para después construir nueva información y llevarla a la práctica a través de la corroboración, aplicación y generalización, combinando un enfoque inductivo y deductivo, lo que permitió desenraizar la verdad oculta en el discurso de los entrevistados.

Resultados.

Como resultado del trabajo de análisis e interpretación de la información, Se establecieron relaciones causales, entre dos tipos de categorías:

a) **A partir del contexto** (basándose en la teoría existente, la transcripción de las entrevistas y del agrupamiento de códigos, surgen dos categorías: los **obstáculos** y **desafíos** que enfrentan los IT, relacionados con los profesores, investigadores, directivos, la organización y estructura, la normatividad, el presupuesto. la infraestructura, entre otros, para la producción del conocimiento a partir de nuevas formas de trabajo académico y estrategias de gestión que promueva la productividad académica en el contexto de la sociedad del conocimiento; y

b) **A partir del supuesto de trabajo:** surgen otras dos categorías: **estrategias de gestión** (nuevos esquemas de organización, así como mejores prácticas) y, los **factores que influyen** en la productividad académica.

Tomando en cuenta la información develada, se elaboraron dos representaciones gráficas de conceptos (redes semánticas), sobre los obstáculos y desafíos que enfrentan estas instituciones en su transición hacia la sociedad del conocimiento, mismas que se muestran en los anexos 1 y 2, respectivamente, que permitieron relacionarlos con los requerimientos necesarios para reconvertir a los IT en el nuevo contexto de la sociedad del conocimiento, así mismo se presenta en el cuadro No. 1, los principales desafíos, asociado a las nuevas formas de trabajo académico y formas de gestión de la educación superior.

Cuadro No. 1. Obstáculos de los IT en su transición hacia la Sociedad del Conocimiento, desde la perspectiva de los expertos, informantes clave y actores.

Obstáculos	Competencias directivas	Características del líder que requiere la Sociedad del Conocimiento
Gestión burocrática, obstaculiza el trabajo académico, olvidando la misión original de la educación superior.	Conocimiento el contexto institucional (de la institución en la cual se va a desempeñar).	Iniciativa para crear nuevos programas o proyectos.

Escases financiera, no respalda a la administración, la labor docente ni a la investigación.	Formación base, fundamental y crucial para el enfoque de dirección.	Actitud de aprendizaje constante, en ámbitos diferentes de formación inicial
Individualismo y conformismo, no deja pensar en trabajo interdisciplinario y productivo.	Importante en el proceso de formación, tener contacto con expertos sobre gestión.	Capacidad de integrar y conciliar intereses en un equipo de trabajo.
Productividad académica orientada a obtener estímulos económicos y prestigio personal o por la vía de la sindicalización y patrocinio político, por encima del trabajo académico.	Conocer grupos de poder dentro de la organización y su manejo e influencia dentro de ella (negociación y actitud de cambio).	Aprovechar las habilidades de cada miembro del grupo para potenciar el desarrollo del mismo.
Proyectos con cierta subjetividad e intereses propios de directivos y docentes.	Involucramiento de los directivos en trabajo académico, durante la gestión misma.	Liderazgo múltiple, con capacidad de consenso y aquiescencia de la comunidad en la cual se inserta.
Prácticas indebidas, simulación y engaño.		

Fuente: Elaboración propia, con base al análisis de información de las entrevistas realizadas en profundidad a expertos en educación superior, informantes clave y actores.

Cuadro No. 2 Desafíos de los IT en su transición hacia la Sociedad del Conocimiento, desde la perspectiva de los expertos, informantes clave y actores.

Desafíos	Nuevas formas de Trabajo Académico	Nuevas formas de gestión
Cambio organizacional que fortalezca investigación, docencia, gestión e interrelación con otras IES e infraestructura de redes, que fomente la innovación y desarrollo tecnológico.	Desarrollo de e-science, nuevos modos de producción del conocimiento.	Gestión en red y de alianzas estratégicas (estado, sociedad, sector público y privado).

Incremento de la productividad científica y tecnológica.	Formación de tutores en red, fortalecer comunidades de práctica, trabajo e inteligencia colaborativa.	Desarrollar y aplicar Sistemas informáticos para la gestión en todos los ámbitos
Dispositivos para transferir el conocimiento. Difusión social de la ciencia y la tecnología.	Trabajo académico, fuertemente vinculado con la industria y demás sectores de la sociedad.	Capacitar a directivos y académicos en las nuevas formas de gestión, incluir consorcios y miembros de espacios comunes.
Evitar que la educación superior se vuelva objeto de mercado (empresarialización).	Alfabetizar al académico en el nuevo contexto de la sociedad del conocimiento	Formación y actualización en competencias, sobre todo en TIC.
Cambio de Paradigma para formar emprendedores.	Considerar en los planes de estudio las nuevas competencias que requieren los profesionales de la sociedad del conocimiento.	Construcción de un sistema de indicadores progresivos de gestión según estrategias y objetivos.
Cerrar brecha digital, generacional y de conocimiento	Trabajo académico vía redes	Articular los procesos de gestión tradicionales con la gestión del conocimiento
Fortalecer la virtualización.	Fortalecer la educación a distancia	Gestión del presupuesto y la infraestructura basada en resultados.

Fuente: Elaboración propia, con base al análisis de información de las entrevistas realizadas en profundidad a expertos en educación superior, informantes clave y actores.

Tomando en cuenta la información develada, se elaboró el modelo de gestión del conocimiento, considerando la revisión de la literatura y la opinión de los entrevistados, para promover la productividad académica.

Se diseñó para ser aplicado en los Departamentos Académicos y su relación con los administradores de esos Departamentos y demás procesos de gestión, para la toma de decisiones, considerando visualizar el proceso de producción del conocimiento, en tres partes: las metas, los procesos de gestión y el impacto, con un enfoque orientado a procesos, de acuerdo a la figura No.1 y en tres niveles:

Macro; Meso y Micro, con un enfoque de sistema en tres fases: insumos, procesos y resultados.

En el nivel **Macro**, tenemos la influencia del contexto y las exigencias de productividad de la sociedad del conocimiento.

En el nivel **Meso**, se consideran las fases de insumos, procesos y resultados:

- 1) Insumos o demandas: Marcan el rumbo de la institución como son la sociedad en general; las metas institucionales (considerando políticas, lineamientos y directrices, leyes y reglamentos; y los requerimientos del sector industrial y de servicios (oferta educativa).
- 2) Procesos: Se refiere a los tradicionales de la educación superior (gobierno, sustantivos y de soporte), los cuales tienen que estar articulados con los de GC, para que impacte en los resultados.
- 3) Resultados: reflejados en el impacto a la sociedad, considerados como eficiencia terminal, innovación y desarrollo tecnológico, etc., para el desarrollo económico del país.

En el nivel Micro se tienen cuatro procesos de GC:

- 1) Crear e identificar el conocimiento (Actividades de investigación y desarrollo por áreas de conocimiento). La creación de nuevo conocimiento no es simplemente cuestión de procesar información, es cuestión de aprovechar las percepciones de los miembros de un equipo de investigadores, por eso es importante identificar los grupos especialistas para su interacción.
- 2) Organizar y almacenar el conocimiento (por disciplina, grupos de investigación, programas de estudio, crear mapas de conocimiento, memorias por Departamento, tener el conocimiento disponible para usarlo).
- 3) Difundir y usar el conocimiento (tanto tácito como explícito). En la distribución del conocimiento, la estructura organizacional y la cultura juegan un papel crucial (La organización tiene que invertir en un sistema tecnológico que se puede acceder al

mismo, Internet e intranet, redes, chats, diálogos web meeting, paquetes informáticos, etc.).

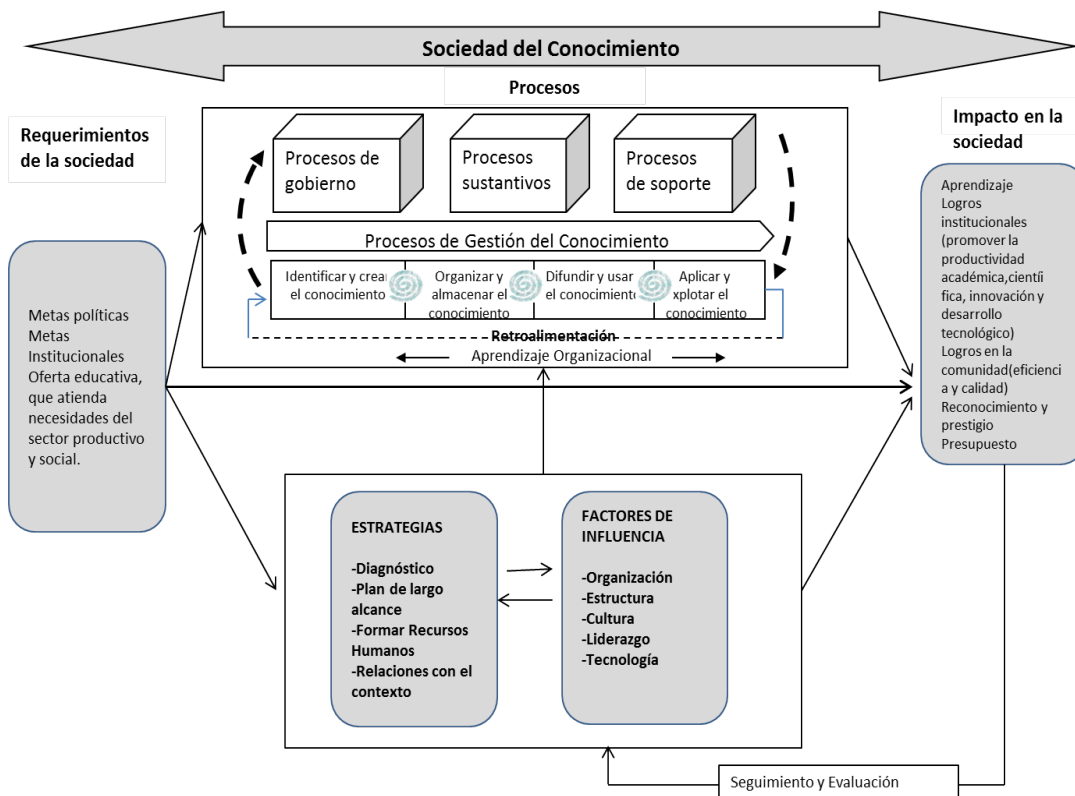
4) Aplicar y explotar el conocimiento. En la investigación científico tecnológica, es evidente que se puede aprovechar el conocimiento de otros proyectos, adoptando conocimiento y si no se revisa y renueva periódicamente pierde aplicabilidad, las IEST generan mucho conocimiento pero gran cantidad se pierde o se ignora (actividades de vinculación, alumnos, docentes-investigadores, directivos, empresarios, comparten información y conocimiento, permite a su vez generar nuevo conocimiento). Bajo el principio de la espiral del conocimiento de Nonaka (2007), deben estar en constante movimiento y retroalimentación, mismos que se relacionan y están en alineados con los procesos tradicionales de la educación superior.

Estos procesos deben considerar los factores que influyen en el rendimiento de la institución, como son: la organización y estructura (organizaciones muy jerárquicas con mucha de supervisión y control, no favorecen la formación de grupos de trabajo académico; la falta de tecnología adecuada, tampoco favorece la transmisión del conocimiento; por otra parte, el liderazgo múltiple y la comprensión del entorno institucional (ambiente interno), así como crear una cultura del conocimiento, propician la creación y transmisión del conocimiento. Las estrategias para gestionar el conocimiento que se sigan, también influyen, como identificar las fuentes y enfoque que se le da al conocimiento, realizar diagnóstico de necesidades para la capacitación constante de los recursos humanos y las relaciones con el contexto.

Al final, la gestión del conocimiento propicia el aprendizaje organizacional, ya que con el trabajo individual, en equipo, y de la organización e incluso inter organizacionalmente, el conocimiento se extiende y se aprovecha de una forma más eficiente, permite también extender el aprendizaje y la investigación, aprovechando los nuevos modos de producción del conocimiento y el uso de las TIC de forma permanente, considerando a su vez la medición del mismo con indicadores de

gestión del conocimiento e ir ajustando los procesos, para una correcta toma de decisiones.

Figura No. 1. Modelo de Gestión del Conocimiento para los Institutos Tecnológicos.



Fuente: Elaboración propia, con base a Solé, (2003), Nonaka, (1997), Hernández, (2008), Ramírez, (2007), Curci, (2003), Seaton & Bresó (2001), Akahvan, et. al. (2011); y entrevistas a expertos en educación superior, informantes clave y actores de institutos tecnológicos.

Estrategias para la reconversión de los procesos de gestión de los IT, para promover la productividad académica.

- Crear una **cultura del conocimiento**, que promueva el aprovechamiento de las TIC, para extender la cobertura e impacto de los procesos de aprendizaje e investigación y de los nuevos modos de producción del conocimiento, organizando equipos de trabajo académico en red, con nodos o grupos de redes, para que pueda sostenerse un flujo de información y conocimiento por medio de la comunicación permanente a través de las mismas (en concordancia con cultura de calidad y transparencia), considerando los nuevos esquemas de trabajo académico, las nuevas competencias y formas de organización, infraestructura en TIC y **medición con**

base en resultados; lo que promoverá significativamente la productividad académica (eficiencia terminal, innovación y desarrollo tecnológico, vinculación con la industria, etc.), logrando que los IT sean instituciones que aprenden.

- Promover las comunidades virtuales para facilitar la transición a un nuevo modo de producción del conocimiento y que enfrenta la complejidad del mundo contemporáneo.
- **Transitar a una Organización descentralizada, menos burocrática,** para responder adecuadamente a un proceso de transformación, con relevancia social y una **estructura organizacional,** más flexible e interactiva, más horizontal y en totalmente en red, alineada a la estructura de la Dirección General y a los procesos de gestión de la educación superior, incluyendo procesos de GC.
- **Capacitación constante en las nuevas competencias que promuevan el ejercicio de liderazgos múltiples,** que propicie mecanismos no solamente de participación sino también de intervención y de relaciones, la buena **comunicación y el respeto, para lograr un ambiente de armonía** entre trabajadores y autoridades.

Cultura del conocimiento (comportamiento de cooperación y confianza recíproca), para lo cual se requiere contar con un **diagnostico permanente de necesidades** de conocimiento y un plan de formación y capacitación de recursos humanos de alto desempeño, con fuentes internas y externas y con enfoque formal e informal del conocimiento.

- Estrechar lazos **de colaboración con el sector productivo, los planes de gobierno municipales, estatales y federal y con otras instituciones similares.**
- Hacer mayores esfuerzos por orientar la investigación a la aplicación del conocimiento científico-tecnológico.

Conclusiones.

Para contribuir a esta transformación, y para que los Institutos Tecnológicos puedan responder adecuadamente a las exigencias de productividad y competitividad de la sociedad del conocimiento, tienen que **promover cambios estructurales y establecer procesos y estrategias de gestión del conocimiento,** enfocados a la

capacidad de generar, usar y compartir el conocimiento de forma eficaz y eficiente, desarrollando la capacidad de aprendizaje y aplicación del conocimiento, para formalizar los procedimientos que ya se realizan de manera informal.

La Gestión del Conocimiento, articulada con los procesos tradicionales de la educación superior y aprovechando la infraestructura en TIC, las nuevas formas de trabajo académico, las nuevas competencias y esquemas de organización, permite que se aproveche el conocimiento de los distintos actores involucrados en los IT, logrando que suceda el aprendizaje individual, posteriormente que se extienda a los grupos de trabajo, logrando aprendizaje en equipo y después que éste se extiende a toda la organización (e incluso inter organizacionalmente), creando y transmitiendo conocimiento en una espiral en constante movimiento lo que definitivamente contribuirá al incremento de la eficiencia terminal, a la investigación, innovación y desarrollo tecnológico, etc., por lo que un modelo de Gestión del Conocimiento para los IT resulta ser una herramienta eficaz para su transición hacia la sociedad del conocimiento, y resulta ser una ventana de oportunidad para una transformación de la organización, para promover la productividad académica e incrementar el capital intelectual, agregando valor a la institución, tal como lo están haciendo otras IES (universidades austriacas), que siguen mecanismos de reportes públicos de capital intelectual y el uso de indicadores con comparabilidad internacional.

Puesto que en una institución de educación superior, el recurso más valioso son sus docentes e investigadores, los estudiantes y las relaciones con el resto de sus integrantes y el medio, entendido como capital intelectual. No es posible hablar de gestión del conocimiento sin pensar en el capital intelectual de la institución, para darle valor a la institución y lograr atraer recursos presupuestales (Leitner, 2004).

Las instituciones de educación superior deben encaminar sus esfuerzos en orientar el desarrollo de su capital intelectual mediante el trabajo en equipo formado por comunidades interdisciplinarias y colaborativas, considerando las nuevas formas de producción del conocimiento (Gibbons, 1997). Ésta es una estrategia de productividad y competitividad que muchas IES del país están adoptando para la

generación de recursos, al respecto es importante identificar los esfuerzos que, en este sentido, están haciendo otros países (principalmente en Europa).

Recomendaciones

Para competir en los mercados internacionales, es necesario aplicar estrategias de gestión del conocimiento y reestructurar su organización para que puedan responder a las demandas de productividad y competitividad de la sociedad en el nuevo contexto de la Sociedad y Economía del conocimiento.

La gestión del conocimiento se realizará con éxito, si se tienen las siguientes condiciones:

-Organización en red y menos centralizada, la autoridad ya no debe funcionar como base para las relaciones laborales.

-Estructura horizontal y flexible: reducir el número de niveles de gestión, (las estructuras jerárquicas deben ser remplazadas o modificadas por jerarquías múltiples o con diferentes nodos de activación) y reducir el número de funciones, haciendo más énfasis en el trabajo en equipo.

-Nueva Cultura. Una cultura basada en aprovechar el conocimiento, más participativa, mayor alineación de los objetivos con sentido del bien común de una necesidad de cambio, con prácticas significativas (dar algo más que el interés propio), con normas éticas de comportamiento elevadas cambio en los roles de trabajo en los que se comparte información y conocimiento, relaciones informales, espacios para el diálogo y discusiones productivas, crear entornos favorables para socializar el conocimiento, alineada a los valores institucionales (cultura de calidad).

-Nuevas formas de trabajo académico: Comunidades de práctica, creación de alianzas y trabajo colaborativo, más flexibles (incluyendo horarios y modos de trabajo, habilidades múltiples y rotación etc., (los límites tradicionales entre funciones y categorías desaparecen, estimulando a las personas a ampliar sus habilidades de forma más flexible).

-Nueva nuevas competencias de los profesores: que tengan las siguientes características: Además del perfil deseable que establece el Programa de Mejoramiento del Profesorado, se requiere que los docentes de IT no sólo impartan clases magistrales, sino que participen en sesiones de video, brindar asesoría o clases individuales por correo electrónico, videoconferencia, supervisar trabajos a distancia, allegarse de material didáctico por internet (nuevas formas de acceder a bibliotecas virtuales) utilizar herramientas tecnológicas como apoyo didáctico, mayor participación en estadías empresariales. También desarrollar habilidades orientadas a producir conocimiento relevante, tendiente a la resolución de problemas, promover el pensamiento crítico, de reflexión, autónomo e innovador en los estudiantes. Pertenecer a redes de investigación nacional e internacionales, articuladas a los diferentes niveles educativos (licenciatura y posgrado y los sectores de la sociedad (comunidad-industria-gobierno).

-Nuevas competencias del estudiante: los alumnos necesitan alfabetización académica, es decir, aprender el lenguaje académico, científico y tecnológico, competencias lectora, comprender lo que leen, aprender a procesarlo y competencias de redacción, para que puedan transmitir las ideas centrales de lo que desean comunicar, como un desarrollo cognitivo transversal (en todas las materias), desde la Enseñanza Media Superior Tecnológica (de preferencia).

Que tengan dominio de las TIC, también de forma transversal (en todas las materias) y competencias idiomáticas (por lo menos dominio de otro idioma).

-Nuevas competencias directivas. Que ejerzan un liderazgo múltiple, más participativos en el trabajo académico, con competencias instrumentales, interpersonales y sistémicas, también digitales, idiomáticas y de desarrollo en habilidades de gestión del conocimiento. Que mantengan un clima de tranquilidad en la institución predicando con el ejemplo, que inspire a los demás, manteniendo buen ambiente de trabajo y relaciones con el contexto.

-Nuevos programas de Selección, formación, capacitación y/o actualización y sistemas de motivación y recompensas para el personal docente, con base en

producción del conocimiento cualitativo y apoyada con una infraestructura tecnológica adecuada (cursos en línea y presenciales).

-Fortalecer la vinculación con el contexto. Fortalecer las relaciones para realizar proyectos conjuntos de beneficio mutuo, con otras instituciones similares, con el gobierno, de acuerdo a los planes estatales y municipales y desde luego con el sector industrial, pero de una forma más sincera y pertinente, que los docentes hagan estancias en la industria y los industriales en los IT, para comprender las necesidades de ambas partes (relaciones de triple hélice), lo que redundará en mayores beneficios, los IT no pueden estar encerrados en sí mismos, es necesario la colaboración interinstitucional, que propicie la formación de redes de colaboración activas y productivas con base en resolución de problemas reales.

-Nuevas formas de medición. Es de suma importancia que el impacto y el potencial de la gestión del conocimiento en los IT, sean evaluados y observados, tanto cuantitativa como cualitativamente, considerando estándares de calidad y del valor del Capital Intelectual, para formar climas sociales apropiados, que incluyan indicadores de rendimiento y desempeño institucional, comparados, con instituciones de educación superior tecnológica que sean líderes a nivel nacional o internacional como el ITESM y el Instituto Tecnológico de Massachusetts en E.U.A. (*bechmarking*), apoyando de un tablero de control integral (CMI).

A medida que los directivos o administradores de los IT comiencen a formalizar las propuestas de cambio para explotar las capacidades de la gestión del conocimiento, se presenciara un incremento en el nivel de los beneficios, promoviendo la producción académica y los activos intangibles. Se sabe que hay mucho por hacer, y que tal vez, para que se lleve a cabo con éxito, tendrán que pasar todavía algunos años de arduo trabajo y múltiples avances y retrocesos, que muchas veces son provocados por cambios de administración y por la aplicación de decisiones políticas centrales.

Para poder gestionar el conocimiento en los institutos tecnológicos, es necesario contar con un software que soporte el proceso (**arquitectura tecnológica**), convertirlo en un Sistema Integral para la Gestión del Conocimiento (SIGC) y además contar con un Cuadro de Mando Integral (CMI), para medir y controlar la gestión del conocimiento, por lo que la consecución de este trabajo requiere el desarrollo e implementación de los mismos.

BIBLIOGRAFÍA.

Álvarez, I. & Topete, C., (1997). Modelo para una evaluación integral de las políticas sobre gestión de la calidad en la educación superior. *Gestión y Estrategia*. 11-12, p.7. México: UAM-Azcapotzalco.

Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior, (2000). *La educación superior en el Siglo XXI: líneas estratégicas de desarrollo*. México:UAM-ANUIES.

Beck, U. (2008). *¿Qué es globalización?: falacias del globalismo, respuestas a la globalización*. Barcelona: Paidós.

Bustos, E. (2008). *La influencia del capital intelectual en la gestión de calidad de las IES: El caso de la Escuela Superior de Cómputo del IPN*. Tesis Doctoral, ESCA, Instituto Politécnico Nacional.

Bueno, C., et al. (2003). *Gestión del conocimiento en Universidades y Organismos Públicos de Investigación*. Dirección General de Investigación, Consejería de Educación. Madrid: Elecé Industria Gráfica.

Carrillo, F. (2000). Gestión del conocimiento. Instituto Tecnológico de Monterrey. Gestión del Conocimiento y Capital Intelectual. *Colección: cuadernos de trabajo-formación, empleo, cualificaciones*, 31. San Sebastián: Centro de Investigación y Documentación sobre problemas de la Economía, el Empleo y las Cualificaciones Profesionales.

Casas, R. (coordinadora) (2001). *La formación de redes de conocimiento. Una perspectiva regional desde México*. España: Anthropos, IISUNAM.

Castells, M. (2006). *La era de la Información. Economía, sociedad y cultura*. La Sociedad Red. I (7). México: Siglo XXI.

Castells, M. (2006). *La Sociedad Red: una visión global*. España: Alianza.

Clark, B. (2000). *Creando universidades innovadoras: estrategias organizacionales para la transformación*. México: UNAM-Porrúa.

Cranfield, D. & Taylor, J. (2008). Knowledge Management and Higher Education: A UK Case Study. *The Electronic Journal of Knowledge Management*, p. 85-100. Recuperado

Dirección General de Educación Superior Tecnológica (2007). *Programa Institucional de Innovación y Desarrollo (PIID) 2007-2012*. México:SEP-DGEST.

Didou, S. (2002). Las políticas de Educación Superior en los Institutos Tecnológicos Federales: una reforma inconclusa. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*. Redalyc, enero-abril, pp. 51-73.

Echeverría, J. (2009). *Sociedad del conocimiento. Propuesta para una agenda conceptual*. México: UNAM-Siglo XXI.

Gibbons, M., et al. (1997). *La nueva producción del conocimiento. La dinámica de la Ciencia y la investigación en la sociedad contemporánea*. Barcelona: Pomares-Corredor.

Glasser, B. & Strauss, A. (1999). *The Discovery of Grounded Theory. Strategie for Qualitative Research*. Nueva York: Aldine de Gruyter.

Hernández, E. (1996). *Los Institutos Tecnológicos Regionales. Educación Técnica Superior para la Provincia Mexicana*. México: Instituto Tecnológico de Durango.

Levy, P. (2007). *Cibercultura. La cultura de la Sociedad Digital*. México: Anthropos-UAM Iztapalapa.

Nonaka, I. (2007). The Knowledge-Creating Company. *EUA: Harvard Business Review, (Best of HBR)*.

Nonaka, I. & Takehuchi, H. (1999). *La Organización Creadora de Conocimiento*. México: Oxford University Press.

Muñoz, J. (2005). *Análisis Cualitativo de datos textuales con Atlas.ti 5: versión 3.03*. Barcelona Universidad Autónoma de Barcelona. Recuperado de http://fcp.uncuyo.edu.ar/upload/Atlas5_manual.pdf

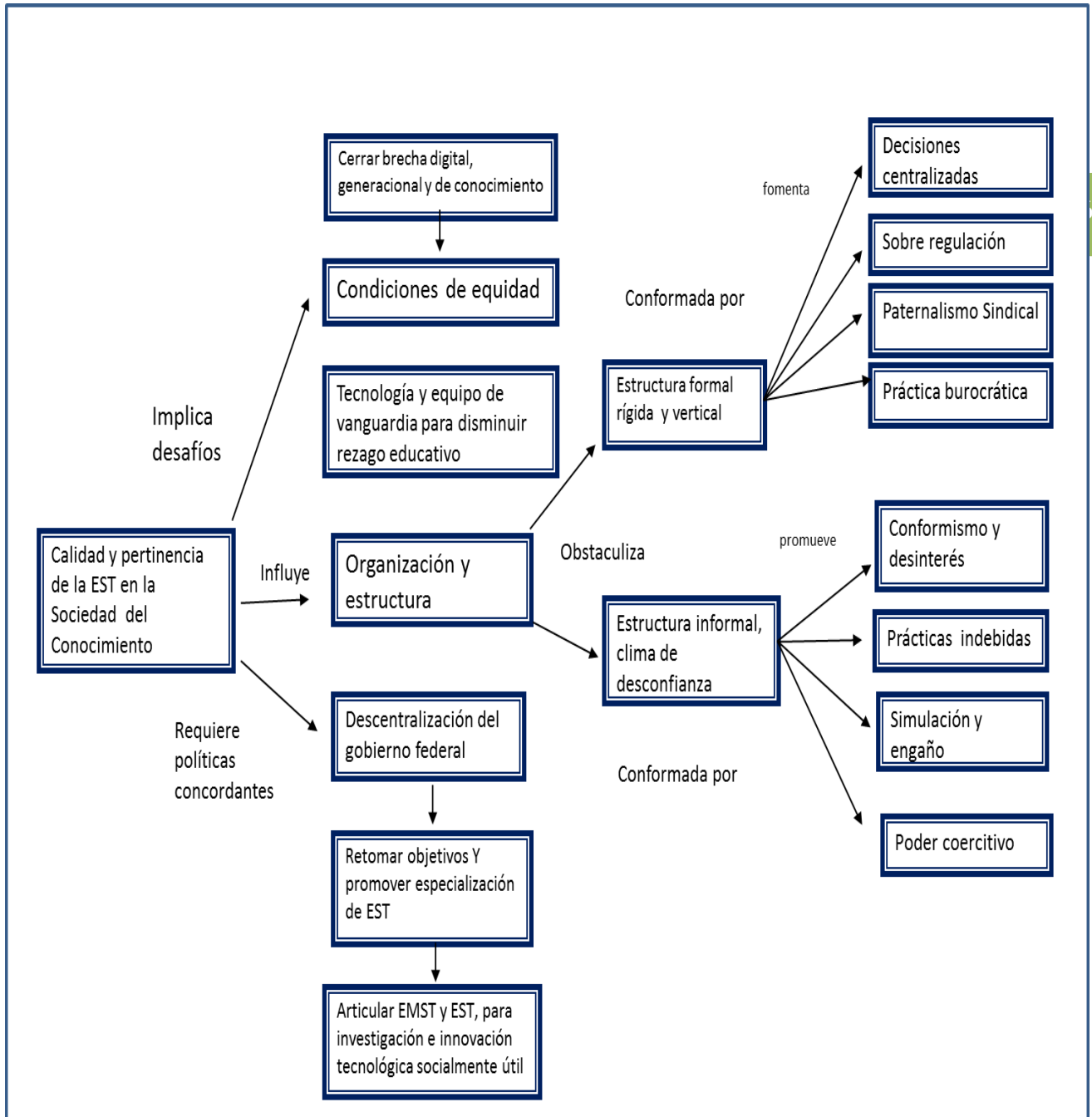
Rama, C. (2008). *La educación de la Sociedad del conocimiento*. México: ANUIES.

Schmelkes, C. & Adams, P. (2008). *Knowledge Management; a challenge for Higher Education*. Canadá: Trafford Publishing.

Topete, C., Bustos, E. & Bustillos, E. (2012). Gestión del conocimiento para promover la productividad académica de los institutos tecnológicos en la sociedad del conocimiento. México: *Sinéctica*, ITESO.

Wenger, E. (2001). *Comunidades de práctica. Aprendizaje, significado e identidad*. Biblioteca Cognición y Desarrollo Humano, 38. Barcelona: Paidós.

Anexo 1. Red semántica, que establece relaciones causales sobre los Obstáculos-Desafíos de la Educación Superior Tecnológica en su transición a la sociedad del conocimiento.



Fuente: Elaboración propia, con base al análisis de información de las entrevistas realizadas en profundidad a expertos en educación superior, informantes clave y actores.

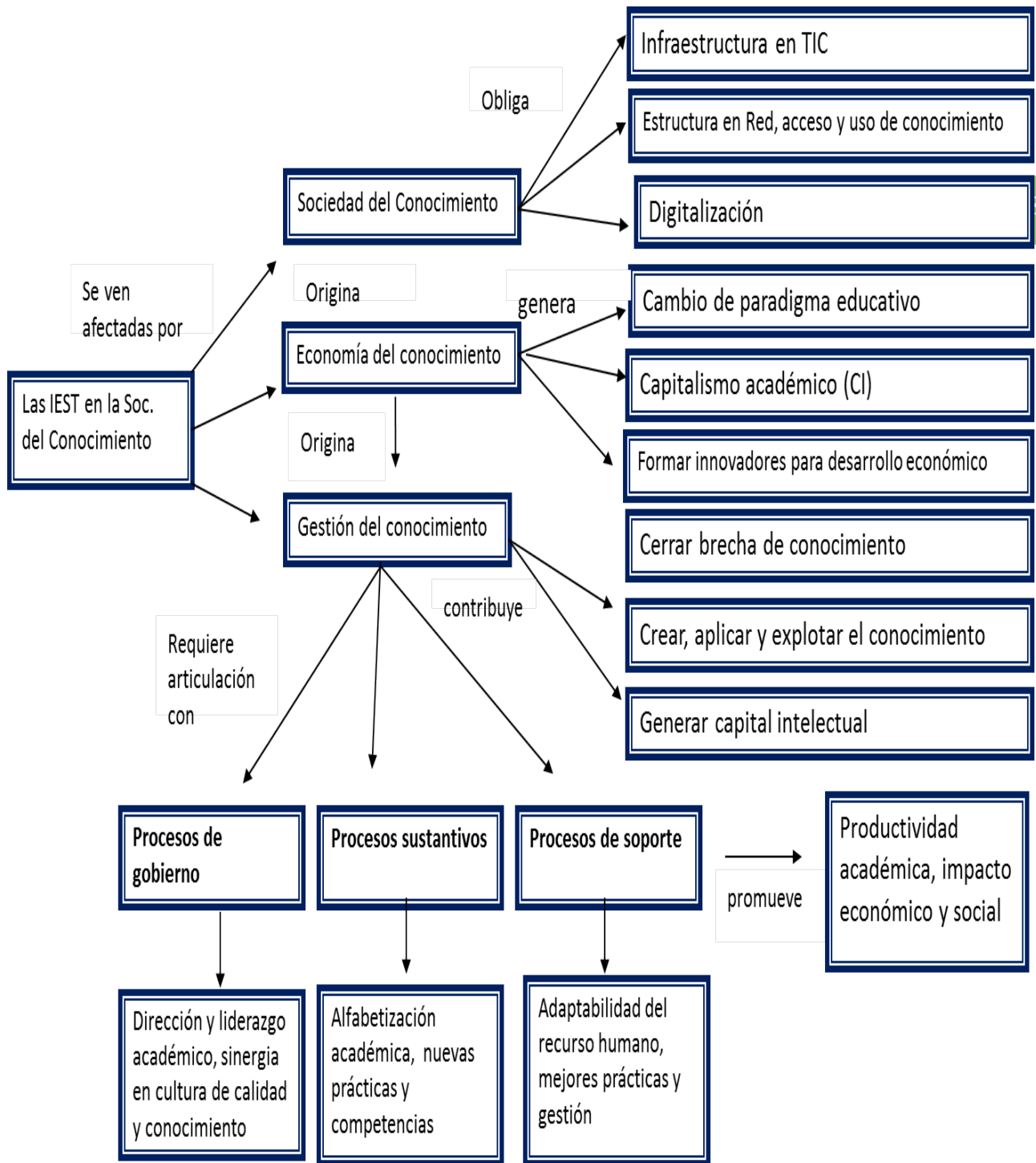
Esta figura representa los conceptos que interrelacionan a los Obstáculos-Desafíos de la EST (particularmente los Institutos Tecnológicos) en su transición a la sociedad del

conocimiento, en la cual se observa que para lograr la calidad y pertinencia de la EST (IT) en este nuevo contexto, implica grandes desafíos como el cerrar la brecha digital, generacional y de conocimiento.

Establecer condiciones de equidad, con relación a los otros subsistemas de educación superior que tienen otro tipo de condiciones más favorables para operar, así mismo para la educación superior tecnológica es de primordial importancia contar con vanguardia tecnológica, con la inserción de los alumnos para practicar en los laboratorios de la industria local (quienes cuentan con la tecnología de punta) para disminuir el rezago educativo con respecto al sector productivo.

Una gran influencia en esto, y que se puede considerar como el principal obstáculo de los IT y a la vez un desafío, es la organización y estructura, ya que la organización depende de la SEP, y está conformada por una estructura formal rígida y vertical, fomenta decisiones centralizadas, sobre regulación, paternalismo sindical, prácticas y gestión burocrática; por otra parte en este mismo esquema, la estructura informal también influye como obstáculo, porque se desarrolla en un clima de desconfianza que promueve conformismo y desinterés, prácticas indebidas simulación y engaño y un ejercicio del poder coercitivo, que definitivamente no beneficia al Sistema de Institutos Tecnológicos en su transición hacia la sociedad del conocimiento.

Anexo 2. Red semántica, que establece relaciones causales sobre el impacto de la sociedad del conocimiento en la productividad académica de los Institutos Tecnológicos.



Fuente: Elaboración propia, con base al análisis de información de las entrevistas realizadas en profundidad a expertos en educación superior, informantes clave y actores.

En esta red de conceptos, se representa el impacto o influencia de la sociedad del conocimiento en la productividad académica de las IEST (particularmente de los IT), donde estas instituciones se ven afectadas por el contexto global de una nueva sociedad que tiene la cultura de aprovechar el conocimiento, la cual exige nuevas condiciones de productividad y competitividad, por lo que obliga a los IT a contar con una infraestructura en TIC, trabajar en Red para tener acceso y uso del conocimiento, a digitalizar el conocimiento, para poder transmitirlo al ritmo que avanza el conocimiento a nivel mundial; para obtener resultados no solamente sociales, sino también económicos, por lo que también se involucra la economía del conocimiento y esto está generando que la educación se oriente al capitalismo académico, es decir, que los académicos sean el principal activo intangible, con el propósito de lograr recursos complementarios; también se orienta a generar innovadores para el desarrollo económico a través de la investigación y desarrollo tecnológico (patentes, transferencia tecnológica, etc.), de incubadoras de empresas, contratos de servicios, etc. (dándole un valor de mercado al conocimiento).

Así mismo se ha originado la necesidad que los IT, sepan cómo aplicar el nuevo enfoque organizacional de la gestión del conocimiento, que les permita ser más productivos y competitivos, contribuyendo principalmente a cerrar la brecha de conocimiento, ya que al identificar y recoger el conocimiento que se encuentra disperso en la organización (cómo está la institución en ese sentido actualmente) y sistematizarlo, permite saber hacia dónde ir porque le da la capacidad de poder transformar ese conocimiento y crear nuevo, la aplicación y explotación del mismo y generar mayor capital intelectual y competir en el mercado nacional e internacional.

Sin embargo, para que la gestión del conocimiento realmente funcione, requiere estar articulada con los procesos tradicionales de la educación superior (procesos de gobierno, sustantivos y de soporte), considerando en los procesos de gobierno el ejercicio de un liderazgo más académico y fomentar una cultura del conocimiento, que haga sinergia con la cultura de calidad de la institución. En el caso de los procesos sustantivos, fomentar una cultura del conocimiento a través de la alfabetización académica, es decir, que los académicos transmitan el lenguaje académico y científico a sus estudiantes, que sepan desentrañar los textos y que aprendan a expresar sus ideas por medio de la escritura, como una nueva práctica y competencia académica con un desarrollo transversal para todas las carreras; y en los procesos de soporte o de apoyo a las actividades sustantivas, promover nuevas formas de trabajo administrativo, en equipo y en red, que les permita adaptarse al

nuevo contexto, esto se logra contagiando la cultura del conocimiento, al ver que los directivos y académicos están organizados y trabajando en este esquema, se convierten en instrumentos del cambio, proporcionando apoyo a su vez, con capacitación permanente que de origen a mejores prácticas de gestión.

Al aplicar este mecanismo, se promoverá la productividad académica de los IT (materializándose con la aplicación de los conocimientos de los académicos, alumnos y egresados, en la resolución de problemas reales, por medio de la investigación, innovación y desarrollo tecnológico, con una verdadera vinculación escuela-empresa-comunidad) con el consiguiente impulso al desarrollo de las comunidades en las cuales se encuentran estas instituciones con un verdadero impacto en la sociedad y la economía del país.

Gestión educativa y sociedad: un vínculo necesario

(Ensayo)

Lucia Paredes Rojas

lucy_aj1411@hotmail.com, Instituto Politécnico Nacional

Francisco Javier Sánchez Magno

magnofjsm@gmail.com, Instituto Politécnico Nacional

Paulina Torres Aguilar

paunam@gmail.com, Instituto Politécnico Nacional

Resumen

Los procesos de globalización han generado importantes transformaciones en todos los ámbitos de la vida social, en el caso de la educación en la región de América Latina la gestión educativa representa un nuevo paradigma que incide en dos ámbitos, por un lado en la evolución del proceso administrativo y por el otro en la necesidad de un nuevo enfoque del quehacer educativo. En este sentido, la gestión educativa brinda la posibilidad de fortalecer las escuelas como unidades de transformación en donde prevalezca una nueva perspectiva del ejercicio educativo a partir de nuevas prácticas de la gestión basada en la colaboración, liderazgos compartidos y sin perder de vista el compromiso que los actores adquieren frente a la sociedad de la cual forman parte. Lo anterior conduce a la necesidad de generar diversas estrategias que tengan como finalidad la mejora de los aprendizajes en los estudiantes, identificando en el fortalecimiento de los sistemas de colaboración una posibilidad real para compartir prácticas exitosas con posibilidad de ser replicadas entre escuelas y de manera específica que tengan que ver con la gestión escolar en donde el director es el agente protagonista del cambio necesario.

Palabras clave: Gestión educativa, Sociedad, Globalización, Escuela, Colaboración.

Abstract

The processes of globalization have generated important transformations in all spheres of social life; in the case of education in the Latin American educational management represents a new paradigm that affects two areas, firstly in the evolution of the process administrative and on the other the need for a new approach to education. In this sense, educational management provides the ability to strengthen schools as processing units where prevail a new perspective on educational exercise from new management practices based on partnership, shared leadership without losing sight of the commitment that the actors acquire against the society of which they are part. This leads to the need to generate different strategies which are designed to improve learning in students, identifying in strengthening collaboration systems a real possibility to share successful practices with the possibility of being replicated between schools and specifically having to do with school management where the director is the leading agent of needed change.

Keywords: Education Management, Society, Globalization, School, Collaboration.

Introducción

La pertinencia social en la profesión educativa es un tema obligado para todos los estudiantes de nivel superior, no se debe pasar por alto que la sociedad, a través de sus contribuciones, hace posible la profesionalización en las Instituciones de Educación Superior (IES) públicas de México, de tal manera que las investigaciones, las prácticas y los productos deben orientarse hacia la atención de las distintas problemáticas contextuales existentes.

Con el presente ensayo se pretende argumentar el vínculo necesario que se da entre la dimensión social y el entramado educativo. Esta relación co-dependiente genera una serie de circunstancias complejas y de éxito en otros casos, pero a fin de cuentas hacen de este escenario un abanico amplio para la intervención desde el plano de la academia, con la intención de trascender a propuestas de transformación de las realidades educativas y sociales.

La estructura del escrito considera en un primer plano la conceptualización de la gestión escolar, apoyándose con autores como Ezpeleta (1996) y Casassus (2000) en el sentido de distinguir la importancia que alcanza la gestión en los centros escolares; en segundo lugar se argumentó sobre la relación que guarda la educación y la sociedad, acudiendo a los trabajos de Saraví (2015) y Dubet (2002); por último se construyó una propuesta que va desde la gestión del conocimiento y los escenarios de colaboración, encontrando coincidencia con autores como Ferrer (1998) y Aguerrondo (1999), con la expectativa que se tiene de ello para alcanzar una mejor realidad planteando la colaboración entre organizaciones escolares como estrategia de la gestión para enfrentar el reto por generar escenarios de mejora educativa que al mismo tiempo contribuyan con el ideal de una mejor sociedad.

Gestión educativa y sociedad: un vínculo necesario

La Gestión Educativa se puede asumir como un nuevo paradigma dentro de las dinámicas organizacionales y de manera específica en el campo de la educación, “data de los años sesenta en Estados Unidos, de los años setenta en el Reino Unido

y de los años ochenta en América Latina. Es por lo tanto, una disciplina de desarrollo muy reciente.” (Casassus, 2000, p. 2)

Los procesos de globalización, a nivel mundial, representaron el motor para la transformación de todos los ámbitos de la vida social, para el caso de la gestión educativa materializó la combinación de nuevos planteamientos: por un lado en materia de administración y al mismo tiempo sobre la necesidad de plantear un nuevo enfoque para el quehacer educativo, de esta manera encontramos que el nuevo paradigma se constituye como respuesta a la necesidad por mantener la vida organizativa de los centros escolares en armonía con el ritmo que exige el contexto.

En América Latina, la gestión educativa representa el conocimiento y el saber hacer, aspectos precisos para la conducción de las escuelas acorde con sus fines. “Conducción que es consciente de las metas, los recursos, la importancia de las condiciones locales y, al mismo tiempo, hábil para combinar, procurar y decidir las mejores posibilidades de acción.” (Ezpeleta, 1996).

Con lo anterior se puede definir que la gestión educativa representa un nuevo paradigma producto del proceso evolutivo que siguió la administración clásica que Fayol y Taylor propusieron, quienes marcaron toda una época para la dirección de las organizaciones y cuyo legado fue aprovechado tanto para el sector privado como para el público en los distintos sectores productivos, siendo el caso de la educación uno de los más importantes por los alcances y exigencias que tiene a nivel social.

Una vez que la gestión educativa es identificada como un nuevo paradigma, un número considerable de autores han conceptualizado al respecto (Ezpeleta, Casassus, Latapí, Tedesco, Pozner, solo por mencionar algunos) proporcionando categorías de análisis específicas para el estudio, coincidiendo en que la gestión educativa es sinónimo de acción, de trabajo en equipo, ejercicio oportuno del liderazgo compartido y en la necesidad de orientar todos los recursos disponibles hacia el cumplimiento de la misión institucional con eficacia, eficiencia, relevancia y

equidad (Latapí, 1996) y traduciéndose al mismo tiempo en mejores condiciones de aprendizaje para los estudiantes.

En las sociedades latinoamericanas no es difícil observar e identificar cómo la población aún mantiene depositada en la educación y en la escuela una de las mayores aspiraciones por alcanzar mejores condiciones de vida. Sin embargo, desde lo planteado por Saravi (2015), “esta aspiración enfrentaría serios obstáculos al tiempo que la educación es también una fuente de nuevas desigualdades e incluso puede profundizar las ya existentes, pero contrarrestar las desigualdades educativas y favorecer la inclusión podría ser el camino hacia la igualdad de oportunidades.”(Saravi, 2015, p. 6).

Otros autores como Piketty (2014), Atkinson (2015), Deaton (2013) y Stiglitz (2013) refieren que la educación es una de las principales vías para luchar contra las desigualdades. Históricamente al interior de los países, así como en foros internacionales se discute sobre los alcances que la educación tiene frente a las necesidades sociales, posicionando a la desigualdad como uno de los temas centrales.

Por lo anterior y para el caso de las sociedades latinoamericanas resulta necesario, desde todos los ámbitos y a todos los niveles, generar respuestas diversas a cuestionamientos como: ¿la educación genera igualdad? o bien ¿la educación genera desigualdad? En este marco, las tensiones invitan a reflexionar sobre el papel de la educación, lo que implica: 1) reconocer el binomio igualdad-educación y 2) identificar miradas teóricas, epistemológicas y metodológicas que brinden elementos para su comprensión y en esa medida proponer soluciones posibles.

“No hay duda de que el nacimiento (origen social) era la mayor causa de las desigualdades escolares. A cada clase social se le asigna un tipo de escuela y una educación determinada. Corresponde más bien a una concepción fundamental de la justicia en una sociedad democrática compuesta por individuos iguales a priori y, al mismo

tiempo, en una sociedad industrial que supone una división del trabajo” (Dubet, 2005, p. 20).

Como puede observarse el tema de la educación y el contexto social en el que se desarrolla, tal como estableció en un principio este documento, invitan a pensar en la pertinencia social que las IES están teniendo con los programas de posgrado, con los temas de investigación que están trabajando los estudiantes, desde la práctica profesional de los docentes y de los cuadros directivos.

Esta serie de desigualdades que se enfrentan en el llamado “tercer mundo, ahora países en vías de desarrollo” es un tema que debe aparecer de forma constante en la agenda educativa y en ese sentido reflexionar sobre aspectos actuales que parecen tener tradiciones que se han afianzado con el tiempo: el tema del mérito, de los derechos a la educación en las sociedades democráticas y por supuesto el papel de la educación en las llamadas sociedades del conocimiento.

Tomando conciencia de que una sociedad del conocimiento se concibe como una forma social en el cual el conocimiento es la base para un bien común, que esté disponible para todos y distribuido de tal manera que garantice igualdad de oportunidades (Aguerrondo, 1999). Condición que colocaría lo social como prioridad, por encima de los privilegios de unos cuantos.

De tal manera que la escuela está posicionada como un espacio real en donde es posible cumplir la necesaria movilidad social y por ende provocar transformaciones importantes que coadyuven en el mejoramiento de las condiciones de vida de la población, teniendo como base una nueva cultura organizacional en la cual todos los actores participen conscientes de los alcances sociales que tiene el ejercicio profesional.

“La igualdad de oportunidades y la valoración del mérito son consustanciales a las sociedades democráticas porque permiten conciliar dos principios fundamentales: por un lado, el de la

igualdad entre los individuos; por otro, el de la división del trabajo necesaria a todas las sociedades modernas” (Dubet, 2005, p. 20).

Estos escenarios son posibles, en primer instancia, a partir de que la política educativa apunte hacia el fortalecimiento en la formación del director de escuela considerándolo como el líder que organiza, que acompaña y que se suma a las iniciativas del colectivo para atender las diversas problemáticas y retos que enfrenta cada centro escolar, por otro lado también coexiste la figura del docente quien enfrenta directamente el proceso de enseñanza y aprendizaje, ante el cual resulta indispensable que asuma el liderazgo que le corresponde en materia de gestión del aprendizaje.

En este mismo sentido, tanto para la política educativa como para los actores educativos citados, el reto de mejorar la educación dependerá en gran medida del valor social que se deposite en la escuela, asumiendo que es en este espacio en donde se condensan las prácticas de y para la sociedad, de tal manera que los distintos liderazgos que interactúan frente a los centros escolares se colocan como los principales protagonistas y agentes del cambio.

En este punto es donde convergen los temas aquí abordados: por un lado la importancia del nuevo paradigma de gestión educativa y por el otro las aspiraciones de la sociedad por encontrar en la escuela mejores condiciones de vida. Sin embargo, para ambos casos el aspecto contextual es un factor insoslayable, considerando que el mismo proceso global ha acarreado políticas económicas a nivel regional que impactan en la configuración del estado-nación.

Siguiendo la discusión sobre las implicaciones que la globalización ha provocado en los distintos sectores de la vida social, resulta necesario analizar de manera muy sucinta el caso de México, distinguiendo que, al igual que en la mayoría de los países de la región, en las últimas décadas se impuso la disminución del Estado de Bienestar como una política económica supranacional y sistémica la cual impacta sobre todo a la población de clase social baja.

Hasta antes de las políticas económicas neoliberales, la intervención estatal se hacía notar en favor de los menos privilegiados de la población y con cargo a los fondos públicos. “El Estado del Bienestar venía desarrollando toda una serie de políticas económicas destinadas a la búsqueda del empleo y a la contención de la inflación, que son claramente favorables a los trabajadores y las clases más pobres.” (Comín, 2001, p. 35)

En la actualidad, la condición neoliberal que asume el estado, coloca al sector educativo en constantes transformaciones que a través de reformas educativas buscan acomodar al sistema educativo a los nuevos esquemas de la política económica que se traduce en la política educativa del país. Por lo tanto, la globalización no es un proceso incluyente, puede fomentar desigualdades tanto al interior como al exterior de los países (Waldman, 2005, p. 29).

Por lo anterior, los actores educativos enfrentan desafíos no menores, considerando que las acciones que emprendan deben sobrepasar las adversidades contextuales que impactan a la sociedad en su conjunto y a las instituciones sociales como la escuela, lo que obliga a generar todo tipo de estrategias que, partiendo de las posibilidades reales, coadyuven en la mejora de los escenarios educativos.

Las comunidades educativas necesitan abrirse a nuevas formas de pensamiento, nuevas rutas de abordar los procesos de enseñanza y de aprendizaje, además donde la conducción de las organizaciones estén basados en los liderazgos compartidos, exigiendo asumir un nuevo marco de integración, organización, cooperación y pertinencia institucional, pero sobre todo la conciencia de los actores basada en:

- Responsabilidad social.
- Ética solidaria de la vida laboral.
- Aceptar los cambios (Vilera, 2005, p. 152)

En este sentido, la pertinencia social de las prácticas educativas cobra mayor relevancia, entendiendo por pertinencia el hecho de actuar con la conciencia de que las acciones, en lo individual y en lo colectivo, impactan directamente al estado de la sociedad, de la cual uno forma parte.

Por tal motivo la transformación de la cultura organizacional en las escuelas se convierte en prioridad, pero dicha transformación deberá plantearse con sentido y con visión a futuro, alejándose de acciones improvisadas que naveguen sin sentido, por el contrario se deben plantear escenarios que perfilen una visión deseable, de cómo debería ser la educación en el futuro:

- 1.- Una educación que permita la convivencia entre diferentes culturas
- 2.- Una educación enfocada como aprendizaje a lo largo de la vida
- 3.- Una educación que utilice todo el potencial que permiten las nuevas tecnologías
- 4.- Una educación que sobrepasa el aula
- 5.- Una educación con más implicación de las familias
- 6.- Una educación que forme en la autonomía y la responsabilidad personal
- 7.- Una educación universitaria
- 8.- Una educación que rescate la importancia del largo plazo
- 9.- Una educación que potencie el pensamiento crítico, creativo y solidario. (Ferrer, 1998, p. 22)

Aunado con la inercia de la modernidad que obliga a virar la mirada hacia las verdaderas sociedades del conocimiento en donde habrá una transformación social centrada en un bien común ya que el cambio radica en unir educación y sociedad de manera que el conocimiento como lo plantea Edgar Morín (2000) sea pertinente con base en el contexto, lo global, lo complejo y lo multidimensional.

Por lo tanto, el gran desafío que se sumaría a la visión de tener mejores escuelas y por ende mejor educación radica, en primer lugar, en concebir a las escuelas como sociedades del conocimiento y desarrollar una cultura de aprendizaje permanente entre docentes y directivos de manera que se concreten en iniciativas para atender

a las necesidades propias de cada escuela. Tan es así que es necesario promover un conjunto de procesos que buscan gestionar la creación y difusión del conocimiento con la finalidad de alcanzar los objetivos de la organización (De Freitas y Yáber, 2014). Entonces, definir un modelo de gestión del conocimiento que para Sánchez (2005) es una herramienta que permite representar, de forma simplificada, resumida, simbólica, esquemática, la gestión del conocimiento, delimitando algunas de sus dimensiones, describiendo procesos y estructuras, orientando estrategias y aportando datos importantes, todo ello a fin de encaminar a cada institución hacia la finalidad que establece el Sistema Educativo Nacional “una educación de calidad”.

Un segundo desafío sería mejorar los escenarios de colaboración entre las comunidades escolares. Ya que a menudo dentro de una misma zona geográfica operan escuelas en donde unas tienen mejores resultados que otras, aun siendo del mismo nivel educativo y con las mismas características de la población estudiantil que atienden. Al respecto los primeros cuestionamientos que surgen son: ¿Qué es lo que están haciendo las organizaciones escolares?; ¿Qué acciones les están funcionando para mejorar el aprovechamiento de sus estudiantes?; de estas acciones ¿Cuáles podrían implementarse en escuelas de bajos resultados?; ¿Qué papel juega el director en la implementación de acciones que impacten en el mejoramiento del trabajo educativo y en el aprovechamiento de los estudiantes?

El reto consistiría en implementar nuevas estrategias de colaboración entre organizaciones escolares de un mismo entorno geográfico, identificando experiencias exitosas que, a partir de un proceso de adaptación, se pudieran replicar en otras escuelas con la intención de aprovechar las experiencias de otras organizaciones a favor de la misión institucional propia.

A lo largo de este análisis ha quedado de manifiesto que dentro de una escuela interactúan distintos actores educativos en donde el escenario ideal radica en el trabajo enfocado hacia un mismo objetivo, basado en la gestión educativa misma que cruza distintas dimensiones de la práctica educativa; sin embargo, el director

sigue siendo el principal promotor del cambios y es a partir de sus prácticas que la realidad escolar tiene la posibilidad de transformarse, paulatinamente, en beneficio de la población estudiantil.

En este sentido, los desafíos están diversificados en varios frentes empezando por apropiarse de la conceptualización del nuevo paradigma en gestión educativa y ponerla en práctica a partir de la política educativa como soporte de la acción colectiva en los centros escolares; el impulso de la sociedad del conocimiento en las escuelas de México, situación que obliga a definir un modelo de Gestión del Conocimiento para lograr los fines deseados bajo el liderazgo del director escolar de manera que impulse entre los docentes y estudiantes la generación de conocimientos como base del desarrollo integral y la efectividad organizacional que recaee en la mejora de sus prácticas educativas que en consecuencia generan aprendizajes significativos en los estudiantes; y por último identificar buenas prácticas que se centran en el tema de la gestión que ejercen los directores, y con esto buscar la disminución de la desigualdad entre escuelas propiciando esquemas de colaboración entre escuelas a través de la figura del director.

La identificación de buenas prácticas en gestión no es un tema nuevo ni en México ni en América Latina, pero sí es un tema poco abordado y se sumaría a las propuestas que desde un adecuado planteamiento pueden arrojar buenos resultados en todos los niveles del sistema educativo, provocando al mismo tiempo un beneficio social al tener como eje principal la disminución de la desigualdad y por supuesto atender lo que demandan actualmente “las sociedades del conocimiento”.

Conclusiones

- ❖ Las desigualdades sociales que prevalecen tanto en la región de América Latina como particularmente en México, no se están generando desde los centros escolares, estas desigualdades están directamente ligadas a las políticas económicas impuestas por las esferas dominantes.

- ❖ Sin duda, identificamos que dentro de la institución escolar se tiene la posibilidad de plantear transformaciones en las conciencias de los ciudadanos, en este sentido las reformas educativas planteadas en el contexto neoliberal están lejos de atender las necesidades de una mayor equidad social y educativa.
- ❖ Desde los planteamientos de la gestión educativa se tiene una posibilidad real de propiciar cambios sustantivos en la forma de operar de las organizaciones escolares, el reto principal radica en formar cuadros directivos con base en el nuevo paradigma de la gestión educativa.
- ❖ En las escuelas, se deben aprovechar los espacios destinados que concentran a docentes y directivos para definir la ruta a seguir y con ello mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje. En tanto es pertinente que en estos espacios se genere, produzca y use el conocimiento en favor de las necesidades de cada escuela. Por ello, el uso de un modelo de gestión del conocimiento resultaría indispensable.
- ❖ Los escenarios de colaboración entre los actores educativos, además de replicar buenas prácticas, podrían intervenir al mismo tiempo en generar una cultura social de colaboración para todos los ámbitos de la vida social.

Recomendaciones

- Promover entre docentes y directivos escolares los distintos programas de estudios de posgrado, que existen en cada país de la región, que se enfocan en la formación en gestión educativa, propiciando con ello una mayor difusión y conocimiento del tema.
- Atender a los avances científicos en materia de sociedades del conocimiento y gestión del conocimiento para favorecer una efectividad organizacional en cada escuela y con ello conseguir una calidad educativa.
- Diseñar esquemas efectivos que permitan tanto a docentes como a directivos la posibilidad de realizar estudios de posgrado en materia de gestión educativa, tanto en su país de origen como en otros países, con la intención de materializar los conocimientos adquiridos en sus centros escolares.

- Fortalecer los programas de posgrado en gestión educativa que ya existen, así como crear nuevos en donde hagan falta, con mejores esquemas de becas para atraer el interés en un mayor número de estudiantes comprometidos por mejorar las realidades educativas de sus escuelas en sus países.

Referencias bibliográficas

Aguerrondo, Inés (1999). *El Nuevo Paradigma de la Educación para el siglo*, Argentina, OEI.

Atkinson, Anthony (2015). *Settingthescene. Inequality: whatcan be done?* (pp. 9-44). Cambridge: Harvard University Press.

Casassus, Juan (2000). *Problemas de la gestión educativa en América Latina (la tensión entre los paradigmas de tipo A y el tipo B)*, Chile, UNESCO.

Comín, C. Francisco (2001). *El surgimiento y desarrollo del Estado de bienestar (1883-1980)*. Universidad de Madrid. Madrid.

Deaton, Angus (2013). Introduction. En Deaton, A. *The great escape. Health, wealth, and the origins of inequality* (pp. 1-22). Princeton: Princeton University Press.

De Freitas, V. y Yáber, G. (2014). Modelo holístico de sistema de gestión del conocimiento para las instituciones de educación superior. *Enl@ce Revista Venezolana de Información, Tecnología y Conocimiento*, 11 (3), 123-154.

Dubet, Francois (2002). *Fuera de la institución: los mediadores*. En Dubet *El declive de la institución. Profesiones, sujetos e individuos*. Barcelona.

Ezpeleta, Justa (1996). *La gestión pedagógica de la escuela frente a las nuevas tendencias de la política educativa en América Latina*. México, CINVESTAV.

Ferrer, Ferrán (1998). "Educación y Sociedad: una nueva visión para el Siglo XXI". En: *Revista española de educación comparada*, IV, España.

Latapí, Pablo (1996). *Tiempo educativo mexicano I*, México, UAG.

Morín, Edgar (2000). *Los Siete Saberes Para una Educación del Futuro*, Paris, UNESCO.

Piketty, Thomas (2014). Introduction y Income and Output. En Piketty, T. *Capital in the Twenty-First Century*. (pp. 1-71). Cambridge/London: The Belknap Press of Harvard University Press.

Saravi, Gonzalo A. (2015). *Juventudes fragmentadas*. México, FLAGSO.

Stiglitz, Joseph (2013). Preface. En Stiglitz, J. *The Price of inequality. How today's divided society endangers our future*. New York/London: W.W. Norton and Company.

Vilera, Aliria G.(2005). "La labor educativa en la sociedad del siglo XXI". En: *Revista de Teoría y Didáctica de las Ciencias Sociales*. Mérida-Venezuela. ISSN 1316-9505. Enero-Diciembre. N° 10.

Waldman M., Gilda; Gurovich, Luis A. (2005). "Tendencias, desafíos y oportunidades de la educación superior al inicio del siglo XXI", En: *Universidades*, núm. 29, enero-junio, México, Unión de Universidades de América Latina y el Caribe.

Las experiencias innovadoras en las aulas de educación primaria

(Proyecto de investigación)

Norma Alicia Camarillo Calzada

cama7312.nor@gmail.com

Guillermo Domínguez Ortiz

memoenef95@hotmail.com

Roberto Romo Marín

Escuela Normal de Rincón de Romos "Dr. Rafael Francisco Aguilar Lomelí"

383

Resumen

En este artículo se ofrece una síntesis de los resultados que se obtuvieron después de realizar un estudio exploratorio y descriptivo sobre la innovación en las aulas de educación primaria. Para ello, se optó por una modalidad de investigación cuantitativa, concretamente, la pregunta que sirvió de guía en la presente investigación fue: ¿en qué aspectos o elementos de la práctica educativa, los maestros realizan innovaciones?, y el objetivo se concreto en conocer en qué elemento de la dimensión didáctica los maestros realizan innovaciones. Para la recopilación de información se utilizó el cuestionario, los ítems utilizados siguen un formato cerrado: con preguntas dicotómicas, de elección múltiple y de escala directa e indirecta, se empleó una escala valorativa tipo Likert de siete puntos y para el análisis de los datos se utilizó el SPSS.

Los resultados evidencian que el 42.6 % de los maestros llevan a las aulas experiencias innovadoras, específicamente en las actividades. Se encontró, que los maestros se enfrentan con experiencias innovadoras, al hacer pequeños ajustes durante la enseñanza interactiva y donde estos ajustes son cambios menos complejos y duraderos, más esporádicos y concretos en sus objetivos, pero, que estas experiencias no se convierten en innovaciones educativas verdaderas al no fundamentarse o respaldarse en un proyecto.

Palabras clave: innovación, experiencias innovadoras, proyecto, metodologías activas

Abstract

This article is a synthesis of the results obtained after performing an exploratory and descriptive study on innovation in the classrooms of primary education. Therefore, was opted for a form of quantitative research, specifically, the question that served as a guide in the present investigation was: in what sense the changes made in the classrooms of primary education are pedagogical innovations? Would in what aspects or elements of the practice educational, the masters performed innovations? and the objective is specific in know in what element of the dimension didactic the teachers made innovations. The questionnaire was used for data collection, used items follow a closed format: with dichotomous questions, multiple choice and direct and indirect scale used a scale value type Likert seven points and for the analysis of the data was used SPSS.

The results show that 42.6 per cent of teachers lead classroom innovative experiences, specifically in activities. It was found that teachers faced with innovative experiences, making small adjustments during the interactive teaching and where these fit are changes less complex and long-lasting, more sporadic and specific objectives, but that these experiences do not become true educational innovations not based or backed up in a project.

Key words: innovation, innovative experiences, project, and active methodologies

Introducción

En México, renovar la enseñanza, implica necesariamente asumir un rol distinto ante los nuevos enfoques, efectivamente estos enfoques exigen competencias más complejas para movilizar los recursos cognitivos (saberes, saber hacer, saber estar y saber proponer), sin embargo, analizando la acción docente desde su competencia técnica que hace referencia al lugar que ocupa la teoría del enfoque por competencias, encontramos que su proyección práctica en las aulas es limitada, simple, fragmentada y en ocasiones descontextualizada. Es decir, los docentes como implementadores de los nuevos enfoques descritos en las reformas educativas muestran vacíos en su dimensión inductiva.

Por lo anterior, resulta imprescindible la siguiente cuestión: ¿Se puede innovar, si existen resistencias para superar la evolución del saber?, pongamos como ejemplo, el maestro que inicia el mismo recorrido pedagógico de hace veinte años, posiblemente considera que es más fácil y seguro trabajar con las únicas herramientas que él posee y no abrirse a saberes nuevos. En este sentido, al inicio de un curso, el maestro establece las rutinas que están sustentadas en las experiencias pasadas o cuando fueron estudiantes, estas rutinas, los maestros se vuelven reacios a cambiar, aún cuando éstas no funcionen adecuadamente o aunque éstas no permitan avanzar de la forma que se esperaba, porque al cambiarlas y probar otras puede que ocurra lo siguiente: 1) desorganización de la clase, 2) disminuya la capacidad de participación y de dirección de la clase, 3) dificultades para seguir el flujo de la instrucción, 4) implica pensar en implementar procesos y cómo guiar a los alumnos, así como desarrollar una alta capacidad de respuesta ante lo imprevisto, 5) aumenta la exigencia del procesamiento de información nueva y en ocasiones desconocida para el docente, y 6) supone incertidumbre para el profesor y los alumnos. Entonces, los maestros buscan las certezas que nuevas formas de acción que ineludiblemente lleven al docente a desencadenar nuevas necesidades de formación, de actualización, porque eso implicaría: renovarse, reinventarse en las metodologías docentes acordes a los nuevos enfoques.

Asimismo, para erradicar, formas de hacer irreflexivas, el docente debe colocar al alumno en situación de actuar y no para recibir pasivamente. El docente necesita desarrollar capacidades, habilidades y la imaginación para crear situaciones y problemas reales y situados, que inviten al alumno a indagar, a ser curiosos, a experimentar, a buscar explicaciones con capacidades y competencias que en un futuro también le permitan, ser un generador de situaciones–problema. El maestro al convertirse en un facilitador y animador de ambientes de aprendizaje logrará que cada situación que proponga, ésta encierre un misterio, propicie la incertidumbre al colocar al alumno frente a múltiples posibilidades para llegar a la solución, y mientras lo hace, los alumnos movilizarán recursos cognitivos, que ineludiblemente implicarán el desarrollo de competencias genéricas como: el pensamiento crítico, la toma de decisiones, la capacidad para resolver un problema y el pensamiento complejo.

Latapí (2008) nos dice ¿No nos comportemos como insensatos ante el sistema educativo, repitiendo rutinas que sabemos ineficaces? Arriesguémonos: ...démosle una oportunidad a nuestra creatividad”. Tómese en cuenta que no es lo mismo un año de experiencia repetido veinte veces, que veinte años de experiencia docente donde los retos se superan, donde con cada curso el maestro construye más conocimiento y/o saber, mejora su desempeño, aumenta sus capacidades a través de actualizarse permanentemente con mentalidad renovada.

En este sentido, Hargreaves (2003) menciona que es necesario generar una “epidemia de innovaciones educativas” que, como virus, haga crecer el cambio por contagio y que éste se expanda horizontalmente. Para ello, será necesario familiarizarlos con la palabra innovación y comprender su significado. La innovación implica transformación, mejora, cambio y progreso al poner en marcha ideas creativas para responder a dificultades. Estas ideas creativas deberán plasmarse en un documento o proyecto para su posterior implementación. La innovación y mejora depende de la labor conjunta de todo el centro, del tipo de pensamiento de los profesores, su cualificación, la capacidad interna de cada maestro y sus prioridades internas. Si el docente sigue trabajando de forma independiente y aislada de sus pares, la posibilidad de llevar al aula procesos didácticos innovadores planificados en el colectivo o colegiadamente pierde su potencial y efecto. En este

sentido, si una innovación no incide en la calidad de aprendizaje de los alumnos, difícilmente podríamos calificarla de mejora (Bolívar, 2006).

Es importante hacer hincapié, que en un proceso innovador, se requiere del trabajo colectivo, colaborativo y en equipo como condición para el logro de los propósitos y para enriquecer las ideas, para que en un corto tiempo la institución implicada en procesos innovadores inicie el camino hacia la calidad. La generación de ideas puede darse, sin embargo, necesitan evaluarse en conjunto, en colaboración, en equipos de trabajo para elegir las mejores y las que se llevarán a cabo en las aulas. Como dice Hargreaves (1996), el cambio individual es fundamental pero insuficiente. Entonces, lo valioso son las ideas generadas y enriquecidas en colaboración para lograr el cambio educativo al concretar esas ideas en la acción. Keller y Littman (2010) mencionan que para innovar se requiere que las personas empleen palancas, herramientas y capacidades para generar las fuerzas que movilicen la innovación.

En mi opinión, lo ideal es que la innovación se planifique, se sistematice y se le de seguimiento, es por ello que la innovación es cómo emprender un viaje que ineludiblemente necesita planificarse, no es algo fortuito e improvisado y no por hacer cambios emprevistos en la planificación se esta innovando. Estos son pequeños ajustes a la rutina, pero, no forman parte de transformaciones trascendentes en los aprendizajes, por otra parte, los desafíos en la Innovación para cada institución educativa son diferentes, pero, lo que es seguro es que se requiere de analizar todos los procesos existentes en las aulas para crear innovaciones.

De ahí la necesidad también de autoanalizarse para saber en qué se necesita cambiar, en los procesos de enseñanza-aprendizaje, específicamente, algunos maestros innovan en las metodologías de enseñanza, otros en la evaluación, mientras que otros se implican en la innovación de sus esquemas de pensamiento y de acción manifestados en su planificación.

Dávila, Epstein y Chelton (2006) mencionan que para competir de modo efectivo hay que innovar: no solo una vez, sino contantemente, en todos los procesos, servicios y áreas. La Innovación rentable “no” ocurre de manera espontánea, debe ser gestionada con perseverancia, imaginación y voluntad.

Método

En un primer momento se realiza un estudio cuantitativo, es decir, la presente investigación en primer lugar parte de un enfoque cuantitativo, de acuerdo al objetivo que hace referencia en identificar y analizar las experiencias innovadoras de los docentes de educación primaria.

Considerando el enfoque cuantitativo, el estudio se estructuró en cinco fases:

Fase I. **Inicial**, en esta fase identificamos el problema objeto de estudio, se definieron los objetivos e hipótesis de la investigación, además, de realizar un análisis documental de la literatura sobre el tema, decidir el modelo y diseño de investigación, así como, el tipo de instrumentos y las técnicas a utilizar.

Fase II. **Preparatoria**, en ella se define la población y/o muestra objeto de estudio. Asimismo, se diseñó el instrumento de recogida de información: el cuestionario.

Fase III. **De concreción**, aplicación del cuestionario, se recogieron los datos, se vaciaron los datos en el programa SPSS.

Fase IV. **Analítica**, tras la recogida de la información mediante la aplicación del cuestionario y tras la utilización del SPSS versión 20 se procedió a analizar los datos, adecuando los mismos a los objetivos y la hipótesis de investigación planteados, y se procedió a interpretar los datos.

Fase V. **Informativa**, se plasma la síntesis de resultados, así como las conclusiones y la propuesta de mejora.

Fase preparatoria (fase II)

Nos basamos en la construcción del cuestionario donde se incluyeron variables de preparación, variables de proceso que tienen que ver con los aspectos de la metodología empleada en el aula. En su primera fase, se exploró en qué elementos de la programación de aula el maestro realiza innovaciones y comprender sí, las innovaciones de los docentes son procesos intencionales, planificados e internalizados.

Resulta importante destacar que en **un segundo momento** se realizará un estudio cualitativo a través de la metodología del estudio de casos y donde se utilizará la entrevista a profundidad como técnica de recogida de datos.

Considerando, que el producto final de un estudio de caso es una descripción rica y densa del fenómeno objeto de estudio.

Población participante

Las Unidades de Desarrollo Educativo pertenecientes a los municipios de Tepezalá y Rincón de Romos del estado de Aguascalientes.

Fase de concreción (fase III)

Para la recopilación de información se utilizó el cuestionario: con preguntas dicotómicas, de elección múltiple y de escala directa e indirecta.

Resultados (fase IV)

Tras la recogida de información, se procedió a identificar y analizar las experiencias innovadoras de los docentes de Educación Primaria. Para su análisis se partió de los objetivos de la investigación y de las preguntas de investigación.

Desde el punto de vista del género el 47% representan el género femenino y el 53% el género masculino. Respecto a la distribución de edades los datos señalan como la moda de 40 años, y el 61.7% de los profesores tienen entre 24 y 39 años. Mientras que el rango de edad se extiende hasta los 56 años.

En cuanto a la titulación, el 32 % poseen maestría (posgrado) y el 68% corresponde a la formación de licenciatura. En función de los años de experiencia, la media de los profesores es de 9 años de experiencia docente y el rango se extiende desde 1 año a 35 años, un 43% tiene hasta 10 años de experiencia, 20% tiene entre 10 y 15 años de experiencia, el 15% tiene más de 15 años de experiencia y el 22% más de 16 años de experiencia.

Género: los datos indican que existen diferencias en el grado académico de las mujeres, al parecer 9 mujeres consideran que el grado académico sí influye para realizar innovaciones. También fue importante identificar en función del género a qué responden las innovaciones y se encontró que 15 maestros consideran que las innovaciones implementadas fueron por iniciativa personal, y solo 11 maestras lo hicieron por el mismo motivo. Además, se encontró que el 58% del género masculino tiene mayor facilidad para planificar en colegiado y/o con sus pares

académicos, a diferencia de las mujeres que sólo el 42%, de ellas están dispuestas a planificar con sus pares.

Con el fin de identificar la orientación de los datos de algunos de los ítems del cuestionario, se considera presentar los datos con su media y desviación típica como se muestra en la tabla 1.

Tabla 1. Media y desviación típica de los ítems del cuestionario

	Media	Desv.tip
¿Considera que debe actualizarse para responder a los retos educativos actuales?	1.06	0.247
¿Ha aumentado su nivel de compromiso por mejorar su práctica docente?	4.23	0.758
¿Cuál es el grado de disposición para erradicar la forma de enseñar rutinario, enciclopédico y los conocimientos fragmentados?	3.89	0.890
¿Ha diversificado la utilización de métodos para guiar el aprendizaje?	3.70	0.931
¿Ha implementado en el aula las metodologías activas del enfoque basado en competencias?	3.89	0.890
¿Ha aumentado la diversidad de recursos didácticos empleados en el aula?	4.06	0.919
¿Cuál es el grado de disposición para planificar en colegiado o con los pares académicos?	2.77	1.088
¿Las intervenciones de aula las ha enriquecido colaborando con sus colegas?	3.13	1.076
¿Cuál es el grado de disposición para trabajar en la incertidumbre y la complejidad?	3.13	1.076

¿Ha aumentado su habilidad para establecer la correspondencia lógica entre los aprendizajes esperados, el desarrollo de la competencia y la evaluación?	4.09	0.717
---	------	-------

En conjunto, la primera impresión de la dirección que pueden tomar los resultados del cuestionario es que el componente principal está orientado en el compromiso para mejorar su práctica docente (m. 4.23; d. 0.758).

Discusión de resultados

En relación a la pregunta de si la Innovación que se realiza en su centro es fortuita e improvisada, más de la mitad de los maestros (57.5%), estuvo de acuerdo en decir, que la innovación es fortuita e improvisada, es decir, 27 maestros de 47. En este sentido, para Miralles, Maquilón, Hernández y García (2012), la innovación requiere un proceso de cambio voluntario, planificado y creativo. Tomando en cuenta la aportación de estos autores, podríamos decir que las innovaciones requieren aterrizarse con el diseño de un proyecto, con el fin de ofrecer los fundamentos teóricos, la intencionalidad y el seguimiento a la innovación. Es decir, un proceso innovador implica apropiación y cambio de naturaleza transformadora.

Con respecto al significado de la innovación, se planteo la siguiente pregunta: cuál es el significado de la innovación para el maestro de educación primaria. a continuación se muestra el significado de innovación para la mayoría de los maestros. Los resultados nos muestran que el 66% de los maestros consideró que innovar consiste en aplicar nuevos métodos, materiales y procedimientos sugeridos en las reformas, es decir, el significado de la innovación para los maestros se encuentra ligada a las reformas curriculares. Entonces, sí los maestros reconocen que se realizan acciones innovadoras por factores externos a las necesidades formativas presentes en el aula, la respuesta a esta pregunta, nos invita a reformular las opciones de respuesta para distinguir entre valoraciones exógenas y endógenas para hacer innovaciones y saber cuál tiene mayor importancia para ellos.

De acuerdo con esta respuesta, las innovaciones implementadas por los maestros son de naturaleza exógena, porque se dictan a través de las reformas curriculares que se han puesto en marcha en los últimos 12 años, como lo fue la reforma integral del acuerdo 592.

En este sentido, Huberman (1973, p.8) menciona que “el sistema educativo es propenso muchas veces a cambiar en apariencia en vez de hacerlo en su esencia”. Es decir, las innovaciones impulsadas por las administraciones educativas, la mayoría de las veces tienen poco impacto porque los maestros las ejecutan irreflexivamente. Según Romero y González (2000) cuando las innovaciones son pensadas por los protagonistas y responden a las verdaderas necesidades formativas de los alumnos tienen más posibilidades de éxito, además, de solidez y persistencia. Para Lo Priore y Anzola (2010) mencionan, que no hay reformas sin innovación, sin embargo, puede haber innovaciones que no conduzcan a las reformas.

Con respecto a la aplicación de los enfoques, qué innovaciones realizan, si partimos del enfoque por competencias se sugieren el uso de metodologías activas para el aprendizaje y el desarrollo de competencias de los alumnos, en este enfoque no se habla de actividades inertes, fragmentadas, sino de procesos continuos sistematizados y complejos, donde conlleva un uso de estrategias diversas que se materializan en la generación de evidencias de desempeño, de producto o de conocimientos. Es decir, a los docentes se les planteó la siguiente cuestión: ¿en qué aspecto o elemento de la programación del aula enfatizó la innovación?, el 42.6 % de los maestros que innovaron en las aulas lo hicieron a través de las actividades. Qué nos refleja esto, el maestro dice innovar en las actividades por considerar que son las que se plasman de manera sencilla, estructurada y que facilitan la ejecución, pero, la vida, las situaciones y el ser vivo es complejo y necesitamos pensar desde la complejidad y enseñar a pensar de manera compleja, entonces lo ideal es trabajar mediante procesos, inherentes en las metodologías activas como concepción alternativa a la pedagogía tradicional. Estas metodologías activas son la pieza angular para el nuevo modelo educativo centrado en el aprendizaje y basado en competencias.

Ahora bien, es importante conocer cuáles de las metodologías antes mencionadas son comunmente más utilizadas por los docentes. Por lo que fue necesario realizar la siguiente pregunta ¿Cuál es la metodología activa que más utiliza en sus intervenciones de aula?, sorprende que 27 maestros se inclinen por una metodología que es el método de solución de problemas, estrategia utilizada en matemáticas. Sin embargo, le han restado importancia a otras metodologías que permiten la participación activa del discente y que han sido recomendadas como idóneas en el enfoque por competencias. Los reportes de investigación en la línea de las metodologías activas sugeridas en el enfoque por competencias son parte de la renovación metodológica a implementar en nuestras prácticas educativas.

Cómo puede un maestro fundamentar el uso del enfoque y qué beneficios se obtienen, sí desconoce los procesos a seguir para desarrollar de forma intencional las competencias. En este sentido, se considero importante hacer la misma pregunta de forma indirecta y se le cuestionó al maestro su grado de disposición para erradicar la forma de enseñar rutinaria, enciclopédica y los conocimientos fragmentados.

El porcentaje de maestros dispuestos a cambiar, es muy bajo. Sólo el 10.6 % de los maestros están totalmente dispuestos a que suceda, mientras que 12.8% de ellos están totalmente indispuestos a que suceda. Entonces, las rutinas escolares, la organización tradicional de la escuela, la tradición de trabajar solos, se convierten en los frenos de las innovaciones. El docente deberá cambiar su rol docente y convertirse en el facilitador del aprendizaje, el guía, el estratega, el mentor que desarrolla una serie de procesos y actividades para potenciar las capacidades y competencias de los alumnos. Pablo Latapí nos menciona que lo verdaderamente importante es compartir las experiencias de éxito y contagiar esa energía para renovarnos en nuestro hacer cotidiano, que en ocasiones se ha quedado anquilosado, tullido, impedido, paralizado. Es importante contagiarnos de un espíritu emprendedor, con energía renovada, demos paso a lo heterodoxo.

En este sentido, también al maestro se le cuestionó ¿cuál es grado de disposición para trabajar en la incertidumbre?, “hay personas que se manejan bien en el contexto de incertidumbre, de ambigüedad, mientras que otras personas no toleran esa ambigüedad y son más rutinarias, entonces eso también está incidiendo

en que seamos o no, innovadores” (Triviño, p. 219). La incertidumbre en el aula es vista por algunos maestros como el espacio o escenario de desconcierto, inseguridad y riesgo que no están dispuestos a experimentar.

Solo el 34% de los maestros están totalmente dispuestos a trabajar en la incertidumbre. Según Ruíz (2006, p. 86) “la incertidumbre es inherente a la innovación” porque el maestro no puede predecir a ciencia cierta lo que exactamente sucederá ante la novedad. La incertidumbre es un comportamiento que no muchos maestros están dispuestos a sufrir, tolerar o sobrellevar, entonces los maestros deciden no gestionar la incertidumbre en ellos, ni en los alumnos. Necesitamos que los maestros hoy en día trabajen la gestión de la incertidumbre como una oportunidad para generar procesos innovadores en el aula y para la emancipación. Para Rodríguez, Kiriloff y Rivero (2013) la formación docente debe orientarse hacia el manejo de las incertidumbres, con el fin que el educando se prepare para el riesgo, el azar, lo inesperado, imprevisto y dejar de lado la visión inmutable del mundo, donde la irreflexión de lo que requiere renovarse no se hace a la velocidad demandada y requerida.

En los siete saberes para la educación del siglo XXI de Edgar Morín, nos habla acerca del hecho de afrontar la incertidumbre como una manera de verificar la validez del conocimiento transmitido en la oralidad y la información plasmada en los libros. Es por ello, que Morín propicia e incita a que los educadores gestionen la incertidumbre para conseguir que respondan competitivamente a las exigencias del nuevo milenio y ante la realidad dinámica, cambiante y muy contradictoria que se vive hoy en día.

Fase informativa: Conclusiones y propuesta de mejora

Derivado de los hallazgos en el presente estudio, se sugiere continuar con el segundo momento de la investigación a través de estudios de casos de los maestros innovadores para:

1. Darle seguimiento a su práctica docente e identificar las características de la planificación o el proyecto que sigue, así como qué tipo de valoraciones realiza a las innovaciones y cómo las implementa en las aulas. Es decir, el seguimiento que se le da a estas innovaciones.

2. Caracterizar a los maestros innovadores a nivel profesional y personal.

También, a raíz de los resultados surge la necesidad de plantear nuevas preguntas a los maestros innovadores, para identificar la naturaleza de la innovación: 1) ¿De qué problema partió el proyecto de innovación diseñado?; 2) ¿Qué alternativas propuso para resolverlo o qué pensó frente al problema?; 3) ¿Cuánto tiempo le llevo implementar esa innovación?; 4) ¿Cómo midió los resultados y el grado de avance obtenido a partir de la implementación de la innovación?; 5) ¿Con qué instrumentos y cómo fue el proceso de seguimiento al proyecto de innovación implementado?.

Los maestros de las escuelas de educación primaria experimentan en las aulas las experiencias innovadoras, para Torre (1997) las experiencias innovadoras son cambios menos complejos y duraderos, más esporádicos y concretos en sus objetivos, pero necesitan consolidarse a través de hacer proyectos en común donde realmente se planifiquen las innovaciones. Por ejemplo, el maestro sabe qué hay que hacer y por qué, y también ellos, saben qué deben de dejar de hacer, y, sin embargo, no emprender el camino y lo interiorizan (asumen y entienden).

También, este estudio nos permitió constatar que las reformas traen consigo innovaciones, pero que los maestros no se las apropian y no las internalizan y tienden a enseñar por tradición e irreflexivamente. Por lo tanto, los maestros evitan en lo posible, la incertidumbre, quedando en evidencia que un maestro que trabaja con certezas difícilmente puede hablar de innovaciones, las innovaciones tienen como elemento inherente a las incertidumbres y si el maestro no está dispuesto enfrentar la incertidumbre como lo menciona Edgar Morin en los siete saberes de la educación del futuro, entonces, el maestro no está dispuesto a transformarse porque él asume el conocimiento como válido y no cuestionable. A partir del cuestionario se encontró que, los maestros realizan innovación en ciertos aspectos de la práctica docente, el 42.6 % de los maestros lo hacen a través de las actividades de enseñanza. En este sentido, para el maestro es más fácil fragmentar, atomizar que atender la multidisciplinariedad, la interdisciplinareidad y transdisciplinareidad en las aulas, mediante procesos metodológicos, posiblemente porque implicaría, un bajage de conocimiento amplio, así como mayor capacidad

para pensar cómo hacerlo y cómo llevarlo a la práctica, además de dudar, cuestionarse y tener un conocimiento y dominio de un saber reflexivo crítico.

Referencias

Álvarez Castañón, L. D. C., & Bolaños Evia, G. R. (2011). Innovación y Estrategia: dos conceptos aparentemente contradictorios. *Nova scientia*, 3(5), 118-142.

Andaur, S. B. (2007). El desarrollo de competencias y los factores innovadores integrados en la formación docente inicial: una experiencia en Institutos Normales Superiores de Bolivia. *REICE: Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 5(5), 81-90.

Ayestaran, I. (2011). Epistemología de la innovación social y de la destrucción creativa. *Utopía y praxis latinoamericana*, 16(54).

Babicka, A., Dudek, P., Makiewicz, M., Perzycka, E., & Sánchez, M. D. P. (2010). Competencia creativa del profesor. *Revista electrónica interuniversitaria de formación del profesorado*, 13(1), 51-61.

Bolívar-Botía, A. (2010). ¿Cómo un liderazgo pedagógico y distribuido mejora los logros académicos? Revisión de la investigación y propuesta. *Magis. Revista Internacional de Investigación en Educación*, 3(5).79-107.

Balsells, M. A. C., Chamorro, V. A. P., & de PEREA, J. G. Á. (2012). Aprendizaje basado en proyectos y trabajo en equipo: innovando en la docencia de la asignatura Sistemas Contables Informatizados. *UPO INNOVA: Revista de Innovación Docente*, 1, 107-122.

Díaz, M. J. F. La dirección escolar para el cambio educativo. *De educación*, 45.

Libedinsky, M. (2013). Educación y TIC, una cuestión de innovación didáctica. *Virtualidad, Educación y Ciencia*, 4(7), 70-74.

Torre de la, Saturnino. (1997). *Innovación Educativa I. El proceso de innovación*. Madrid, España:

Miguel-Dávila, J. Á., López-Berzosa, D., & Martín-Sánchez, M. (2012). ¿Una participación activa del alumno pronostica una buena nota en el examen?(Does the active participation of students serve as a predictor of good marks achievement?). *Working Papers on Operations Management*, 3(2), 71.

Marchal, J. M. (2014). Aprender a innovar: una experiencia on line. *Teoría de la Educación; Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 15(3), 96.

Muñoz, D. R. (2009). Características personales y profesionales de profesores innovadores. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (México)*, 39(1-2), 153-169.

Miralles Martínez, Pedro; Maquilón Sánchez, Javier J.; Hernández Piña Fuensanta; García Correa, Antonio. (2012). Dificultades de las prácticas docentes de innovación educativa y sugerencias para su desarrollo. *REIFOP*, 15(1), 19-26.

Díaz Barriga, F. (2006). Aprendizaje basado en problemas. De la teoría a la práctica: Carlos Sola Ayape (Dir. Ed.) México, Trillas, 2005, 221 pp. *Perfiles educativos*, 28(111), 124-127.

Torrecilla, F. J. M., & Krichesky, G. J. (2015). Mejora de la escuela: medio siglo de lecciones aprendidas. *REICE: Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 13(1), 69-102.

Martínez, V. V. F., Garambullo, A. I., & Laredo, J. B. (2015). Prácticas innovadoras: Uso de la plataforma blackboard en modalidades semipresenciales. Caso práctico UABC FIN Tecate. *RIDE Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Docente*, 4(7).

Meroño, M. C. P., & Acuña, B. P. (2012). El aprendizaje cooperativo mediante actividades participativas. In *Anales de la Universidad Metropolitana* (Vol. 12, No. 2, pp. 15-37). Universidad Metropolitana.

Meroño, M. C. P., & Acuña, B. P. (2012). El aprendizaje cooperativo mediante actividades participativas. In *Anales de la Universidad Metropolitana* (Vol. 12, No. 2, pp. 15-37). Universidad Metropolitana.

Lo Priore, I., & Anzola, D. (2010). Caracterización de experiencias didácticas innovadoras. *Educere*, 14(48), 85-97.

Rodríguez, M. D. C. (2010). Intervención estratégica en la formación superior no universitaria: reto innovador y proyectivo. (Doctoral dissertation, Universidad Nacional de Educación a Distancia).

Vaillant, D. (2012). Formación inicial del profesor para las escuelas del mañana. *Revista Diálogo Educativo*, 12(35), 167-186.

Vaillant, D. (2011). La escuela latinoamericana en busca de líderes pedagógicos.

Vaillant, D. (2014). Formación de profesores en escenarios TIC. *Revista Científica e-curriculum. ISSN 1809-3876*, 12(2), 1128-1142.

Cuenca, P. O., Solís, M. E. R., Guerrero, J. L. T., Rayón, A. E. L., Martínez, C. Y. S., Téllez, L. S., & Hernández, B. R. (2007). Modelo de innovación educativa. Un

marco para la formación y el desarrollo de una cultura de la innovación. RIED. *Revista iberoamericana de educación a distancia*, 10(1).

Díaz Barriga Frida Arceo. (2010). Los profesores ante las innovaciones curriculares. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, 1(1).

Galán, M. Y. I. J., Jaime, M. J. H., & Pacheco, M. J. D. O. (2014). ¿Forman los programas de formación docente?. *CPU-e, Revista de Investigación Educativa*, (19), 1-27.

García, L. M., y Méndez, J. M. A. (2005). La formación del profesorado universitario para la innovación en el marco de la integración del Espacio Europeo de Educación Superior. *Revista de educación*, (337), 51-70.

Latapí, P. (2002). Distintas Escuelas, diferentes oportunidades. Los retos para la igualdad de oportunidades en Latinoamérica (reseña) en *Revista Mexicana de Investigación Educativa*.

Monné Marsellés, P., y Pujals Pérez, G. (2005). Innovación en las prácticas escolares en la formación inicial del profesorado: una contribución para la transformación educativa. *REICE. Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*.

Perrenoud, P. (2004). Desarrollar la práctica reflexiva en el oficio de enseñar: profesionalización y razón *pedagógica* (Vol. 1). Barcelona:Graó.

Santos Guerra, M. Á. (2002). Organizar la diversidad. *Cuadernos de pedagogía*, (311), 76-80.

Desarrollo de la Educación desde la Teoría de los Sistemas Complejos: bases para una aproximación Biopsicológica-Cultural-Económica-Política

(Reflexión)

Hugo Noel Valdivia Ramos

hvaldiviar1400@alumno.ipn.mx

Ángel Eduardo Vargas Garza

evargas@ipn.mx

*Centro de Investigaciones Económicas, Administrativas y Sociales
Instituto Politécnico Nacional*

398

Resumen

El presente trabajo plantea abordar el desarrollo en la educación proponiendo que este puede ser concebido como un sistema complejo dado que sus elementos son interdefinibles y no pueden ser estudiados de manera aislada o en correspondencia con alguna disciplina en particular. Esta situación plantea asumir una posición epistemológica, una concepción de la realidad y una metodología derivada, que permita estudiarlo como objeto transdisciplinario tomando en cuenta sus componentes biológicos, culturales, económicos y políticos. Es decir, como un sistema que permita trascender los marcos explicativos de una disciplina. Para ello se plantea a la teoría de los sistemas complejos como una metodología para el trabajo interdisciplinario, que al mismo tiempo representa un marco epistemológico constructivista que sitúa al desarrollo en la educación dentro de un universo no-lineal que requiere para su estudio el trabajo multidisciplinario. Finalmente se concluye que el marco epistemológico y metodológico proporcionado por la teoría de los sistemas complejos en respaldo de un sistema conceptual integrado permite generar estrategias más adecuadas para superar las limitantes de los enfoques atomista y holista en cuanto al problema de optimización de la educación.

Palabras clave: educación, sistemas complejos, interdisciplina.

Abstract

This paper proposes addressing the development of education proposing that this can be conceived as a complex system because of its elements are interdefinable and can not be studied in isolation or in correspondence with any particular discipline. This situation poses to assume an epistemological position, a conception of reality and a derived methodology derived that allows to study it as a cross-disciplinary object taking into account their biological, cultural, economic and political components. That is, as a system that allows to transcend the explanatory frameworks of a discipline. To this end it is proposed the theory of complex systems as a methodology for the interdisciplinary work, that at the same time represents a constructivist epistemological framework that places the development of education in a non-linear universe that requires for its study of multidisciplinary work. Finally it is

concluded that the epistemological and methodological framework provided by the theory of complex systems as support of an integrated conceptual system that generates more suitable strategies to overcome the limitations of the atomistic and holistic approaches regarding to the problem of optimization of education.

Keywords: education, complex systems, interdiscipline

Introducción

El estudio del desarrollo de la educación como sistema permite concebirlo como una sucesión de estados sobre los cuales pueden identificarse distintos componentes pertenecientes tanto de las ciencias sociales como a las ciencias naturales. Durante su proceso intervienen una multiplicidad de factores interactuantes e interdependientes entre los cuales destacan: el entorno físico y biológico, la cultura, la economía y la política. Estos elementos, sus formas de organización como subsistemas y su evolución en el tiempo están determinadas en gran medida por sus interacciones con el medio en el que están ubicados dentro de la sociedad humana.

Esta variedad de procesos mencionados convergen en el desarrollo de la educación y lo conforman como complejo. Empero, la complejidad que radica en este fenómeno no solo se determina por la heterogeneidad de sus componentes, sino, mayormente, por la interdefinibilidad y correspondencia de las funciones que operan dentro de su totalidad.

Para analizar un sistema con tales características, este trabajo propone una aproximación a la comprensión del desarrollo educativo como sistema complejo, con el objetivo de superar la fragmentación de los estudios individualistas y sintetizar los aportes que han brindado los puntos de vista parciales del biologismo, economismo, culturalismo y politicismo. Este análisis parte de la teoría de los sistemas complejos de Rolando García (2008) basada en la epistemología genética de Jean Piaget. La cual se plantea como un marco conceptual y metodológico amparado en una posición epistemológica realista que combina lo racional con lo empírico para proporcionar una modalidad de investigación interdisciplinaria. Dentro de esta línea, se incorporan los aportes realizados por Bertalanffy (2014) y Bunge

(2004, 2012, 2014, 2015) al estudio de los sistemas y su emergencia respectivamente.

Marco Conceptual

El derecho a la educación es reconocido internacionalmente como un derecho humano fundamental de acuerdo a los principales instrumentos jurídicos tales como la Declaración Universal de los Derechos Humanos (2008), el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (1966) y la Convención sobre los Derechos del Niño (1989). No obstante, para garantizar la educación como un bien público son necesarias una serie de condiciones interdependientes y especiales que no siempre han existido y no existen hoy en todas partes, sobre todo en los países subdesarrollados.

Estos países, también conocidos como del Tercer Mundo, buscan su propio desarrollo, ante lo cual no parece haber mucha claridad en cuanto a cómo lograrlo y como mantenerlo. La mayoría de ellos discuten actualmente sobre el papel que desempeñan la ciencia y la tecnología como piezas fundamentales para alcanzarlo. De hecho, ya durante la campaña electoral de 2012 el candidato a la presidencia de los Estados Unidos por el Partido Demócrata, Barack Obama, afirmó que ambas son "la clave de la economía del siglo XXI". Este pronunciamiento refleja la cada vez mayor relevancia que tienen la ciencia y la tecnología como partes fundamentales para el desarrollo de cualquier sociedad humana, a la vez que permite identificar el valor de la educación como vía efectiva para la transmisión del conocimiento de una comunidad a otra y de una generación a otra (Ardila & Bunge, 2002).

Hablar del desarrollo de la educación implica concebirlo como un proceso dinámico cuyos componentes interactúan entre sí y se ven influidos recíprocamente hacia una totalidad la cual presentará propiedades que no tienen estos por separado (Larrosa, 2010). Estos componentes tienen por lo menos cuatro dimensiones que lo conforman como hecho social: la biopsicológica, económica, política y cultural. Esta configuración como todo hecho social no se da en un vacío, al contrario, actúa sobre

ella una serie de condiciones que determinaran su medio y que intervendrán sobre su estructura (Bunge, 2014, Bertalanffy, 2014). Dicho de otro modo, el desarrollo de la educación puede ser visto como un sistema.

De acuerdo a García (2008) un sistema es un recorte de realidad que expresa abstracciones y conceptualizaciones del material empírico extraído de un dominio de investigación. Este conjunto de elementos organizados dan paso a una totalidad en la cual sus propiedades no resultan de las propiedades de sus elementos individuales, es decir, son propiedades emergentes.

Dicha perspectiva descansa en una concepción sistémica del mundo la cual postula que toda cosa concreta y toda idea son un sistema o un componente de un sistema. Esta posición ontológica tiene consecuencias epistemológicas. Al incluir en su metódica al análisis y la síntesis, la generalización, la sistematización y la comprobación empírica permite superar las limitantes inherentes al enfoque atomista y al holista (Bunge, 2012, 2013).

El sistemismo como posición ontología y epistemológica permite combinar el análisis y la síntesis, estudiar los todos y sus partes, admite la existencia de la emergencia e implica el uso de una gnoseología racioempirista para comprender la formación y/o destrucción de los sistemas en términos de su estructura, componentes y sus interacciones entre ellos y el medio (Bunge, 2013, 2015). Este enfoque posee dos importantes ventajas adicionales. La primera es que a diferencia del atomismo que orienta el estudio hacia un nivel elemental y del holismo que lo proyecta a nivel global, el enfoque sistémico procura atender todos los niveles necesarios. La segunda ventaja surge como consecuencia de su proyección sobre la multiplicidad de niveles, esto le permitirá traspasar las barreras artificiales entre campos de conocimiento y generar interdisciplinas para el estudio de objetos transdisciplinarios.

De hecho, la adopción del enfoque atomista-reduccionista para el cual el conocimiento de la composición de un todo es suficiente y necesario para el

conocimiento de ese todo; o el enfoque holista que postula que todo puede descomponerse en otros parciales que ya no son susceptibles de descomposición, es en gran parte la causa de la fragmentación de los estudios sociales (Bunge, 2004).

Para el caso del desarrollo de la educación esta fragmentación ha llevado a las disciplinas a conducir sus estudios hacia la superficialidad teórica en tanto que las disciplinas como sus subdisciplinas se encuentran igualmente aisladas o incluso en posiciones antagónicas. Esto ha dado origen a puntos de vistas parciales que pueden agruparse en: biologismo, economismo, politicismo y culturalismo (Bunge, 1999, 2014). Cada una de estas posturas ha generado aportes significativos para comprender la sociedad humana, pero sólo develando de forma aislada sus múltiples dimensiones, por otro lado también ha obstaculizado el empleo de métodos, datos y teorías para su uso en más de una disciplina.

Dada la multiplicidad de las causas del desarrollo (y subdesarrollo) educativo como fenómeno complejo, todo esfuerzo amparado en un enfoque reduccionista u holista del problema compartirá sus limitantes. Lo cual está íntimamente relacionado con el problema, ya que a pesar de conocerse la variedad de elementos que afectan el desarrollo de la educación, tienden a ser tratados por quienes diseñan las políticas como problemas aislados y por lo tanto, su efectividad es solo parcial (Wilkinson & Pickett, 2012).

Ante este problema parecen existir dos soluciones: asumir una posición ecléctica o bien optar por una estrategia transdisciplinaria. De esta forma, mientras que el eclecticismo metodológico carece de estructura conceptual integrada al sugerir combinar marcos de referencia que podrían resultar incompatibles en un análisis epistemológico posterior; la transdisciplinaridad representa un esfuerzo por sistematizar, los conocimientos de distintas disciplinas desde un mismo marco conceptual y metodológico común de tal forma que el objeto transdisciplinario pueda ser comprendido desde las múltiples dimensiones que este pueda presentar.

El libre tránsito de un objeto complejo (sistema) dentro del campo de la investigación científica transdisciplinaria requiere que las distintas disciplinas compartan una visión general del mundo, un trasfondo formal, un objetivo y el empleo del método científico. Diferenciándose entre disciplinas en cuanto a que cada una posee sus propios objetivos, métodos, problemas, dominios, cuerpo de conocimientos y un trasfondo específico (Bunge, 2014). Así, mientras que sus generalidades son las bases para el tratamiento de su objeto de estudio sus particularidades destacan conocimientos especiales del objeto. Estas condiciones preparan el camino a la interdisciplina en función del trabajo multidisciplinario.

Desde el marco epistemológico y metodológico que propone la teoría de los sistemas complejos cualquier proyecto de desarrollo social debe ser expresado en términos de un sistema integrado en el que el medio ambiente físico opera de forma interactiva con la organización socioeconómica (García, 2008). Sobre esta línea Bunge (2014) señala cuatro componentes generales a modo de subsistemas que articulan una sociedad humana y proporcionan una visión de desarrollo particular: el biológico, económico, cultural y político. Dados estos componentes, resulta insuficiente para explicar la dinámica, sus vinculaciones y el papel del entorno en su modulación en los fenómenos sociales si los conocimientos resultantes se encuentran aislados de otras disciplinas limítrofes.

Teniendo en cuenta la heterogeneidad de los subsistemas que componen el sistema de la sociedad humana y que estos pertenecen a múltiples dominios materiales, de acuerdo a García (2008), se debe referir a este tipo de sistemas como complejos; dado que sus componentes se determinan mutuamente y que no son descomponibles para su análisis, sólo semi-descomponibles. Ante este hecho, es necesario elaborar un marco metodológico interdisciplinario para el estudio del desarrollo de la educación, no sólo considerándolo desde el enfoque sistémico sino definiéndolo también como un sistema complejo.

De esta forma, el concepto de desarrollo de la educación no sólo debe ser entendido en términos de productividad y eficiencia, debe también representar una alternativa

sustentable que permita elevar el nivel de vida de la sociedad humana objetivo. Por ello debe intentar detener o revertir, en la medida de lo posible, el deterioro progresivo del proyecto social, a la vez, debe ser capaz de reorientar el sistema para conducirlo hacia un desarrollo sustentable.

El Desarrollo de la Educación como Sistema Complejo

Como se ha mencionado anteriormente, la teoría de los sistemas complejos no solo toma distancia de las estrategias parciales para enfrentar las cuestiones sociales como el desarrollo de la educación, sino también de sus enfoques estrictamente analistas u holistas para concebir a las sociedades humanas. Partiendo del concepto de sociedad humana como sistema analizable en cuatro principales subsistemas: biológico, cultural, económico y político, es posible identificar al desarrollo en la educación como un sistema complejo que sintetice los puntos de vista parciales del biologismo, economismo, culturalismo y politicismo. Esto significa que desarrollar la educación requiere una estrategia integral para alcanzar su propósito.

El propósito de la educación es la transmisión de la información de la forma más fidedigna y efectiva posible. Esta va desde el jardín de infantes hasta el posgrado, incluyendo poblaciones normales como especiales dividiéndose también en distintos estratos sociales (Larrosa, 2010). También va más allá del análisis de la escuela como institución social, del docente como profesional y del discente como depositario.

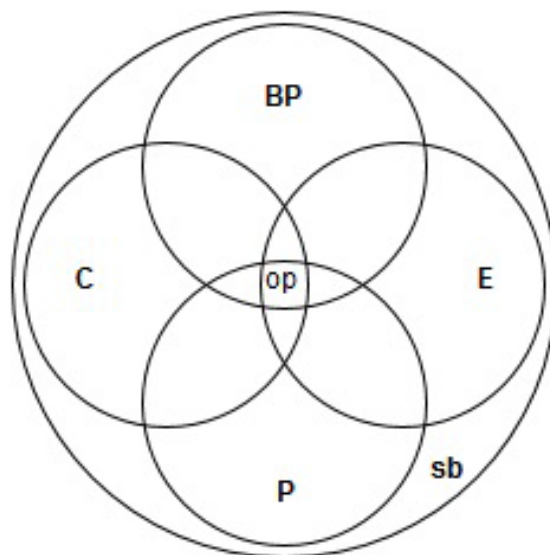
El éxito del desarrollo educativo se basa principalmente en la misma concepción de lo que es el desarrollo la cual se funda sobre un aspecto particular de la sociedad humana. Por ello, si esta concepción es equivocada, repercutirá directamente sobre la correspondiente concepción del desarrollo que plantea. De acuerdo a esta lógica, este trabajo propone que tanto la comunidad objetivo del desarrollo educativo como el cuerpo de conocimientos científico sobre el que se fundamentará tal desarrollo pueden ser vistos como sistemas.

Como anteriormente se mencionó, entender el desarrollo en la educación como un sistema implica concebirlo como un conjunto de elementos que lo estructuran como una totalidad organizada y que a su vez lo configuran como hecho social en función de los cuatro componentes mencionados: biológico, cultural, económico y político. Se integra a esta propuesta el elemento psicológico en unión al biológico como un solo campo donde los componentes biológicos influyen y se ven influidos por la actividad cognitiva, conductual y fisiológica del organismo.

La representación del desarrollo en la educación como sistema complejo se muestra en la figura 1, en ella puede observarse como se encuentran vinculados los componentes involucrados de tal manera que cualquier cambio en al menos uno de ellos afectara a los otros y al sistema organizado, a su vez esta totalidad presentará propiedades que no poseen los componentes por separado.

Esta distribución aplica tanto para el cuerpo de conocimientos como sistema conceptual, como al desarrollo en la educación como sistema material. Los componentes interactúan entre ellos por medio de flujos de distintos tipos: ya sea de información, señales o acciones sociales. Todo esto operando en relación a otros subsistemas interactuantes que actúan como medio sobre el desarrollo en la educación definido como sistema complejo.

Figura 1. Desarrollo en la educación como sistema complejo



Desarrollo en la educación como sistema complejo compuesto de cuatro subsistemas: biopsicológico (BP), cultural (C), político (P) y económico (E). La zona marginal se refiere a la población subdesarrollada fuera del alcance de alguna de las dimensiones. El desarrollo óptimo (op) se ubica en el centro del complejo como consecuencia de las interacciones. Fuente: desarrollado a partir del modelo de sociedad como sistema de Bunge (2014).

De acuerdo con García (2008) un sistema complejo se compone de la triada:

$$\mu(s) = \langle L(s), E(s), S(s) \rangle$$

La condición de límite $L(s)$ se refiere a la frontera que delimitara el segmento de realidad empírica a investigar, en este caso la componen las distintas dimensiones en las cuales se ha abordado el desarrollo en la educación: biopsicológica, cultural, económica y política. De acuerdo con los niveles de análisis propuestos por García (2008) el desarrollo en la educación se corresponde como un proceso de tercer nivel, ya que los cambios inducidos a nivel político, económico y cultural inducen cambios en el medio físico, por lo tanto el intercambio con otras sociedades humanas vendrían a conformar la condición de entorno.

Una de las características fundamentales de la condición de contorno es que estas inducen los desequilibrios internos del sistema. Estos desequilibrios entran en contacto al complejo en un cambio de flujos que se deben en su mayor parte a las perturbaciones generadas en los otros niveles de organización. Las perturbaciones

originadas pueden conducir a dos resultados: ser absorbidas por el sistema o bien, llevar al sistema a una nueva organización dada su desorganización previa.

La condición de Elementos E(s) hace referencia a los componentes que han sido identificados en función de los límites en los que se ha estructurado el sistema. Estos representan a su vez, subsistemas interdefinibles. En este apartado son relevantes tanto los elementos internos como aquellos que han quedado fuera pero que interactúan con elementos dentro. En el caso del desarrollo en la educación los componentes son condiciones específicas surgidas de los campos seleccionados en los límites.

Componentes psicobiológicos

Salud. Consiste en un aumento del bienestar y mejora de la salud en cuanto a las mejoras en la nutrición alojamiento, servicios médicos, descanso e higiene. También es posible agrupar en esta categoría factores psicológicos relacionados con la salud mental y el bienestar emocional. Diversos estudios se han enfocado en resaltar el papel de la desnutrición y el estrés sobre el aprendizaje y los procesos cognitivos y conductuales, los cuales se ven deteriorados en gran medida por los malos hábitos de alimentación, desnutrición, enfermedades parasitarias, etc (Wilkinson & Pickett, 2012; Bunge, 2014).

Componentes económicos

Capacidad portante. La economía debe ser capaz de mantener y promover la educación por medio de la escuela pública en varios niveles, así también debe sostener una comunidad científica que soporte la investigación básica aplicada y el desarrollo tecnológico.

Capacidad de absorción. Es deseable que la economía pueda emplear subproductos de la ciencia básica, aplicada y la tecnología, con el fin de impulsar la formación de investigadores y trabajadores especializados.

Componentes políticos

Política educativa. Debe promover políticas públicas en favor de los sindicatos de la educación con el fin de asegurar y garantizarla como derecho humano básico. Esto significa velar por las garantías tanto de los docentes como de los discentes.

Política laboral. En estrecha relación del docente, debe regular y vigilar las condiciones de este como profesional y como trabajador.

Paz. Los conflictos bélicos o disturbios sociales alteran el orden de la población civil modificando sus prioridades así como también las del estado.

Libertad intelectual. Se debe garantizar la libertad para aprender, enseñar, cuestionar y discutir. Así, debe favorecer la libertad de la información y el contacto con organizaciones educativas nacionales y extranjeras. Requiere políticas de tolerancia para no caer en la autocensura o represión.

Componentes culturales

Secularismo. Debe al menos mostrar tolerancia por la dimensión material del mundo y promover una visión laica en las instituciones educativas públicas.

Naturalismo. Al menos mostrar tolerancia a la visión naturalista del mundo y sus fenómenos.

Estima por el saber. Ponderar un sistema de valores que estime el saber por encima del poder político y/o económico.

Independencia de juicio. Debe al menos ser tolerante con las ideas disidentes.

Estima por la naturaleza y la sociedad. Implica sentir un aprecio y respeto por la naturaleza y sus fenómenos, de tal forma que no solo se le explote sino que se le estudie y comprenda para evitar o minimizar su degradación.

Curiosidad. Debe promover la actitud exploratoria y evitar el facilismo de la educación dogmática y el miedo a la crítica.

Institucionalización. Debe promover la aparición de centros de enseñanza e investigación por medio de una comunidad científica activa que estimule a sus organismos.

La condición de estructura S(s) hace referencia al conjunto de relaciones dentro de un sistema organizado. Estas mantienen condiciones estacionarias por medio de procesos de regulación dinámica. La estructura presenta propiedades que determinan la estabilidad de éste en relación a las perturbaciones. La propiedad de adaptación del sistema es conocida como *resiliencia*, mientras que la compensación interna producto de la desorganización recibe el nombre de evolución por sucesivas reorganizaciones (Bunge, 2012). La estructura del desarrollo de la educación depende de la organización de los componentes, en este caso, cada uno condiciona a los otros tres.

Conclusiones

Tal como se ha discutido a lo largo de este trabajo, el desarrollo en la educación no solo requiere condiciones especiales para su óptimo desarrollo, sino que de igual forma, el aparato conceptual debe estar construido como un sistema también. Las distintas secciones del desarrollo en términos individualistas representan solo una parcialidad del fenómeno en cuestión y cada una requiere de las otras tres. Una población cuyos alumnos presente desnutrición o estrés, presentaran a su vez dificultades cognitivas para su aprendizaje, de igual forma a pesar de que sus condiciones biológicas sean favorables si el medio cultural no proporciona las condiciones mínimas para que la educación sea relevante esta enfrentará dificultades. No pueden excluirse de esta forma las condiciones políticas y económicas. Los conflictos bélicos internacionales o la escasez de recursos, obligan a la población a la autopreservación más que a la educación, por lo cual también es necesaria la paz y el acceso a los recursos. Por esta razón, cualquier estrategia que

ignore la dimensión compleja del desarrollo de la educación conseguirá solamente logros parciales.

Desarrollar proyectos orientados a promover el desarrollo en la educación requiere observar este tipo de procesos bajo un marco ontológico materialista-emergentista que permita una visión sistémica que sirva de base para diseñar un sistema conceptual apropiado con el cual abordar este fenómeno. La teoría de los sistemas complejos parte de esta base y mediante una epistemología realista-sistémica genera una metodología interdisciplinaria que exige un equipo multidisciplinario. Esta no solo promueve el libre tránsito de un objeto que se presenta entre los campos de las ciencias naturales y sociales, también representa una posición a favor de la comunicación entre disciplinas limítrofes y en contra del aislamiento de subdisciplinas.

El auténtico desarrollo en la educación es sistémico y debe apuntar a la sustentabilidad. Este impulso puede y debe darse de forma simultánea ya que ignorar alguno de ellos limitará el alcance general. Este se encuentra en, entre y más allá de una disciplina, es decir, es un fenómeno transdisciplinario que involucra componentes biopsicológicos, culturales, económicos y políticos. Por lo tanto requiere de una estrategia interdisciplinaria llevada a cabo por un equipo multidisciplinario.

Bibliografía

Ardila, R., & Bunge, M. (2002). *Filosofía de la psicología*. Barcelona: Siglo XXI.

Bertalanffy, L. (2014). *Teoría general de los sistemas: fundamentos, desarrollo, aplicaciones*. México: FCE.

Bunge, M. (1999). *Las ciencias sociales en discusión*. Buenos Aires: Editorial Sudamericana.

Bunge, M. (2004). *Emergencia y convergencia: novedad cualitativa y unidad del conocimiento*. Barcelona: Editorial Gedisa, S.A.

Bunge, M. (2012). *Tratado de filosofía básica. Volumen 4: Ontología II: un mundo de sistemas*. Barcelona: Editorial Gedisa.

Bunge, M. (2013). *Diccionario de filosofía*. México: Siglo XXI.

Bunge, M. (2014). *Ciencia, técnica y desarrollo*. México: Siglo XXI Editores.

Bunge, M. (2015). *Evaluando Filosofías: Una protesta, una propuesta y respuestas a cuestiones filosóficas descuidadas*. Argentina: Editorial Gedisa.

Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (1989). *Convención sobre los derechos del niño*, United Nations.

García, R. (2008). *Sistemas complejos: conceptos, método y fundamentación epistemológica de la investigación interdisciplinaria*. Barcelona: Editorial Gedisa, S.A.

Larrosa, P. (2010). Aproximaciones a las concepciones sobre desarrollo, conocimiento y educación abordadas en el discurso gubernamental. *Estudios Pedagógicos XXXVI, N° 1*, 131-146.

Oficina del Alto Comisionado para los Derechos Humanos (1966). *Pacto internacional de derechos económicos, sociales y culturales*, Nueva York, EUA

Organización de las Naciones Unidas. (2008). *Declaración Universal de los Derechos Humanos*, United Nations.

Wilkinson, R. y Pickett, K. (2012). *The spirit level: why greater equality makes societies stronger*. New York: Bloomsbury Press.

Nuevos Modelos de Evaluación Universitaria para la Enseñanza del Método Científico en Ciencias Sociales

(Experiencia)

Dr. José Arellano
Dra. Margarita Santoyo
Lic. Alejandro Avendaño

josearel@unam.mx

mashj53@gmail.com

sugus@comunidad.unam.mx

Centro de Estudios Sociológicos, Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, Universidad Nacional Autónoma de México

412

Resumen.

La evaluación es una de las fases más importantes del proceso de enseñanza-aprendizaje moderno. Su función es la de determinar el grado en el que los estudiantes han logrado adquirir las habilidades y destrezas adecuadas para su edad y que les permitan resolver los problemas que plantea la vida cotidiana. El resultado de la evaluación ayuda a los involucrados mostrando el avance en el fortalecimiento de conocimientos y habilidades previstas en los planes y programas de estudios. Uno de los retos a los cuales se enfrenta el proceso evaluativo es la capacidad de las instituciones educativas por integrarla a modelos más efectivos, que respondan a los nuevos retos que enfrentan las sociedades en el mundo y que además garanticen a las poblaciones su acceso. La Universidad (como institución), no está exenta de esa problemática, y es fácil encontrar experiencias docentes que aportan valiosos elementos al debate. En la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), la libertad de cátedra ha facilitado la implementación responsable de ejercicios evaluativos que han intentado integrarse a las viejas formas institucionales de evaluación, refiriéndonos particularmente a la forma numérica de expresar los resultados finales de los estudiantes. La reflexión lleva a pensar en criterios que conforman una evaluación continua y simultánea respecto a las actividades que conforman el curso, y que además sea suficientemente clara para que el alumno identifique por sí mismo sus fortalezas y debilidades, sin dejar de tomar en cuenta los factores externos más importantes que condicionan los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Abstract.

Evaluation is one of the most important stages of modern teaching and learning process. Its function is to determine how much students have acquired the appropriate skills for they age and enable them to solve the problems of everyday life. The result of the evaluation helps those involved showing progress in strengthening knowledge and skills in plans. One of the challenges that faces the evaluation process is the ability of educational institutions to integrate it more effective models that responses the new challenges in world's societies, and also ensure their access to populations. University (as an institution), is not exempt from this problem and it's easy to find teachers who bring valuable experience to the debate. In the National Autonomous University of Mexico (UNAM, for its acronym in English), academic freedom has facilitated responsible evaluative exercises that have attempted to integrate the old institutional forms of evaluation, particularly referring to the numerical way of expressing the final results of students. Reflection leads to think of criteria that make a continuous and simultaneous evaluation regarding the activities that make up the course, and also sufficiently clear for the student to identify himself their strengths and weaknesses, while taking into account the factors external most important processes that affect teaching and learning.

Palabras clave: Evaluación, Docencia, Enseñanza-Aprendizaje, Universidad.

Key words: Evaluation, Teaching, Teaching-Learning, University

Sobre la Evaluación en el Sistema Educativo

El proceso educativo moderno culmina con el proceso de evaluación. El propósito del mismo es el de “medir” el “aprovechamiento” o “aprendizaje” del alumno; hoy en día cualifica y cuantifica además las “habilidades” y “competencias” (Zabalza, 2005) adquiridas o desarrolladas por los estudiantes y, aunque en las menores ocasiones, determina también el nivel de éxito de los planes y programas de estudios, así como de las instituciones educativas. Al igual que otras fases que forman parte del proceso educativo, la evaluación, así como sus objetivos, estructura metodológica, herramientas y procedimientos, ha sufrido un sinnúmero de cambios a lo largo de la historia de la práctica educativa, derivados de la continua transformación de las sociedades modernas.

En las siguientes líneas se aborda el desarrollo de una práctica educativa basada en la Representación de estructuras metodológicas, que utiliza los mapas conceptuales como herramientas gráficas enfocadas en la generación y ordenamiento de nuevas ideas, aplicada en un curso de metodología para ciencias sociales a nivel maestría, concretamente, en el programa de la Maestría en Docencia para la Educación Media Superior (MADEMS), en la Universidad Nacional Autónoma de México. Dicho curso, nombrado “Fundamentos Teórico- Metodológicos de las Ciencias Sociales I” implementa, además, esquemas de evaluación cualitativos enfocados en la identificación de los procesos de aprendizaje individuales de cada maestrante, así como de la construcción grupal del conocimiento, la significación de las experiencias personales y la construcción de redes profesionales.

Antes de abordar por completo la experiencia académica mencionada, cabe mencionar brevemente los puntos más importantes en la transformación de la evaluación. Buena parte de este proceso es abordado a profundidad por Castillo y Cabrerizo (2010), que como resultado de sus estudios, proponen entender su historia a través de 7 etapas o “momentos”, caracterizados cada uno por la concepción del proceso evaluativo y que comprende entre los años 20 del siglo XX y hasta los comienzos del siglo XXI.

El primer periodo está fuertemente influenciado por el paradigma conductista, así como del proceso industrial, que lleva a la concepción de la evaluación como una medida objetiva. En la segunda etapa se puede observar el desarrollo directo de las ideas presentes en su predecesora, incluyendo además la idea de la consecución de objetivos de conocimiento.

A partir de la tercera etapa, desarrollada entre los años 60 y 70 principalmente en los Estados Unidos, el entorno educativo se revoluciona con mayor rapidez, derivado de los cuestionamientos hechos por la sociedad a las instituciones, incluida la práctica educativa. La evaluación empieza a considerarse como parte del ámbito educativo, susceptible a la mejora. El cuarto momento histórico de la evaluación nuevamente se presenta como la evolución y desarrollo de su presente, y pone sobre la mesa de debate la doble valoración maestros-estudiantes, así como de los programas y métodos empleados. A partir de aquí inicia una vistosa proliferación de modelos evaluativos de naturaleza tanto cuantitativa como cualitativa.

La sexta y séptima etapas terminan de formar la práctica evaluativa tal y como la encontramos en la actualidad. Dichas etapas, al igual que las anteriores, marcan cambios muy importantes en la concepción y aplicación de la evaluación educativa, pues la complejizan al introducir nuevos elementos constitutivos. La sexta etapa, además de fortalecer la consideración del proceso educativo como un todo susceptible de crítica y mejora, le da a la evaluación un carácter continuo, formativo, diferenciado e integrador, apoyado en métodos y herramientas, tanto cuantitativos como cualitativos, complementarios entre sí. Finalmente, la séptima etapa concibe la formación del ser humano como un cúmulo de competencias, que se desarrollan y expresan de forma única en cada individuo, poniéndolo como el eje rector de todo el proceso educativo.

Como ya se mencionó brevemente, en la actualidad, la evaluación en la educación institucional resulta ser un proceso infinitamente complejo, derivado de su largo camino para adaptarse a las necesidades de las sociedades, maestros y estudiantes. Como sabemos, el mundo moderno, sus dinámicas competitivas y los flujos de información exigen una transformación de la educación, en donde ahora

se garantice la formación integral de los individuos, es decir, el fortalecimiento de las habilidades que les permitan integrarse y sumar a la sociedad global. Hoy en día, la actividad evaluativa “se ha constituido en una disciplina científica que sirve como elemento de motivación y de ordenación intrínseca de los aprendizajes” (Castillo, S. y Cabrerizo, J., 2010).

El hecho de que la evaluación esté completamente integrado al proceso educativo institucionalizado la convierte en una acción pedagógica que debe ser aplicada en los sujetos que intervienen en el proceso de enseñanza-aprendizaje, cuyas herramientas y métodos permiten ahora la atención individualizada de sus necesidades. La complejización de la evaluación le ha permitido ampliarse a una gran variedad de circunstancias. Al mismo tiempo permite la mejora de la práctica educativa, tanto en sus principios teórico-metodológicos como en los factores materiales que inciden en su desarrollo.

Si bien la construcción de la evaluación se ha transformado de manera radical en los últimos años, uno de sus principales problemas sigue siendo la simplificación de todo el proceso de enseñanza-aprendizaje a un lenguaje alfanumérico institucionalizado, es decir, la existencia de calificaciones.

A pesar de esto, es muy importante señalar que la reducción a una cifra alfanumérica o una expresión verbal el aprendizaje de un individuo, pues no por ello se ha consolidado como el método preferido, es precisamente la solución al principal problema práctico de la educación de las masas: hacer manejable la calidad del proceso educativo, pues en realidad la problemática de las calificaciones radica en la formación de criterios más adecuados para la asignación de las mismas, por lo que tampoco debe ser extraño el hecho de que los debates para mejorar los procesos educativos se han conducido hacia la reflexión sobre el uso de las notas evaluativas y el establecimiento de sistemas complementarios y auxiliares a los tradicionales.

Evaluación y Ciencias Sociales en México

A diferencia del entorno internacional, la evaluación en México, particularmente su desarrollo, se mostró de forma tardía. Sus primeros pasos se pueden rastrear a final

de la década de los años 30 del siglo XX, con la creación del Instituto Nacional de Psicopedagogía. El siguiente salto se daría en la década de los años 70, donde se registran grandes avances en materia evaluativa dirigidos por grupos de trabajo especializados en Psicología que se encargaron de la elaboración de pruebas de rendimiento, bajo la dirección de la recién creada Dirección General de Evaluación de la Secretaría de Educación Pública (SEP) (García, 2005).

La sistematización de la evaluación del aprendizaje, sin embargo, se atendería directamente sólo hasta 1994, con la creación del Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior (CENEVAL), que empezó a atender las necesidades evaluativas de este cada vez mayor grupo de estudiantes a través de la generalización en el empleo de pruebas objetivas a gran escala, con todas las ventajas y desventajas que éstas implican. Al mismo tiempo, “ha cobrado importancia la evaluación de programas a través de pares a partir de la creación de los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior en 1991 y, desde 1994, de los organismos integrados en el Consejo para la Acreditación de la Educación Superior, en 2000” (Garza, 2004). Finalmente, la creación del Programa Integral de Fortalecimiento Institucional, así como del Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación, han impulsado la planeación de las instituciones educativas, con miras a su modernización.

Un buen ejemplo del cambio en el proceso evaluativo a nivel universitario se encuentra en la historia de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales (FCPyS), de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Desde sus inicios, cuando además era conocida como Escuela Nacional de Ciencias Políticas y Sociales (ENCPyS), se ha fluctuado entre el uso de valores alfabéticos y numéricos, cada uno con argumentos a favor y en contra. Por ejemplo, el uso de letras o frases resalta las cualidades del resultado final, aunque sea demasiada ambigua y tienda a la estigmatización de los estudiantes; en contraparte, el uso de cifras se defiende principalmente por su “precisión”, pero cuestionable cuando se intenta reflexionar sobre las habilidades aprendidas al finalizar un curso.

En la actualidad, tanto en los programas de licenciatura como en los de posgrado, se utiliza una escala mixta, donde las notas aprobatorias se expresan, de menor a mayor, con cifras del 6 al 10, y, en el caso de notas no aprobatorias, con las letras NP y NA, “No Presentó” y “No Acreditó”, respectivamente. Optar por esta escala permite el aprovechamiento del beneficio de combinar en el uso números y letras, aunque sin estar exento de reflexiones críticas, como ¿cuál es la relación entre las letras y los números y sus significados? y ¿qué criterios utilizar para asignarle a un alumno una letra o un número?, entre otras.

Adicionalmente, el uso del nuevo modelo representaría el desvanecimiento de las barreras entre calificar y evaluar, acciones directamente relacionadas al uso de las escalas mencionadas y que se distinguen, dicho sea de paso, en que la primera es la determinación del rendimiento general del alumno respecto al cumplimiento de las tareas y actividades generales del curso planteados específicamente para el curso en cuestión y a través de los cuales se accedería al aprendizaje. Evaluar, en cambio, se refiere a la comprobación de la adquisición de habilidades y competencias derivadas del conocimiento y el reflejo de éstas en las actividades a desarrollar.

Además de las cuestiones previamente planteadas, la evaluación en la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales se enfrenta a una serie de retos adicionales y propios del contexto en que se desarrolla la institución como sus alumnos y profesores, que además comparte con otras instituciones en México y el resto de América Latina, y entre las cuales encontramos:

- Encontrar equilibrio en el rendimiento de cada uno de los alumnos que componen los grupos.
- La cada vez mayor pobreza de las habilidades académicas con las que los alumnos ingresan a la Universidad, en mayor medida derivadas del debilitamiento general del sistema educativo mexicano y la influencia de una filosofía de trabajo donde impera la búsqueda por el “mínimo resultado aceptable”.

- La desigualdad en las habilidades de síntesis, análisis y abstracción, las competencias, hábitos de estudio y valores de compromiso y responsabilidad entre los estudiantes.
- Situaciones a nivel familiar y personal que se vuelven adversas para el estudiante universitario como la falta de solvencia económica, el apoyo familiar, la excesiva lejanía de los hogares de los estudiantes respecto a la ubicación de la Universidad y la existencia de un proyecto de vida.
- Factores de índole institucional relacionados con la forma de acreditar las materias y las estructuras administrativas y académicas que privilegian el “aprobar” sobre el aprender.
- Un modelo institucional educativo que permite a los alumnos buscar a los profesores menos exigentes, en aras de tener la menor carga de trabajo académico posible.
- Una mala interpretación por parte de muchos estudiantes de sus derechos como universitarios que les permite, en complicidad con el aparato burocrático académico, para dar de baja a aquellos profesores que, según su juicio, les sobrecargan de trabajo, situación que, además, ha llevado a muchos profesores a disminuir la intensidad del plan de trabajo propuesto para los cursos con el fin de evitar este tipo de conflictos.
- Excesiva pasividad en el uso de herramientas de enseñanza-aprendizaje como controles de lectura, exposiciones parciales de los temas que componen el curso, la participación oral en clase limitada a dinámicas de pregunta-respuesta, exámenes y ensayos, que estancan a los estudiantes en monólogos demasiado teóricos con poca o nula capacidad argumentativa.
- Una marcada deficiencia en el estudio y dominio del idioma inglés, aún mayor cuando de otras lenguas extranjeras se habla y que en consecuencia limita el acceso a diferentes herramientas de aprendizaje como textos académicos u oportunidades para becas e intercambios internacionales.
- La falta de ejercicios prácticos en la estructura de los planes de estudio en la Universidad, que trunca la posibilidad del alumno por desarrollar sus

habilidades para la resolución de problemas prácticos, así como el cabal entendimiento de la responsabilidad social del universitario.

- La de adecuados cursos y talleres que otorguen a los estudiantes las habilidades suficientes para la investigación científica, una carencia que, posteriormente, dificultarán el desarrollo de los trabajos de investigación final que les son exigidos a los estudiantes para su titulación.
- La influencia de factores estructurales que, en general, dificultan la vida de los jóvenes en México.

Desafortunadamente, estos factores también hacen aparición en los estudiantes de los demás programas de maestría y doctorado que son coordinados por la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales de la UNAM. Particularmente en MADEMS Ciencias Sociales, se ha observado desde su creación, índices de titulación alarmantemente bajos, situación que motivó al equipo a cuestionarse sobre el método de enseñanza empleado en el programa, particularmente en el área metodológica, pues es la realización del trabajo de tesis el paso en el que la gran mayoría de los maestrantes que no concluyen sus estudios de maestría se detienen.

Como ya se mencionó, muchos universitarios en ciencias sociales adolecen de carencias metodológicas importantes en sus proyectos de investigación. Si bien la gran mayoría de éstas son corregidas en el curso de sus investigaciones, el camino no suele ser sencillo, pues suelen derivar de pobres prácticas académicas que plagan la enseñanza del método científico, sustituyendo la búsqueda de habilidades para la abstracción, el análisis, la crítica y las proposiciones prácticas por la repetición de discursos llenos de teoría, que suelen aportar poco al desarrollo científico.

Por ello, nos parece de suma importancia establecer propuestas educativas que se centren en el desarrollo de las habilidades cognitivas que requieren los universitarios. Al mismo tiempo, estas propuestas deben responder a las particularidades del programa MADEMS, sus objetivos, alcances, el personal académico del que disponen y, por supuesto, de las características de la población estudiantil. El reto requiere no sólo de herramientas y estrategias que permitan a los estudiantes a adquirir los conocimientos y desarrollarse, sino también de un modelo

evaluativo que permita hacer un seguimiento personalizado del proceso de aprendizaje de cada uno de los maestrantes.

El proceso de titulación representa, además, un gran paso en las historias personales de los estudiantes, sean del nivel universitario que sea. La titulación es el cierre de un ciclo de aprendizaje académico y personal, representa un proceso de transformación radical de los individuos y en muchos casos el enfrentamiento a sus propios temores. Es por ello que se consideró que la estrategia educativa que se propusiera para atender las necesidades de los maestrantes tiene por obligación incluir estos aspectos humanos en el proceso de aprendizaje, con pautas de evaluación constante que permitan un efectivo acompañamiento en este importante paso para los universitarios.

Propuesta y Ejercicio Evaluativo

La propuesta y ejercicio evaluativo que ahora se presenta se llevó a cabo durante el semestre 2016-1, que comprende un periodo entre los meses de agosto y diciembre de 2015. El curso, titulado “Fundamentos Teórico-Methodológicos de las Ciencias Sociales”, constituye una de las bases del programa de estudios de la Maestría en Docencia para la Educación Media Superior (MADEMS), del Área de Ciencias Sociales y del cual es responsable el Programa de Posgrado de la FCPyS. Como su nombre lo sugiere, el curso provee a los maestrantes el conocimiento teórico y práctico de una propuesta metodológica para la investigación científica transdisciplinaria de la educación, principalmente a través de un ejercicio práctico que toma como materia prima sus propios proyectos de investigación y que va formando a través de herramientas enfocadas en la generación de ideas (mapas conceptuales), divulgación y difusión de la ciencia (coloquios y póster científico) e investigación científica (guía de investigación cualitativa).

Las actividades que conforman el curso “Fundamentos Teórico-Methodológicos de las Ciencias Sociales”, y que son descritas en las siguientes líneas, se desarrollan en su totalidad a lo largo de un semestre. Dichas actividades se encuentran enfocadas en la creación de una propuesta de investigación científica en educación innovadora y creativa. La segunda parte se desarrolla durante un segundo

semestre, opcional, pero no por ello menos importante, donde la atención se centra en el desarrollo propio de la investigación propuesta por cada uno de los maestrantes, para así permitirles concluir dentro de los tiempos establecidos por el programa MADEMS. Asimismo, la evaluación del curso fue reformulada por el profesor titular en función de las aptitudes y competencias con las que ingresa cada generación.

El curso contó con la participación de un profesor titular y un profesor ayudante, quienes se encargaron de guiar a los estudiantes en el proceso de construcción de sus respectivas propuestas de investigación mediante el paso por diferentes herramientas pensadas para la creación, organización y comunicación de ideas complejas, características del proceso científico.

Los objetivos del curso tratan de alinearse con las necesidades propias de los maestrantes en la UNAM, así como con otros menesteres que comparten con los estudiantes de otros niveles educativos en México, lo que permite articularse con otras estrategias educativas, así como mejorar y adaptarse a diferentes circunstancias. Entre dichos objetivos podemos enumerar:

1. Fortalecer las estrategias metodológicas de las que disponen los maestrantes para el desarrollo de investigaciones científicas
2. Proporcionar a los estudiantes de herramientas para la organización de información de corte cuantitativo y cualitativo
3. Introducir a los maestrantes en el uso de herramientas para la difusión y divulgación de la ciencia
4. Impulsar el desarrollo de los trabajos de investigación propuestos por los estudiantes

Los instrumentos de evaluación se basaron en el modelo utilizado por la UNAM, una calificación expresada con números que van del 5 al 10, en la que el 5 representa la peor nota obtenible y el 10 la mejor. Se incluyen además valores alfabéticos, “NA” (No Acreditó) y “NP” (No Presentó), que expresan la insuficiencia del rendimiento general del alumno durante el curso o la ausencia total del mismo, respectivamente. Las actividades realizadas durante el semestre aportan en diferentes porcentajes a

la calificación final, en criterios que determinan los profesores en función de los objetivos de los cursos, así como del desempeño y características particulares de cada uno de los grupos.

En este caso, el cumplimiento de las actividades que componen el curso, y que serán descritas con mayor detalle en las siguientes líneas, otorga puntajes determinados para la conformación de la calificación final. Sin embargo, el mayor énfasis se hace en los procesos de aprendizaje individuales, que son acompañados a través de constantes ejercicios de autoevaluación y reflexión sobre los contenidos del curso, así como de las experiencias de cada uno de los maestrantes.

Dichos ejercicios generan una serie de evaluaciones cualitativas, “notas” generadas después de cada actividad que permiten dirigir con mayor precisión el asesoramiento de cada uno de los alumnos en el proceso de construcción de sus trabajos de tesis. Estas notas, en compañía de las calificaciones numéricas que expresan el trabajo tangible de los alumnos permiten, al final, una evaluación más integral, más centrada en el autoconocimiento de los maestrantes, que busca el aprendizaje académico y humano y que trata de erigirse como una base importante para el resto de su estancia en el programa MADEMS.

Cabe señalar que para el desarrollo del curso es vital la creación de canales de comunicación entre alumnos y profesores, destinado no sólo a las cuestiones vinculadas directamente con el trabajo académico, sino que también se consolide como un punto de apoyo que les permita hacer la catarsis correspondiente a la experiencia de cursar una maestría, matizada e individualizada según los momentos personales en los que se encuentran cada uno de nuestros estudiantes. Este apoyo “en el nivel medio superior es determinante, ya que los conocimientos, habilidades y actitudes que consolidan nuestros alumnos, definirán al joven que en poco tiempo se convertirá en adulto, el cual formara parte de un entorno global en el que una preparación sólida le facilitara su integración, desarrollo y aportación a este contexto cada vez más competitivo debe estar preocupado y ocupado por encontrar los satisfactores de las demandas tan grandes y fuertes que el mercado productivo exige de nuestros profesionales” (Barnet:2002)

Las herramientas empleadas durante el curso conforman una estructura acumulativa, que permitirá a los alumnos, usando mapas conceptuales, crear sus ideas propias a partir de estructuras mentales que concentra toda la información concerniente al Estado del Arte de cada propuesta de investigación y que “muestran la naturaleza constitutiva de las partes de un proceso, así como del proceso en su conjunto” (Arellano, 2007).

En otras palabras, se impulsa a los estudiantes para que generen esquemas gráficos de pensamiento, que facilitan la comprensión y expresión de ideas y cuya primera prueba, además, se encuentra en la celebración de un “coloquio interno”. Dicho coloquio tiene una doble funcionalidad. Por una parte, es un punto de evaluación parcial, que muestra el avance de los maestrantes en el armado de sus proyectos de investigación, así como en el manejo de las herramientas de organización de información que les son proveídas al principio del semestre (mapas conceptuales). El evento, que cuenta con el apoyo de un equipo multidisciplinario de especialistas en temas de educación a nivel medio y superior, también pone a prueba y genera competencias importantes para los estudiosos de los temas educativos: capacidad de síntesis y exposición, creatividad e innovación.

El carácter gráfico de los mapas conceptuales, así como la experiencia comunicativa prevista en el coloquio interno conecta a los estudiantes directamente a dos herramientas más, en las cuales se enfrentan a un doble reto comunicativo ante un público no especializado mediante el montaje de una galería de pósters científicos, así como ante un público especializado y más extenso, depositado en un coloquio externo, que se realiza en compañía de los maestrantes de las demás áreas del programa MADEMS (que incluye ciencias naturales, humanidades y artes). Además de poder comunicar sus ideas ante estos públicos tan diferentes entre sí, se exige a los maestrantes que presenten avances significativos en sus propuestas de investigación que incluyen, por supuesto, la comprensión de sus problemas de investigación, de respuestas prácticas y la generación de ideas novedosas.

El curso culmina con la introducción de los alumnos al uso de la guía de investigación cualitativa, una herramienta derivada de los mapas conceptuales y de la tradición antropológica, que posteriormente derivará en la infoguía, una estructura de base de datos (Arellano y Santoyo, 2009), cuya principal funcionalidad se encuentra en la organización de los grandes volúmenes de información necesaria para la redacción de textos científicos (principalmente tesis de grado) de alta calidad, donde la innovación encuentra un sitio bastante fértil.

Ahora bien, la evaluación de la materia se estructura de forma continua y paralela al desarrollo del curso, con la intención de facilitar la labor de asesoramiento de los profesores respecto a los maestrantes, buscando su formación humana, la búsqueda y generación de conocimiento y el fortalecimiento de sus habilidades profesionales y para la investigación científica. Si bien no es posible, además de que tampoco es el objetivo principal, desechar la idea de asignar un valor numérico, con valor institucional, al rendimiento de cada uno de los alumnos, parece factible llegar a esta cifra conclusiva a través que una evaluación que combine factores cuantitativos y cualitativos del rendimiento de los estudiantes.

La idea de establecer un canal permanente de diálogo con los estudiantes, basado también en la construcción significativa y colaborativa del conocimiento, no sólo se elige como una alternativa para tratar de saldar las dificultades típicas del aprendizaje de las ciencias sociales en las universidades latinoamericanas, sino que, al final y según se ha podido dar cuenta de ello, proveen al personal docente de valiosa información de carácter cualitativo sobre el rendimiento, las habilidades y hasta la personalidad de cada uno de los estudiantes. Dicha información, y en conjunto con la tradicional evaluación cuantitativa basada en las actividades realizadas por los miembros del grupo, permite a los profesores generar una evaluación más exhaustiva, donde el producto más valioso no es la calificación final asentada en las actas oficiales, sino la capacidad de responder las necesidades de aprendizaje de los maestrantes.

Al final de cada semestre, se puede notar el crecimiento personal y académico en cada uno de los maestrantes, reflejado en sus actitudes y también en la madurez

de sus propuestas de investigación, podemos decir también que “la metodología propuesta brinda a los estudiantes una sólida metodología de investigación, que permite enlazar teoría y realidad, fortalece la capacidad de recolección de información, y facilita la síntesis de análisis efectivos y la propuesta de acciones para la transformación de la realidad” (Arellano, 2015a).

Si bien la mayoría de los maestrantes concluye satisfactoriamente el semestre, con grandes avances en el desarrollo de sus investigaciones, es importante señalar que no todos los estudiantes continúan en la segunda parte del curso, el cual se basa principalmente en el seguimiento o asesoramiento del desarrollo de cada uno de los trabajos de tesis, lo cual puede representar un importante contratiempo para los maestrantes, pues corren el riesgo de perder el impulso ganado durante la primera etapa .

Conclusiones

Los objetivos globales de la actividad educativa, evaluaciones incluidas, tienen en cuenta que en este nivel educativo los estudiantes necesitan desarrollar las habilidades propias de los científicos sociales, así como las competencias más adecuadas para poder competir satisfactoriamente en el mercado laboral y el crecimiento personal a través de las experiencias del día a día. Jaime Trilla Barnet nos dice que “toda institución educativa no debe circunscribir sus planes y programas de estudio al ámbito escolar del aula únicamente, sino que debe salir y proyectarse al entorno de la comunidad y contribuir así al desarrollo industrial, económico y social del país” (Barnet: 2002). Al mismo tiempo, y por formar parte del proceso educativo, la planeación de la evaluación implica la planeación de toda una estrategia educativa activa.

En la actualidad, las instituciones educativas y los métodos evaluativos han propiciado en los estudiantes de todos los niveles, una excesiva preocupación por obtener buenos resultados finales, tendiendo a descuidar sus buenos hábitos de estudio, así como de sus procesos de aprendizaje. En esta experiencia, para evitar que los estudiantes desvíen su atención hacia el obtener una calificación positiva que aparentemente les represente mejores oportunidades en su futuro, desde el

inicio del curso se expresa abiertamente que el principal objetivo es que desarrollen sus competencias como científicos y profesionales, en aras de que más que una cifra, sean precisamente estas habilidades las que les permitan insertarse con éxito en el mercado laboral y les permita alcanzar sus metas profesionales.

Sin embargo, el desplazamiento de la calificación final no debe confundirse con un descuido intencionado en la metodología evaluativa, pues las actividades que forman parte del curso y de su evaluación se han diseñado para realizar un seguimiento puntual de su desarrollo cognitivo y atender oportunamente cualquier dificultad durante el mismo, así como conservar un carácter formativo y cooperativo, creando sólidos canales de comunicación entre profesores y estudiantes.

Al mismo tiempo, las actividades, los tiempos de entrega y el ritmo de trabajo del curso fueron pensados para que los estudiantes fueran partícipes activos de su proceso de aprendizaje, tomando control del ritmo del mismo y así, de ser necesario, regresar algunos pasos en el camino. El paso a través del semestre, que supone además todo un cúmulo de experiencias que trascienden la dimensión educativa de los maestrantes, procura integrar una dimensión comprensiva que facilite a los estudiantes el paso por las vivencias propias del posgrado, así como motivarse a ellos mismos, comprometerse con sus propias metas académicas y dar pasos positivos en el desarrollo de sus trabajos de titulación. El carácter cooperativo, presente en todo momento durante las sesiones de los cursos, facilita la enseñanza, mejora la estructura de la misma a través del diálogo permanente entre los involucrados, y “permite a los estudiantes muchas experiencias de vida y aprendizaje que les enriquecen a nivel persona y les proveen de nuevas herramientas para su desarrollo profesional y científico. (Así) el contacto diario y el trabajo diario en todo el proceso de construcción de conocimiento construyen una fuerte red de contactos personales, vital para el futuro profesional de los estudiantes” (Arellano, 2015b).

Es importante mencionar que al afrontar el esfuerzo por plantear criterios de evaluación que tengan una mejor capacidad de respuesta ante los retos que enfrentan tanto estudiantes como profesores universitarios, se pudo dar cuenta de

factores objetivos y subjetivos cuya interferencia negativa en el proceso de enseñanza-aprendizaje tuvo tal impacto que llevó a plantear una serie de interrogantes en búsqueda de la explicación del porqué del dificultoso y algunas veces infructuoso proceso educativo en los grupos de enseñanza.

De acuerdo a la experiencia ya relatada, nos parece que la clave en los modelos evaluativos de las universidades es la inclusión del desarrollo de la dimensión humana en la conceptualización del proceso educativo, pues su reconocimiento convierte al alumno en un sujeto educativo integral, transformando a su vez a la educación como un proceso comprensivo, capaz de responder de mejor manera a las necesidades de los universitarios, así como de las sociedades en las que se desarrollan.

Si bien el resultado final del curso fue satisfactorio, numerosas dificultades surgidas durante el mismo, llamaron poderosamente la atención, motivando además el surgimiento de preguntas acerca del desempeño general del curso, sus componentes y recursos humanos. Con urgencia, se observa que la incapacidad de los actores individuales y colectivos encargados de la educación en general por saltar satisfactoriamente estos obstáculos deriva en un sinnúmero de problemas que ya no se vuelven exclusivos de los estudiantes, pues su alcance y consecuencias en el mercado laboral, el desarrollo integral de la comunidad universitaria y las crisis en el desarrollo económico de las regiones, involucra a las instituciones educativas, gobiernos e iniciativa privada.

El reto que supuso llevar adelante el curso, así como las reflexiones surgidas de la revisión de este y anteriores cursos impartidos tanto a nivel licenciatura como maestría derivados de sus respectivas evaluaciones hacen pensar en todos los factores que inciden en el aprendizaje en el nivel universitario.

Más allá del constante hincapié en las condiciones estructurales que afectan negativamente a la juventud de países como México, las nuevas reflexiones que componen los debates en educación, además de seguir profundizando en los aspectos emocionales que intervienen en la enseñanza-aprendizaje y que se desarrollan en la psique tanto de docentes como alumnos, deben integrarlos en un

entendimiento y desarrollo general de la evaluación de la educación y formación humana, sobre todo si se pretende seguir planteando al proceso evaluativo como la principal herramienta de desarrollo de la educación en el mundo moderno.

Bibliografía

Arellano, J., Santoyo, M. (2007) Representación del conocimiento metodológico para la investigación social. XXVI Congreso de la Asociación Latinoamericana de Sociología. Asociación Latinoamericana de Sociología, Guadalajara.

Arellano, J., Santoyo, M. (2009) Investigar con Mapas Conceptuales. Procesos Metodológicos. Madrid: Narcea.

Arellano, J., Santoyo, M., Avendaño, A. (2015a) From an Internal Colloquium to a Gallery of Educational Posters: Diffusion and Dissemination of Methodological Research Structures. 2015 Science in Society Conference, Chicago, Illinois, USA.

Arellano, J., Santoyo, M., Avendaño, A. (2015b) Methodological Structures of Knowledge Representation. Symposium on Applied Concept Mapping. Fredericksburg, Virginia, USA.

Castillo, S. y Cabrerizo, J. (2010) Evaluación educativa de aprendizajes y competencias, Pearson Educación, España.

De la Garza Vizcaya, E. (2004) La evaluación educativa, Revista Mexicana de Investigación Educativa, Vol. IX, No. 23, México.

Díaz Barriga, F. y Hernández, G. (1999) Estrategias docentes para un aprendizaje significativo, Mc Graw Hill, México.

García Garduño, J. M. (2005) El avance de la evaluación en México y sus antecedentes, Revista Mexicana de Investigación Educativa, Vol. 10 No. 27, octubre-diciembre, México.

El Instituto Politécnico Nacional frente a las sociedades del conocimiento: una utopía en un estado neoliberal

(Ensayo)

Manuela Badillo Gaona

mbadillogaona@hotmail.com, Escuela Superior de Comercio y Administración del IPN

Lucía Paredes Rojas

lucy_aj1411@hotmail.com, Escuela Superior de Comercio y Administración del IPN

Resumen

El auge de la era del conocimiento ha modificado a las sociedades, adoptando nuevas formas de organización donde el conocimiento resulta ser un elemento central. A partir de ello se adoptan y prevalecen dos enfoques dominantes que guían la producción, transmisión y uso del conocimiento, por un lado las sociedades del conocimiento y por el otro las economías del conocimiento. En el presente trabajo se identifica a las sociedades del conocimiento como un enfoque humanista donde se reconoce al conocimiento como un elemento indispensable para el logro de un desarrollo humano e íntegro que propicie un cambio social en beneficio de un bien común. Enfoque comúnmente relacionado hacia una explotación del conocimiento para un desarrollo económico privilegiado por organismos internacionales como el BM, FMI, OCDE, que acentúa las desigualdades sociales y que poco vela por una mejora social. Derivado por el estado neoliberal que actualmente predomina, y que limita el enfoque de estas sociedades y por ende se vislumbra como una utopía de un mundo necesariamente anhelado. Dada la importancia del Instituto Politécnico Nacional como una institución de educación superior pública en México se reflexiona sobre su intervención para consolidar verdaderas sociedades del conocimiento en el país.

Palabras clave: Instituto Politécnico Nacional, Sociedades del Conocimiento, Economías del Conocimiento, Estado Neoliberal.

Abstract

The rise of the knowledge age has changed societies, adopting new forms of organization where knowledge is a central element. From this they are adopted and prevail two dominant approaches that guide the production, transmission and use of knowledge, on the one hand knowledge societies and other knowledge economies. In the present work knowledge societies it is identified as a humanist approach which recognizes knowledge as a prerequisite for achieving a human and integral development conducive to social change in favor of a common good element. Approach commonly related to exploitation of knowledge to a privileged economic development by international agencies like the World Bank, IMF, OECD, which accentuates social inequalities and that little candle for social improvement. Derived by the currently prevailing neoliberal state, and limits the focus of these companies and thus is seen as a utopia of a world necessarily desired. Given the importance of the National Polytechnic Institute as a public institution of higher education in Mexico reflects on his speech to consolidate true knowledge societies in the country.

Key words: National Polytechnic Institute, Knowledge Societies, Economies of Knowledge, Neoliberal State.

Introducción

En México, las Instituciones de Educación Superior (en adelante IES) juegan un papel clave en cuanto a las tareas de docencia, investigación y difusión del conocimiento científico y tecnológico, debido a que concentran la mayor parte de la actividad científica y de investigadores del país.

Asumiendo esto, y reconociendo el auge de la era del conocimiento, las IES tienen el gran reto de generar conocimiento que permita brindar posibilidades de estabilidad al país. Sin embargo; es necesaria una renovación de la Educación Superior que oriente a que los saberes sean altamente reconocidos, demandados y utilizados en la solución de problemas sociales (Ruiz, Martínez y Valladares, 2010). Distinguiendo al conocimiento como un bien social que puede ser generado, transmitido y recreado en beneficio de toda la nación, fundamentalmente a la población más vulnerable.

El IPN al ser parte de las IES públicas del país tiene la tarea de construir nuevas formas de organización y de dirección a fin de generar conocimientos relevantes, pertinentes y contextualizados en-con-para sus comunidades, ya que tiene implícito un compromiso social que debe ejercer en todo momento dada su importancia en el país.

El Instituto Politécnico Nacional (en adelante IPN) surge a partir de la necesidad de estructurar un sistema de enseñanza técnica impulsado fundamentalmente por el licenciado Narciso Bassols, el ingeniero Luis Enrique Erro y el ingeniero Carlos Vallejo Marqués (IPN, 2016a). Por otra parte, la participación de la Universidad Nacional de México (ahora Universidad Nacional Autónoma de México) al servicio de la educación era insuficiente para responder a los postulados de la Revolución Mexicana en materia educativa. Con ello, en 1936 se consolida la idea y se crea el IPN como institución no autónoma por el entonces presidente Lázaro Cárdenas del Río para dar dirección a su proyecto de desarrollo económico y social; destacando al IPN como impulsor del proceso de industrialización del país y como institución

para brindar educación a todos los sectores sociales, especialmente los menos favorecidos (Martínez, 2001).

En la actualidad y a ochenta años de su fundación el IPN es considerado una de las más importantes instituciones públicas de México, que ofrece educación media superior, superior y posgrado. Realiza docencia, investigación y difusión del conocimiento en sus 17 Centros de Estudios Científicos y Tecnológicos, 1 centro de estudios tecnológicos, 20 Centros de Investigación y posgrado ubicados en la Ciudad de México y entidades federativas así como 18 Centros de Educación Continua y a Distancia distribuidos en todo el país y en la Ciudad de México, cuenta con un total de 50 carreras del nivel medio superior; 61 programas de licenciatura, 32 especializaciones, 73 maestrías y 36 doctorados. El IPN ofrece carreras en las ramas del conocimiento: ingeniería y ciencias físico matemáticas, ciencias médico biológica y ciencias sociales y administrativas. Atendiendo a la modalidad escolarizada, no escolarizada, mixta y a distancia (IPN, 2016b).

Con base en el Programa de Desarrollo Institucional 2015-2018, el IPN asume la misión de contribuir “al desarrollo económico y social de la nación, a través de la formación integral de personas competentes; de la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación; y tiene reconocimiento internacional por su calidad e impacto social” (IPN, 2015, p. 31). El IPN se ha consolidado como uno de los pilares de la educación media superior, superior y posgrado en el país. De ahí su importancia para contribuir al logro de una mejor calidad de vida para los ciudadanos mexicanos. En tanto, su papel para el desarrollo de la nación que demanda la era del conocimiento es indiscutible.

La era del conocimiento

A lo largo de la historia la humanidad ha ido transformándose, desde aquella que se centraba en tener una porción de tierra para poseer un bien “la era agrícola”, como después aquella en donde la adquisición de una maquina era fundamental “la era industrial”. Hoy en día la tierra y la maquina pierden importancia sino se

incorpora el conocimiento, es decir “no hay que preocuparse por desarrollar el músculo del brazo, sino hay que desarrollar el músculo de la cabeza” (Belly, 2014, p. 16). Con ello, se otorga gran valor a las personas por el conocimiento que poseen y se concibe a éste como el recurso más importante de todos, sustituyendo a las fuentes tradicionales de riqueza y poder como la fuerza, el dinero y la tierra, pues éste no se desgasta y es infinitamente ampliable (Aguerrondo, 1999).

Dada la importancia que actualmente se le otorga al conocimiento da inicio la denominada “era del conocimiento”. Esta era, viene a generar nuevas y diversas formas de organización social, cultural, económica y política en los países (Ruiz, et. al., 2010) en el cual México no queda excluido y por tanto, no puede ignorar. La concepción de la “era del conocimiento” cobra sentido en función de distintos intereses económicos, políticos, sociales o culturales que caracterizan a las nuevas sociedades.

En tanto, se conciben dos enfoques que puntualizan ideologías dominantes y diferenciadas. Por un lado las “sociedades del conocimiento” y por el otro las “economías del conocimiento”.

Sociedades del conocimiento

Las sociedades del conocimiento es un enfoque donde el conocimiento que se produce se pone a disposición para que se aproveche en la resolución de problemas que aquejan a la sociedad. Aquí el conocimiento viene a ser un bien social, disponible para todos y que contribuye a una transformación a fin de un bienestar colectivo, como bien señala Aguerrondo (1999) este tipo de sociedades garantiza una igualdad de oportunidades.

Reconociendo que cada país es particularmente diferente, no es posible unificar un modelo de sociedad del conocimiento, en tanto cada país deberá valorar sus características y reconocerse como tal, por ello el término “Sociedades del Conocimiento” retoma esa diversidad y resulta ser el más adecuado (Ruiz, et. al.

2010; UNESCO, 2005). Asumir la convicción de las sociedades del conocimiento implica reconocer al conocimiento socialmente útil y que tiene como elemento central la:

“capacidad para identificar, producir, tratar, transformar, difundir y utilizar la información con vistas a crear y aplicar los conocimientos necesarios para el desarrollo humano. Estas sociedades se basan en una visión de la sociedad que propicia la autonomía y engloba las nociones de pluralidad, integración, solidaridad y participación” (UNESCO, 2005, p.29).

Hablar de sociedades del conocimiento va más allá de una estrategia para impulsar un desarrollo económico, implica una forma social, donde el conocimiento sea el principal insumo para el logro de una cohesión social (Sörlin y Vessuri, 2007 como se citó en Villavicencio, Morales y Amaro, 2012) ya que éste será el factor clave para la resolución de problemas sociales.

Al respecto Frank Webster (como se citó en Díaz, 2011) menciona que dentro de la concepción de sociedades del conocimiento, el quehacer social deberá estar basado en el conocimiento como “nuevo principio fundacional de la vida social”. (p. 21). De ahí que el ámbito educativo es primordial para la creación de este tipo de sociedades, pues implica generar un proceso formativo a lo largo de la vida para que el conocimiento que se adquiera esté vigente en la solución de problemas que se presenten en la vida cotidiana, con un único principio “bienestar común y justicia social” (Díaz, 2011, p. 24), además de un desarrollo humano (UNESCO, 2005).

Formar verdaderas sociedades del conocimiento implica considerar por lo menos tres características: que sean justas, democráticas y plurales. Justas para que todos sus miembros desarrollen sus capacidades, democráticas para que incorpore la participación de los representantes legítimos de los grupos sociales involucrados y se promueva una toma de decisiones de manera colectiva y en beneficio de todos y por último plurales para que desarrollen capacidades con base en su cultura específica, es decir atender a la heterogeneidad a lo que se necesita muy

particularmente (Olivé, 2012). Este último reconociendo la diversidad cultural que caracteriza a los países latinoamericanos destacando la incorporación de los diversos grupos sociales que coexisten en cada país entre ellos los indígenas, entonces generar y utilizar el conocimiento en función a esta realidad (Díaz, 2011). De no incorporar a esta población que típicamente también son las más vulnerables, se produciría un mal uso del enfoque de las sociedades del conocimiento que en lugar de procurar un bien común contribuiría a incrementar aún más las desigualdades sociales. Sin embargo, es preciso señalar que el enfoque de las sociedades del conocimiento es rebasado por la ideología dominante de las “economías del conocimiento”.

Economías del conocimiento

A inicios de los 80 hubo una transición del Estado de Bienestar al Estado Neoliberal. El primero que proveía servicios en cumplimiento de derechos sociales a la totalidad de los habitantes de un país. Enfatizando que “se protege a los ciudadanos desde la cuna hasta la tumba” (Portilla, 2005, p. 103). Tal cambio debido al fenómeno de la globalización que se relaciona con sistema capitalista en tanto aumenta las relaciones comerciales, los procesos productivos, la movilización de capital y la interacción de un gran número de personas (Cruz, 1999). En consecuencia provocó y sigue provocando que grandes instancias multilaterales como el FMI, el BM y la OCDE asuman el poder de decisión sobre el desarrollo económico y político (Olmos y Silva, 2011).

La participación de la iniciativa privada es originada por el neoliberalismo, considerado como un modelo de desarrollo económico que reúne “elementos como la innovación empresarial, inversión privada (nacional y extranjera) e incorporación de tecnologías en los procesos productivos” (Olmos y Silva, 2011, p. 15) que determina un nuevo rol del Estado: El de coordinador y facilitador entre los agentes económicos y la sociedad. En esta consideración se deja al mercado como el principal agente de producción y distribución de la riqueza. Entonces el Estado deja de ser el eje rector de diversas actividades para otorgar a otros actores sociales las

competencias de ésta y que proveía el Estado Benefactor. Ya que pone énfasis en la globalización económica que fomenta una cultura global de consumo y que deja al mercado bajo las reglas de libre competencia, situación cuestionada para atender la pobreza y la exclusión social (Olmos y Silva, 2011).

Al prevalecer el Estado Neoliberal como una demanda internacional, se ha reducido el suministro de servicios públicos que antes lo proveía el Estado y que ahora deben pagar gran parte de los ciudadanos como el educativo, provocando recortes al financiamiento de las universidades públicas y por tanto su privatización. Ya que el Estado Neoliberal señala que la asistencia social no depende del Estado sino que otros actores sociales deben comprometerse e involucrarse en la solución de problemas que aquejan a los sectores más vulnerables de la sociedad. Según el modelo neoliberal cuando la gente participa en la resolución de problemas que aquejan en su vida diaria, se dan cuenta del problema y lo tratan de acuerdo a sus posibilidades, entonces trabajar y solucionarlo (Portilla, 2005).

En esta perspectiva, surge el enfoque de “las economías del conocimiento” que hace referencia a la ideología capitalista neoliberal, en el cual las demandas globales del mercado orientan los rumbos para que las grandes empresas sean los principales beneficiados de la capitalización del saber. Ya que el conocimiento es considerado una pieza clave para impulsar las economías de los países y que relaciona los procesos de innovación y competitividad que el propio mercado internacional exige continuamente y que se adopta para tener éxito (Sandoval, 2008).

Por ello, la OCDE asume la necesidad de incrementar y consolidar este enfoque pues reconoce a las economías del conocimiento como “las economías que se basan directamente en la producción, distribución y uso del conocimiento y la información” (OCDE, 1996, P. 7). Dando un alto reconocimiento al papel de los conocimientos y la tecnología para impulsar un crecimiento económico. De ahí que enfatiza en el desarrollo de capital humano para hacerlo posible (OCDE, 1996). Y que define a este como “los conocimientos, habilidades, competencias y otros

atributos de las personas que son relevantes para la actividad económica” (OCDE, 1998, p. 9), dejando en segundo plano la necesidad de un desarrollo humano y social pues el contexto neoliberal trata de beneficiar a pequeñas minorías y por ende se incrementan desigualdades económicas, sociales y culturales. De manera que abordar este enfoque hace énfasis en una reducción mercantilista del conocimiento, ya que las actividades productivas se rigen por la explotación del capital intelectual a fin del logro de un crecimiento económico y competitivo (Ruiz, et. al., 2010).

El papel del IPN frente a las Sociedades del Conocimiento

En la actualidad los países asumen diversas estrategias para planear y consolidar sociedades del conocimiento. México no es la excepción y reconoce la necesidad de transitar hacia una sociedad del conocimiento a través de vincular el quehacer científico, el desarrollo tecnológico y el sector productivo para formar capital humano de calidad a fin de impulsar la innovación en el país (Gobierno de la República, 2013). En tanto las IES resultan ser piezas clave dado que el elemento central es el conocimiento y éstas contribuyen a su producción y distribución.

Bajo esta iniciativa en el estado de Hidalgo se gesta el proyecto denominado “Pachuca Ciudad del Conocimiento y la Cultura” en el cual el Instituto Politécnico Nacional (en adelante IPN) pilar de la educación superior pública en México reconoce el papel que juega y contribuye como institución base. En tanto ofrece su mayor oferta educativa fuera de la Ciudad de México, –ciudad sede- con esto hace frente al desafío de la masificación y su expansión cuantitativa, tendencias principales de la Educación Superior en América Latina y el Caribe (López, 2008). Por ello, el compromiso que asume el instituto es importante para el país y sobre todo para la región.

Pachuca Ciudad del Conocimiento y la Cultura (en adelante PCCyC) es un proyecto que comenzó en el 2012 y se pretende concluir en el 2024 (Gobierno del Estado de Hidalgo, 2015). Dicho proyecto emprende la edificación de un tecnopolo de 175 hectáreas, que concentrará a IES con programas de alta calidad académica,

empresas intensivas en ciencias y tecnología, vinculadas con centros de investigación, desarrollo e innovación (I+D+i). De las instituciones participantes el IPN es considerado la institución base que ofrece la parte académica: el nivel medio superior, superior, posgrado, investigación y educación continua (Bonilla, Badillo y Paredes, 2016).

El objetivo que asume el proyecto y que adopta el IPN al ser un elemento central es promover una cultura y economía del conocimiento al elevar la competitividad, productividad y el bienestar social del estado de Hidalgo y la región. A través de la vinculación de IES, empresas y gobierno, con la finalidad de desarrollar ecosistemas de innovación que conlleven a la creación de empleos altamente tecnológicos y mejor remunerados (Gobierno del Estado de Hidalgo, 2015). Dando prioridad al fomento de carreras del área del conocimiento ingeniería y ciencias físico matemáticas. A demás el nombre que se le da al proyecto contempla el elemento “cultura”, sin embargo, se hace poco hincapié al respecto y la totalidad de las actividades recaen directamente al desarrollo de innovación con fines económicos (Bonilla et. al., 2016).

El auge del enfoque de las economías del conocimiento es claro, aún y cuando la política nacional asuma construcción de sociedades del conocimiento el escenario actual se ha encargado de priorizar el desarrollo economías del conocimiento, asumiendo el término de sociedades del conocimiento pero alejadas de la verdadera finalidad, tal como se ejemplifica en el proyecto PCCyC. Por ello, hay que reconocer que prevalece y cada vez se intensifica el modelo neoliberal aspecto que impulsa que las economías del conocimiento sean altamente dominantes, y que atesoran al conocimiento como un recurso indispensable para colocar a los países sobre otros en función de la productividad económica que puedan desarrollar, tan es así que adoptan políticas de aquellos países que logran una estabilidad económica y que privilegian la vinculación que va más allá de la propia universidad, creando lazos entre el sector productivo y el gobierno para impulsar crecimiento económico.

Entonces, el discurso de las sociedades del conocimiento se intensifica pero se concreta con finalidades de las economías del conocimiento como señala Héctor Carreón y Ricardo Melgoza (2012) al indicar que es necesario llevar a México a una sociedad del conocimiento al aplicar el modelo triple hélice: gobierno–universidades–iniciativa privada, para desarrollar carreras tecnológicas y mejorar los procesos de vinculación entre universidades y empresas así como planear nuevas carreras con base en las necesidades de estas últimas. Modelo que Ricardo Sandoval (2008) atañe para el logro efectivo de producción de conocimiento a partir de la interacción de esos tres agentes principales y con ello, crear mercados de conocimiento donde se da un aumento en la producción del conocimiento, y que “fomenta la exclusión y la reafirmación de estructuras y relaciones sociales asimétricas” (Sandoval, 2008, párr. 29). Tan es así que el proyecto PCCyC asume la vinculación del IPN como institución eje del proyecto (además de otras IES) con las empresas integradas a la Plataforma logística del estado de Hidalgo “PLATAH”, desarrollo industrial más importante del centro de México así como la vinculación con el Gobierno del estado de Hidalgo al invertir en ciencia, tecnología y cultura.

En este sentido, se hace notar a las sociedades del conocimiento como paradigma tecnoeconómico “donde los países suben y bajan posiciones de acuerdo con su productividad económica, de generar recetas basadas en la innovación, en la alianza de empresas y universidades, en la generación de patentes basadas en la investigación de punta” (Binimelis, 2010, p. 211). Asumiendo la dominación de unos y la exclusión de otros y donde las pequeñas minorías siempre son las beneficiadas de esta capitalización del saber. Situación que define a las economías del conocimiento y que difiere del desarrollo humano y social que prevalece en las sociedades del conocimiento, aspecto que poco se concreta en PCCyC.

Si bien el IPN al participar en este proyecto contribuye a su expansión en el país creando nuevas oportunidades de formación media superior, superior y posgrado es preciso señalar que su participación se encamina hacia el enfoque tecnoeconómico de las economías del conocimiento.

Primero, porque el proyecto se reconoce como un tecnopolo, área delimitada y cerrada denominada “Zona industrial” donde en su interior tiene IES tanto públicos como privados, instituciones de investigación tecnológica y mayormente compuesta por empresas. Que son implementados por iniciativas de cuerpos gubernamentales locales, caracterizándose porque establecen un desarrollo económico basado en la explotación de un potencial universitario y de investigación (Benko, 1998). Características semejantes en PCCyC y que el propio estado asume al crear también el proyecto PLATAH.

Segundo, porque el proyecto toma el modelo triple hélice estableciendo una relación tripartita entre academia-industria-gobierno (Etzkowitz, 2002). Modelo que es acorde a la ideología de las economías del conocimiento, ya que poco se habla de su relación universidad-empresa-gobierno como modelo idóneo en función de las sociedades del conocimiento, pues su planteamiento radica más como la “base del éxito y del crecimiento económico de algunos países” (Chang, 2010, p. 90). Entonces, se considera que si se da una interacción efectiva entre estos tres ejes habrá un desarrollo económico en la región o países, originando innovaciones y competitividad. Incluso el investigador Henry Etzkowitz quién planteo el modelo, se ha dedicado al estudio de la interrelación de estos tres agentes en las actividades económicas para mejorar el desarrollo económico y social en un estado, sin embargo; es retomado como un modelo acorde a las economías del conocimiento, presentando poco interés en una transformación social como se plantea en las sociedades del conocimiento.

Tercero, porque dentro de este marco conducido hacia el desarrollo económico y alejado de un impacto social, se plantea la formación de profesionistas universitarios en función de estas exigencias, razón de ser del IPN como institución base del proyecto, ya que aún y cuando el IPN contempla a tres áreas específicas del conocimiento como ingeniería y ciencias físico matemáticas, ciencias medico biológica y ciencias sociales y administrativas, estas dos últimas no se adoptan, en tanto la primera se privilegia pues el instituto se ha caracterizado por una formación

de calidad en esa área, de manera que ayudará a responder a las exigencias de la región.

Es de resaltar que difícilmente se observa un desarrollo humano íntegro que necesita toda persona, independientemente de la generación de desarrollo económico, se necesita un desarrollo social en tanto olvidar que la IES “son un apéndice de la empresa y acentuar su responsabilidad para generar, proteger y difundir todos los tipos de conocimiento que requiere el país, incluso los aparentemente improductivos” (Latapí, 2007, p. 119) en función de los desafíos más urgentes que se deben afrontar como la violencia, la pobreza, la injusticia, la salud, la educación entre otros. Si se quiere un verdadero desarrollo entonces habrá que contemplarse a las ciencias médico biológicas y las ciencias humanas o sociales para que se forme un ciudadano capaz de afrontar los problemas característicos de su entorno.

Cuarto, porque la creación de verdaderas sociedades del conocimiento debe atender por lo menos a tres características: que sean justas, democráticas y plurales (Olivé, 2012). De manera que garanticen el acceso del conocimiento a todos los involucrados y que además sea acorde a su cultura específica “un conocimiento pertinente” como lo indica Edgar Morín (1999). De ahí que PCCyC manifiesta poca claridad en la integración de la comunidad indígena que se concentra en el estado y en el propio municipio ya que el estado ocupa el 8vo lugar en población indígena a nivel nacional concentrando a 39 grupos etnolingüísticos (CDI, 2010) así como los beneficios directos que tendrán estas comunidades. Alejándose de la pluralidad, integración, solidaridad y participación de todos los involucrados como bien lo señala la UNESCO (2005).

Conclusiones

Es necesario asumir que las sociedades del conocimiento velan por una postura humana que aleja todas aquellas pretensiones de dominación y explotación del

conocimiento en beneficio de unos pocos. Sin embargo, la dirección que se asume en el país es contradictoria, no se puede hablar de sociedades del conocimiento y actuar en economías del conocimiento, aunque éstas últimas presentan mayor consolidación debido a las dinámicas económicas que están presentes a causa del modelo neoliberal. En esta aseveración, resulta indispensable analizar hasta qué punto se crean verdaderas sociedades del conocimiento para el logro de un bien común que contribuyan a reducir las desigualdades sociales que imperan en el país y de qué manera las IES públicas favorecen a su desarrollo.

El IPN una de las máximas instituciones públicas que se creó con la finalidad de “formar al pueblo” deberá definir su actuación que impone el mundo globalizado y con ello evitar caer en fines de mercado atentando con la condición humana, en tanto hacer válido el lema que lo caracteriza “La técnica al servicio de la patria”, y concebirse como un centro que fomente el pensamiento crítico para ayudar a la población a comprender, transformar y mejorar la nación. De ahí que resulta fundamental que sus representantes adquieran plena conciencia de las implicaciones que pueden tener sus actos al establecer vínculos con agentes externos, en tanto asumir la convicción de que el IPN debe favorecer la inclusión de todas aquellas personas que conforman al país así como hacer frente a las crisis y desigualdades que imperan. Puesto que las sociedades del conocimiento más que una tendencia mundial es una necesidad que se debe emprender a partir del reconocimiento de la riqueza que se posee, entonces centrarse en el contexto local y no únicamente a responder al contexto global que dictan las grandes organizaciones.

Sin embargo, es necesario manifestar que dado el modelo neoliberal que regula a México y a todos los países, el enfoque de sociedades del conocimiento pasa a ser una “utopía”, una posible y anhelada sociedad donde el conocimiento que se genere sea en beneficio de todos y consolide una vida plena a cada uno de sus habitantes. Sociedad Utópica que se logrará alcanzar una vez que se comprenda que todos son importantes, valiosos e indispensables para consolidar un mejor porvenir.

Referencias bibliográficas

Aguerrondo, I. (1999). *El nuevo paradigma de la educación para el siglo XXI* (Ponencia III Seminario de Altos Directivos de las Administraciones Educativas, Programa Ibermade – OEI, La Habana, Cuba. Recuperado en <http://www.campusoei.org/administracion/aguerrondo.htm>

Belly, P. (2014). *Emprender el Camino de la Gestión del Conocimiento*. México: Temas Grupo Editorial.

Benko, G. (1998). El impacto de los tecnopolos en el desarrollo regional: Una revisión crítica. *EURE* (Santiago), 24(73), 55-80. Recuperado de [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S025071611998007300003](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S025071611998007300003&lng=es&tlng=es) &lng=es&tlng=es. 10.4067/S0250-71611998007300003.

Binimelis Espinoza, H; (2010). Hacia una sociedad del conocimiento como emancipación: una mirada desde la teoría crítica. *Argumentos*, 23() 203-224. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=59515960009>

Bonilla, M. L., Badillo, M., Paredes, L. (2016). El Instituto Politécnico Nacional en una ciudad del conocimiento en México presentado en el 1° Congreso Nacional de Investigación Interdisciplinaria en la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales y Administrativas del IPN, Ciudad de México.

Carreón, H; Melgoza, R; (2012). México hacia una sociedad del conocimiento. *Nósis. Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*, 21() 121-135. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=85923409006>

Chang, H. G. (2010). El modelo de la triple hélice como un medio para la vinculación entre la universidad y empresa. *Revista Nacional de administración*, 1(1), 85-94. Recuperado de <http://investiga.uned.ac.cr/revistas/index.php/rna/article/view/286>

Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas CDI. (2010). Panorama socioeconómico de la población indígena del Estado de Hidalgo: indicadores e información sobre los pueblos indígenas de Hidalgo. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, México. Recuperado de http://www.cdi.gob.mx/pnud/memoria_taller_indicadores_hidalgo_2009.pdf

Cruz, L. (1999). Hacia un concepto de globalización. *Revista Contaduría y Administración*, número 195. Recuperado de <http://www.revistas.unam.mx/index.php/rca/article/view/4471>

Díaz, A. S; (2011). Información y Sociedad del Conocimiento en América Latina. *Biblioteca Universitaria*, 14() 18-25. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=28521141003>

Etzkowitz, H. (2002). La triple hélice: universidad, industria y gobierno. Implicaciones para las políticas y la evaluación. Recuperado de <http://www.sivu.edu.mx/portal/noticias/2009/VinculacionLatriplehelice.pdf>

Gobierno de la república (2013). *Plan Nacional de Desarrollo 2013 - 2018*. México: Diario Oficial de la Federación. Recuperado de <http://pnd.gob.mx/wp-content/uploads/2013/05/PND.pdf>

Gobierno del Estado de Hidalgo, (2015). Pachuca Ciudad del Conocimiento y la Cultura. Recuperado de <http://ciudaddelconocimiento.hidalgo.gob.mx/>

IPN (2015). Programa de Desarrollo Institucional 2015-2018. México: IPN

IPN (2016a). Acerca del IPN. Recuperado de <http://www.ipn.mx/Acerca-del-IPN/Paginas/Historia.aspx>

IPN (2016b). Oferta educativa. Recuperado de <http://www.ipn.mx/Paginas/inicio.aspx>

Latapí, P. (2007). Conferencia magistral al recibir el doctorado Honoris Causa de la Universidad Autónoma Metropolitana. *Revista Perfiles Educativos*, XXIX (115) pp. 113-122. Recuperado de <http://www.scielo.org.mx/pdf/peredu/v29n115/n115a7.pdf>

López, F. (2008). Tendencias de la educación superior en el mundo y en América Latina y el Caribe. *Revista da Avaliação da Educação Superior (Campinas)*, 13(2), 267-291. Recuperado de <https://dx.doi.org/10.1590/S1414-40772008000200003>

Martínez Rizo, Felipe. (2001). Federalización y subsistemas estatales de educación superior. Las políticas educativas mexicanas en los años noventa. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, vol. 6, núm. 13. Consejo Mexicano de Investigación Educativa, A.C. Distrito Federal, México.

Morín, E. (1999). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. Argentina: Nueva Visión.

OCDE (1996). *The knowledge-based economy*. Francia: OCDE

OCDE (1998). *Human Capital Investment. An International Comparison*. Francia: OCDE

Olivé, L. (2012) (2a. Ed). *La ciencia y la tecnología en la sociedad del conocimiento. Ética, Política y Epistemología de Multiculturalismo y pluralismo*. México: Fondo de Cultura Económica.

Olmos, C., & Silva, R. (2011). El desarrollo del Estado de bienestar en los países capitalistas avanzados: Un enfoque socio-histórico. *Revista Sociedad y Equidad, 0*

(1). DOI:10.5354/0718-9990.2011.10599 Recuperado de <http://www.sye.uchile.cl/index.php/RSE/article/viewFile/10599/10804>

Portilla Marcial, O C; (2005). Política social: del Estado de Bienestar al Estado Neoliberal, las fallas recurrentes en su aplicación. *Espacios Públicos*, 8() 100-116. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=67681607>

Ruiz, R., Martínez, R., y Valladares, L. (2010). La sociedad del conocimiento. *En Innovación en la educación superior*. México: CFE.

Sandoval R; (2008). Transición a la sociedad del conocimiento. Reflexiones desde el interculturalismo. *Innovación Educativa*, 8() Recuperado de <http://google.redalyc.org/articulo.oa?id=179420816003>

UNESCO (2005). "Hacia las Sociedades del Conocimiento". París: UNESCO

Villavicencio, D; Morales, A; Amaro, M; (2012). Indicadores y asimetrías sobre la Sociedad Basada en el Conocimiento en América Latina. *Perfiles Latinoamericanos*, () 63-95. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=11523037003>

Del entorno natural al entorno infovirtual, un camino para la educación virtual

Ensayo

Ángel Eduardo Vargas Garza

evargas@ipn.mx

Centro de Investigaciones Económicas, Administrativas y Sociales
Instituto Politécnico Nacional
Becario COFAA

Ángel Eduardo Vargas Suárez

Secretaría de Gobernación

Tonantzin Patricia Vargas Suárez

Tecmarketing

445

Resumen

La educación en el entorno infovirtual trae consigo nuevas formas de categorizarse. De ahí nuestra preocupación por describir las características que permitan identificar a la educación virtual con el fin de ver su posibilidad de implementación en un posgrado virtual. Para lograr esto se llevó a cabo una investigación documental en la cual se parte de la búsqueda, recuperación, selección, análisis e interpretación de las fuentes que refieren sobre el tema. En los resultados se toman en cuenta la descripción del tercer entorno infovirtual y se presentan las características principales abstraídas de los diferentes textos consultados, llegando a la conclusión de que si bien es posible aplicarse a un posgrado virtual, sin embargo está restringida a las características que debe reunir el estudiante para desenvolverse en esta nueva alternativa de educación.

Palabras Claves: Educación, Educación Virtual, Educación en Línea, Educación a Distancia, Nuevas Tecnologías.

Abstract

Education in the infovirtual environment brings with it new forms of categorization. Hence our concern to describe the characteristics that allow to identify the virtual education in order to see its possibility of implementation in a virtual postgraduate. In order to achieve this, a documentary research was carried out in which the search, recovery, selection, analysis and interpretation of the sources that refer on the subject are carried out. In the results, the description of the third infovirtual environment is taken into account and the main features abstracted from the different texts are presented, arriving at the conclusion that although it is possible to be applied to a virtual postgraduate, however it is restricted to the characteristics that Must meet the student to work in this new alternative of education.

Key Words: Education, Virtual Education, Online Education, Distance Education, New Technologies.

Introducción

A lo largo de la Historia de la Humanidad el papel de la educación ha sido básico y fundamental para la evolución y supervivencia de la especie. En este sentido podemos hablar de tres entornos generales de la educación, a la manera como Javier Echeverría (2000) los presenta: la naturaleza, la polis y el entorno infovirtual. El primer entorno al que se enfrentó el ser humano fue el que le marcaron sus cinco sentidos en cuanto estado consciente frente a lo natural. Esto marcaría el paso de la conciencia animal a la conciencia humana.

Este primate, que evolucionó de la simple captación sensorial animal a la conciencia de sí como percipiente, generó entre sus congéneres una segunda naturaleza artificial, la cual intentaba representar lo más posible a la naturaleza como tal. Aquí se encuentra como principal ingrediente educativo la mimesis, la imitación de lo que es, para generar un objeto artificial, un saber distinto al primero. Por esta razón los humanos crearon el lenguaje como un medio de comunicación, este fue un gran salto evolutivo, pues permitió el aprovechamiento de la experiencia de los demás y evitó el partir siempre de cero. Así la educación en el entorno natural permitió no sólo la supervivencia de la especie, sino que, también, el vivir en armonía con la naturaleza.

La acumulación de conocimientos y experiencias sobre la naturaleza permitió el avance hacia la construcción del entorno urbano. Este segundo entorno supone algo más que la simple relación hombre-naturaleza, implica la relación de los seres humanos entre sí en un ambiente artificial urbano.

La construcción de la casa implica un aislamiento de la naturaleza, porque nos protege de las inclemencias de la misma y nos proporciona un confort artificial. Esto se vuelve complejo con la construcción de la pólis, donde las relaciones humanas se establecen en un ambiente artificial distinto del natural. La cultura que se va generando y desarrollando se vuelve cada vez más compleja y es necesario almacenarla en una memoria artificial: el libro.

Aquellas enseñanzas de padres a hijos se enriquecen ahora con la educación formal en el aula. Así se habla de la educación informal y de la formal, como dos modos propios de educar en el entorno urbano. La educación formal da primacía al docente

sobre el alumno y se generan relaciones de dependencia tales que, si el maestro no enseña, el alumno no aprende. Además de que el profesor se encarga de acercarle y digerirle la información en dosis que sólo el considera pertinente, teniendo como premisa la obediencia ciega que se justifica por la idea de autoridad. La complejidad de las sociedades actuales y de las formas culturales mediadas por la tecnología ha hecho que se inventen nuevas formas de almacenaje de la información, razón por la cual surgen las llamadas nuevas tecnologías de la información y de la comunicación. Esto da lugar a la creación del tercer entorno infovirtual. Este tercer entorno es igualmente artificial, como el urbano, pero se construye en una dimensión electrónica en espacios y tiempos intangibles, virtuales. Los nuevos medios de información y comunicación nos permiten relacionarnos no sólo con otros seres humanos sino, también, con otras formas culturales, dando lugar a una estructura de relaciones culturales, económicas, políticas y sociales enormemente compleja, lo cual da pié a la llamada aldea global, la globalización. Esto va ser capitalizado por el neoliberalismo económico.

Las nuevas formas de relación humana no sólo se vuelven más complejas, sino que se sitúan en un espacio que ya no es natural ni urbano sino infovirtual, electrónico. Esta compleja red de relaciones altera a la educación formal e informal.

En la educación en un entorno urbano se dió la separación de la educación formal en escolarizada y a distancia (tele) gracias al desarrollo de los medios de información y comunicación.

La primera requiere de la relación física directa entre educadores y educandos, mientras que la segunda se da a través de los medios de comunicación e información, por ejemplo: la tele secundaria o el estudio por correspondencia.

Pero la educación en el entorno infovirtual trae consigo nuevas formas de categorizarse, de ahí la aparición de nombres como: educación a distancia (resabio del entorno urbano), educación en línea o educación virtual.

Dado que en este momento existe una gran preocupación por el proceso globalizador, el cual implica la estandarización internacional y los niveles de competitividad, eficiencia y calidad de las relaciones sociales, económicas, políticas y culturales, se ha dado un gran impulso a la educación, tal que las formas

educativas del entorno urbano están resultando obsoletas, por lo que se apuesta a las nuevas formas del entorno infovirtual.

De ahí nuestra preocupación por describir las características que permiten identificar a la educación virtual con el fin de ver su posibilidad de implementación en un posgrado virtual.

Método

Para lograr esto nos dimos a la tarea de realizar una investigación documental para localizar, seleccionar, recuperar y analizar las fuentes de información que hablaran sobre el tema.

En un primer momento nos dedicamos a la búsqueda de fuentes de información documental en las bibliotecas y hemerotecas de las instituciones que se presumía tenían información al respecto, como el Instituto Latinoamericano de la Comunicación Educativa (ILCE), el Centro de Estudios sobre la Universidad (CESU) de la UNAM, el Centro de Estudios Educativos A. C.(CEE), el Departamento de Investigación Educativa (DIE) del CINVESTAV-IPN, el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM), el Centro de Investigación en Cómputo (CIC) del IPN, la Universidad Autónoma Metropolitana, La Universidad La Salle y la Universidad Iberoamericana. Posteriormente se llevó a cabo una búsqueda en la Internet, de bibliotecas y hemerotecas electrónicas, catálogos electrónicos, revistas electrónicas y bases de datos en línea. Los documentos encontrados fueron indexados en una base de datos, misma que estará disponible para su consulta en línea. De esta base de datos se seleccionaron y analizaron los documentos pertinentes para obtener la información correspondiente al tema. De este análisis se obtuvieron los resultados que presentaremos a continuación.

Información, comunicación, educación y aprendizaje

El avance de la humanidad en las últimas centurias ha traído como consecuencia una serie de revoluciones en los diferentes campos de la cultura, la ciencia y la tecnología, esto ha modificado de manera substancial nuestra forma de vivir y sobrevivir en este horizonte de significatividad en el que nos encontramos inmersos.

El promedio de vida ha aumentado gracias a los esfuerzos de la sociedad en general y a las innovaciones tecnológicas y científicas que han impactado en la salud. La “medicina nintendo” ha permitido intervenciones quirúrgicas complejas sin infringir tanto daño, como en el estilo de cirugía anterior (García Barreno; 1997).

La simulación por ordenador ha revolucionado el campo de la investigación científica y tecnológica creando formas experimentales nuevas para probar hipótesis. Esto ha sido aprovechado por la industria militar y por la ciencia y la tecnología.

Las nuevas formas de hacer negocios mediante el aprovechamiento de las innovaciones tecnológicas de la informática y la comunicación, han generado cambios en la estructuración global de la economía.

El campo educativo no podía quedar fuera. Nuevas formas de interpretar y de explicar el acto educativo han hecho que las ciencias de la educación avancen y propicien innovadoras formas educativas.

En los siglos anteriores se pudo apreciar el desarrollo de la educación “tradicional”, ligada a paradigmas antiguos de comprensión del ser humano y de su proceso de conocimiento. La educación formal se impartía en centros educativos que reproducían las condiciones de vida del momento. Así la escuela adopta, por ejemplo, el sistema de producción fabril con conocimientos, hábitos y costumbres que van adecuando a la nueva generación al moderno sistema del trabajo en la industria.

La psicología educativa surge y se desarrolla en los dos últimos siglos compenetrándose de las necesidades y problemas que involucra el aprendizaje; Con ello pasa del nivel descriptivo-explicativo a la generación, desarrollo y aplicación de tecnologías educativas cada vez más eficaces y eficientes para el aprendizaje. De esto se desprende el saber que el ser humano es un individuo en constante formación y aprendizaje. De hecho, nunca deja de aprender. A lo largo de este proceso de formación el hombre interactúa con su medio extrayendo toda clase de conocimientos que le preparan para enfrentar todas las vicisitudes por las que atraviesa.

A lo largo de la historia se han dado diversas formas de aprender de manera informal y formal. Desde el tiempo de los griegos, en el que los individuos aprendían por

medio de la experiencia, de la reflexión propia y de los diálogos y enseñanzas de las personas con más conocimiento y más cultos, pasando por las situaciones completamente escolarizadas en donde se ha formalizado el proceso de aprendizaje y enseñanza; hasta los tiempos modernos en donde los avances tecnológicos están impactando en todos los terrenos y, consecuentemente, en la educación se han llevado a cabo cambios muy importantes en la consideración del proceso de aprendizaje.

En la actualidad se dice que el mundo atraviesa por una nueva revolución, en este caso del conocimiento y de la información, en la cual los recursos generados dentro de la tecnología de la información y la comunicación están permitiendo el surgimiento de una nueva cultura del “aprender” y del “conocer”. Esto se hace evidente porque los medios tecnológicos de información y de comunicación están influyendo en la percepción y la interacción de las personas con su entorno, pues a través de ellos las personas obtienen información acerca de los acontecimientos actuales a nivel mundial, de la forma de vivir y de pensar en otras culturas.

Los medios informativos se están convirtiendo en una poderosa herramienta de desarrollo personal, por todas las posibilidades del manejo de información especializada y la interactividad que permiten, adaptando así la información presente a las necesidades particulares de los individuos.

Desde la década de los 90 la tecnología ha producido un cambio muy importante en la forma de ver las relaciones sociales. Esto ha dado origen al surgimiento de lo que se ha llamado la sociedad de la información o la sociedad del conocimiento. Con este término se ha designado al conjunto de instituciones, comportamientos y relaciones emergentes en las comunidades actuales con base en las ilimitadas posibilidades de uso de la información en distintos campos de la actividad humana. (Chacón, 1998; Ávila, 1999)

La sociedad de la información se caracteriza por su capacidad ilimitada de transmitir información y utilizar en forma de texto, video, datos imagen y sonido como apoyo a cualquier tipo de actividad: medicina, industria, administración, educación etc.

El impacto que la sociedad de la información ha tenido en la educación, Fabio Chacón lo resume en tres aspectos fundamentales: en la creación de nuevas

disciplinas educativas, en las nuevas tendencias curriculares y en el uso de la Internet como paradigma.

En el primer aspecto de las nuevas disciplinas se han generado hoy en día la Informática Educativa, la Telemática Educativa y los Multimedia Educativos.

Como Informática Educativa se considera a la disciplina en la que se usa el computador como herramienta, tutor y aprendiz.

El uso como herramienta significa la aplicación de la computadora para resolver problemas, procesar textos, manejar grandes bases de datos, etc.

El uso de la computadora como tutor aparece cuando se establece un dialogo interactivo entre ésta y el usuario con el objetivo de lograr un aprendizaje.

Y la computadora como aprendiz se refiere a los sistemas expertos, es decir a los sistemas que son capaces de captar el conocimiento de las personas, los esquemas mentales, las estructuras de información que manejan y ponerlas a disposición de un programa para que otros las puedan utilizar.

Dentro de la Telemática Educativa se han generado cuatro campos principales de desarrollo:

- La educación en línea, que consiste en la creación de aulas virtuales, universidades virtuales.
- Los servicios bibliográficos y documentales, que implican la posibilidad de consultar grandes archivos de bibliotecas a través de las redes especializadas y el compartir las experiencias y proyectos de investigación de grupos de investigadores que trabajan en un área determinada y ponen a la disposición de las demás personas, en la red, su información.
- Los grupos de trabajo e investigación formados a nivel nacional o internacional para estudiar determinadas áreas del saber.
- El multimedia que es un enfoque tecnológico que permite combinar texto, datos, sonido, imágenes fijas y en movimiento, a través del mismo soporte de la computadora. Por tanto, el multimedia educativo es una aplicación de la computadora y la red de comunicación que permite manejar mensajes educativos con diferentes elementos de información: textos, datos, sonidos y video, todo combinado en un solo medio (Chacón, 1998)

La educación en línea o virtual.

El factor, que ha permitido el surgimiento de la educación en línea, ha sido el desarrollo de la Internet. Para Fabio Chacón el Internet como paradigma viene a ser el tercer fenómeno que enfrenta la educación en el momento actual y está dado por el extraordinario desarrollo que ha tenido esta red que cubre a todos los países del mundo. Esta red tiene como medios principales el correo electrónico, las conferencias electrónicas, la computación remota, la adquisición de recursos y archivos mediante la computadora (captura de programas y aplicaciones, libros, revistas), el acceso a las bases de datos remotas y las redes de conocimientos (Chacón, 1998).

La vanguardia de Internet es la llamada World Wide Web, es decir la red mundial en la cual instituciones de investigación, universidades, empresas productoras en el campo de la tecnología, empresas de entretenimiento y del sector industrial ponen toda la información importante que manejan, en páginas que forman parte de esa red mundial y cada una de las páginas (html) tiene elementos sensitivos que al seleccionarlos remiten a otra página.

La educación a distancia o virtual parece ser la forma de disponer de un espacio educativo apoyado en lo tecnológico, para favorecer no a la simple reproducción o adquisición de conocimientos sino, por el contrario, las posibilidades de nuevas composiciones y creaciones a partir de las actuales condiciones del saber.

La UNESCO (1998) señala, en su informe mundial sobre educación, que los entornos de aprendizaje virtuales constituyen una forma totalmente nueva de tecnología educativa y ofrecen una compleja serie de oportunidades y tareas a las instituciones de enseñanza de todo el mundo, el entorno de aprendizaje virtual lo define como “un programa informático interactivo de carácter pedagógico que posee una capacidad de comunicación integrada”.

La influencia que ha tenido la sociedad de la información en el terreno educativo ha sido observada en el desarrollo de nuevas tendencias del currículo a través de la educación en línea, tales como: apertura, globalización, interactividad, autonomía del estudiante, aprendizaje de procesos y calidad total (Chacón, 1998; Prendes, 1999).

Respecto a la Apertura se refiere a la permanente disponibilidad de la información y la personalización del aprendizaje, lo cual permite eliminar las barreras de tiempo, espacio, preferencias y niveles de entrada y salida. En la actualidad una persona puede plantearse la situación de cursar cualquier carrera de una manera flexible utilizando en parte enseñanza a distancia y en parte enseñanza en el aula. No es tan importante que acuda a un lugar específico. Existe una libertad de espacio, gran libertad en cuanto a la elección de cursos y de materias para conformar el currículo particular de cada individuo.

El aspecto de la globalización está presente en la concepción de que el mundo es un escenario global donde los individuos pueden conseguir los recursos e interacciones necesarios para su aprendizaje.

La Interactividad se da por medio del uso de la computadora y las telecomunicaciones con una comunicación en doble vía; en donde el aprendizaje, con las nuevas tecnologías, es activo; está basado en una relación constante entre el usuario y el conocimiento, el usuario y otro usuario, el usuario y el facilitador, los facilitadores entre sí y el usuario con la realidad. Esto último es muy importante ya que las nuevas tecnologías dan al usuario la posibilidad de constatar con la realidad, si esa información, que está recibiendo, realmente es útil en función de los problemas que él intenta resolver.

La autonomía del estudiante se da como resultado de lo anterior, ya que éste construye su conocimiento de acuerdo a las experiencias y necesidades, en tanto que el profesor o educador funge más bien como un facilitador del proceso de aprendizaje.

En relación al aprendizaje centrado en procesos, se considera que en la actualidad es imposible concebir que un individuo pueda llegar a manejar toda la información existente en las distintas disciplinas, ni siquiera a la información generada en un área u disciplina. Las personas manejan pequeños segmentos de información y lo que permite que realmente sean capaces y activos para responder a los problemas es su habilidad en el manejo de procesos: de información, integración, síntesis y evaluación. Por tanto, la enseñanza se centra en preparar al estudiante a utilizar procesos de pensamiento de la manera más efectiva para lograr éxito en su aprendizaje y éxito en la solución de problemas.

En cuanto a la calidad total, se considera que el uso de las nuevas tecnologías de la información dentro del proceso educativo y la retroalimentación constante al estudiante, permitirán la mejora global de la calidad del proceso.

Los ambientes de aprendizaje son planeados para crear las condiciones pedagógicas y contextuales, donde el conocimiento y sus relaciones con los individuos son el factor principal para formar una sociedad del conocimiento. Como innovaciones para el aprendizaje en dicha planeación deben atenderse sus componentes: los asesores, los tutores o monitores, los estudiantes, los contenidos y su tratamiento o metodología didáctica y los medios tecnológicos. (Ávila, 1999)

La educación en línea o virtual (gracias a la World Wide Web, la video-conferencia y el correo electrónico) permite que la educación no se circunscriba a un espacio físico determinado sino que las personas pueden acceder a ella desde muchos lugares, geográficamente distantes, generando las llamadas “aulas virtuales” y esto, a su vez, ha originado las distintas universidades virtuales, mismas que han empezado a desarrollarse en E. U., España, Canadá, Perú, Venezuela, y otros países. En México también ya distintas instituciones educativas han iniciado la implementación de programas de educación virtual, como es el caso del Instituto Politécnico Nacional, La Universidad de Colima, el Instituto Tecnológico de Monterrey y la Universidad Nacional Autónoma de México.

Por medio de las nuevas tecnologías, y de manera especial con la Internet, se tiene acceso a la información, pero no al conocimiento en sí mismo. Para analizar los efectos cognitivos y para promover efectos deseables dentro de un sistema de educación en línea se deben de considerar, además de las potencialidades y limitaciones de cada medio, una propuesta educativa dentro de la cual estén inmersas las actividades de aprendizaje y los contenidos a abordar.

Principales Características de la Educación en el entorno Infovirtual

De lo anterior se desprende que algunas de las características presentes en la educación virtual son:

- Es una educación que rompe con los límites del salón de clase.
- No se circunscribe a un horario o un determinado tiempo para las clases.

- Revalora en gran medida el texto escrito y la destreza mental y operativa en los procedimientos de tratamiento de la información.
 - Convierte a los alumnos en creadores y consumidores de información
 - Desarrolla actividades colaborativas de enseñanza-aprendizaje entre instituciones y con otros actores externos, incluyendo los de carácter internacional.
 - Promueve criterios y genera habilidades para la discriminación de la información encontrada, la cual puede ser variada, contradictoria, inadecuada e incluso incomprensible.
 - Revalora el papel de los docentes como orientadores y mediadores, actualiza sus destrezas para trabajar en situaciones en donde las desigualdades pueden ser muy notorias.
 - Los estudiantes en el sistema avanzan según sus habilidades y su tiempo.
- (Ávila, 1998; Barlam, 1999)

Esto implica un cambio de paradigma en la educación, en donde el aprovechamiento pedagógico de los nuevos recursos tecnológicos demanda nuevas formas de atención, manejo de nuevos lenguajes, creación de nuevos espacios educativos en los que se requiere que el alumno tenga autonomía e independencia, para que él pueda administrar su tiempo y diseñar una metodología propia de estudio.

El individuo que ingresa a un sistema de educación virtual debe tener compromiso con lo que está aprendiendo para llevar adelante las tareas y alcanzar los objetivos propuestos. Si él está inmerso en un programa de educación formal, el sistema le dirá qué espera que haga, cuál será el rol que tiene que cumplir, cuáles son las reglas del juego dentro del programa, qué se espera del alumno en cuanto a estudio independiente y en cuanto al cumplimiento de determinados plazos para abordar un programa o para desarrollar un trabajo, en cuanto a las fechas de evaluación, etc.

(Ávila, 1999)

El estudio independiente involucra al estudiante en la toma de decisiones sobre el espacio y el tiempo del aprendizaje, la identificación de sus propias necesidades y

la auto-instrucción en ambientes en los que no cuenta con la presencia física del “profesor”.

En los sistemas de educación virtual la característica más importante en términos del estudiante, es que éste debe tener mayor responsabilidad que en la modalidad de educación de tipo tradicional. El participante debe formarse una idea bien clara de las metas que persigue con el estudio independiente y escoger el programa, los medios y la estrategia de aprendizaje adecuada para lograr los objetivos propuestos. Lo más importante es que esté consciente de su propio proceso de formación y, en esa medida, que sepa tomar sus decisiones; es decir se habla de la presencia de un proceso metacognitivo, en donde el estudiante debe conocer sus propios estilos y sus propios modos de aprender y al entenderlos mejor, podrá potenciarlos.

Los estudiantes potenciales para un sistema virtual preferentemente son personas adultas con las siguientes características:

- Son responsables de sus propios aprendizajes y disponen de experiencias que facilitan y enriquecen su aprendizaje.
- Pueden aprender lo que quieran, pero necesitan de más tiempo para hacerlo y buscan la aplicabilidad de sus conocimientos.
- Poseen cuatro intereses fundamentales para estudiar: incentivo económico, capacitación profesional, deseo de continuar con estudio superiores y socializarse.
- Se prestan al diálogo en un plano de igualdad con sus compañeros y profesores, en la búsqueda del conocimiento.
- Tienen capacidad para compartir experiencias, relacionarse con los demás, trabajar en equipo.
- Su nivel de aspiración les motiva en cuanto a la cantidad e intensidad de su aprendizaje.
- Son capaces de desarrollar y utilizar el pensamiento lógico.

Se espera de un estudiante de esta modalidad que pueda tomar sus propias decisiones, organizar y planear su ritmo de avance, identificar algunas técnicas para

estudiar mejor, tener habilidades para relacionarse con otras personas que tengan intereses comunes y ser capaces de desarrollar un proceso de autoevaluación.

En relación a las interacciones que los estudiantes deben realizar, están relacionadas con los materiales que propone el sistema, con los bancos bibliográficos, con los asesores y con los recursos didácticos. Por otro lado, el estudiante espera que el sistema le exponga que le va a ofrecer, por qué y cómo; incluyendo todas aquellas cuestiones que le van a ayudar a entender mejor cuál es la propuesta educativa.

Por otra parte, el asesor o “docente” debe tener un rol que complemente todas las actividades y apoye a los estudiantes, que no obstaculice el proceso de aprendizaje. Debe tener claro que su función es orientar y promover la interacción. Darle orientación al estudiante para organizarse con otros compañeros y cómo debe de trabajar de manera conjunta.

También el “docente” puede desarrollar y apoyar mejores ambientes de aprendizaje a través de la planeación de los contenidos generando propuestas tecnológicas, estar atento y preparado para asesorar cuando sea necesario su apoyo. Que proponga al estudiante instrumentos de evaluación con propósitos de acreditación. Hace además el ejercicio de la docencia ya que participa en la producción de materiales de estudio, la elaboración de instrumentos de evaluación formativa y el diseño de actividades de aprendizaje.

Es decir, el docente dentro del sistema de educación virtual va a fungir como un facilitador de los procesos de aprendizaje, que apoya y va contribuyendo a la formación del estudiante, el cual se apropia y responsabiliza de su propio proceso de aprendizaje (Ávila, 1998; Prendes, 1999, Barlam, 1999).

Conclusiones

En cuanto a la educación en el tercer entorno infovirtual, la podemos considerar como una fase del desarrollo de las tecnologías de información y comunicación que realimentan al movimiento globalizador y posibilitan el plan del neoliberalismo

económico. Y decimos esto debido a los avances de dichas tecnologías, que en la actualidad solo permiten una limitada inmersión en el entorno infovirtual y son privilegio de ciertos estratos sociales.

Desde este punto de vista la educación virtual no ha llegado a su completo desarrollo, pues sólo se mueve en una bidimensionalidad audiovisual, sin llegar a la pentadimensionalidad sensorial.

Sin embargo, la educación virtual trae por consecuencia un cambio de paradigma en las formas de adecuar a las nuevas generaciones a las exigencias actuales de la sociedad global.

Los roles de los actores educativos cambian y se desgajan en funciones. El docente se transforma en una serie de funciones, que antes eran ejecutadas por un mismo personaje, pero que ahora intervienen distintos individuos y algunas están llegando a ser ejercidas por las máquinas con inteligencia artificial.

Por otro lado, el alumno deja de serlo para transformarse en aprendiz, el cual no solamente es el que aprende sino además debe ser consciente de su propio aprendizaje y responsabilizarse del mismo. Pasa de la dependencia del profesor a la independencia del aprendiz con carácter metacognitivo. El aprendizaje se socializa, es decir se comparte y se disfruta en trabajos colaborativos y ayuda entre iguales en diferentes instancias de asesoramientos.

El aprendizaje se transforma en habilidades y actitudes de manejo y procesamiento de información aplicado a la resolución de problemas o a la generación creativa de alternativas nuevas en el pensamiento proactivo. La información ahí está, en el medio infovirtual organizada y almacenada en estancos de bases de datos infovirtuales esperando a ser utilizada.

BIBLIOGRAFÍA

Ávila Muñoz, Patricia (1999); *Aprendizaje con nuevas tecnologías emergentes*, en URL: <http://investigación.ilce.edu.mx/dice/articulos/articulo5.htm>

Barlam Aspachs, Ramón. (1999). “Resituar a la escuela, ¿Hacia un nuevo modelo educativo?” en *Quaderns Digitals. Revista de nuevas tecnologías en la educación*, en URL:

http://www.icce.ciberaula.es/quaderns/html/p_gina_apilada_sin_t_tulo_71.html.

Chacón, Fabio. (1998). “Los marcos conceptuales de la educación y el educador del siglo XXI” en *Los nuevos escenarios educativos y las transformaciones tecnológicas*. Patricia Ávila Muñoz, Compiladora. ILCE, México.

Echeverría, Javier. (2000) *Un mundo virtual*. Barcelona, Plaza & Janés, Pp. 148.

García Barreno, Pedro. (1997) “Entre la esperanza y el temor. Investigaciones recientes en biomedicina” en *Saber, Sentir y Pensar*. Edición a cargo de Carlos Nieto Blanco. Fundación Marcelino Botín – Debate, Madrid. (Colecc. Temas de Debate) pp. 85-127.

Prendes Espinosa, Ma. Luisa. (1999) “Redes telemáticas y enseñanza” en *Quaderns Digitals. Revista de nuevas tecnologías en la educación*, en URL:

http://www.icce.ciberaula.es/quaderns/html/p_gina_apilada_sin_t_tulo_29.html.

UNESCO (1999). “Los docentes, la enseñanza y las nuevas tecnologías” en *Informe mundial sobre la educación, 1998*. Santillana - UNESCO, Madrid. pp. 78-94.

Gestión de la modalidad no presencial en instituciones de educación superior

(Experiencia, reflexión y ensayo)

Dr. Víctor Daniel Escalante Huitron

Dr. Eduardo Bustos Farías

Karen Thayde Rivera Campos

vehuitron@hotmail.com

Instituto Politécnico Nacional, ESIA ZAC

ebustosf@ipn.mx

Instituto Politécnico Nacional, ESCOM

kalathay@hotmail.com

Instituto Politécnico Nacional, ESCOM

460

Resumen

El objetivo de este trabajo es reconocer los tópicos representativos que enfrenta la gestión de programas de estudios en la modalidad virtual en instituciones educativas de nivel superior para un adecuado aprendizaje. Es una experiencia del trabajo en el programa de la Maestría en Docencia Científica y Tecnológica que se imparte en modalidad semi presencial en el Instituto Politécnico Nacional de México. La metodología empleada es de carácter documental. Las aportaciones que hace son recomendaciones y mejores prácticas para la gestión de programas virtuales de nivel superior. La gestión del cambio de modelos presenciales a modelos semi-presenciales o virtuales en instituciones de educación superior conlleva un alto grado de complejidad, ya que esta cruzado por los aspectos académicos, administrativos, normativos y tecnológicos en donde están presentes: modelo educativo, pedagogía, didáctica e informáticos, con la presencia de los actores alumno, docente, personal administrativo, personal técnico, personal informático y pedagogos. Con este entramado es que se lleva a cabo la gestión de la planeación, diseño y operación de los programas de estudio en el nivel superior. En América Latina y el Caribe la incorporación de instituciones de educación superior a modalidad a distancia aún su gestión tiene que enfrentar muchos obstáculos, este estudio pone a consideración los retos que enfrentan la gestión de programas de estudio para un adecuado aprendizaje en la modalidad a distancia.

Abstract

The aim of this work is to recognize the representative topics facing management curriculum in virtual mode in educational institutions of higher learning level adequate. It is an experience of work in the program of the Master of Teaching Science and Technology taught in semi modality at the National Polytechnic Institute of Mexico. The methodology is documentary. The contributions made are recommendations and best practices for managing virtual top-level programs. Managing change of face models semi-face or virtual in institutions of higher education models carries a high degree of complexity, as this crossed academic, administrative, regulatory and technological aspects where they are present: educational model, pedagogy, didactic and computer, with the presence of the student actors, teachers, administrative staff, technical staff, IT staff and educators. With this network it is that it performs the management of planning, design and operation of programs of study at the top level. In Latin America and the Caribbean incorporating higher education institutions to distance learning even management has to face many obstacles, this study consideration the challenges facing management study programs for appropriate learning in distance learning.

Palabras clave: Educación superior, Educación semipresencial, ambientes virtuales de aprendizaje

Introducción

Este trabajo propone reconocer las previsiones generales requeridas para la gestión de programas de estudios en la modalidad a distancia en instituciones educativas de nivel superior.

Dicho objetivo se desprende, de un mundo que actualmente se rige por la “sociedad del conocimiento”, las estructuras y procesos de la reproducción material y simbólica de la sociedad están tan impregnados de operaciones de conocimiento que la educación obviamente no escapa, ya sea en los modos tradicionales o virtuales. La “sociedad del conocimiento” implica que las tecnologías de la información abren un universo de conocimientos que se ponen a disposición de la población; a las instituciones educativas les corresponde hacer la gestión para su uso experto; su validez depende de la verificación de la producción, reproducción y comunicación que se haga del conocimiento.

A la educación virtual se le puede entender como un modo de democratizar las oportunidades de acceso a este derecho, en un mundo que exige sistemas educativos que respondan a necesidades de educación a través de toda la vida. En este sentido, la educación virtual de acuerdo con Quesada (2002), también considera el uso de la tecnología en términos de cómo puede facilitar y satisfacer oportunidades educativas, dondequiera que ellos están ocurriendo, haciéndolos más accesible con mayor calidad y reforzando la eficacia y eficiencia en procedimientos de entrega y acceso a la información para el proceso de enseñanza-aprendizaje.

En congruencia con el objetivo de este trabajo, su propósito es abrir una alternativa de consulta y reflexión en instituciones públicas de América Latina y del Caribe que se han quedado marginadas de este tipo de enseñanza para que inicien el estudio de sus posibilidades.

Contexto y planteamiento del problema

La evolución de la informática, las telecomunicaciones, las redes electrónicas y la tecnología han propiciado el auge de la presencia de las tecnologías de la información y la comunicación en los procesos de enseñanza-aprendizaje dentro de un contexto de globalización, destacan el modo de educación virtual o a distancia en los programas de educación superior.

No obstante este auge, existen instituciones educativas públicas prestigiadas en América Latina y del Caribe que no han incursionado en estos sistemas o que se encuentran desarrollados de manera incipiente. Por ejemplo, en la segunda mitad de los noventa, incursionan Brasil, Colombia, Costa Rica, Venezuela, Puerto Rico, Chile y Perú, con desarrollos en donde se ve la oferta de cursos en línea, programas académicos formales, portales y plataformas virtuales, además de utilizar las TICs digitales como transporte de contenidos de docencia, comienzan a emplearlas en servicios administrativos de registro, administración académica, información y bienestar comunitario y, en algunos casos, se desarrolla la utilización de bibliotecas digitales, así como elementos de realidad virtual (IESALC, 2006).

Dicha situación se ha mantenido en la actualidad, mientras que algunas instituciones no han incursionado otras muestran ya consolidación en la modalidad a distancia tanto públicas como privadas, en cuanto a tamaño y con niveles de concentración muy superiores a las medias nacionales, articulados sobre los distintos marcos normativos y las lógicas de los sistemas locales (Rama, 2012). Ejemplo de ello es el Instituto Politécnico Nacional de México (IPN), no obstante su prestigio, solo existen experiencias aisladas y mínimas en esta materia. De acuerdo con la Dirección de Educación Superior del IPN, en el nivel superior sólo operan 6 programas virtuales o semi-presenciales (2014).

Este avance diferenciado es un desafío para las instituciones públicas de educación superior en los países de América Latina y del Caribe, para estudiar la viabilidad

para que incorporen sus planes de estudio a los sistemas de enseñanza-aprendizaje a distancia, acorde con las necesidades particulares de sus carreras.

La tarea no es simple, no se trata de llevar a la escuela tradicional en su modalidad presencial al modo virtual, cambiando simplemente las actividades del docente y del educando en el aula a una actividad similar, pero remota. Tampoco se trata de arrastrar los vicios o rezagos que puedan estar presentes en la instrucción tradicional.

La educación virtual Implica una ardua tarea de planeación, en la que se pueda prever el diseño o rediseño de los programas de estudios centrados en el trabajo autónomo del educando bajo las premisas de aprender a: aprender, ser, hacer, interactuar y emprender. Con una concepción integral de formación, servicios educativos flexibles, multi, inter y transdisciplinarios, así como adecuados; programas de estudio flexibles, innovadores y actualizados basados en el aprendizaje, con una sólida formación académica y valores éticos, que propicien seres humanos capaces, conscientes, responsables, abiertos al cambio y que respondan a las necesidades de la sociedad; con un adecuado uso de las tecnologías de la información y comunicaciones, con posibilidades de formación en el nivel superior; con docentes experimentados y capacitados en materia didáctica y en el uso de tecnologías; que impulsen la educación como facilitadores; disponer de un campus virtual consolidado, basado en el uso intensivo de las tecnologías de la información y las comunicaciones, sustentado en los paradigmas de su modelo educativo y en la generación de nuevos ambientes de aprendizaje; con nuevos mecanismos de evaluación que aseguren el reconocimiento social amplio de la calidad de los servicios ofrecidos por la institución; modernos procesos administrativos y académicos regulados para una actuación eficiente y eficaz; y con procesos de gestión y gobierno que apoyen adecuadamente el cumplimiento de las funciones sustantivas de la institución.

Para que todo esto sea posible una de las premisas es disponer de los recursos financieros suficientes para transitar en esta modalidad. Al respecto, la falta de

crecimiento en el ingreso de los países emergentes se debe a una brecha en la productividad, la cual a su vez se debe, entre otros aspectos, a la incapacidad de América Latina y del Caribe a seguir el paso en la adopción de nuevas tecnologías en sus procesos productivos y a la lenta actualización de las destrezas. Para cerrar esta brecha no basta con la simple importación de la última tecnología, sino que hay que conseguir que el nivel educativo y las destrezas de la población sean adecuadas para explotar todo su potencial productivo (Ferrati & y varios, 2002). Como se puede ver este es un círculo vicioso se puede romper, siempre que los gobiernos pongan énfasis en su política presupuestal y del sector en dar prioridad a la educación y en particular a la modalidad virtual.

Para el estudio de un caso, se ha seleccionado a la Maestría en Docencia Científica y Tecnológica (MDCyT), la cual surge, bajo la modalidad semipresencial, para satisfacer las necesidades de formación de docentes en el marco del cambio institucional para la innovación de la educación científica y tecnológica, requisitos para responder a las demandas y exigencias actuales de la sociedad global, regional y local. Se imparte en el Centro de Investigaciones Económicas, Administrativas y Sociales (CIECAS) del Instituto Politécnico Nacional (IPN), de México.

La MDCyT es un posgrado con orientación profesional, por lo que hace énfasis en el carácter teórico-práctico de la formación docente con vistas al impacto en el desarrollo de la práctica docente en sus diferentes ámbitos. Incorpora las competencias docentes, de investigación y de innovación, requeridas para el ejercicio profesional de los docentes que imparten las unidades de aprendizaje de ciencia y tecnología en los distintos niveles educativos (Medio superior, superior y posgrado), con un enfoque CTS+I y el uso de las TIC.

Lo antes expuesto conduce a la siguiente pregunta de investigación para guiar este trabajo:

¿Qué desafíos enfrentan la gestión de programas de estudios a nivel superior en instituciones públicas de educación superior para un adecuado aprendizaje en la modalidad a distancia?

Método

Para abordar este trabajo, el estudio realizado se apoya en la metodología de tipo documental, es decir basada en fuentes secundarias, apoyada en la técnica de elaboración de fichas. Los pasos para realizar el estudio fueron; su planeación; recopilación de la información en fichas, organización y análisis de la información, redacción de borrador y documento final.

Con ello se construyó el marco referencial teórico, contextual y organizacional de este estudio. La fuente contextual y organizacional se apoya en los documentos de trabajo del cuerpo académico que implementó la Maestría en Docencia, Científica y Tecnológica en la modalidad no escolarizada, y en los lineamientos de trabajo de la Unidad de Tecnología Educativa y de la Celda de Producción del Campo Virtual, áreas del Centro de Investigaciones Económicas Administrativas y Sociales, del Instituto Politécnico Nacional de México.

El carácter de este estudio es descriptivo, en el cual se reconocen las particularidades que enfrenta la gestión de programas de estudios a nivel superior para un adecuado aprendizaje en la modalidad virtual en tres vertientes:

- 1) Desafíos en la planeación del programa de estudios
 - a. Fundamentación teórica
 - b. Objetivo del programa de estudios
 - c. Plan de estudios
 - d. Definición de recursos tecnológicos para la operación
 - e. Roles y requisitos del docente
- 2) Desafíos en la planeación didáctica de las unidades de aprendizaje
 - a. Encuadre
 - b. Planeación de la unidad
- 3) Desafíos en diseño de las unidades de aprendizaje

- a) Diseño de la unidad de aprendizaje
- b) Incorporación de la unidad a la plataforma para su operación virtual

En el análisis de información se colocó la atención en el examen del contenido documental y en su significado, así como en las fuentes y en su autoridad; sin perder de vista el material analizado permitiera reconocer los retos que enfrenta la gestión de la planeación y el diseño de un programa de estudios de educación superior en la modalidad virtual.

Resultados

1) Desafíos en la planeación del programa de estudios

La educación virtual requiere de tres elementos para su implementación (Gutierrez, 2004): el modelo pedagógico, la tecnología apropiada y el rol de los actores del proceso. Todos ello implica:

a. Fundamentación teórica

Para abordar los retos que enfrentan la planeación y el diseño de programas de estudios se parte de dos ámbitos, uno corresponde a los fundamentos de la planeación estratégica y táctica y el otro al paradigma en el que sustenta el modelo educativo del programa de estudios.

- Planeación estratégica y táctica

El reto en la planeación estratégica es que se conduzca como: instrumento para prever y proponer caminos de actuación (modelos), a la vez que permite seleccionar y ordenar de recursos, para facilitar el logro de las metas propuestas (Bris, 2002). Como dice Mintzberg, con un enfoque prescriptivo y normativo. “La planeación estratégica se refiere a la forma por la cual una organización pretende aplicar una determinada estrategia para alcanzar los objetivos propuestos” (Chiavenato, 2006:203).

Por su parte, George A. Steiner (2007), detalla a la planeación a partir de dos premisas: el plan para proyectar y la información para desarrollar la implantación de planes. En el plan, el desafío se presenta en la formulación de la misión y visión del programa de estudios, en congruencia con los

correspondientes de la institución de educación superior a la que pertenece. Otro reto corresponde a la identificación y análisis de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas (FODA) que enfrentará el plan.

Una vez establecidas las premisas, existen dos momentos de la planeación estratégica: uno corresponde a la formulación y el otro a la implementación. En la formulación se identifican las estrategias maestras (misión, visión, objetivos y políticas) y en la implementación se definen las estrategias programadas (táctica y operacional). “En esta parte de la planeación nos dedicamos a los fines más importantes y fundamentales buscados...” (Steiner, 2007:26) por la institución y los enfoques esenciales para lograrlos.

En la programación táctica (de mediano plazo) se formulan planes específicos para mostrar cómo llevar a cabo las estrategias para el logro o el seguimiento en la consecución de la misión, visión y objetivos de la institución (en el largo plazo). En este orden de ideas, a la programación operacional (de corto plazo) le corresponde la planeación de las unidades de aprendizaje del programa de estudios.

- Paradigma del programa de estudios

Se conforma de acuerdo con el paradigma pedagógico que sustente el programa de estudios. Antes de reconocer estos paradigmas, hay que esclarecer el concepto, para ello un referente obligado es Thomas Samuel Kuhn, quien dice que la ciencia es elaborada en el seno de una comunidad científica y no individualmente; la comunidad sirve de base a los desarrollos científicos mediante la elaboración o asunción de un paradigma del cual se derivan reglas que fijan las regularidades. El paradigma es un contexto de validez, en este caso, para respaldar el modelo educativo en el que se sustenta el programa de estudios en su modalidad virtual.

De acuerdo con Terigi y Diker (1997) se tiene que buscar respuesta a algunas de las siguientes preguntas: ¿Cómo transformar la escuela moderna concebida hace trescientos años, en una institución que responda a las necesidades de un mundo globalizado..., de un mercado de trabajo flexibilizado cuyas demandas formativas se modifican constantemente? ¿Cómo respetar las diferencias culturales a través de una institución cuya estructura es profundamente homogeneizante? Así se podrían abrir una gran cantidad de interrogantes. A cada una de ellas se le tendría que sugerir un sustento paradigmático; por ejemplo, paradigmas acordes con el uso de las tecnologías en la escuela moderna; con los requerimientos tecnológicos y la modernidad del mercado de trabajo; con la pluralidad cultural dentro de un contexto homogenizante. Las concepciones educativas de cada paradigma dan sustento a la relación pedagógica.

Para abordar el tema paradigmas dentro del contexto pedagógico, es necesario precisar cuál fundamenta el modelo educativo que soporta el plan de estudios, pudiendo ser entre otros: conductista, humanista, cognitivo, sociocultural, o constructivista. Es aquí donde el desafío se centra en el educando como el destinatario y principal usuario, por ello es necesario un análisis de los modelos educativos más representativos con el objetivo de que den la pauta para el diseño del plan de estudios a distancia con el carácter didáctico y autodidáctico requerido.

b. Objetivos del programa de estudios

Los retos que enfrenta la formulación de objetivos del programa radica en: la presencia de la base tecnológica que lo sustenta; en la desterritorialización del acto educativo que enfrenta; en la congruencia de las interfaces del modelo educativo-pedagogía-didáctica-conocimientos expertos-conocimientos informáticos-recursos tecnológicos; promoción de la expansión de la oferta y la cobertura de los servicios de educación virtuales; incentivar el autoaprendizaje; y propiciar el interés de los alumnos en una educación superior apoyada en el uso de las tecnologías de la información, comunicación, modelación y simulación.

c. Plan de estudios

Para el desarrollo de este punto se rescatan algunos de los principios propuestos por la Secretaría de Educación Superior, Ciencia y Tecnología de Santo Domingo de la República Dominicana (2006). De esta manera las características del plan de estudios bajo la modalidad virtual enfrenta el desafío de establecer los hilos conductores que permitan su orientación en cuanto a:

- Pertinencia social: capacidad de respuestas a necesidades de formación de calidad que demanda la sociedad, favoreciendo la equidad en el acceso y la igualdad de oportunidades.
- Relevancia: abierta a las necesidades del entorno, tiene como opción preferente a los grupos que, cumpliendo con los requerimientos académicos correspondientes, confrontan dificultades de acceso a la educación superior y a la formación continua.
- Flexibilidad: organizar los servicios y los programas curriculares atendiendo a necesidades específicas para facilitar los aprendizajes y responder a demandas particulares de la sociedad, superando las limitaciones de espacio y tiempo. Además, facilita la incorporación de avances científicos y tecnológicos que actualizan el currículo.
- Innovación y creatividad: incorpora diversidad de prácticas educativas centrando el proceso formativo en el educando, su aprendizaje y su autodesarrollo.
- Autoaprendizaje: formación de competencias intelectuales para el autoestudio, el aprendizaje autónomo, el trabajo independiente y auto responsable favorecido por la posibilidad de personalizar el proceso enseñanza-aprendizaje y adecuarlo al ritmo del educando,
- Comunicación: puede ser bidireccional y mediada, ya que en el proceso educativo el educando está fuera de la presencia del profesor. En ese sentido se apoya en múltiples mecanismo y medios de comunicación que facilitan, estimulan y enriquecen el proceso de aprendizaje, tales como cuentas de correo, acceso a plataformas virtuales, acceso a la web, etcétera.

- Tecnologías: amplía el acceso a los diferentes sectores interesados, favorece el dominio de las tecnologías de la información que se requieren en la vida cotidiana y en el trabajo, reduce los costos de los programas educativos.
- Ampliación de la cobertura: ofrece mayores posibilidades de acceso a conocimientos y fuentes de información.

d. Definición de recursos tecnológicos para la operación

Se puede acudir a diferentes medios tales como los audiovisuales, relacionados con televisión, video y video interactivo; los informáticos recurriendo a tutoriales, práctica y ejercitación, simulación, hipertextos, multimedias e hipermedias; y los telemáticos: correspondencia electrónica (e-mail), listas de discusión, grupos de noticias, grupos de conversación, videocomunicaciones, audiocomunicaciones, páginas Web, entornos de tele-educación.

Incluyen generalmente plantillas para elaboración de contenido, [foros](#), [chats](#), cuestionarios y ejercicios tipo múltiple-opción, verdadero/falso y respuestas de una palabra. También pueden contener [blogs](#) y los [RSS \(Really Simple Syndication\)](#) [que](#) facilitan la gestión y publicación de información y noticia webs. Los servicios proporcionados generalmente contienen control de acceso, elaboración de contenido educativo, herramientas de comunicación y la administración del educando y del grupo al que pertenecen.

Para soportar toda esta tecnología se apoya en plataformas orientadas a la operación virtual, tales como e-educativa, Moodle, Agora Virtual, WebCT, Blackboard, a fin de permitir el acceso a:

- Programa de estudios y a las UA.
- La información administrativa, horarios de las sesiones, los detalles de prerrequisitos y requisitos, información de créditos del programa, y cómo procurar ayudas en línea.
- Publicar información actualizada de la UA.

- Registro del educando, seguimiento y control de actividades.
- Materiales didácticos básicos, cuidando los aspectos de derechos de autor.
- Recursos adicionales, incluyendo materiales de lectura, y enlaces a recursos externos como bibliotecas digitales e Internet.
- Autoevaluaciones y evaluaciones que pueden ser guardadas de forma automática.
- Procedimientos formales de evaluación y aspectos a ser considerados para otorgar calificación.
- Ayuda de la comunicación electrónica como [e-mail](#), [foros](#), y [chats](#) con o sin moderador.
- Acceso diferenciado tanto para los docentes, directores de tesis, comités tutoriales como para el educando.
- Elaboración de documentación y estadísticas sobre el desarrollo de la UA en el formato requerido por la administración y control de calidad institucional.
- Herramientas de ayuda que se caracterizan por ser intuitivas para crear los documentos incluyendo la inserción de imágenes e hipervínculos.
- Uso de procesadores de textos estándares u otro software para elaborar documentos.
- Uso de software especializado por área del conocimiento de la educación superior.
- Acceso a repositorios nacionales e internacionales.

e. Roles y requisitos del docente

El desafío del docente es cumplir con el papel de facilitador, orientador o guía, es fundamental para el desarrollo de un curso en la modalidad virtual. Por la naturaleza de la comunicación que se establece en los cursos virtuales, el rol de facilitador es evidente, el educando no está ante un profesor que le provee toda la información, sino que ejercen un papel activo en el proceso.

De Berge y Collins se rescatan alguna premisas que el docente debe tener presentes en la educación virtual (1995):

- Área pedagógica. Facilitar los conocimientos que forman parte, directa o indirectamente, la unidad de aprendizaje. Para tal efecto, debe diseñar mecanismos pedagógicos dinámicos, en concordancia con la flexibilidad que ofrece la tecnología.
- Área social. Crear un ambiente amigable en la clase virtual, fomentar la cohesión del grupo, ayudar al educando a trabajar tanto individual como grupalmente.
- Área organizativa. Preparar la planeación y la agenda del curso y, sobre todo, las diferentes interacciones tutor-educando, educando-educando, educando-otros expertos. En el caso de la agenda de trabajo, es fundamental definir los tiempos para el desarrollo de actividades, los correspondientes a la revisión y retroalimentación, los requeridos para los ajustes y correcciones y los de la evaluación final.
- Área técnica. Fomentar el uso de las TIC para que el educando se apoyen en ellas, bajo la premisa de aprender a aprender.

El reto que distingue a la educación virtual y que determina el aprendizaje es la retroalimentación. En las teorías del aprendizaje conductuales y cognoscitivas, la retroalimentación juega un papel crucial. Toda conducta del ser humano tiene un efecto sobre el contexto, tanto físico como social. El aprendizaje tiene lugar cuando nuestras conductas y procesos mentales cambian en función de la retroalimentación que recibimos del medio (Salgado G., 2005).

El docente necesita plantear preguntas generadoras sobre creencias, juicios y situaciones alternativas en los contenidos de las UA y proponer actividades en donde haya retroalimentación. Aprovechando la plataforma virtual con dinámicas grupales con réplicas y con el fomento de la interacción entre los compañeros, generando discusión crítica (Salgado G., 2005). Asimismo requiere orientar y redirigir las preguntas y discusiones; dar el ejemplo y aclarar de manera fundamentada las dudas que surjan; y establecer normas claras de evaluación.

f. Rol del educando

En general, el educando en el modelo presencial dedica muy poco tiempo al trabajo autónomo, su actividad se reduce, en la mayor parte de los casos, a escuchar, tomar notas del pizarrón o del dictado del profesor, empleando como única habilidad cognitiva, tomar notas y memorizar. Presentan exámenes que generalmente reflejan su capacidad de memorizar en los exámenes; lo cual denota interés por las clases de tipo expositivo, una alta orientación en sus actividades de trabajo y un procesamiento pasivo de la información.

El nuevo rol del educando fomenta:

- El desarrollo de su autonomía en el aprendizaje, es decir ser capaz de construir nuevos conocimientos recurriendo a fuentes de información en los diferentes servicios que ofrecen las redes especializadas, bibliotecas electrónicas, sitios web, hemerotecas, audiotecas, mapotecas, revista electrónicas.
- El ejercicio de sus habilidades de comparación, análisis, síntesis y experimentación.
- El conocimiento de herramientas indispensables para participar en redes: procesador de texto, sistema de correo electrónico, sistema de Chat, grupos de discusión, búsquedas en Internet, consulta en bases de datos especializadas, manejo de software especializado, entre otros.
- La participación en las actividades propuestas para realizarlas de manera individual y en grupos de trabajo colaborativo.
- La comunicación inmediata al profesor o a sus compañeros de las dificultades que se le presenten en las actividades propuestas.
- El trabajo grupal con sus compañeros de curso, que en ningún caso podría realizar sin ayuda de los demás.

2) Retos de la planeación didáctica de las unidades de aprendizaje

a, Encuadre

Los retos que enfrenta el encuadre se dan en la comunicación que se tiene que establecer con el educando para dar respuesta clara y concisa a los siguientes puntos de la Unidad de Aprendizaje (UA): Bienvenida; Programa sintético; agenda de actividades; Introducción; Metodología; Competencias; Tabla de evaluación; y Guía del educando.

En dicho encuadre el desafío es dar respuestas a las siguientes preguntas: ¿Qué se va aprender?; ¿Cómo se va a aprender?; ¿Para qué se va a aprender?; ¿Cómo se va a abordar la temática de los contenidos?; ¿Cómo se va a evaluar?; ¿En qué plataforma se va a trabajar?; ¿Cuáles son los calendarios para el inicio y entrega de actividades?; ¿A quién recurrir cuando se necesita ayuda?

b. Planeación de la unidad

La planeación parte de los datos particulares de identificación de la UA, en donde se precisa ubicación de la UA, número de horas, número de créditos (Tepic y SATCA), profesor responsable de la planeación, entre otros datos.

El desafío se presenta en darle congruencia a la intensidad educativa del programa de estudios con el propósito de la UA; en identificar en cada unidad de los contenidos los conocimientos, habilidades y actitudes que se proponen alcanzar, así como el porcentaje que le corresponde del total de la UA con el propósito de identificar el tiempo que se le tiene que dedicar y el peso de la calificación que le corresponde; en establecer los criterios de evaluación y acreditación, tales como la diagnóstica, la formativa, la sumativa y los aspectos normativos; en identificar y obtener las referencias que se deben poner a disposición del educando y en proponer las de apoyo complementario; en elaborar el plan de trabajo de acuerdo con las unidades temáticas; definir la estrategia didáctica; las técnicas y actividades de aprendizaje, los materiales de apoyo al aprendizaje; y las evidencias o producto a entregar; acciones requeridas en caso de requerir un periodo de recuperación para el educando que no logre acreditar la UA.

Actividades de control de la planeación que implican la revisión y validación de la planeación de la UA por parte de las áreas competentes.

3) Consideraciones para el diseño de las UA

a. Diseño de la unidad de aprendizaje

El reto es desarrollar de acuerdo a la naturaleza de la UA y de manera congruente y acorde con su planeación didáctica específica los siguientes aspectos: introducir y comunicar al educando en cada apartado de la UA los conceptos, teorías, métodos y prácticas para que realice las lecturas y consultas necesarias para desarrollar las actividades correspondientes; fomentar el pensamiento crítico relacionado con la capacidad para pensar de forma sistemática, científica, cuestionando el sustento empírico y lógico de lo que vemos, leemos o escuchamos (Facione, 1998); identificar las estrategias de aprendizaje pertinentes con la unidad temática, por ejemplo: lluvia de ideas, organizadores previos, lectura de comprensión, cuadro sinóptico, mapa conceptual, mapa mental, organizadores gráficos, cuestionarios, diagramas, discusiones en foros, trabajos en Wiki, esquemas, analogías, fichas de trabajo, ensayo, informe escrito, informe de investigación, reporte de lectura, reseña de libro, síntesis, análisis, resumen, crucigramas temáticos, entre otros.

Asimismo, cronometrar los tiempos que consumirá el educando de tal forma que le resulte viable cumplir con la entrega de evidencias o productos de la unidad temática; dimensionar los tiempos para la entrega de evidencias o productos diferenciando los preliminares y de los definitivos; identificar herramientas de comunicación y de trabajo, tales como: correo electrónico; bitácoras digitales o “weblogs”; páginas web gratuitas; foros; áreas de anuncio; servicios de mensajería instantánea; café internet; grupos, chat, buzón digital.

b. Incorporación de la unidad a la plataforma

A partir de la comunicación que se establece entre los requerimiento planeados y diseñados de cada UA del programa de estudios por parte del docente con la revisión que realizan los expertos pedagogos de este trabajo para ver que se cumpla

con estrategias didácticas, se definen las formas de comunicación, las instrucciones, el desarrollo de competencias y los mecanismos de evaluación de manera pertinente.

Una vez concluida esta actividad, ahora se establece la comunicación entre el docente, pero ahora con los expertos informáticos para subir la unidad a la plataforma debiendo incluir: el encuadre, las agendas de actividades, la guía del educando, las referencias y los contenidos de la UA, con el propósito de que tenga la estructura lógica planteada; que los links abran los documento o que los espacios de trabajo correspondientes se ubiquen en donde les corresponda; y que las actividades cuenten con los vínculos solicitados para foros, wikis, cuestionarios, aplicaciones, entre otros.

Conclusiones

Es innegable que en el contexto educativo se encuentra la incorporación acelerada de las TIC's, en las aulas bajo sistemas presenciales, pero en la modalidad virtual el proceso de enseñanza-aprendizaje se basa en el desarrollo de las TICs, pero con un alto grado de complejidad, ya que no se puede avanzar si no se logra la integración requerida por las interfaces presentes en la planeación y el diseño de los programas de estudios en el nivel superior, lo que implica la convergencia del modelo educativo-pedagogía-didáctica-conocimientos expertos-conocimientos informáticos-recursos tecnológicos. Es por ello que transitar hacia la clase virtual conlleva a modificar la visión del trabajo educativo, sin perder la función del aprendizaje bajo los fundamentos didácticos.

El aprendizaje del educando no se logrará si éste no lo visualiza como un proyecto personal de trabajo, el cual debe identificar los conocimientos requeridos por la mercado laboral y por la sociedad y que al mismo tiempo responda a las interrogantes para construir estructuras cognitivas. La dinámica de la clase cambia, ya que el docente tiene que dar atención remota personalizada al alumno, lo que implica que no puede atender a la misma cantidad de alumnos como lo hacía en la

modalidad presencial. Cada paso que da el docente debe estar perfectamente planeado tanto en el propuesta estratégica como en la táctica, el avance debe estar calendarizado y el cumplimiento debe darse de manera responsable y sin excusa ni pretexto. De ahí la importancia de la comunicación y el diálogo entre el propio educando y con el docente, del intercambio de ideas y de las exposiciones de razones y argumentos.

Lo anterior implica un reto para el docente, quien debe estar formado y actualizado, aparte de su especialidad, en pedagogía, en educación a distancia, en el manejo de las Tics y en el dominio del modelo educativo de la institución a la que pertenece. Se ve obligado a responder a las condiciones y necesidades que experimenta el educando. Le corresponde diseñar los contenidos, descripción y abordaje de los mismos, andamiajes, trabajos colaborativos, discusiones críticas, entre otros muchos; mismos que están obligado a tener la virtud de la claridad y la factibilidad para su realización en tiempo y forma. No se le puede exigir al alumno el cumplimiento de actividades que no cuentan con el tiempo suficiente para su realización, ni se le puede exigir al docente la revisión, retroalimentación y evaluación de actividades de un número de alumnos que sobrepasan las posibilidades de su cumplimiento para el logro de la función educativa.

El entorno del ambiente virtual debe estar apoyado por un equipo de asesores informáticos en temas de tecnologías de la información, software, hardware, comunicación, pedagogía para facilitar los trabajos de planeación, diseño y operación de la modalidad virtual.

El desafío para la institución radica en contar con una regulación ágil y expedita para la operación y administración escolar. Contar con los recursos tecnológicos que permitan y faciliten dicha operación y administración.

La educación no-presencial demanda de capacitación, equipamiento, sistemas administrativo y académicos, medios de comunicación y del personal especializado,

para que todo opere en línea, es por ello que demanda recursos económicos, pero con una alta tasa de rentabilidad.

Referencias

Chiavenato, A. (2006). *Introducción a la teoría general de la administración* (Séptima edición. Editorial ed.). Distrito Federal, México: McGrawHill

Facione, P. A. (1998). *Critical thinking: What it is and why it counts*. San Francisco: Academic Press.

Ferrati, D. et al. (2002). *Cerrar la brecha en educación y tecnología*. Recuperado el 25 de abril de 2015, de Estudios del Banco Mundial sobre América Latina y el Caribe. Ed. Banco Mundial y Alfa-Omega: http://www-wds.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/WDSP/IB/2004/03/23/000160016_20040323100910/Rendered/PDF/25834010spanish010paper.pdf.

Gutiérrez, J. (2004). *Definición de un modelo pedagógico para la educación virtual en el CES*. Universidad de los Andes: Disertaciones (Magister En Dirección Universitaria) .

IESALC (2006). *Informe sobre la educación superior en América Latina y el Caribe. 2000-2005. La metamorfosis de la educación superior*. Instituto Internacional de la UNESCO para la Educación Superior en América Latina y el Caribe IESALC.

Instituto Politécnico Nacional. (2014). *Informe de autoevaluación 2014*, D. F., México, IPN. Dirección de Evaluación.

Rama, Claudio (2012). *La reforma de la virtualización de la universidad. El nacimiento de la educación digital*. Ed. UDGVIRTUAL. Universidad de Guadalajara Sistema de Universidad Virtual. Disponible en: http://virtualeduca.org/documentos/observatorio/libro_la-reforma-de-la-virtualizacion-de-la-universidad-claudio-rama-udg-2012.pdf

Salgado, E. (2005). *Estrategias de enseñanza virtual universitaria*. Recuperado el 8 de mayo de 2015, de http://www.academia.edu/2216159/Estrategias_de_ense%C3%B1anza_virtual_universitaria

Secretaría de Educación Superior, Ciencia y Tecnología. (diciembre de 2006). *Reglamento de Instituciones y Programas de Educación Superior a Distancia*. Recuperado el 8 de mayo de 2015, de http://aiesad.cederj.edu.br/observatorioaiesad/publicacoes/pais/republica_dominicana/Reglamento%20de%20educacion%20a%20distancia%20Republica%20Dominicana.pdf

Steiner, G. A. (2007). *Planeación estratégica. Lo que todo director debe saber* (Trigésima tercera reimpresión 2007 ed.). Distrito Federal. México: Grupo Editorial Patria.

AMMCI, Memorias de Congresos

Terigi, F. y Diker, G. (1997). *La formación de maestros y profesores: hoja de ruta*. Buenos Aires: Editorial Paidós

El uso de las TIC en la formación inicial de docentes: caso de la ENSSBA

(Investigación)

Alberto Morayta Puga

belugon69@hotmail.com

Escuela Normal Superior “Profr. Salomón Barrancos Aguilar” del Instituto Campechano.

Javier Ernesto Chi Ruiz

educirj69@hotmail.com

Escuela Normal Superior “Profr. Salomón Barrancos Aguilar” del Instituto Campechano.

Francisco Armando Perdomo Castillo

fperdomo_01@hotmail.com

Escuela Normal Superior “Profr. Salomón Barrancos Aguilar” del Instituto Campechano.

480

Resumen

En este trabajo se aborda el hecho de que se ha ido desarrollando una nueva concepción en el uso de las TIC en la educación. Este concepto se denomina “clase invertida” y ha venido a generar una gran revolución en la aplicación de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje de maestros y alumnos.

Uno de los debates más recientes es definir el modelo pedagógico que de sustento al uso de las TIC en la educación. Inicialmente y siguiendo la tradición pedagógica presencial, se estableció que su incorporación a las clases debía ser bajo el enfoque piagetano y recientemente se ha enfocado hacia el desarrollo de competencias.

Se investigó sobre el impacto que causa la incorporación de las TIC en la formación inicial de docentes de la Escuela Normal Superior “Profr. Salomón Barrancos Aguilar” del Instituto Campechano. Sin embargo, esta incorporación estuvo basada en el modelo pedagógico de la “Clase Invertida” o “Flipped Classroom” así como de la teoría del Conectivismo.

Palabras clave: Flipped Classroom, Clase Invertida, Conectivismo, Modelo Pedagógico, Educación.

Abstract

In this work is addressed the fact that a new concept in the use of ICT in education has been developing. This concept is named “flipped classroom” and has been generating a great revolution in the implementation of ICT in the teaching and learning process of teachers and students.

One of the most recent debates is to define the pedagogical model that support the use of ICT in education. Initially, following the classroom pedagogical tradition, it was established that its implementation has to be under the Piagetian approach and nowadays it has been focused to the development of competences.

The impact of the implementation of ICT in the initial training teachers from the Escuela Normal Superior Prof. Salomón Barrancos Aguilar of Instituto Campechano was researched. However, this implementation was based on the pedagogical model “flipped classroom,” and the theory of connectivism.

Keywords:

Flipped Classroom, Reversed class, connectivism, Teaching Model, Education.

Mesa de trabajo: Gestión del conocimiento y plataformas de ambientes virtuales.

1.- INTRODUCCIÓN

1.1.- Antecedentes

A lo largo de los años la educación ha manifestado una serie de cambios en sus métodos y teorías que sustentan su cuerpo de conocimientos. Hemos visto como surgen paradigmas en otras áreas que son adoptadas por la educación, ejemplos de estos paradigmas son la teoría conductista que durante mucho tiempo tuvo influencia en la educación en el mundo, posteriormente surgen varias teorías, pero sin duda, la que más ha influido en la educación en cualquier nivel educativo es la teoría Psicogenética evolutiva de Piaget, de la cual se derivan otras como la del Aprendizaje Significativo de Ausubel.

Hoy en día, no podemos decir que no estamos viviendo un cambio en la educación a nivel mundial. El desarrollo de la tecnología ha venido de igual forma a impactar en la educación en sus diferentes niveles y expresiones.

A finales de la década de los 90 aparece en la literatura el concepto de “Nuevos Ambientes de Aprendizaje”, en nuestro país, uno de los principales colaboradores en la construcción del concepto es el Dr. Ramón Ferreiro Gravié de la Universidad Lasalle. A partir de esos años, se ha enriquecido ese constructo con algunas modificaciones.

A nivel mundial existen numerosas experiencias relacionadas con la incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la educación. En nuestro país se han realizado intentos por incorporar cada vez más el uso de las TIC en la educación. En la educación secundaria, se llevó a cabo en el ciclo escolar 1997 – 1998 la implementación del programa Enseñanza de las Ciencias con Tecnología (ECIT) con dos vertientes: Enseñanza de la Física con Tecnología (EFIT) y Enseñanza de las Matemáticas con Tecnología (EMAT).

Nuestro estado resulto elegido para pilotear el programa EFIT, resultando elegidas la Dra. María Elena Sandoval Sarmiento de la Escuela Secundaria Técnica # 17 y la Mtra. Candelaria Ortiz de la Escuela Secundaria General # 15 de esta ciudad de San Francisco de Campeche, Campeche, para la implementación y pilotaje de dicho programa.

La Reforma Integral a la Educación Básica (RIEB) establece como una de sus prioridades la incorporación de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje

que realizan maestros y alumnos. Para tal efecto se lanzó el programa Habilidades Digitales para Todos (HDT), mismo que finalmente fue cancelado en el año 2012. Sin embargo, sigue como una de las directrices el incorporar de manera eficaz el uso de las TIC en la educación.

A nivel superior, es factible observar y conocer el uso de las llamadas plataformas educativas virtuales; mismas que son de uso común por profesores de licenciatura y de posgrado. Dentro de estas plataformas educativas virtuales, la más empleada en sin duda alguna Moodle. Sin embargo, es factible observar que es subutilizada por los distintos usuarios. Existen muchas investigaciones respecto a la efectividad de esta plataforma, en nuestro medio conocemos la investigación realizada por la Mtra. Karina Magaña y el Mtro. Felix Berzunza sobre el empleo de Moodle como auxiliar en la educación superior.

En los últimos 5 años se ha desarrollado una nueva concepción en el uso de las TIC en la educación. Este concepto se denomina “clase invertida” y ha venido a generar una gran revolución en la aplicación de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje de maestros y alumnos.

Sin embargo, no se trata de incorporar las TIC por incorporarlas a los procesos educativos. La incorporación de las TIC a la educación exige pensar previamente cuáles son los objetivos y retos de la educación y determinar posteriormente de qué manera y en qué condiciones la presencia de las TIC en las escuelas contribuye a ellos. Lo primero y más importante es determinar el sentido de las TIC en la educación y cuál es el modelo pedagógico con el que se puede contribuir de forma más directa a mejorar la calidad y la equidad educativa.

Uno de los debates más recientes es definir el modelo pedagógico que de sustento al uso de las TIC en la educación. Inicialmente y siguiendo la tradición pedagógica presencial, se establece que su incorporación a las clases debe ser bajo el enfoque piagetano, recientemente se ha enfocado hacia el desarrollo de competencias. Aunado a esto, encontramos que se ha redefinido la taxonomía de Bloom, incorporando verbos que expresan el uso de las TIC.

1.2.- Formulación del problema

La Escuela Normal Superior “Profr. Salomón Barrancos Aguilar” del Instituto Campechano, se ha preocupado por fomentar la incorporación de las TIC’s en los

procesos de enseñanza y aprendizaje de sus maestros y alumnos. A través de los años se ha ido llevando a cabo acciones encaminadas a mejorar la infraestructura tecnológica encaminada al uso de las TIC. En un primero momento se comenzó a dotar de video proyectores, posteriormente se colocaron pizarrones SMART BOARD en cada uno de sus salones, así como de dotar de accesibilidad a Internet a alumnos y maestros. Mucho se habla de que los actuales alumnos son “nativos digitales”, es decir, son personas que están familiarizadas con el uso de las TIC en su vida diaria. Sin embargo, desde mi punto de vista, a pesar de que podemos catalogarlos como tales, a muchos de nuestros estudiantes se les dificulta aun el usar las TIC en sus procesos de aprendizaje. Si es cierto, que con el desarrollo tecnológico actual es mucho más fácil que los estudiantes estén en contacto con las diferentes tecnologías que van apareciendo, la realidad nos va indicando que no se preocupan por desarrollar competencias para un uso pleno de dichas tecnologías, así como tampoco desarrollan habilidades para su empleo. Otra situación que se ha detectado es que a pesar de haberse ido masificando el acceso a internet, aun contamos con alumnos que no tienen el acceso a internet.

Para poder tener una visión global del contexto en el cual surge este trabajo debemos recordar el interés en lo usos de las TIC en educación para aportar nuevos recursos y métodos en la tarea formativa y destacar su uso como elemento facilitador de cambio y como apoyo en nuevas metodologías docentes más flexibles y centradas en el alumno. Estas características hacen que el uso de las TIC en Educación superior sea una constante. Esta etapa formativa no está exenta de dificultades y podemos encontrar distintas iniciativas en el mundo académico que persiguen mejorar la calidad desde diversas perspectivas. Además, esta búsqueda de mejora de la docencia y de nuevas estrategias metodológicas en la formación inicial de maestros.

En el presente trabajo se aborda lo relacionado con la incorporación de las TIC a los procesos de enseñanza – aprendizaje por parte de maestros y alumnos de la mencionada escuela, así como el tipo de modelo pedagógico pertinente para dicha incorporación de las TIC.

1.2.1.- Enunciado del problema

A partir de lo anteriormente expuesto, se presenta la siguiente pregunta de investigación:

- 1.- ¿Cómo impacta la incorporación de las TIC en la enseñanza – aprendizaje de los alumnos de la Escuela Normal Superior “Profr. Salomón Barrancos Aguilar” del Instituto Campechano?
- 2.- ¿Qué modelo pedagógico es el más adecuado para incorporar las TIC en la enseñanza aprendizaje de los alumnos de la Escuela Normal Superior “Profr. Salomón Barrancos Aguilar” del Instituto Campechano?

1.3.- Objetivos

- Valorar el impacto de incorporar las TIC en los procesos de enseñanza – aprendizaje de maestros y alumnos de la Escuela Normal Superior “Profr. Salomón Barrancos Aguilar” del Instituto Campechano.
- Determinar el modelo pedagógico pertinente para la incorporación de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje de maestros y alumnos de la Escuela Normal Superior “Profr. Salomón Barrancos Aguilar” del Instituto Campechano.

1.4.- Hipótesis

Hi₁.- El empleo de las TIC mejora la calidad de los procesos de enseñanza – aprendizaje

Hi₂.- El modelo pedagógico pertinente para la incorporación de las TIC es la “clase invertida” o “flipp classroom”.

1.5.- Justificación

El desarrollo tecnológico ha venido impactando desde siempre a la educación, desde el desarrollo del franelografo, el proyector de acetatos, el video, etc, de una u otra forma se han ido incorporando a los diferentes procesos educativos.

Hoy, en pleno siglo XXI no podemos negar el impacto que han estado teniendo las TIC en la educación, sin embargo, debemos ser conscientes de que no se trata

de emplear por emplear dichas innovaciones a la educación. Es importante desarrollar metodologías pertinentes para su aplicación y que dicha aplicación tenga un impacto positivo en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

En ese sentido es importante estudiar sobre la aplicación de las TIC bajo el enfoque del modelo de la Clase Invertida o “Flipp Classroom” ya que en primera instancia es un constructo en construcción y al revisar el estado del arte, encontramos poca información sobre el mismo, sin embargo, está causando una gran revolución entre muchos educadores a nivel mundial. De ahí la importancia de poder contribuir en su estudio.

2.- Método

El estudio se realizó en la Escuela Normal Superior “Salomón Barrancos Aguilar” del Instituto Campechano, ubicada en la ciudad de San Francisco de Campeche, Campeche, México.

Es una institución formadora de Licenciados en Educación Secundaria, misma que se fundó en septiembre de 1980. Forma parte de la escuela más antigua del estado de Campeche, el Instituto Campechano.

Actualmente ofrece la Licenciatura en Educación Secundaria (plan 1999), ofertando las especialidades de Español, Matemáticas, Biología, Física, Química, Historia, Formación Cívica y Ética, Geografía e Inglés. Una de las características que presenta la escuela es su baja matrícula, desde el ciclo escolar 2002 – 2003 se realizó una modificación a los lineamientos de inscripción a nivel nacional, en la que se solicita el promedio mínimo de 8.0 (ocho punto cero) para poder ingresar a cualquier normal pública en el país. Este nuevo lineamiento ha venido a disminuir en gran escala el número de inscritos a la escuela, lo que ha traído como consecuencia que se tengan grupos con 6 alumnos como es el caso de la especialidad de Física (generación 2011- 2015).

La escuela cuenta con alumnos de los diferentes municipios del estado, así como estudiantes provenientes de otros estados. Se cuenta con alumnos de los once municipios del estado (Calkiní, Hecelchakán, Tenabo, Campeche, Carmen, Hopelchén, Escárcega, Calakmul, Champotón, Candelaria y Palizada); y alumnos

provenientes de Quintana Roo, Tabasco, Chiapas, Yucatán, Estado de México, Veracruz y Oaxaca.

2.1.- Tipo de estudio

El estudio que se llevó a cabo es del tipo correlacional, ya que “tiene como finalidad conocer la relación o el grado de asociación que exista entre dos o más conceptos, categorías o variables en un contexto en particular” (Sampieri, 2010) y aquí se pretendía conocer la relación entre la incorporación de las TIC con el aprendizaje de los alumnos de la Escuela Normal Superior “Profr. Salomón Barrancos Aguilar” del Instituto Campechano.

2.2.- Diseño de la investigación

Se empleó un diseño de investigación cuasiexperimental, en el entendido de que:

“solo difieren de los experimentos “puros” en el grado de seguridad o confiabilidad que pueda tenerse sobre la equivalencia de los grupos. En los diseños cuasiexperimentales los sujetos no se asignan al azar a los grupos, ni se emparejan, sino que dichos grupos ya están formados antes del experimento” (Sampieri, 2010).

Este estudio recae dentro del diseño de preprueba - posprueba y lo podemos representar como: $G \quad O_1 \quad X \quad O_2$

2.3.- Población y Muestra

La población se define como “el conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones” (Selltiz et al., 1980; en Sampieri, 2010)

La población para el presente trabajo fue de un total de 74 alumnos de las especialidades de Biología, Física, Historia e Inglés de la Escuela Normal Superior “Profr. Salomón Barrancos Aguilar” del Instituto Campechano.

En este caso, la población total es nuestra muestra. Se define como “un subgrupo de la población. Es un subconjunto de elementos que pertenecen a ese conjunto definido en sus características al que llamamos población” (Sampieri, 2010).

Es una muestra por no probabilística por conveniencia, ya que son las únicas especialidades a las que se les impartió clases. En el muestro por conveniencia “el elemento se autoselecciona o se ha seleccionado debido a su fácil disponibilidad (Casal y Mateu, 2003).

Debido a que, al ser un trabajo cuasiexperimental, donde los grupos ya se encuentran establecidos por la autoridad escolar, no se pudo llevar a efecto un procedimiento estadístico o no probabilística de muestreo.

2.4.- Descripción de la metodología

Para efectos de este trabajo se tomó la decisión de trabajar con los alumnos integrantes de la muestra durante dos semestres (ciclo escolar 2012 – 2013). Durante el semestre non (Septiembre 2012 – Enero 2013) se trabajó de acuerdo a los lineamientos de la Licenciatura en Educación Secundaria, es decir, no se emplearon las TIC durante el desarrollo de las sesiones programadas de clase.

Cabe recalcar que lo importante aquí no fueron los contenidos a tratar en las diferentes materias abordadas, sino la metodología de trabajo.

Durante el semestre par (Febrero – Julio 2013) se introdujeron las TIC, así como la metodología de la clase invertida y el uso de la plataforma Edmodo durante el desarrollo de las sesiones de clase programadas a lo largo de dicho semestre. Antes de iniciar esta forma de trabajar, se les aplicó una encuesta para determinar su nivel de empleo de las diferentes Tecnologías de la información y la comunicación, así como su experiencia en trabajar con plataformas educativas virtuales.

Se diseñaron cuatro cursos, uno para cada especialidad y se dieron instrucciones a los alumnos para que se dieran de alta en la plataforma EDMODO (www.edmodo.com)

Cada curso, contaba con un muro de noticias, biblioteca de recursos, asignaciones, encuestas y foros de discusión.

Como primera situación a tratarse, estuvo lo referente a la familiarización con la plataforma, muchos alumnos presentaron dudas con respecto a la interfaz; sin embargo, en poco tiempo ya mostraban un pleno dominio de cada una de las partes de la plataforma EDMODO.

Una vez que los alumnos se habían familiarizado con la plataforma, llegó la hora de trabajar en forma con ella.

Al finalizar los dos semestres de aplicación, los resultados fueron tratados estadísticamente con “t de student”, “Q de Kendall” y chi cuadrada. Se empleó la “t de student” con la finalidad de comparar las medias de las calificaciones obtenidas

por los alumnos antes y después del tratamiento; como requerimientos para realizar dicho estadístico se obtuvo primeramente la media aritmética y la desviación estándar de las calificaciones obtenidas por los alumnos.

La Q de Kendall se empleó para medir la asociación entre las variables. Los valores que pueden alcanzar oscilan entre 0 y 1; cuando es igual a 0 mostrará una disociación entre las variables, y si es igual a 1 mostrará una asociación total.

Aplicar el modelo de la clase invertida fue todo un verdadero reto, en primer lugar había que entender muy bien el modelo, ya que en primer lugar no existe mucha investigación al respecto, que clarifique bien la metodología. En segunda instancia no queríamos caer en lo que menciona la bibliografía de usar videos solo por usarlos.

Otro aspecto al que tuvimos que hacer frente es la cultura del mínimo esfuerzo que se presenta en un alto porcentaje de nuestros alumnos. Es decir, muchos de nuestros estudiantes se limitan a realizar las diferentes actividades propuestas con la idea de solo cumplir con las mínimas exigencias solicitadas y no ir más allá de lo básico en cada actividad encomendada.

Durante el proceso de aplicación de la metodología empleamos los siguientes softwares y que al final son los que consideramos como los más viables a emplear: Camtasia, edpuzzle, edmodo, youtube.

Al inicio se cometieron errores, que consideramos normales dentro de la aplicación de una metodología relativamente desconocida, al final lo que se trataba de evitar de emplear el video solo por emplearlo, lo terminamos haciendo en las primeras sesiones de clase. Conforme se fue avanzando y comprendiendo la metodología de la clase inversa, el tipo de videos y actividades fue sufriendo cambios visibles, que los mismos alumnos comentaban. Un error relacionado con la elaboración de videos propios, es que inicialmente no se realizaba un guion de la presentación del mismo, lo que trajo innumerables repeticiones de las grabaciones realizadas.

Una de las actividades que más interés despertó en los alumnos, fueron los foros de discusión. Sin embargo, encontramos una problemática con respecto a ellos, aunque los alumnos se mostraron muy motivados. La situación que detectamos es que los alumnos participan en los foros solo dando su opinión y olvidándose de leer

los comentarios de sus compañeros y de realizar una retroalimentación a las mismas

32 alumnos manifestaron que si emplearon las TIC y si elevaron su nivel de aprovechamiento.

8 alumnos manifestaron que si emplearon las TIC y no elevaron su nivel de aprovechamiento.

17 alumnos manifestaron que no emplearon las TIC y si elevaron su nivel de aprovechamiento.

17 alumnos manifestaron que no emplearon las TIC y no elevaron su nivel de aprovechamiento.

$$Q = \frac{AD-BC}{AD+BC}$$
$$Q = \frac{(32)(17) - (8)(17)}{(32)(17) + (8)(17)} = 0.60$$

Como el coeficiente Q de Kendall es igual a 0.60, de acuerdo con el Anexo 1, las variables tienen una correlación Media Alta.

$$X^2 = \frac{(32 - 26.48)^2}{26.48} + \frac{(8 - 11.48)^2}{11.48} + \frac{(17 - 22.51)^2}{22.51} + \frac{(17 - 13.51)^2}{13.51} = 4.44$$

Como X^2 encontrada es $4.44 > 3.841$ se acepta la hipótesis de investigación y se rechaza la hipótesis nula.

3.- CONCLUSIONES

Actualmente es innegable el impacto de las TIC's en la educación a nivel mundial. En los últimos años se ha experimentado un cambio extraordinario en educación. A lo largo de muchas décadas, el conjunto de tecnologías de la información y la comunicación disponibles en las aulas había cambiado poco o nada.

Con relación a las preguntas de investigación planteadas en el capítulo uno, se puede concluir con respecto a la primera cuestión ¿Cómo impacta la incorporación de las TIC en la enseñanza – aprendizaje de los alumnos de la Escuela Normal Superior “Profr. Salomón Barrancos Aguilar” del Instituto Campechano?, el impacto encontrado ha sido positivo, ya que se incrementó el aprovechamiento académico de los alumnos a lo largo del semestre en el que se desarrolló la intervención pedagógica. Sin embargo, es pertinente hacer algunas consideraciones:

- a) Si bien es cierto, que se encontró un impacto positivo en las calificaciones obtenidas por los estudiantes, también encontramos que aún hay alumnos que poseen dificultades para acceder a internet desde sus casas. Esta situación se tuvo que atender, dándoles previamente los contenidos que posteriormente visualizarían en sus hogares.
- b) En ocasiones, el introducir el uso de las TIC, puede generar curiosidad por parte de los alumnos, más no generar propiamente motivación por aprender empleando las TIC.
- c) Un hecho que se encontró es que a pesar de que se les entregaba el material de manera electrónica o en la plataforma empleada, varios alumnos preferían imprimir los textos a revisar.

En cuanto a la pregunta dos: ¿Qué modelo pedagógico es el más adecuado para incorporar las TIC en la enseñanza aprendizaje de los alumnos de la Escuela Normal Superior “Profr. Salomón Barrancos Aguilar” del Instituto Campechano?, no podemos dar una respuesta definitiva al respecto, ya que existe una variable que en un primer momento se trató de controlar sin embargo, por la misma dinámica propuesta esto no fue posible del todo. Esta variable fue el de la motivación temporal, debido a la incorporación de una nueva manera de trabajar las clases por parte de maestros y alumnos.

A pesar de esta situación es necesario que se pueda aprovechar las posibilidades que brinda el “voltear la clase” y complementar las estrategias de enseñanza y aprendizaje tradicionales. Sin embargo, antes, no hay que olvidar que debemos asegurarnos que nuestros estudiantes cuenten con las competencias necesarias.

Hablar de un modelo pedagógico adecuado para incorporar las TIC en la enseñanza aprendizaje implica que todos los maestros de la Escuela estén en posibilidad de llevarla a la práctica en cada una de las asignaturas.

Sin embargo, si se está en posibilidad de decir que “Flipped Classroom” o “Voltear la clase” es una buena propuesta y es factible de ser aplicada en nuestras aulas. Sin embargo, hay que ser consciente que requiere del compromiso tanto de maestros como de alumnos para que vaya funcionando de manera integral.

Finalmente, este trabajo es un aleteo del vuelo de la mariposa, como lo concibe Brigs en su texto sobre la teoría del caos, es decir, una aportación que puede lograr cambios significativos en la educación de nuestra Escuela Normal Superior “Profr. Salomón Barrancos Aguilar” del Instituto Campechano.

4.- SUGERENCIAS

Por la experiencia y los datos obtenidos detectamos que la incorporación de las TIC en los procesos de enseñanza – aprendizaje influye de manera positiva en la calidad de la educación.

Sin embargo, no se trata de incorporarlas por incorporarlas, hay que hacerlas con un enfoque teórico y metodológico que le de sustento a dicha incorporación. En este caso, la teoría del conectivismo es la que dio sustento a la propuesta presentada y el modelo de la clase invertida demuestra que es una excelente opción. Sin embargo, requiere de mucha dedicación y tiempo por parte del docente para el desarrollo de las actividades y los materiales a emplear durante el desarrollo de las sesiones de clases.

También es importante considerar que esta metodología implica un cambio cultural y actitudinal por parte de maestros y alumnos. Por parte de los maestros en el sentido de tener que actualizarse en el uso de las TIC, así como en el desarrollo de una gran diversidad de material educativo. Por parte de los alumnos, el hacer a un lado, lo que denominamos “la cultura del mínimo esfuerzo”.

De igual forma debemos de tener en cuenta que aun al día de hoy, hay alumnos que no cuentan con acceso a Internet desde sus casas y un aspecto muy importante del empleo de la clase invertida es que los alumnos tengan la posibilidad de acceder

a Internet desde sus casas, por lo que habría que desarrollar alternativas para estos alumnos.

A pesar de lo expuesto en el párrafo anterior, se detectó que el perfil que tiene el estudiante de uso y acceso a las TIC es el de un alumno que se reconoce competente para el manejo de las tecnologías básicas que pueda usar en su trabajo diario y que cuenta con un acceso habitual a Internet y a otros recursos tecnológicos básicos. Sin embargo, ellos mismos reconocen que en el ámbito de la enseñanza necesitarán algo de formación para poder sacar todas las ventajas posibles a esos medios tecnológicos. No rehúyen a elegir una docencia que no sea exclusiva presencial pero tampoco se desaniman claramente por las metodologías mixtas quizá por esa falta de formación en este ámbito.

Por otra parte, la Escuela Normal Superior “Profr. Salomón Barrancos Aguilar” del Instituto Campechano, se ha preocupado por garantizar el acceso de los estudiantes a Internet, ampliando la cobertura de Internet a cada una de las aulas de la escuela.

BIBLIOGRAFÍA

BARTOLOMÉ A.R Y GRANÉ. 2009. Herramientas digitales de una WEB ampliada. en Juan de Pablos. Tecnología Educativa. La formación del profesorado en la era de Internet. Málaga: Ediciones Algibe.

BAUTISTA, A. (1994). Las nuevas tecnologías en la capacitación docente. Madrid: Visor.

BERGMANN, J., y SAMS, A. (2012). Flip Your Classroom. International Society for Technology in Education.

BERGMANN, J., y SAMS, A. (2014). FLIPPED LEARNING:Maximizing Face Time. T+D. Feb2014, Vol. 68 Issue 2, p28-31. 4p. Biblioteca digital ITESM: EBSCO Business Source Premier.

CASAL, J; Mateu, E. (2003). Tipos de Muestreo. Centro de Recursos en Sanidad Animal. Universidad Autónoma de Barcelona. Revista Epidemiológica. Medicina Preventiva. [http://www.mat.uson.mx/~ftapia/Lecturas%20Adicionales%20\(C%C3%B3mo%20dise%20una%20encuesta\)/TiposMuestreo1.pdf](http://www.mat.uson.mx/~ftapia/Lecturas%20Adicionales%20(C%C3%B3mo%20dise%20una%20encuesta)/TiposMuestreo1.pdf)

COCKRUMVIDEOS (2013). Flipped Learning #53: Peer Instruction with Eric Mazur Consultado en línea: <https://www.youtube.com/watch?v=PwHfM0jL2gY>

DEVANEY, L. (2014). Top predictions for tomorrow's classrooms. Recuperado de <http://www.eschoolnews.com/2014/09/08/futuretomorrows-classrooms-934/2/>

EDUTEKA (2010). La WEB 2.0 en <http://www.eduteka.org/Web20Intro.php>
(Consulta 5 de febrero del 2012)

FERREIRO, R. (2000): «Hacia nuevos ambientes de aprendizaje», en: Inducción a la educación a distancia. Veracruz, OEA/Universidad Veracruzana.

FLECHA, R; Puigvert, L. (2001). Las comunidades de aprendizaje. Una apuesta por la igualdad educativa. En Simposio Internacional sobre comunidades de aprendizaje. Barcelona: 5 y 6 de octubre (documento policopiado).

Flipped Learning Network (FLN) (2014, marzo 12). Definition of Flipped Learning. Recuperado de: <http://flippedlearning.org/domain/46>

GAIRÍN, J. (2006). Las comunidades virtuales de aprendizaje. Revista Educar No. 37. Pp. 41-64

GALVIS, Rosa Victoria. (2007). El proceso creativo y la formación del docente. Laurus, 82-98.

GALLEGO, Arrufat, María Jesús (2013). Competencias digitales en la formación del futuro docente. Propuestas didácticas. Consultado en línea en: www.gabinetecomunicacionyeducacion.com/files/adjuntos/Competencias%20digitales%20en%20la%20formacion%20del%20futuro%20docente.%20Propuestas%20didácticas.pdf, consultado el 16 de diciembre de 2014.

GARCÍA, A.G; (2005). Los tiempos escolares virtuales. Cuadernos de pedagogía No. 349; pp. 70-73.

GARCÍA, Martínez; Verónica. (2011). Modelos pedagógicos y teorías del aprendizaje en la educación a distancia. Revista Apertura. Vol. 3. No. 2. Consultado en línea: <http://www.udgvirtual.udg.mx/apertura/index.php/apertura3/rt/printerFriendly/205/20> el 17 de diciembre de 2014.

GARTNER INC. (2013, julio). Hype Cycle for Education, 2013. En Gartner Inc. Recuperado de: <https://www.gartner.com/doc/2559615>

GOODWIN, B., MILLER, K. (2013). Evidence on Flipped Classrooms Is Still Coming In. Educational Leadership, 70(6), 78-80

HAMDAN, N., McKnight, P., McKnight K. y Arfstrom, K. M. (2013). A Review of Flipped Learning. Flipped Learning Network. Recuperado de:

http://www.flippedlearning.org/cms/lib07/VA01923112/Centricity/Domain/41/LitReview_FlippedLearning.pdf

INOUE, V. (2010). Entrevista realizada a George Siemens, director asociado del Centro de Tecnologías del Aprendizaje de la Universidad de Manitoba. Learning Review. No. 31. Consultado de:

http://144.202.254.202/dts_cursos_md/ME/DE/DES02/ActDes/DES02LectComl_DisenoTeorias.pdf consultado el 12 de Noviembre de 2014.

KOVACXH, J. V. (2014). Leadership in the “Classroom”.
Journal For Quality & Participation, 37(1), 39-40.

LUCARELLI, Elisa. (2004). Prácticas innovadoras en la formación del docente universitario. Educacao, XXVII. Septiembre – Diciembre.

MARCELO, C. (2007) La formación docente en la sociedad del conocimiento y la información: Avances y temas pendientes. Consultado el 3 de septiembre de 2012 en:
redalyc.uaemex.mx/redalyc/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=68410104&iCveNum=8287

MÁRQUEZ, J. (2003). HP VIRTUAL CLASSROOM: El aula del futuro.
Nuevas tecnologías en la Innovación educativa, consultado en:
www.dii.etsii.upm.es; consultado el 17 de diciembre de 2014.

MEZZADRA, F. y BILBAO, R. (2010). Las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en educación: discusiones y opciones de política educativa.
Buenos Aires: Fundación CIPPEC.

NMC, (2014). NMC 2014 Higher Education Edition.
Recuperado de: <http://www.nmc.org/pdf/2014-nmc-horizon-report-he-EN.pdf>

OCDE (2001). La comprensión de la brecha digital (Understanding the digital divide).
Consultado en línea en: www.oecd.org/dataoecd/38/57/1888451.pdf; consultado el 17 de diciembre de 2014.

SAMPIERI, R; Fernández, C. (2010). Metodología de la Investigación.
5ª edición, México: Mc Graw Hill.

SEMENOV, A. (2006). Las tecnologías de la información y la comunicación en la enseñanza. Manual para docentes o cómo crear nuevos entornos de aprendizaje abierto por medio de las TIC. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. Montevideo, Uruguay: Trilce. Consultado de unesdoc.unesco.org/images/0013/001390/130928s.pdf Consultado el 19 de Septiembre de 2014.

SIEMENS, G. (2004). Conectivismo: una teoría de aprendizaje para la era digital.

Disponible en [www.diegoleal.org/docs/2007/Siemens\(2004\)-Conectivimos.doc](http://www.diegoleal.org/docs/2007/Siemens(2004)-Conectivimos.doc)
Consultado 6 de Septiembre de 2014.

SIEMENS, G. (2006). Conociendo el conocimiento.
Traducido al español. Disponible en:
<http://siemensinspanish.pbworks.com/w/page/8547087/FrontPage>
Consultado el 6 de Septiembre de 2014

TALBERT, R. (2014, mayo 16). Flipped learning skepticism: What about technology? The Chronicle Blog Network. Recuperado de:
<http://chronicle.com/blognetwork/castingoutnines/2014/05/16/flipped-learning-skepticism-what-about-technology>

TECNOLÓGICO DE MONTERREY (2014). Aprendizaje Invertido. Reporte EduTrends. Observatorio de Innovación Educativa del Tecnológico de Monterrey. Octubre.

UNESCO (2005) Hacia las sociedades del conocimiento.
Paris: Ediciones United Nations Educational Scientific and Cultural Organization.

UNESCO (2008). Estándares de competencia en TIC para docentes. Londres.
Disponible en <http://www.eduteka.org/pdfdir/UNESCOEstandaresDocentes.pdf>
consultado el 20 de Septiembre de 2014

VÁZQUEZ, C. M. y Fernández, M. E. (2003). El proyecto de la Agencia Europea sobre la aplicación de las tecnologías de la comunicación e información a la educación del alumnado con necesidades educativas especiales. En F. J. Soto y J. Rodríguez (Coords.). Las nuevas tecnologías en la respuesta educativa a la diversidad (pp. 163-168). España, Murcia: Servicio de ordenación administrativa y publicaciones. Recuperado de
<http://www.doredin.mec.es/documentos/018200220032.pdf>

ANEXO 1

Tabla 1.
Valores del coeficiente Q de Kendall

Valor del coeficiente	Magnitud de la asociación o correlación
0	Nula
Menos de 0.25	Baja
De 0.25 a 0.45	Media baja
De 0.46 a 0.55	Media
De 0.56 a 0.75	Media Alta
De 0.76 a 1	Alta

Los cursos de Verano Intensivo para la Recuperación de Estudiantes en Riesgo

(Experiencia)

José Martín Ramírez Manzano

martinramirezman@hotmail.com

Instituto Politécnico Nacional. ESIQIE

Guadalupe Montserrat Torres Quiroz

montorrqu@yahoo.com.mx

Instituto Politécnico Nacional. ESIQIE

Ana María Atencio de la Rosa

ana_atencio@hotmail.com

Instituto Politécnico Nacional. ESIQIE

497

Resumen

El presente trabajo se realizó debido a la reflexión de los docentes y de la misma unidad académica debido al alto índice de reprobación que se tiene en algunas unidades de aprendizaje como los: Precalculó, Química General y Balance de Materia y Energía, las dos primeras perteneciente al primer semestre del nivel uno de tronco común o departamento de Formación Básica y la última de los departamentos de Ingeniería Química Industria y petrolera de tercer semestre del segundo nivel, de la Escuela Superior de Ingeniería Química e Industrias extractivas del Instituto Politécnico Nacional. Estos curso de diseñan de tal manera que el mayor número de alumnos que están en riesgo de quedar fuera puedan recuperar las unidades de aprendizaje mencionadas anteriormente. El curso está diseñado de tal manera que el alumno por medio de la resolución de problemas sea más activo por parte del alumno ya que su única prioridad es el curso de verano intensivo, además de tomar el curso de manera presencial de 4 horas diarias durante el intersemestre. La forma de evaluación se enfoca a la actividades extraclase que el alumno debe realizar y tres evaluaciones escritas.

Abstract

This work was done due to reflection of teachers and the same academic unit due to the high failure rate that has in some learning units such as: Pre-Calculus, Chemistry General and Balance of Matter and Energy, the first two belonging the first half of level one common trunk or department Basic Training and the last of the departments of Chemical Engineering and petroleum Industry third semester of the second level of the School of Chemical Engineering and extractive Industries of the National Polytechnic Institute. These course designed so that the greatest number of students who are at risk of being left out can recover the learning units mentioned above. The course is designed so that students through problem solving more active by students as their only priority is the ongoing intensive summer, in addition to taking the course in person 4 hours daily during the intersemestre. The evaluation form extraclase focuses on the activities that the student must perform and three written tests.

Palabras claves: Evaluación, Aprendizaje, Índice de Reprobación

Key words: Evaluation, Learning, failure rate.

Una metodología para el aprendizaje en la “Introducción al Desarrollo Sustentable”. La elaboración de Infografías. (Experiencia)

Margarita Portilla Pineda¹

Javier Ramírez Angulo²

María del Carmen González Cortés¹

Correo electrónico: margaportilla@gmail.com, mcgc@correo.azc.uam.mx, jangulo@itesm.mx

¹ Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco
División de Ciencias Básicas e Ingeniería. Departamento de Ciencias Básicas,
Av. San Pablo No. 180, Azcapotzalco C.P. 02200, CIUDAD DE MÉXICO, MÉXICO

² Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, Campus Estado de México
Departamento de Biotecnología e Ingeniería Química
Carretera Lago de Guadalupe Km 3.5, Col Margarita Maza de Juárez C.P 52926, Atizapán,
ESTADO DE MEXICO, MEXICO

Resumen.

El aprendizaje en la asignatura “Introducción al Desarrollo Sustentable” (IDS) parece mucho más fácil de lo que realmente es; cubrir el programa oficial en el periodo estipulado, involucra abordar muchos contenidos desde la teoría; sin embargo, entender que es el Desarrollo Sustentable, cómo se implanta y potenciarlo suele ser más complejo. Habitualmente hay una gran distancia entre la teoría y la práctica, es muy diferente comprender y aprehender conceptos, que aplicarlos en la vida real. Es por ello que la elaboración de infografías para el aprendizaje de distintos temas, fue la meta establecida para este curso, ofreciendo las herramientas para estructurar y elaborar una infografía. Con esta metodología alterna, los resultados obtenidos son alentadores, además la participación de los alumnos fue importante y practicaron el trabajo colaborativo.

Palabras clave: Infografía, Aprendizaje, Desarrollo Sustentable.

Abstract.

Learning in the course "Introduction to Sustainable Development" (IDS) seems much easier than it really is; cover the official program for the period stipulated involves many contents from theory; however, to understand the Sustainable Development, how it is implement and enhance it, is usually more complex. Usually there is a big gap between theory and practice; is very different to understand and learn concepts, to apply them in real life. That is why the development of infographics for learning different subjects, was the target for this course, providing tools to design and develop an infography. With this alternative methodology, the results are encouraging, besides the student participation was important and they practiced collaborative work.

Keywords: Sustainable Development, Learning, Infography

Aprendizaje Acelerado *(Experiencias, reflexiones y ensayos)*

Mtra. Dora D. González Aguilar

Psic. Jorge Antonio Campos González

Universidad Veracruzana, México.

Corporativo Privado, México.

doris1_glz@hotmail.com

Jorge.camposga@hotmail.com

499

Resumen

Durante los últimos años los científicos e investigadores han realizado importantes descubrimientos para desarrollar el potencial del **cerebro**. Nuestro cerebro tiene múltiples capacidades, éstas deben estimularse y desarrollarse progresivamente con el conocimiento de nuevas técnicas de aprendizaje y enseñanza que puedan ser aplicables tanto en el aula de clases como en el hogar.

La aparición de estudios psicológicos como los de Howard Gardner con sus inteligencias múltiples, Daniel Coleman con su inteligencia emocional, Tony Buzan con sus mapas mentales, técnicas de relajación, sugestopedia, técnicas de lectura rápida y foto lectura, programación neurolingüística entre otros; han logrado que se integren para obtener esta Técnica que denominamos Aprendizaje Acelerado.

Es una herramienta que permite que los profesores sirvan de facilitadores de cómo hacer que los estudiantes aprendan a aprender y los docentes aprendan a enseñar en forma más productiva y efectiva, rápida, sencilla y agradable, logrando así cambios de actitudes que se vean reflejados tanto en los profesores como en los alumnos para hacer del aprendizaje una actividad divertida e interesante, con control del estrés lo cual se ha observado, incrementa el rendimiento escolar y mejora la relación entre alumnos y profesores.

Palabras Clave: Cerebro, sugestopedia, relajación, programación neurolingüística

Abstract

In recent years, scientists and researchers have made important discoveries to develop the potential of the brain. Our brain has multiple capabilities; they should be encouraged and progressively developed with the knowledge of new techniques of learning and teaching that may be applicable both in the classroom and at home.

The emergence of psychological studies such as Howard Gardner with their multiple intelligences, Daniel Coleman with his emotional intelligence, Tony Buzan with their mental maps, speed, techniques and relaxation, sugestopedia, reading techniques and photoreading, neurolinguistic programming among others; They have managed to integrate to obtain this technique we call Accelerated Learning.

It is a tool that allows teachers serve as facilitators of how to make students learn to learn and teachers learn to teach more productive and effective, fast, simple and pleasant, achieving changes of attitudes that are reflected both in teachers and students to make learning a fun and interesting activity, stress management which has been observed increases school performance and improve the relationship between students and teachers.

Keywords: Brain, sugestopedia, relaxation, Neuro linguistic programming

Modelo de Gestión para Elevar la Calidad Educativa en una Institución de Educación Superior. (Proyecto de Investigación en proceso)

Graciela de los Ángeles García Alarcón

María del Carmen Zenil Morán

ggarciacano@prodigy.net.mx

karyzenit@hotmail.com

Escuela Normal de Educación Física "General Ignacio M. Beteta"

500

Resumen

Modelo de Gestión Pedagógica para Elevar la Calidad Educativa en una Institución de Educación Superior. Objetivo: Diseñar y proponer un modelo de gestión pedagógica para elevar la calidad educativa en la Escuela Normal de Educación Física.

Metodología: Estudio exploratorio con orientación pedagógica, se diseñó un modelo de gestión pedagógica para formar a los estudiantes de la Licenciatura en Educación Física, que permita elevar la calidad educativa de este programa. Propone articular los factores que inciden en la formación de los educadores físicos y que contribuyen a la edificación del perfil de egreso: los docentes, la propuesta curricular, los alumnos y la escuela.

Se trabajó bajo la Metodología del Marco Lógico, se contemplan dos etapas: Identificación del problema y las alternativas de solución. Y la planificación.

Conclusiones: Este proyecto propuso transformar la cultura organizacional y el funcionamiento de la escuela, orientando las acciones que despliega hacia su proyecto institucional, planeando su desarrollo y desempeño de acuerdo a la misión y visión institucionales. Sí se ejecuta pertinentemente el modelo de gestión pedagógica, se puede considerar a esta Escuela Normal como una unidad de cambio y aseguramiento de la calidad, que considere a los alumnos el centro de toda su iniciativa, que recupere el conocimiento y la experiencia de sus docentes, que fortalezca el liderazgo de sus directivos y que genere una cultura de corresponsabilidad y rendición de cuentas con una relación transparente entre los actores educativos.

Abstract

Pedagogical Management Model to Enhance Educational Quality in Higher Education Institution.

Author: Graciela García Alarcón Angels. Co-author: Maria del Carmen Morán Zenil.

Objective: To design and propose a model of educational management to raise the quality of education in the Normal School of Physical Education.

Methodology: Exploratory study with pedagogical guidance, educational management model was designed to train students in the Bachelor of Physical Education, that will raise the educational quality of this program. It proposes to articulate the factors that affect the formation of physical educators and contribute to the building of the graduate profile: teachers, curriculum proposal, students and school.

We worked under the logical framework methodology, two steps are contemplated: Identification of the problem and alternative solutions. And planning.

Conclusions: This project set out to transform the organizational culture and operation of the school, guiding the actions unfolds towards their institutional project, planning their development and performance according to the institutional mission and vision. If pertinently run the pedagogical model management, we can consider this Normal School as a unit of exchange and quality assurance, which considers students the center of all initiative, to recover the knowledge and experience of their teachers , to strengthen the leadership of its directors and generate a culture of responsibility and accountability with a transparent relationship between educational actors.

Palabras clave: Educación Física, Educación Superior, Gestión Pedagógica, Calidad de la Educación, Gestión Escolar.

Key words: Physical Education, Higher Education, Educational Management, Quality Education, Education Management

Los retos pedagógicos en educación media superior ante el surgimiento de las nuevas tecnologías

(Proyecto de investigación)

Mtro. Javier Ernesto Chi Ruiz
educir69@hotmail.com

Mtro. Alberto Morayta Puga
belugon69@hotmail.com

Ing. Francisco Armando Perdomo Castillo
fperdomo_01@hotmail.com

*Escuela Normal Superior "Profr. Salomón Barrancos Aguilar"
del Instituto Campechano*

501

RESUMEN.

Vivimos en una era moderna de grandes cambios tecnológicos, que modifica de una u otra manera nuestra forma de pensar y de hacer las actividades cotidianas tanto en el ámbito personal como en el área educativa. Con la llegada del internet, la sociedad de conocimiento está a flor de piel y las viejas TIC tienen que pasar a la historia y ser sustituidas por las nuevas tecnologías, y su huso debe contribuir a la innovación educativa durante la práctica docente. El maestro vivirá en un proceso de conflicto cognitivo, porque todavía no ha podido dominar las viejas TIC y tiene que afrontar el surgimiento de las nuevas tecnologías emergentes. En este sentido, por una parte el docente deberá de conocer la funcionalidad de las nuevas tecnologías emergentes, pero este hecho trae como consecuencia también, el surgimiento de una pedagogía emergente; y por otra requiere ser conocida por el maestro para que al conjugar las nuevas tecnologías emergentes con una pedagogía emergente, dará como resultado una innovación pedagógica.

Por lo tanto, en este trabajo se busca conocer los retos pedagógicos al que tienen que enfrentarse los docentes de la educación media superior para poder incorporar las tecnologías emergentes en los procesos de enseñanza y aprendizaje, para ello se aplicarán una serie de instrumentos para recabar la información, analizarla e interpretarla y al final hacer las propuestas viables ante este reto pedagógico al que deberá de enfrentarse el docente.

PALABRAS CLAVE: Nuevas Tecnologías Emergentes, Pedagogía emergente, innovación pedagógica.

ABSTRAC.

We live in a modern age of huge technological changes that modify in one or another way our way of thinking and our daily activities both in personal and educational field. With the launching of the internet, the knowledge society is arising and the old information and communications technology ICT have to go down in history and be replaced by the new technologies, and their purpose must contribute to the educational innovation during the teaching practice. The teachers will live in a process of cognitive process, because they could not master the old ICT yet, and now they have to face the emerging technologies. In this sense, the teacher will have to know how the emerging technologies work, otherwise this fact brings as a result the emergence of an emerging pedagogy; and moreover it is required to be recognized by the teacher in order to conjugate the emerging technologies and the emerging pedagogy which will result in educational innovation.

Therefore, in this paper seeks to know the pedagogical challenges that the teachers have to face in high school education to be able to incorporate the emerging technologies in the teaching and learning process, for that a series of instruments will be apply to gather the information, analyze it, and interpret it and finally make viable proposals before this pedagogical challenge that the teacher must face.

KEYWORDS: Emerging new technologies, Emerging pedagogy, Pedagogical innovation.

La pertinencia en la formación por competencias del egresado de Técnico Superior Universitario en Desarrollo de Negocios Área Mercadotecnia de la Universidad Tecnológica de Nezahualcóyotl.
(Proyecto de Investigación)

María Esther Zavala Ramírez.

estherzare@gmail.com

Universidad Tecnológica de Nezahualcóyotl

Jesús Antonio Rojas Ramírez

ing.jesus.rojas@gmail.com

Centro de Educación Continua Unidad Allende

502

Resumen

Las universidades tienen el reto, el compromiso y el deber de formar profesionistas en saberes científicos, tecnológicos y humanísticos. Al mismo tiempo, responder a las demandas laborales que plantean las PyMES o las grandes Corporaciones las cuales son cada vez más complejas, interdependientes y globalizadas.

El modelo de formación profesional necesita valorar críticamente las fortalezas y las necesidades de actualización de los enfoques, prácticas y métodos de formación universitaria.

La investigación pretende conocer, ¿cuáles son las competencias que buscan las PyMES de un Técnico Superior Universitario? egresado en Desarrollo de Negocios Área Mercadotecnia, de la Universidad Tecnológica de Nezahualcóyotl. Buscando que el resultado de esta investigación contribuya con nuevos criterios y a redefinir perfiles de egresos en la Universidad Tecnológica de Nezahualcóyotl.

Palabras claves: Competencias, Pymes, Técnico Superior, Universidad

Abstract

Universities are challenged, commitment and duty to educate professionals in scientific, technological and humanistic knowledge. At the same time, meet the labor demands posed by SMEs or large corporations which are increasingly complex, interdependent and globalized.

The training model requires critically evaluate the strengths and needs updating approaches, practices and methods of university education.

The research aims to know, what skills SMEs seeking a Technical Colleges are? graduate in Business Development Marketing Area, Technological University of Nezahualcoyotl. Looking for the outcome of this research contribute to new approaches and redefine profiles expenses at the Technological University of Nezahualcoyotl.

Keywords: Competences, Business, Alumni, University.

Retos de la Gestión del Conocimiento en la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica TICOMÁN MÉXICO (Experiencia)

Jorge Sandoval Lezama

josandoval@ipn.mx Instituto Politécnico Nacional

José Arturo Correa Arredondo

josearturocorrea@yahoo.com.mx Instituto Politécnico Nacional

Tiburcio Fernández Roque

tfroque@yahoo.com.mx Instituto Politécnico Nacional

503

Resumen:

En toda institución a nivel mundial los costos de llevar alumnos a competencias globales y eventos internacionales en el extranjero representan gastos costosos y por lo tanto la idea es maximizar el conocimiento y/o la experiencia de la participación en dichos eventos con el mínimo de alumnos y tutores hacia la comunidad y/o comunidades que no tienen la posibilidad de participar en dichos foros. El reto al que nos enfrentamos en la ESIME TICOMÁN IPN es gestionar que las experiencias, y/o conocimientos obtenidos o derivados de la participación en foros anuales, específicamente el caso del "Socios para el Avance de la Colaboración en la Formación de Ingenieros" (PACE en inglés) global y/o en las Competencias Académicas de Fin de Curso Institucionales los podamos diseminar en la comunidad de ESIME TICOMÁN y/o en otras unidades del IPN. Se presentan resultados de dichas experiencias de participación en los dos últimos años

Palabras clave: Conocimiento, Gestión, Colaboración, Ingeniería, Educación.

Abstract:

In every institution worldwide costs of bringing students to global competitions and international events abroad represent costly expenses and therefore the idea is to maximize the knowledge and / or experience of participation with the minimum of students and tutors to the community and / or communities that do not have the opportunity to participate in these forums. The challenge we face in ESIME TICOMÁN IPN is managing the experiences and / or knowledge obtained or derived from participation in annual forums, specifically the case of the Partners for the Advancement Collaborative Engineering Education Global and / or the Course Competition Institutional so we can spread in the community ESIME TICOMÁN and / or other units of the IPN that Knowledge. Results of these experiences of participation are presented in the last two years.

Keywords: Knowledge Management, Collaboration, Engineering, Education.

En medio del desprestigio, ¿por qué vale la pena ser docente de bachillerato hoy? (Reflexión)

Anabel Pinedo Guzmán

ana_nurube@hotmail.com

Facultad de Ciencias Políticas y Sociales
Universidad Nacional Autónoma de México

Resumen

El trabajo aquí expuesto corresponde a un acercamiento a la valorización que el docente hace acerca de su profesión. Para dicho análisis se toma como punto de partida un plano de interacción social en donde docentes y alumnos actuamos en el marco de un sistema educativo que responde a estándares internacionales, sustentados en la competitividad, y en donde resulta complicado encontrar espacios para reflexionar cómo nos sentimos con eso que enseñamos y con lo que aprendemos. En este contexto, ¿Por qué vale la pena ser docente de bachillerato hoy? La propuesta aquí planteada considera la re-valoración del profesorado como un elemento esencial del proceso de enseñanza-aprendizaje, por esto, se toma en cuenta al docente como un referente inmediato que influye en la toma de decisiones de los alumnos. Por ello, centrarnos en el docente de bachillerato resulta relevante, pues en este nivel educativo es cuando los jóvenes consolidan su identidad y toman decisiones importantes sobre su futuro académico y laboral. Así pues, la transformación del quehacer docente, desde la valorización de nuestra labor, nos muestra como ejemplo de innovación educativa que busca un verdadero desarrollo integral de los alumnos, tomando en cuenta emociones y vivencias personales de docente y alumno, para construir en conjunto aulas socio-afectivas, generando una transición de la educación tradicional cimentada en el aprendizaje racional hacia otras alternativas educativas.

Abstract

This work discusses an approach where we integrate into the educational analysis the valuing and self-assessment of the teacher from within his profession. This analysis uses as a starting point the social interaction plane in which teachers and students act. Traditionally, this space is constrained by the framework of an education system that corresponds to international standards based on competitiveness, where it becomes complicated to find spaces to reflect how do we feel with what we are teaching and what we are learning. In this context we ask: why is it worth it to be a high school teacher today? **The proposal that this work addresses considers the re-valuing of the educators as an essential element in the learning-teaching process.** Therefore we take into account the teacher as an immediate referent influencing the student's decision-making. As such, focusing on the high school educator is highly relevant. It is in this educational level when students consolidate their identity and take important decisions about their academic and professional future. The transformation of the educators work stemming from the valorization of the teachers work represents an example of educational innovation. This proposal seeks a truly integral development of students by taking into account and not dismissing the emotions and personal experiences of both the educator and the student. Together they can be used to build socio-affective classrooms, generating a transition from traditional education based solely on rational learning towards comprehensive educational alternatives.

Palabras clave: Profesor de bachillerato, Desprestigio Ocupacional, Aulas socio-afectivas

Key words: High school teacher, Occupational discredite, socio-affective classrooms

Análisis del nivel de competencias digitales del futuro profesional de la Educación (Normalista) con otros modelos de competencias internacionales

(Proyectos de investigación en proceso o concluidos)

Reymundo Muñoz Meléndez

Ursula Grube Pagola

reymundomm@gmail.com, ugrube@cpv.edu.mx

Colegio La Paz de Veracruz, A.C

505

Resumen

Lo descrito en este artículo es una evaluación diagnóstica, que permitirá conocer qué nivel de competencias digitales desarrollaron los estudiantes de las Licenciaturas en Educación Primaria (LEP) y en Educación Preescolar (LEPR) de la Escuela Normal La Paz de Veracruz a partir del ciclo escolar 2012-2013 hasta el ciclo 2015-2016, partiendo de los instrumentos de evaluación empleados por la Coordinadora de Tecnología Educativa que imparte las asignaturas: "Las TIC en la educación" y "La tecnología informática aplicada a los centros escolares" pertenecientes al plan de estudios 2012 del primer y segundo semestre respectivamente, así como de las evidencias de trabajo por parte de los alumnos y contrastándolas con un test de autodiagnóstico online que mide las competencias digitales adquiridas.

Los resultados son interesantes, ya que se proyecta un panorama sobre el nivel de competencia digital que desarrolló el normalista, de acuerdo a cada Licenciatura, a cada asignatura TIC y ciclo escolar, obteniendo un promedio general por Licenciatura y de toda la escuela normal que se comparará con el test de autodiagnóstico "IKANOS" que sondea el nivel de competencias digitales de acuerdo al modelo internacional DIGCOMP, permitiendo conocer que áreas pueden reforzarse e incluso incorporar tópicos para mejorar el programa actual de la escuela normal. Durante el desarrollo de esta investigación, se presentan tanto los resultados obtenidos de la evaluación diagnóstica, así como la comparativa con el test IKANOS.

Palabras claves: Competencia digital, TIC, modelo de competencias

Abstract

This article is a diagnostic evaluation that will reveal what level of digital skills developed students of Higher Education of Primary (LEP) and Preschool (LEPR) of the Colegio La Paz de Veracruz since 2012-2013 to 2015-2016 cycle, based on the assessment tools used by the Coordinator of educational technology Teaching subjects: "ICT in education" and "Computer technology applied to schools" belonging to the curriculum 2012 of the first and second half respectively, as well as evidence of work by students and contrasting them with an online self-diagnostic test that measures the digital skills acquired.

The results are interesting, because display of the level of digital competence that developed the normalista, according to each Degree, each ICT subject and school year, obtaining an overall average for Bachelor and all the normal school is projected to compare them with the self-diagnostic test "IKANOS" that polls the level of digital skills according to DIGCOMP international model, allowing to know which areas can be strengthened and even incorporate topics to improve current regular school program. During the development of this research, the results of the diagnostic evaluation and comparative test with IKANOS are presented both..

Key words: digital competence, ICT, technology model.

El Programa de Control de Diabetes Mellitus del C.S Patricia Duncan y su eficacia en la disminución de los niveles de Glucosa en pacientes Diabéticos tratados por un año, e ingresados de enero a junio 2015.
(Proyecto de Investigación)

Luz Mariela Rangel de Novoa.
luzmaragel16@gmail.com
Centro Regional Universitario de Colón

Resumen

La diabetes tipo 2 es una enfermedad de elevada prevalencia, Una de cada doce personas, un aproximado de 62 millones- viven con diabetes en las Américas. (OPS/OMS 2016)

La importancia del control glicémico en la prevención de las complicaciones micro vasculares ha sido confirmada en pacientes con diabetes tipo 1 y tipo 2 Se ha demostrado que para reducir la morbimortalidad cardiovascular es importante la eficacia del control glicémico.

En este trabajo hacemos una evaluación de la eficacia que tienen el Programa para el control de la Diabetes Mellitus en un Centro de Atención Primaria de Salud, analizando los valores de glicemia registrados a su ingreso al programa y el promedio de glicemia los 4 trimestre posteriores a su control.

Se seleccionarán a los pacientes que ingresaron nuevos de enero a junio 2015 y que acudieron al 100% de los controles.

Realizamos el análisis haciendo uso del software estadístico SPSS en donde se realizará los análisis de las medias de las glicemias antes y después del ingreso de un grupo de paciente al programa de control de Diabetes Mellitus.

Nuestra hipótesis de trabajo sostiene que hay una disminución de las medias de las glicemias de los pacientes tratados en el programa de control de Diabetes del C.S Patricia Duncan.

Para la Deliberación de nuestra hipótesis se elige la prueba estadística t de student a un nivel de significancia del 0.05 y estimamos el p-valor.

Palabras Claves: Programa de Control de Diabetes Mellitus, Eficacia, Glicemia.

Abstract

Type 2 diabetes is approximately 62 million- living with diabetes in the Americas disease of high prevalence, One in twelve people. (PAHO / WHO 2016)

The importance of glycemic control in the prevention of vascular complications micro has been confirmed in patients with type 1 and type 2 diabetes has been shown is important in reducing cardiovascular morbidity and mortality efficacy of glycemic control.

In this paper we evaluate the effectiveness with the Program for the Control of Diabetes Mellitus in a Center for Primary Health Care, analyzing the values of glycemia recorded at entry into the program and average glycemia 4 quarter after his control.

They will be selected new patients admitted from January to June 2015 and attended by 100% of controls.

We performed the analysis using SPSS statistical software where analysis of the means of the blood sugars before and after admission of a patient group control program Diabetes Mellitus is performed.

Our working hypothesis argues that there is a decrease in average glucose levels of patients treated in the control program q.s. Diabetes Patricia Duncan.

Deliberation of our hypothesis statistical test t student is chosen at a significance level of 0.05 and estimate the p-value.

Keywords: Control Program Diabetes Mellitus, efficiency, blood sugar

Una perspectiva docente respecto a las actividades que debe realizar.

(Proyecto de investigación)

Rosa Isabel Hernández Gómez

rosy_40@hotmail.com

Martha Guadalupe Hernández Cuellar

mghcuellar@hotmail.com

Diana Salome Vázquez Estrada

Diana_kyra@hotmail.com

507

Profesores – investigadores
del Instituto Politécnico Nacional.

Resumen

La necesidad de conocer cuáles son las actividades que debe realizar un docente en una institución educativa, representa un gran avance para el cumplimiento y desarrollo de las mismas, es por esto que los profesores necesitan y deben tomar conciencia de sus actividades.

Este proyecto de investigación que tiene como objetivo: "conocer los requerimientos que el profesor debe saber para dar cumplimiento a las tareas demandadas por el Instituto Politécnico Nacional, en base al desarrollo de los saberes y habilidades profesionales"

Metodología: Tipo cualitativa

Técnicas e instrumentos: Técnicas de análisis de grupos, valorar las experiencias de los profesores, entrevistas y cuestionarios.

Resultados y conclusiones: de acuerdo a los resultados obtenidos se propone capacitar a los profesores en las competencias que permitan integrar para obtener una mayor calidad de trabajo institucional

Palabras clave: Requerimiento de actividades, competencias a desarrollar.

Abstract

The need to know what activities to be performed by a professor in an educational institution are, represents a breakthrough for the implementation and development of the same, which is why teachers need and should be aware of their activities.

This research project aims to "meet the requirements that the teacher should know to fulfill the tasks demanded by the National Polytechnic Institute, based on the development of knowledge and professional skills"

Methodology: Qualitative Type

Techniques and instruments cluster analysis techniques, evaluate the experiences of professors, interviews and questionnaires.

Results and conclusions: according to the results proposed train teachers to integrate skills for a better quality of institutional work.

Keywords: Requirement of activities, competencies to be developed.

Desarrollar Habilidades de Comunicación, en los Alumnos de la FCA, UAEmex, un Reto para el Aprendizaje (Retos de la Gestión del Conocimiento y el Aprendizaje)

LAE. Elena Abaid Abraham

elena_abaid@hotmail.com

MAE. Antonia Cordera Cárdenas

a_cordera13@hotmail.com

ME. Anet Georgina Pasco Cordera

Zedka00@hotmail.com

508

Resumen

Las habilidades de comunicación son competencias o destrezas que desarrollan los estudiantes en un tiempo determinado para su desempeño. La educación superior juega un rol importante dentro de este proceso, ya que asume al individuo con una formación adquirida en los diferentes niveles educativos y es en esta etapa, donde se exige un mayor rigor y desempeño, pues este es el paso que los conduce a la vida profesional. El proceso de enseñanza- aprendizaje es la plataforma para modelar al estudiante, prepararlo, y reforzar los conocimientos para que sea capaz de innovar. Es por ello que este se convierte en el escenario propicio para desarrollar las habilidades comunicativas que deben poseer en su desempeño como futuros profesionales.

La efectividad en la comunicación, es diferente en cada estudiante, esta se deriva de actitudes y hábitos en cada persona, existiendo diferencias a nivel de género.

El presente trabajo expone los resultados derivados de la aplicación de un instrumento a 173 estudiantes de la facultad de Contaduría y Administración de la Universidad Autónoma del Estado de México. Este instrumento estudia aspectos como; motivación hacia el estudio, gusto por la lectura y la redacción, nivel de participación en clase entre otros.

La presente ponencia incluye: descripción del problema, objetivo, metodología utilizada, resultados obtenidos, conclusiones y recomendaciones que consideramos procedentes y finalmente la bibliografía consultada.

Cabe señalar que el estudio realizado arroja resultados valiosos que pueden apoyar futuras investigaciones que aborden con mayor profundidad los temas planteados.

Palabras clave Comunicación, Habilidades, aprendizaje, educación

Abstract

The skills of communication are competencies or skills that develop them students in a time given for his performance. It education top plays a role important within this process, since assumes to the individual with a training acquired in the different levels educational and is in this stage, where is requires a greater rigor and performance, as this is the step that them leads to it life professional. The process of teaching-learning is the platform for model to the student, prepare it, and reinforce them knowledge so is capable of innovate. It is for this reason that this becomes the stage conducive to develop communication skills that must have on their performance as future professionals. The effectiveness in communication, is different in each student, this is derived from attitudes and habits in each person, there are differences at the level of genus. This paper presents the results deriving from the application of an instrument to. This instrument examines aspects such as; motivation toward study, taste for reading and writing, level of participation in class among others. The present paper includes: description of the problem, objective, methodology, results, conclusions and recommendations that we consider from and finally consulted bibliography. It should be noted that the study sheds valuable results that can support future research that address in greater depth the issues raised.

Key words: communication, skills, learning, education

Clima Institucional y Gestión Educativa (Proyecto investigación)

Samuel Carman Avendaño

cavendanos@ipn.mx

Iryna Ponomaryova

iripon76@yahoo.com.mx

Guillermo Avalos Arzate

Gavalos580@hotmail.com

Profesores -investigadores

Instituto Politécnico Nacional.

Resumen

El presente trabajo es un estudio comparativo entre el realizado en el año de 2004 y 2016, a cerca de la opinión de los profesores de ESIME Culhuacan del IPN del clima institucional y como esto influye en la conducta del personal docente.

La importancia radica en que los estudiosos de la administración muestran la generación un clima institucional favorable que incrementa la productividad en los recursos humanos de la institución, que nos permite alcanzar las metas institucionales fijadas de una manera satisfactoria para todos los actores dentro de la gestión institucional.

Hipótesis "Un ambiente de trabajo donde se da motivación a los profesores y se reconoce su trabajo, crea un ambiente propicio para realizar mejor el trabajo y alcanzar los objetivos encomendados".

Metodología de tipo cualitativo

Técnicas e Instrumentos: Técnicas de análisis de grupos, experiencias de los profesores, entrevistas y cuestionarios.

Resultados y Conclusiones:

La información es un factor importante dentro de la comunidad, por lo que el difundir las políticas y los sucesos que acontecen en la comunidad académica permitirán a los profesores involucrarse y participar en los procesos académicos de la escuela e institución.

El tomar en cuenta a la comunidad en las decisiones que les conciernen con el fin determinar lo que ellos consideran aceptable y no aceptable, con respecto a la gestión y cómo repercute en el trabajo. Emplear técnicas motivacionales para obtener la identificación con la institución.

Obtener diagnósticos sobre la gestión institucional a partir de los actores de los diferentes procesos.

Palabras clave: clima institucional, motivación, reconocimiento por su trabajo

Abstract

This paper is a comparative study between the realized, about the opinion of teachers ESIME Culhuacan IPN institutional climate in the year 2004 and 2016 and how it influences the behavior of teachers.

The importance is that management scholars show generating a favorable institutional climate that increases the productivity of human resources of the institution, which allows us to achieve the set corporate goals in a satisfactory manner for all actors within the institutional management .

Hypothesis: "A work environment where motivation is given to teachers and their work is recognized, creates an environment conducive to better perform the work and achieve the objectives mandated environment."

Qualitative methodology

Techniques and Tools: Analysis Techniques groups, teachers' experiences, interviews and questionnaires.

Results and conclusions:

Information is an important factor within the community, so the spread policies and events that happen in the academic community will enable teachers involved and participate in the academic processes of the school and institution.

Taking into account the community in decisions that affect them in order to determine what they consider acceptable and not acceptable with respect to management and as an impact at work.

Use motivational techniques for identification with the institution.

Get diagnoses of institutional management from the actors of the different processes.

Keywords: institutional environment, motivation, recognition for their work

Trabajar bajo una línea de investigación, puede traer como resultado la elaboración de un libro.
(Experiencia)

Reynaldo Frausto Mena

toninapalenque@hotmail.com

Dirección de Educación Superior del I.P.N.

Ana Isabel García Monroy

agarciamo@ipn.mx

Unidad Profesional Interdisciplinaria de Biotecnología.

Resumen

El presente documento constituye una reflexión sobre las experiencias que hemos tenido para la creación y establecimiento de Líneas de Investigación, válidamente desarrolladas en forma individual o colectiva, primordialmente dentro de las aulas de las unidades del Instituto Politécnico Nacional, donde venimos colaborando.

Mostramos como de un conjunto de investigaciones informales, que emprenden con una sucesión de datos, primeramente obtenidos por la bibliografía que se encuentra en los anaqueles de las bibliotecas, llamándose a estas "Investigación documental", que al ir tomando forma, dan como resultado una investigación formal.

En otros casos, un número de investigaciones formales, al continuar trabajando con el mismo tema o con contenidos afines da como corolario, en un buen porcentaje, la realización de una serie de indagaciones con una estructura formal proporcionando como derivación investigaciones que se toman en consideración para otras investigaciones, llamándose a estas, líneas de investigación.

Los trabajos y artículos publicados, las investigaciones realizadas y divulgadas, los ensayos, las ponencias desarrolladas, generalmente presentadas en congresos, y/o eventos académicos, y la vinculación con grupos de trabajo. Todos estos, al ir vinculándose a un mismo eje temático van constituyendo una perspectiva o prospectiva de trabajo investigativo, destacando como una línea de investigación.

En algunos casos estas investigaciones, o Líneas de Investigación, para seguir adelante, requieren de otro campo del conocimiento. Exhibimos lo antes dicho al realizar y mostrar algunos trabajos sobre el mismo tópico dando como resultado la elaboración del Libro. "Los Mayas; su organización, economía, contabilidad y sus impactos."

Palabras Claves: Formal, investigación, Multidisciplinarietàad.

Abstract

This document is a reflection on the experiences we have had for the creation and establishment of Research Lines validly developed individually or collectively, primarily within the classrooms of the units of the National Polytechnic Institute, where we collaborate.

We show how a set of informal investigations, undertaken with a succession of data, first obtained by the literature found on the shelves of libraries, calling these "documentary research" that take form, resulting in a formal investigation.

In other cases, a number of formal investigations, to continue working with the same subject or with related content gives as a corollary, a good percentage, conducting a series of investigations with a formal structure providing a derivation investigations are taken into consideration for investigations, calling these lines of research.

The papers and published articles, research conducted and disseminated, essays, papers developed, usually presented at conferences, and / or academic events, and links with working groups. All these, going by joining a same thematic axis will constitute a prospect or prospective research work, standing out as a research.

In some cases these investigations, or lines of research, to move forward, require another field of knowledge. We exhibit what has been said to perform and show some work on the same topic resulting in the development of the book. "The Maya; your organization, economics, accounting and its impacts."

Keywords: Formal, research, multidisciplinary approach.

Autodiagnóstico del diseño de un programa académico: ESIQIE-IPN. México.

(Experiencia)

Enrique Ortega Muñoz

eortegamu@ipn.mx,

Escuela Superior de Ingeniería Química e Industrias Extractivas

Rubén Mares Gallardo

rmares@esfm.ipn.mx,

Escuela Superior de Física y Matemáticas

Carlos Martínez Rivera

riverama0690@gmail.com.

Instituto Politécnico Nacional, México.

511

Resumen:

La Academia de Operaciones Unitarias de la Escuela Superior de Ingeniería Química e Industrias Extractivas, ESIQIE; realizó un análisis con el objeto de obtener un autodiagnóstico acerca del diseño del programa académico de la Licenciaturas en las Ingenierías Química Industrial, Química Petrolera y Metalúrgica. La estrategia, el sistema de referencia, contenido y conclusiones del mismo, constituyen el objeto del presente trabajo.

Abstract:

The Academy of Unit Operations of the School of Chemical Engineering and Extractive Industries, ESIQIE has conducted an analysis to obtain a self-diagnosis on the design of the academic programs in the fields of the Industrial Chemistry, Oil and Metallurgical Engineering. The strategy, reference system, content and conclusions, are the subject of this paper.

Palabras clave: Autodiagnóstico, evaluación, programas, curriculum.

Keywords: Self-diagnosis, performance evaluations, academic programs, curriculum.

Intervención educativa a través de mejorar el autoconcepto en el ámbito educativo como factor influyente en un mayor rendimiento académico.

(Proyecto de Investigación.)

Dra. Luz Virginia Pacheco Quijano

dra_luzpacheco@hotmail.com

Universidad Autónoma de Campeche

Mtro. Carlos Efrén Huitz Uc

efrenhuitz@gmail.com

Universidad Autónoma de Campeche

Mtra. Gladis Rodríguez Novelo

gladisrodriguez@hotmail.com

Universidad Autónoma de Campeche

512

Resumen

Se presentan los resultados más relevantes de la investigación realizada con 35 estudiantes entre 19 a 21 años de la Licenciatura en Psicología de la Universidad Autónoma de Campeche. El presente estudio encuadra la necesidad de mostrar pautas de intervención para mejorar cada una de las dimensiones del autoconcepto, centrándose en los aspectos académicos y en los no académicos, teniendo en cuenta que el autoconcepto positivo posibilita una relación social saludable y garantiza la proyección futura de la persona. Se utilizó como instrumento, el cuestionario de Autoconcepto forma 5 (AF5), Musitu y García (2001) y un programa de intervención para mejorar el autoconcepto bajo un enfoque humanista. Los análisis estadísticos permitieron establecer que existen asociaciones estadísticamente significativas entre el autoconcepto global y el rendimiento académico, en términos generales. Los niveles de significación pueden caracterizarse como estadísticamente significativos e indica que a medida que aumenta el autoconcepto global de un sujeto, aumenta el rendimiento académico; estos resultados obtenidos en el autoconcepto global demuestran la efectividad del programa de intervención para la mejora del autoconcepto y por consiguiente del rendimiento académico. Se puede concluir que la mejora del autoconcepto en el ámbito educativo es un factor influyente para un mayor rendimiento académico.

Palabras clave: Autoconcepto, rendimiento académico, Intervención Humanista,

Abstract

The most relevant results of research conducted with 35 students between 19 to 21 years Degree in Psychology from the Autonomous University of Campeche are presented. This study views the need to show intervention guidelines to improve each of the dimensions of self-concept, focusing on academics and non-academics, considering that the positive self-concept enables a healthy social relationship and ensures future projection person. It was used as an instrument, the questionnaire form Autoconcepto 5 (AF5), Musitu and Garcia (2001) and an intervention program to improve self-concept under a humanistic approach. Statistical analyzes allowed to establish that there are statistically significant associations between global self-concept and academic performance in general. The significance levels can be characterized as statistically significant and indicates that as increases the overall self-concept of a subject, increase academic performance; these results in the global self-concept show the effectiveness of the intervention program to improve self-concept and thus academic performance. It can be concluded that improving self-concept in education is an influential factor for higher academic achievement.

Keywords: Self-concept, academic achievement, Humanist Intervention.

Bono verde como incentivo para contrarrestar el deterioro ambiental

M. en C. Ma. Eugenia Beatriz Hernández Núñez

Mnunez70@hotmail.com

Escuela Superior de Comercio y Administración USto.Tomás

M. en C. Leticia Refugio Chavarría López

Letychavarria2004@yahoo.com.mx

Escuela Superior de Comercio y Administración USto.Tomás

Dr. Zacarías Torres Hernández

ztorresh@gmail.com

Escuela Superior de Comercio y Administración USto.Tomás
Instituto Politécnico Nacional, México

513

Resumen

Este ensayo que se describe, señala el deterioro ambiental que se está presentando actualmente en el planeta, haciendo notar los efectos que tuvo la Segunda Revolución Industrial, así como las consecuencias que se tienen en los seres humanos y en la biodiversidad, como tema principal se señalan las características, clasificación, emisión y el contexto del bono verde en los mercados financieros mundiales, resaltando que Nacional Financiera ha emitido dos bonos verdes en 2015 y 2016, en dólares y en pesos, estando a la vanguardia en América Latina, en donde apoya veinte parques eólicos y dos plantas mini hidroeléctricas, asimismo el Nuevo Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México fue apoyado por la Banca privada con la emisión de un bono verde para atender seis proyectos sustentables.

Palabras clave: bono verde, financiero, deterioro, ambiente, sustentable.

Abstract

This essay described, environmental degradation that are currently modifying on the planet, highlighting the effects that the Second Industrial Revolution and the consequences that living humans and earth's biodiversity as the main theme topic describes characteristics, classification, issuance and context of the green bonds in global financial markets, noting that Financial National development Bank has issued two green bonds to 2015 and 2016, this support Mexican green bonds foregrounds in Latin America, where it supports twenty wind farms and two electric plants, also the New International Airport in México City was supported by the issuing of a green bonds to attend six sustainable projects.

Keywords: green bonds, financial, degradation, environment, sustainable.

Evaluación para el aprendizaje significativo (Ensayo)

Benjamín M. Pérez Gándara

bmgandara@gmail.com

IPN

Sarai Yáñez Márquez

sarai_yanez_marquez@hotmail.com

CIECEP

Resumen

La persona que construye el conocimiento es, para cualquier tipo de constructivismo, una persona activa que interactúa con el entorno y que, aunque no se encuentra completamente constreñido por las características del medio o por sus determinantes biológicos, va modificando sus conocimientos de acuerdo con ese conjunto de restricciones internas y externas. Pasamos de una enseñanza basada en una sociedad industrial a otra basada en el conocimiento y la información en la que se promueve el aprender a aprender, aprender a lo largo y ancho de la vida, el desarrollo de competencias, el aprender a convivir en una sociedad diversa y la construcción moral y ética. El enfoque constructivista (Rivas, 2007) para redimensionar el proceso de enseñanza, se apoya en la Ingeniería del Conocimiento cuando sostiene que aprender es crear "constructos mentales" conducentes a resolver problemas prácticos. Los retos más importantes con los que se enfrenta la sociedad actual y futura son la construcción del aprendizaje y la formación en competencias de acción. La enseñanza efectiva puede utilizar eficazmente la herramienta de construcción los "modelos mentales", que sirven de moldes para organizar y dar forma al conocimiento dentro de un sistema de interrelaciones. Para Pablo Freire conocer es construir categorías del pensamiento que hagan posible la lectura del mundo, su interpretación y su transformación.

Palabras clave: constructivismo, conocimiento, información, competencias, aprender.

Abstract

The subject that builds knowledge is, for any type of constructivism, an active subject interacting with the environment and that, although it is not fully constrained by the characteristics of the environment or its biological, is changing their knowledge in accordance with that set of internal and external constraints. We went from teaching based on an industrial society to one based on knowledge and information which it promotes learning to learn, learn throughout life, skills development, learning to live in a society diverse and moral and ethical construction. The constructivist approach (Rivas 2007) to resize the teaching process, is based on the Knowledge Engineering when he argues that learning is to create conducive to solving practical problems "mental constructs". The most important challenges that current and future society faces are learning construction skills training and action. Effective teaching can use effectively construction tool "mental models", which serve as molds to organize and shape the knowledge within a system of interrelationships. Pablo Freire know is to build categories of thought that make reading the world, their interpretation possible transformation

Keywords: constructivism, knowledge, information, skills, learn.

La creatividad entendida como una búsqueda permanente de innovar en el proceso enseñanza aprendizaje.

(Tipo de trabajo reflexión)

Abelardo Rivera Corsi

ariveraco@ipn.mx

Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos No. 7 “Cuauhtémoc”

Humberto Díaz Baleón

hdiaz@ipn.mx

Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos No. 7 “Cuauhtémoc”

Gerardo Jesús Carabes Real

geradocarabes@gmail.com

Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos No. 7 “Cuauhtémoc”

515

Resumen

La creatividad entendida como una búsqueda permanente de innovar o crear nuevos productos de utilidad, es una cualidad que los docentes pueden desarrollar cuando ésta no es innata. En nuestra época actual más que nunca, debemos y podemos mejorar el proceso enseñanza aprendizaje incorporando en el aula nuevas formas de dar la clase. Al impulsar la creatividad entre los propios docentes, ésta se transmite a los alumnos. En este trabajo se propone una breve forma de desarrollar estas habilidades.

Las personas creativas pueden motivar a sus alumnos, hacerlos que se involucren en la construcción de su propio conocimiento, hacerlos conscientes de que atreverse y equivocarse, forman parte de un proceso creativo, y que, con perseverancia, esfuerzo y dedicación, indudablemente conducirán a resultados positivos.

Esperemos que este trabajo cumpla los propósitos de alentar a los docentes a continuar investigando sobre este tema.

Palabras clave: conocimiento, creatividad, habilidades, lúdico, motivación.

Abstract

Creativity understood as an ongoing quest to innovate or create new useful products, is a quality that teachers can develop when it is not innate. In our present era, more than ever, we must and we can improve the teaching-learning process in the classroom incorporating new ways to teach the class. By promoting creativity among teachers, themselves, it is transmitted to students. This paper proposes a short way to develop these skills.

One of the characteristics of creative people is observed when it is able to motivate their students, to make them involved in building their own knowledge, be aware that dare and mistakes are part of a creative process, and with perseverance, effort and dedication, will undoubtedly lead to positive results.

Hopefully this work fulfills the purposes of encouraging teachers to continue research on this topic.

Keywords: Creativity, skills, motivation, fun, knowledge.

Aprendizajes para el empoderamiento de las mujeres en el trabajo (Ensayo)

Dra. María de Consuelo Salinas Aguirre.

consuelo.salinas@hotmail.com;

Dra. Jaquelina Hernández Cueto

jaquelina@hotmail.com

Lic. Carlos Daniel Emiliano Castillo.

carlos52daniel@hotmail.com.

Universidad Autónoma de Coahuila.

Facultad de Ciencia, Educación y Humanidades.

516

Resumen

De acuerdo a los resultados de una investigación de género a trabajadoras y a estadísticas oficiales del INEGI se aborda el tema educación-aprendizaje para la equidad de género para impulsar la participación laboral y social de las mujeres en el mercado laboral y propiciar condiciones favorables del desarrollo de la equidad laboral, así como lograr la competitividad sana en el acceso a posiciones del trabajo y toma de decisiones en el trabajo, esto llamado empoderamiento.

El objetivo del trabajo es analizar y encontrar algunas estrategias y recomendaciones prácticas de cambio de paradigmas en la cultura, para convertir las debilidades de género femenino en complemento para el masculino. Desarrollar en las mujeres, que son más de la mitad de habitantes del país, ventajas y oportunidades para ser competitivas en un mercado laboral diseñado culturalmente para varones con muchas desventajas en el campo laboral y en sus roles sociales.

El planteamiento está en estrategias de aprendizajes informales en el desarrollo de las personas para cambiar la cultura y hacer competentes a las mujeres en el sector productivo en una economía diseñada para el género masculino. Está en las manos de las propias mujeres, lograr gradualmente un cambio de perspectiva, para aprovechar la fuerza de trabajo en potencia que se tiene México en con la participación de las mujeres. Ellas pueden cambiar los aprendizajes de desarrollo en el hogar y en sus comunidades para lograr equidad en los roles de género en el trabajo y la sociedad.

Abstract

According to the results of an investigation of gender workers and official statistics from INEGI theme education and learning for gender equality is addressed to boost employment and social participation of women in the labor market and create favorable conditions for the development of employment equity and achieving healthy competition in access to job positions and decisions at work, this called empowerment.

The aim of this work is to analyze and find some strategies and practical recommendations of paradigm shift in culture, to turn weaknesses of feminine gender in complement to the male. Develop in women who are more than half of inhabitants of the country, advantages and opportunities to be competitive in a labor market designed for men culturally with many disadvantages in the workplace and in their social roles.

The approach is informal learning strategies in the development of people to change the culture and make competent women in the productive sector in an economy designed for males. It is in the hands of women themselves, achieve gradually a change of perspective, to take advantage of the labor force potential that has Mexico in the participation of women. They can change the learning development at home and in their communities to achieve equality in gender roles in work and society.

Palabras claves: Estrategias de aprendizajes, equidad laboral, empoderamiento de mujeres.

Keywords: Learning strategies, employment equity, empowerment of women.

Estrategia de enseñanza de matemáticas en CS de la UAM-X

(Experiencia de enseñanza)

Ana Elena Narro Ramírez

anarro@correo.xoc.uam.mx

Alberto Isaac Pierdant Rodríguez

pierdant@correo.xoc.uam.mx

Vicente Ángel Ramírez Barrera

varbar@correo.xoc.uam.mx

Universidad Autónoma Metropolitana

517

Resumen

En el medio universitario, siempre es un reto enseñar matemáticas, pero cuando esta actividad se realiza en el área de las ciencias sociales, en la cual el interés fundamental del docente puede ser dentro de áreas de leyes, sociología, economía, política y gestión social, historia, filosofía, etcétera, áreas más bien alejadas de las matemáticas. La tarea parece adquirir mayor complejidad, ya que existe, casi de manera generalizada, una aversión natural hacia ellas. Por esta razón son diversas las herramientas didácticas que se han experimentado con la finalidad de obtener en el estudiante universitario un aprendizaje significativo, despejando primero las dudas acerca de su utilidad. En este trabajo, se muestra una experiencia didáctica, en la que partiendo de un problema de actualidad, de interés para el interlocutor, se introduce un modelo matemático, con el que el estudiante construye su conocimiento. Esto es, mediante un esquema constructivista Piagetiano, se pretende que el estudiante de ciencias sociales, adquiera las competencias matemáticas que requiere para su actividad profesional.

Palabras clave: problemas y modelos matemáticos, aprendizaje de matemáticas, didáctica en matemáticas, ciencias sociales.

Abstract

In the university environment, it is always a challenge to teach mathematics, but when this activity is carried out in the area of the social sciences, in which the fundamental interest of the deponent may be laws, sociology, economics, politics and social management, history, philosophy, and so, rather remote areas of mathematics, the task seems to become more complex. Since there is almost in a widespread manner, a natural aversion to them, for this reason are different didactic tools that have experimented with the purpose of obtaining a significant learning in university student by first clearing doubts about its usefulness. In this paper, a learning experience, with which starting from a current problem of interest to the interlocutor, introduces a mathematical model, that the student builds knowledge is induced. That is, through a constructivist Piagetian scheme is intended that the students of social sciences acquire mathematical skills required for their professional activity.

Keywords: problems and mathematical models, learning math, teaching math, social science