

Colección:
Campos de Indagación. Generación de Conocimiento desde los
Agentes Educativos

Tomo III

Estrategias de enseñanza-aprendizaje y su importancia en el entorno educativo

Enrique Ortega Rocha
Fernando Rodríguez Carrillo
Manuel de Jesús Mejía Carrillo
Rocío Margarita López Torres
Dolores Gutiérrez Rico
Frine Virginia Montes Ramos
Coordinadores



Alejandra Méndez Zúñiga
Enrique Ortega Rocha

Coordinadores de Colección



Contraportada

**Campos de Indagación:
Generación de Conocimiento desde los Agentes Educativos**

**ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE Y SU IMPORTANCIA
EN EL ENTORNO EDUCATIVO**

Enrique Ortega Rocha

REDIE-UNID-IUNAES

Fernando Rodríguez Carrillo

REDIE-CECyTED

Manuel de Jesús Mejía Carrillo

REDIE-SUPERVISIÓN ESCOLAR ZONA 29

IUNAES-UNID

Rocío Margarita López Torres

REDIE-ITD

Dolores Gutiérrez Rico

REDIE-UPD

Frine Virginia Montes Ramos

REDIE-UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE RODEO

Primera edición noviembre de 2014
Editado en México
ISBN de la Colección: 978-607-9063-28-3
ISBN del tomo tres: 978-607-9063-38-2

Editor
Red Durango de Investigadores Educativos A.C.

Coeditores
Instituto Universitario Anglo Español
Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional (CIIDIR-IPN,
Durango)
Centro de Actualización del Magisterio (Durango)

Colección: Campos de Indagación: Generación de Conocimiento desde los Agentes Educativos

Coordinadores de la Colección
Alejandra Méndez Zúñiga
Enrique Ortega Rocha

Tomo III: Estrategias de enseñanza aprendizaje y su importancia en el entorno educativo

Coordinadores del tomo III:
Enrique Ortega Rocha
Fernando Rodríguez Carrillo
Manuel de Jesús Mejía Carrillo
Rocío Margarita López Torres
Dolores Gutiérrez Rico
Frine Virginia Montes Ramos

Este libro no puede ser impreso, ni reproducido total o parcialmente por ningún otro medio sin la autorización por escrito de los autores

ÍNDICE

PRÓLOGO	8
INTRODUCCIÓN	10
EL CAMPO DE ESTUDIO	14
PRIMERA PARTE	69
EDUCACION BÁSICA: VARIABLES QUE INFLUYEN EN EL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE	
CAPÍTULO I	70
Conocimiento matemático y tecnológico para la enseñanza de las matemáticas. <i>Ivonne Twiggy Sandoval Cáceres, Nuria de los Ángeles Climent Rodríguez, Edda Norma Jiménez de la Rosa y Barrios y José Luis Lupiañez Gómez</i>	
CAPÍTULO II	83
El desarrollo de estrategias matemáticas que posibiliten el aprendizaje significativo. <i>Brenda Ivonne Martínez Cardoso y Alejandra Méndez Zuñiga</i>	
CAPÍTULO III	97
Estrategias de aprendizaje empleadas por los niños hipoacúsicos en entorno escolar normoyente. <i>Delia Inés Ceniceros Cázares y Juan Carlos Curiel García</i>	
CAPÍTULO IV	110
Estrategias significativas para atender problemas de comprensión lectora en educación primaria <i>Sorendy Meléndez Bello</i>	
CAPÍTULO V	132
Desarrollo del valor de la paz mediante la técnica del silencio <i>Esther Fragoso Fernández</i>	
CAPÍTULO VI	145
El desarrollo de la inteligencia emocional para el aprendizaje de los niños <i>María Esthela Núñez Jiménez y Alejandra Méndez Zúñiga</i>	

CAPÍTULO VII	160
El concepto de competencia para la exploración y comprensión del mundo natural y social sustentado en la teoría de la conducta <i>Yonatan Acosta Márquez y Agustín Daniel Gómez Fuentes</i>	
CAPÍTULO VIII	176
Experiencias profesionales de los docentes en formación en escuelas de educación preescolar: El caso de la EN3T <i>Rufo Estrada Solís y Rubén González Mora</i>	
CAPÍTULO IX	188
Avances de investigación: Prácticas metodológicas en el proceso dialógico de apropiación del idioma Inglés <i>Ivone Pacheco Guerrero y Raúl Sergio García Martínez</i>	
SEGUNDA PARTE	203
EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR: VARIABLES QUE INFLUYEN EN EL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE	
CAPÍTULO X	204
La motivación y su influencia en los estilos de aprendizaje: Diagnóstico e intervención en una preparatoria federal del Estado de México. <i>María del Rosario González Hernández</i>	
CAPÍTULO XI	219
Perfil de motivación académica hacia el aprendizaje del inglés en estudiantes de educación básica hasta media <i>Deisy García-Martínez, Alicia Gómez-Bastar y Jaime Rodríguez-Gómez</i>	
CAPÍTULO XII	231
Estrategia para mejorar la enseñanza en los planteles EMSAD-CECyTED dentro de los centros distritales de reinserción social (CEDIRESOS) del estado de Durango. <i>Edgar Ricardo Ortega Sánchez</i>	
CAPÍTULO XIII	246
Uso de estrategias de enseñanza para mejorar el promedio en el bachillerato <i>Fernando Rodríguez Carrillo</i>	
CAPÍTULO XIV	257
Uso de estrategias metacognitivas en estudiantes de secundaria <i>Rosa Fabiola Pérez Salas</i>	

CAPÍTULO XV	269
Concientización ambiental a alumnos de nivel medio superior y superior a través de la realización de dos talleres en Mérida, Yucatán, México. <i>Nora Verónica Druet Domínguez, María Teresa Gullotti Vázquez y Israel Alberto Cisneros Concha</i>	
TERCERA PARTE	282
EDUCACIÓN SUPERIOR: VARIABLES QUE INFLUYEN EN EL PROCESO ENSEÑANZA- APRENDIZAJE	
CAPÍTULO XVI	283
La innovación didáctica en el currículo potencialmente aplicado para las áreas de matemáticas, física, Bioquímica, cultura financiera y comunicación. <i>Liliana Suárez Téllez, Claudia Flores Estrada, María Virgen García Rangel y María Reyna Navarro García</i>	
CAPÍTULO XVII	295
Inducción para creatividad y desbloques mentales propuesta para la enseñanza de la artes. <i>Silvia Isabel Nájera Tejada</i>	
CAPÍTULO XVIII	308
Uso de los estilos de enseñanza en educación física: Un estudio exploratorio en alumnos de 6,7 y 8 semestre de la EEFYD en la UJED <i>Carlos Alejandro Márquez Porras.</i>	
CAPÍTULO XIX	318
¿Se debe enseñar a escribir en el posgrado? <i>Ana Guadalupe Cruz Martínez</i>	
CAPÍTULO XX	331
Tutoría entre iguales: Estrategia del trabajo colaborativo que favorece la inclusión en aulas universitarias <i>Alma Paola Martínez Vázquez y Juana María Méndez Pineda</i>	
CAPÍTULO XXI	348
Intervención tutorial en competencias ´para alumnos de nuevo ingreso, como apoyo al rendimiento académico <i>Rosa Estela López Gómez, Emma López Espinosa, Esperanza Rodríguez-van Lier Yolanda García-Piceno y Miguel Ángel Rodríguez-van Lier.</i>	
CAPÍTULO XXII	362
Experiencia de la tutoría entre pares <i>María Jazmín Valencia Guzmán, María Leticia Rubí García Valenzuela, María Magdalena Lozano Zuñiga y José Gutiérrez Homma</i>	

CAPÍTULO XXIII	374
La idea en el hacer ciencia en relación al estrés cognitivo	
<i>Enrique Palomares Palacios</i>	
CAPÍTULO XXIV	388
Construcción de categorías de conceptos semilla en las ciencias	
<i>Patricia Camarena Gallardo, Irma Patricia Flores Allier y Edwin Ríos Briceño</i>	

PRÓLOGO

Las 24 ponencias que se incluyen en este tomo, cuya temática es: “Estrategias de Enseñanza-Aprendizaje y su importancia en el entorno educativo”, fueron presentadas por docentes-investigadores de educación básica, media superior y superior, en el Cuarto Coloquio Nacional de Investigación Educativa, ReDIE realizado en marzo de 2014, teniendo como sede la Universidad Pedagógica de Durango.

Con la integración de este documento se plasman las evidencias de la realidad, que solamente son accesibles de manera formal, mediante la labor del docente a través de la investigación, que se convierten en los puntos fundamentales y estructuras que permiten la transformación de la práctica educativa.

El compromiso de cada docente-investigador que contribuyó con su ponencia; el de la Red Durango de Investigadores Educativos, el de la propia Universidad Pedagógica de Durango, así como las demás instituciones participantes, posibilitó el logro del objetivo de: Establecer un espacio abierto de diálogo entre los investigadores educativos del país comprometidos con el desarrollo del sistema educativo nacional.

En este tomo se plasma la reflexión que necesariamente lleva consigo la tarea del investigador, la cual lo caracteriza en todos los momentos que se viven

diariamente en el aprendizaje y que hace realidad el lema: “Educar para Transformar”.

El impacto de las investigaciones que formaron parte del Cuarto Coloquio Nacional de Investigación Educativa ReDIE 2014, solamente puede llegar a su máximo potencial por medio de la difusión, para que las posteriores investigaciones tomen como parte esencial de sus fundamentos, las aportaciones que a sus temas de estudio se hacen a través de la presente publicación, que se materializa mediante el compromiso y esfuerzo sostenido de los coordinadores de la obra y del equipo de trabajo formado por destacados investigadores de la Red Durango de Investigadores Educativos.

Eustolia Nájera Jáquez
Jefa de Educación a Distancia
Instituto Tecnológico de Durango

INTRODUCCIÓN

Es indudable que existe una gran diversidad de factores de la educación en los cuales incide de forma directa e impactante la investigación, lo que la convierte en un elemento esencial en el desarrollo y evolución del campo educativo ya que aporta nuevos conocimientos desde la perspectiva epistemológica, antropológica, cultural y tecnológica.

El docente para efectuar una práctica docente eficaz debe de entender y comprender su realidad, intervenirla, tomar decisiones, producir conocimientos, asumir posición crítica frente a las teorías de la ciencia y la tecnología (Fiorda2010), lo cual no podría llevarse a cabo sin contar como punto de partida, con la investigación educativa como medio para estudiar y conocer los fenómenos propios del acto educativo, permitiendo al maestro acceder al conocimiento de fondo de su práctica para poder descifrar e interpretar los múltiples significados que en ella se presentan.

En relación a lo anterior, Puebla (s/f) comenta que la investigación nos ayuda a incrementar el conocimiento y a obtener conclusiones sobre la realidad, los fenómenos y los hechos que observamos; nos ayuda a analizar la relación que se establece entre los elementos que configuran una determinada situación educativa y, muchas veces también, a tomar decisiones sobre cómo intervenir en dicha situación para mejorarla

En palabras sencillas se puede decir que la investigación educativa es un proceso sistemático mediante el cual se hace posible obtener conocimiento para describir, interpretar e intervenir sobre una realidad educativa a fin de transformarla, innovarla y conducirla en términos de calidad al logro de su objetivo social: Educar

Es el orden de ideas descrito en los párrafos anteriores lo que en cierta forma explica el porqué del título que lleva esta colección, denominada “Investigación Contemporánea: hacia una prospectiva educativa” y en cuyo marco se inscribe el presente tomo titulado “Estrategias de Enseñanza-Aprendizaje y su importancia en el entorno educativo”, en este tomo que es el segundo de la colección que se menciona, se refieren 24 trabajos de investigación presentados por docentes-investigadores tanto de educación básica, media superior y educación superior que fueron presentados en el Cuarto Coloquio Nacional de Investigación Educativa ReDIE celebrado los días 27 y 28 de marzo del año 2014, en la Cd. De Durango.

Los trabajos de investigación recopilados en el presente tomo corresponden a docentes-investigadores de diversas instituciones y centros escolares de los tres niveles educativos así como de Universidades nacionales e institutos de educación superior, tales como el Instituto Politécnico Nacional; Escuela Normal de Toluca; Universidad Pedagógica Veracruzana; Universidad Pedagógica de Durango, Unidad extensiva Gómez Palacio; Universidad Autónoma de San Luis Potosí; CECyTED, Santiago Papasquiaro; Universidad Autónoma de Yucatán; Universidad de Morelos; Universidad La Salle Pachuca; Escuela Norma Coatepec, Estado de México; Universidad La Salle, Puebla; Instituto Universitario Angloespañol.

El tomo está dividido en tres partes, la primera se denomina “Educación básica: Variables que influyen en el proceso enseñanza-aprendizaje” la segunda parte “Educación media superior: Variables que influyen en el proceso enseñanza-aprendizaje” y la tercera “Educación superior: Variables que influyen en el proceso enseñanza-aprendizaje”. La presentación de las partes está precedida por una exposición del campo de estudio donde se ubican las diferentes temáticas que se abordan en los trabajos de investigación que en este libro se presentan

La primera parte, EDUCACION BÁSICA: VARIABLES QUE INFLUYEN EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE, está conformada por nueve capítulos que están orientados a abordar la investigación de diversas problemáticas como es la enseñanza de las matemáticas, los problemas de comprensión lectora y casos como el aprendizaje en niños hipoacúsicos, también comprende estudios sobre el desarrollo de la inteligencia emocional para el aprendizaje de los niños y la utilización del concepto de competencias en la comprensión del mundo natural, así como metodologías para la apropiación del idioma inglés

La segunda parte, EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR: VARIABLES QUE INFLUYEN EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE, comprende seis trabajos de investigación en los cuales se abordan diversas problemáticas que se presentan en este nivel educativo tales como la motivación y su influencia en los estilos de aprendizaje, los perfiles de motivación en la enseñanza del inglés, estrategias para mejorar la enseñanza en los centros de reinserción social y para mejorar el aprovechamiento en el bachillerato, igualmente se abordan investigaciones para el uso de estrategias metacognitivas en secundaria y para

propiciar la concientización ambiental en alumnos de nivel medio superior a través de talleres.

En la tercera parte que se denomina EDUCACIÓN SUPERIOR: VARIABLES QUE INFLUYEN EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE, se enmarcan nueve trabajos de investigación en el capitulado, los cuales están abocados a buscar conocimiento para proponer alternativas de solución a la problemática de nivel superior y comprenden temáticas como: La innovación didáctica en el currículo aplicado de diversas asignaturas, inducción de la creatividad para la enseñanza de las artes, uso de los estilos de enseñanza en educación física, la enseñanza de la escritura en posgrado, también se incluyen trabajos que abordan el tema de la tutoría entre iguales y entre pares, así como la intervención tutorial en competencias para apoyar el rendimiento académico, se abordan también estrategias especiales como la construcción de categorías semilla para la enseñanza en las ciencias y la idea de hacer ciencia en relación al estrés cognitivo.

EL CAMPO DE ESTUDIO

Se presenta al lector una visión y perspectiva tanto teórica como práctica de los campos en la que están inmersos los diferentes trabajos que concurren en el presente tomo de “Estrategias de enseñanza aprendizaje y su importancia en el entorno educativo”, es decir: Los procesos de enseñanza – aprendizaje, la tutoría, la creatividad, innovación didáctica, los estilos, estrategias de enseñanza, educación ambiental, etc.

Procesos de enseñanza - aprendizaje

Se puede decir que alrededor del proceso enseñanza – aprendizaje gira el propósito mismo de ser de la escuela, en el confluyen objetivos de aprendizaje, contenidos, estrategias de aprendizaje y de enseñanza, formas de evaluación, procesos de tutoría, se precisa del conocimiento de los estilos de aprendizaje, de enseñanza y motivación, se concreta la innovación didáctica y la creatividad, en fin es un proceso multifactorial complejo, por lo mismo son también múltiples las definiciones que sobredicho proceso se han construido.

Al respecto Contreras (citado por Meneses Benito, 2007) define el proceso-enseñanza aprendizaje como un fenómeno simultáneo que se vive y se crea desde dentro, esto es, procesos de interacción e intercambio regidos por determinadas intenciones (...), en principio destinadas a hacer posible el aprendizaje, y a la vez, es un proceso determinado desde fuera, en cuanto que forma parte de la estructura de

las instituciones sociales entre las cuales desempeña funciones que se explican no desde las intenciones y actuaciones individuales, sino desde el papel que juega en la estructura social, sus necesidades e intereses, quedando así planteado el proceso enseñanza aprendizaje como un sistema de comunicación intencional que se produce en un marco institucional y en el que se generan estrategias encaminadas a provocar el aprendizaje.

Por otra parte Héctor Ortiz (2009) define al proceso enseñanza –aprendizaje como el movimiento de la actividad cognoscitiva de los alumnos bajo la dirección del maestro, hacia el dominio de los conocimientos, las habilidades, los hábitos y la formación de una concepción científica del mundo.

Se considera que en este proceso existe una relación dialéctica entre profesor y estudiante, los cuales se diferencian por sus funciones; el profesor debe estimular, dirigir y controlar el aprendizaje de manera tal que el alumno sea participante activo, consciente en dicho proceso, o sea, "enseñar" y la actividad del alumno es "aprender".

Las características, formas de llevarse a cabo, propósito y productos del proceso son diferentes dependiendo del enfoque o paradigma en que dicho proceso se ubique, así en el conductismo el aprendizaje es pasivo y reproductor, en el paradigma cognitivo el aprendizaje activo y es construido mediante la manipulación o procesamiento de la información, en el contextual ecológico el proceso enseñanza-aprendizaje está centrado en la vida y en el contexto, ambos resultan muy importantes para favorecer el aprendizaje significativo y la generación de competencias a partir de la experiencia.

Hoy en día el modelo de enseñanza de prácticamente toda la educación superior está centrado en el enfoque por competencias que en esencia se ubica en el modelo ecológico-contextual y es cognitivo, el propósito hacia el cual se dirige este nivel educativo es a la formación de profesionales y ciudadanos competentes.

Este propósito es posible si se comprende el concepto de competencia y se instrumenta mediante un proceso enseñanza-aprendizaje eficaz y de acuerdo a dicho concepto, que dentro de múltiples definiciones, es el conjunto de conocimientos, habilidades, actitudes y disposiciones socio afectivas y psicomotoras apropiadamente relacionadas entre si requeridas para lograr un resultado en un contexto.

Congruente con lo anterior es claro que las competencias se definen con base en destrezas y conocimientos, a los que habría que agregar las actitudes, como conducta estable o manera de actuar representativa de un sentimiento u opinión, por lo que están relacionadas con las competencias personales, como la curiosidad, motivación, creatividad, escepticismo, honradez, entusiasmo, autoestima, confianza, responsabilidad, iniciativa y perseverancia (Domínguez Chávez, 2009).

Desde una perspectiva de formación por competencias, Núñez y Tiburcio (2002), manifiestan que cada vez es más reconocida en la enseñanza escolarizada, es necesario promover que los estudiantes desarrollen actividades de aprendizaje, a partir del intercambios entre educadores y educandos, quienes son integrantes de un grupo con el que comparten expectativas, necesidades y aprendizajes; en esta perspectiva el currículo se plantea problematizando la realidad, para que el educando la conozca e incida sobre ella; el proceso de enseñanza-aprendizaje tiene la finalidad de formar personas capaces de analizar, actuar sobre su realidad y resolver

problemas, por lo cual, en todo proceso de enseñanza los educandos se someten a procesos informativos y formativos; la información, que activa operaciones mentales pero no es la meta en sí misma, se usa como mediación, donde su papel es conducir a los educandos a la construcción de estructuras de pensamiento y patrones para resolver problemas.

Como puede observarse en el proceso enseñanza-aprendizaje con enfoque por competencias - que como ya fue mencionado es el que actualmente prevalece en la educación superior- subyacen los enfoques cognitivo constructivistas, de aquí que está presente la zona de desarrollo próximo y el aprendizaje social de Vygotsky, así como el aprendizaje significativo de Ausubel tanto en el proceso de tutorías, como en la innovación didáctica y en general en los procesos de enseñanza aprendizaje que se describen en las ponencias que se encuadran en el presente tomo.

Variables del proceso enseñanza aprendizaje.

Para que el docente lleve a cabo un proceso de enseñanza – aprendizaje efectivo, requiere del apoyo de una serie de variables, mismas que es necesario que conozca y utilice durante el despliegue de la clase, lo que le permitirá conducir al alumno a aprender de manera significativa y rendir académicamente. A continuación se consignan algunas de estas variables consideradas como relevantes:

Motivación.

Alrededor de 1920, Thorndike, s.f. (como se cita en Rodríguez, 2009) comprueba la conexión entre aprendizaje y motivación estableciéndose ésta última como un concepto fundamental para la Educación y la Psicología. Para estudiar este

fenómeno se utilizaron varias perspectivas teóricas: la teoría de Freud, las teorías del acondicionamiento y las teorías del drive o del impulso.

La teoría de Freud sobre el consciente o el inconsciente centraron su atención en el análisis de la conducta manifiesta o directamente observable.

Las principales teorías del acondicionamiento son: la teoría conexionista de Thorndike, el acondicionamiento de Plavlov y el acondicionamiento operante de Skinner. Estas teorías distintas entre sí resaltan la asociación de estímulos y respuestas como el mecanismo principal del aprendizaje.

Las teorías del drive o del impulso destacaba el papel de los impulsos, entendidos como fuerzas internas que persiguen la homeostasis o los niveles óptimos de los mecanismos corporales, como factores internos en la explicación de la conducta.

En Europa Freud asumía que la mayor parte de los motivos de una persona procedían de fuerzas internas, con frecuencia inconscientes. En Estados Unidos los conductistas sostenían que la conducta humana estaba guiada por fuerzas externas o impulsos del medio.

En un análisis preciso Rodríguez (2009) resalta que estos trabajos no permitían diferenciar entre motivación y aprendizaje, ignoraban los procesos cognitivos que motivan al estudiante; la regulación externa de la conducta forjó una visión reduccionista y desenfocada del concepto, obstaculizando con ello la generación de un marco conceptual adecuado que permitiera comprender la motivación académica.

Rodríguez indica, también, que a partir de los años setenta y hasta nuestros días los estudios de la motivación se han ampliado y se han integrado constructos

cognitivos como atribuciones causales, las percepciones de eficacia y control, las percepciones de competencia, pensamientos vinculados a las metas, los afectos, los valores, las comparaciones sociales, el auto concepto, etc., destacando con ello el papel que las estructuras mentales, las creencias y el procesamiento de la información tienen en la motivación, por ello, señala que ahora la motivación es interna, no podemos observarla directamente sino a través del comportamiento del individuo y depende tanto de factores personales como ambientales.

Herrera (2008) define la motivación atendiendo a su etimología y encuentra que se deriva del verbo latino *move*, que significa “moverse”, “poner en movimiento” o “estar listo para la acción”; por tanto, indica que la motivación depende inicialmente de las necesidades e impulsos del individuo y coloca a la motivación como un activo volitivo. En síntesis, la motivación es, lo que hace que un individuo actúe y se comporte de una determinada manera; una combinación de procesos intelectuales, fisiológicos y psicológicos que decide, en una situación dada, con qué vigor se actúa y en qué dirección se encauza esa energía.

Deci y Ryan, 2000; Vallerand et al., 1992 (como se citan en González y Aljaro, 2011) diferencian tres tipos de motivación:

La motivación intrínseca es el impulso para realizar una actividad simplemente por el placer o la satisfacción que de ella se deriva.

La motivación extrínseca se da al realizar una actividad por un sentido de obligación, o como un medio para lograr determinado fin.

La desmotivación que es la ausencia de intención o impulso para desarrollar una actividad, debido que no se le da ningún valor a la actividad, o debido a que el

ser humano se siente incompetente para realizarla, o porque no es capaz de obtener el resultado deseado.

Según Vallerand et al.,1992(como se cita en González y Aljaro, 2011) la motivación intrínseca incluye tres tipos de motivación: a) La motivación por aprender: se refiere al deseo de realizar una actividad por el placer que se obtiene mientras se aprenden cosas nuevas; b) La motivación por realizar tareas o actividades: se refiere al deseo de realizar una actividad por la satisfacción que se recibe al llevar a cabo una tarea o por crear cosas nuevas; y, c) La motivación por experimentar estimulación: que se refiere al deseo de realizar una actividad para experimentar estimulación intelectual o física.

Señalan Deci y Ryan, 1985(como se cita en González y Aljaro, 2011) que existen cuatro tipos de motivación extrínseca: a) La regulación externa: es la que menos comportamiento autodeterminado tiene y es el resultado de la influencias externas o del sistema castigo-recompensa; b) La regulación introyectada: indica que el comportamiento del estudiante sigue estando controlado en parte por el medio ambiente, pero también por él mismo, por su sistema interno de castigo-recompensa, la mejora del yo, la culpa o la obligación; c) La regulación integrada: indica que el estudiante está motivado extrínsecamente y al mismo tiempo respalda plenamente la actividad; y. d) La regulación identificada: indica que el estudiante todavía está extrínsecamente motivado

La metacognición

En la década de los 70 John H. Flavell introduce el término metacognición en el campo de la Psicología partiendo de sus estudios referidos a la memoria Flavell, 1971(como se cita en Bara, 2001).

La metacognición de acuerdo con la definición clásica se refiere a dos dominios: conocimiento de los procesos cognitivos y regulación de los mismos. La metacognición alude a la supervisión activa y consecuente regulación y organización de estos procesos en relación con los objetivos cognitivos sobre los que actúan (Bara, 2001).

Ann Brown, 1977, 1978, 1980 (como se cita en Bara, 2001) define la metacognición como el control efectuado de una forma deliberada y consciente de la propia actividad cognitiva, lo que indica para Bara (2001) que las actividades metacognitivas suponen mecanismos de autorregulación y de control que le sirven al sujeto cuando se muestra activo en la resolución de problemas, aunado a ello señala que muchos sentimientos y pensamientos experimentados por un estudiante mientras intenta hacerse cargo de su aprendizaje pueden ser descritos como metacognitivos, darse cuenta de que no comprende, aumentar deliberadamente su concentración para bloquear los distractores ambientales o usar conscientemente sus recuerdos para progresar en su aprendizaje.

En este sentido, Osses, 2007 (como se cita en Osses y Jaramillo, 2008) define las estrategias metacognitivas como el conjunto de acciones orientadas a conocer las propias operaciones y procesos mentales (qué), saber utilizarlas (cómo) y saber readaptarlas y/o combinarlas cuando así lo requieran las metas propuestas.

Lobos (2008) señala algunos beneficios que proporciona el uso de estrategias metacognitivas:

Dirigen nuestra atención hacia información clave.

Estimulan la codificación, vinculando la información nueva con la que ya estaba en la memoria.

Ayudan a construir esquemas mentales que organizan y explican información que se está procesando.

Favorecen la vinculación de informaciones provenientes de distintas áreas o disciplinas.

Nos permiten conocer las acciones y situaciones que nos facilitan el aprendizaje para que podamos repetir esas acciones o crear las condiciones y situaciones óptimas para aprender bajo nuestro estilo.

La autora concluye que las estrategias metacognitivas se convierten en herramientas vitales que nos permiten aprender a aprender ya que nos ayudan a comprender y desarrollar eficiente y conscientemente las tareas que nos permiten aprender cosas nuevas y usar nuestros conocimientos para resolver problemas (Lobos, 2008).

Tutoría

Para la Universidad de Guanajuato, México, la tutoría académica es el proceso de acompañamiento de tipo personal y académico a lo largo del proceso educativo para mejorar el rendimiento académico, solucionar problemas escolares, desarrollar hábitos de estudio, trabajo, reflexión y convivencia social. Este acompañamiento lo realiza principalmente un profesor quien apoyará al estudiante durante toda tu carrera, y se complementa con otras actividades para atender aquellas necesidades específicas identificadas en los alumnos. La tutoría contempla cinco dimensiones de intervención: a) Integración y permanencia, b) rendimiento académico, c) desarrollo profesional, d) desarrollo vocacional y e) desarrollo personal

En la UNAM la tutoría se conceptualiza como una acción complementaria a la docencia cuya importancia radica en orientar a los alumnos mediante una atención personalizada, a partir del conocimiento de sus problemas y de sus necesidades académicas, así como de sus inquietudes y aspiraciones profesionales.

En los nuevos modelos educativos de educación superior centrados en el aprendizaje, cognitivos y con un enfoque por competencias, aparece la figura del tutor como una “innovación” en los procesos de enseñanza aprendizaje y que ante la problemática educativa y social de los estudiantes ha estado tomando gran fuerza y presencia como una alternativa de solución viable ante los problemas de bajo aprovechamiento, deserción y en general fracaso escolar ocasionados por causas internas y externas a los planteles. En los recintos escolares la figura del tutor de ninguna manera es nueva, pero en México su “aparición” formal es reciente, emergiendo como estrategia educativa en los nuevos modelos de enseñanza.

Una breve reseña histórica de la figura del tutor hecha por Pujol (1970) ubica los orígenes de la tutoría a principios del siglo XVI en la Universidad de Oxford. El sistema tutorial adoptado en el siglo XIX por las Universidades inglesas de Oxford y Cambridge, implica que deben de impartir la enseñanza basándola en la relación estrecha tutor-alumno: el tutor es al mismo tiempo, guía profesor y amigo; el alumno depende de él en su vida académica, pero también en todo lo que comprende la vida universitaria. La primera vez que aparece un sistema tutorial en la enseñanza en la enseñanza superior de España, fue en el año de 1952 en la Universidad de Navarra, donde se implanto el sistema tutorial inspirado en el modelo británico, en 1970 en España, el régimen de tutorías quedo enmarcado en la Ley General de Educación

En México la baja eficiencia terminal en la educación media y superior, resultado de problemas de deserción, reprobación y de baja titulación -en promedio, de 100 alumnos que se incorporan a la licenciatura, entre 50 y 60 concluyen sus estudios y sólo 20 obtienen su título en los dos años siguientes al egreso (ANUIES, 2000)- , problemática que se considera obedece tanto a la baja calidad de los servicios educativos y a situaciones personales adversas de los estudiantes, cuya atención requiere de acciones y sistemas funcionales eficaces, pero también es importante atender que los estudiantes puedan desarrollar habilidades sociales y emocionales que les permitan actuar en la vida y en su desempeño laboral y profesional con criterios sustentados y abiertos a la complejidad y a la sociedad del conocimiento.

Ante esto, la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES), con el apoyo de las instituciones públicas de educación superior y media superior del país, comenzó a implantar los Programas Institucionales de Tutoría: una propuesta de la ANUIES para su organización y funcionamiento en las Instituciones de Educación Superior “...con la finalidad de mejorar la calidad de los procesos formativos tendientes a incrementar significativamente el rendimiento académico de los estudiantes, al abatir los altos índices de reprobación, rezago, deserción y la baja eficiencia terminal que en algunas IES son alarmantes...” (UG, 2005:7, citado en Mazabel & Tamayo, 2014)

Esta propuesta tiene una orientación humanista y una fundamentación constructivista, pues reconoce al individuo como “...agente constructor de su historia y sujeto de su propia educación, ya que solo al hacerse consciente de sí mismo y de su existencia para tomar decisiones, responsabilizarse de sus actos, ideas y

sentimientos, podrá construir el camino hacia su realización” (UG, 2005:11 citado en Mazabel & Tamayo, 2014)

Algunos de los objetivos enmarcados en la propuesta de ANUIES se citan a continuación:

- Promover el desarrollo integral de los estudiantes, atendiendo los aspectos cognitivos, afectivos y sociales
- Fortalecer la práctica docente, a través de una mejor comunicación y relación entre el profesor y el alumno para que a partir de las expectativas y problemáticas de los alumnos, se promuevan y desarrollen estrategias para atenderlos y apoyarlos e incidir en la integralidad de su formación personal y profesional
- Incrementar las tasas de retención y titulación y disminuir los índices de reprobación, rezago y deserción
- Construir ambientes educativos y emocionales de confianza que permitan el mejor desarrollo académico y personal del estudiante
- Promover en el estudiante, actitudes positivas hacia el aprendizaje, mediante el fortalecimiento de sus procesos motivacionales que favorezcan su integración y compromiso formativo
- Apoyar al estudiante para que desarrolle metodologías para el aprendizaje y trabajo que sean apropiadas a las exigencias del programa educativo, estimulando el desarrollo de habilidades y destrezas, actitudes de disciplina y de rigor intelectual

Creatividad

La creatividad es una característica inherente a la especie humana –hay quienes sostienen que también se desarrolla en muchas especies animales- que permite integrar los procesos cognitivos para el logro de una idea o pensamiento nuevo.

Sin embargo, pese a ser parte de la naturaleza humana, la creatividad como concepto es una tema reciente y relativamente poco estudiado, tan así, que este concepto no estaba incluido como tal en los diccionarios franceses ni en el Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española antes de 1970, fue hasta versiones más recientes que se dio su inclusión en este diccionario, en la edición de (1992 p.53) de dicho diccionario se define como "facultad de crear, capacidad de creación". En la Enciclopedia de Psicopedagogía Océano (1998 pp. 779-780), se define 'creatividad' como: "Disposición a crear que existe en estado potencial en todo individuo y a todas las edades". Por otra parte, en el Diccionario de las Ciencias de la Educación Santillana (1995 pp. 333-334), se señala: "El término creatividad significa innovación valiosa y es de reciente creación".

En cuanto a la disciplina psicológica se refiere, debido a su desconocimiento como término en sí, no se había abordado dentro de los conceptos fundamentales de estudio en esta ciencia y en sus inicios, de hecho, se entendía como: invención, ingenio, talento, etc. Sin embargo, en las últimas décadas ha ganado el interés como área de estudio, especialmente en el ámbito educativo, realizándose inclusive investigaciones referentes a esta expresión. Es importante señalar que como ciencia de la creatividad, la psicología no tiene hoy por hoy respuestas definitivas en cuanto al concepto (Esquivias Serrano, 2004)

Hoy en día, el tema cuenta con un número elevado de seguidores provenientes de múltiples disciplinas que lo estudian e investigan, en este sentido surgen diversas aportaciones y definiciones, algunas de las cuales se indican a continuación:

Mac Kinnon, 1960, citado por Edwards, M. (2012). La creatividad responde a la capacidad de actualización de las potencialidades creadoras del individuo a través de patrones únicos y originales.

Getzels y Jackson (1962). La creatividad es la habilidad de producir formas nuevas y reestructurar situaciones estereotipadas

Ausubel (1963). 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, el arte, a la política, etcétera.

Torrence (1965). La creatividad es un proceso que vuelve a alguien sensible a los problemas, deficiencias, grietas o lagunas en los conocimientos y lo lleva a identificar dificultades, buscar soluciones, hacer especulaciones, o formular hipótesis, aprobar y comprobar hipótesis, a modificarlas si es necesario además de comunicar los resultados

De bono (1974). Es una aptitud mental y una técnica de pensamiento

Csikszentmihalyi (1996). La creatividad es cualquier acto, idea o producto que cambia un campo ya existente, o que transforma un campo ya existente en uno nuevo

Togno (1996). La creatividad es la facultad humana de observar y conocer un sinnúmero de hechos dispersos y relacionados generalizándolos por analogías y luego

sintetizarlos en una ley, sistema, modelo o producto; es también hacer lo mismo pero de una mejor forma.

Si bien puede decirse que existen muchas más definiciones diferentes del término, un hecho es que en todas ellas esta presenta lo nuevo y la aportación lo cual viene a implicar un proceso complejo y sofisticado de la mente humana.

Existen diversas aportaciones teóricas que permiten entender como se ha desarrollado este objeto de objeto de estudio. Uno de los principales exponentes es Guilford (1983), quien a mediados del siglo pasado propone el término de creatividad y postula que ésta y la inteligencia no son lo mismo, denomina la creatividad como “pensamiento divergente” en contraposición al pensamiento convergente que tradicionalmente se media en las pruebas más comunes de inteligencia.

Flanagan en 1958, utilizaba los términos de genialidad o inventiva para señalar la forma superior del pensamiento de tipo creativo.

En cuanto a las dimensiones de la creatividad Taylor 1959, (citado en Ulmann, 1972), profundiza en ellas, determinando estas dimensiones en niveles de profundidad: nivel expresivo, productivo, de originalidad, renovador y supremo; así sitúa a la creatividad como la máxima capacidad inteligente.

Mac Kinnon (1960), realiza estudios con: escritores, matemáticos y arquitectos, los cuales destacan por su talento creador; de estos estudios se obtienen características de tipo motivacional y temperamental, así podemos decir que los examinados son personas que se interesan por aspectos estéticos y teóricos, además de ser intuitivos e introvertidos.

Posteriormente, May (1961), Mac Kinnon (1962) y Torrance (1965), encontraron que los estudiantes con coeficiente intelectual (C. I.) alto, no lo son así en creatividad; y los estudiantes muy creativos pueden no tener un C. I. alto.

Posteriormente Mac Leod, en 1963 demostró que algunas las investigaciones americanas se encontraban sesgadas por los trabajos de Wertheimer, (Productive Thinking, 1945), debido a que este autor utiliza el término de 'creatividad' como sinónimo de 'productividad', siendo entonces cuando surge el estudio de la creatividad visto como "pensamiento creativo".

En este sentido, Jackson analiza el desempeño de estudiantes con un C. I. alto y los de alumnos con alta creatividad. En su investigación encontró que ambos grupos pueden alcanzar altos logros académicos, coincidiendo que los estudiantes creativos tienen métodos distintos para alcanzar sus metas y además los estudiantes con un C. I. alto no son necesariamente creativos.

Weisberg y Springer, (citados en Beaudot, 1980), realizaron una investigación con 32 niños de diez años de edad y considerados con un coeficiente intelectual elevado, y considerando la personalidad de los participantes. Se comparó el comportamiento de los estudiantes clasificados como muy creativos, con los menos creativos. Las pruebas utilizadas para la realización de este trabajo consistieron en: planear preguntas, adivinar las causas de una situación, adivinar las consecuencias de una situación, utilizaciones poco habituales y la prueba de los círculos. Adicionalmente, mediante una entrevista, la prueba de Rorschach y el del dibujo de la familia, se analiza el comportamiento de los niños. Como resultado se encontró que los niños muy creativos obtuvieron puntuaciones que responden a las siguientes

características: sólida imagen de sí mismo, buena memoria inmediata, humor, ansiedad edípica, desarrollo desigual del yo.

Esquivias (2001), en un estudio comparativo de dos Universidades en México: pública y privada encontró que los resultados obtenidos del análisis cualitativo, nos indican diferencias en cuanto a los índices finales en las dos categorías analizadas en las universidades estudiadas: “fluidez y originalidad” de la variable ‘creatividad’. Así la universidad privada obtuvo un índice final en cuanto a la manifestación de esta variable de .31 y la universidad pública de .40. Lo cual nos indica mayor manifestación de la variable creatividad en la muestra estudiada de la universidad pública. En el análisis cuantitativo no se reflejan diferencias significativas entre los estudiantes de una institución y otra. Como consecuencia de este estudio se sugiere para el fomento de la creatividad en el aula, un ambiente desinhibido que suscite la iniciativa creadora, que estimule lo desconocido, exigente en precisión y rigor, un clima de respeto a los demás, todo lo cual evita condicionar el pensamiento, no aceptar las ideas conformistas y los pensamientos prefabricados.

En relación a la creatividad artística Cizeck, (citado por Morales Artero, 2001), sostiene que los niños tienen la necesidad de exteriorizar sus impulsos internos por medio del dibujo libre y su satisfacción les proporciona beneficios.

Por ello procura que los alumnos no tengan relación con modelos del exterior, ni grandes obras artísticas, para fomentar el aspecto creador. Este aislamiento garantiza la expresión creativa de las propias emociones. Con ello, pretende construir métodos de educación artística que posibiliten mantener la imaginación infantil en su estado de pureza absoluta. No tolera las cuestiones técnicas para llegar

a la libre expresión. Este conjunto constituye los fundamentos de la Escuela Nueva y las ideas de Educación Artística que ligan el dibujo infantil con la psicología.

Lo anterior permite concluir que la creatividad no puede ser vista ni abordada como una característica simple de la naturaleza humana, es indiscutible que elementos como la mente, los procesos cognitivos que en esta se procesan, la personalidad, la motivación, las emociones, actitudes e intuición juegan un papel especial en este proceso. La creatividad es una característica que en mayor o en menor parte todos tenemos, pero además, lo cual es muy importante es que todos podemos desarrollarla

Innovación didáctica

La palabra innovación proviene del sustantivo latino innovatio. Su étimo es novus, que constituye la base de un extenso campo léxico: novo, novitas, novius, renovo, renovatio, renovator, innovo e innovatio. Es interesante resaltar la existencia en latín del verbo novo (novare), sin prefijo, cuyo significado equivale al de los verbos innovar y renovar (RIVAS, 2003).

Varios autores han aportado definiciones de innovación educativa. Entre ellos está Jaume Carbonell, citado por Canal de León, 2002: 11-12), quien entiende la innovación educativa como:

Conjunto de ideas, procesos y estrategias, más o menos sistematizados, mediante los cuales se trata de introducir y provocar cambios en las prácticas educativas vigentes. La innovación no es una actividad puntual sino un proceso, un largo viaje o trayecto que se detiene a contemplar la vida en las aulas, la organización de los centros, la dinámica de la comunidad educativa y

la cultura profesional del profesorado. Su propósito es alterar la realidad vigente, modificando concepciones y actitudes, alterando métodos e intervenciones y mejorando o transformando, según los casos, los procesos de enseñanza y aprendizaje. La innovación, por tanto, va asociada al cambio y tiene un componente – explícito u oculto- ideológico, cognitivo, ético y afectivo. Porque la innovación apela a la subjetividad del sujeto y al desarrollo de su individualidad, así como a las relaciones teoría práctica inherentes al acto educativo.

Por su parte, Francisco Imbernón (1996: 64) afirma que: “La innovación educativa es la actitud y el proceso de indagación de nuevas ideas, propuestas y aportaciones, efectuadas de manera colectiva, para la solución de situaciones problemáticas de la práctica, lo que comportará un cambio en los contextos y en la práctica institucional de la educación”.

Respecto a la innovación educativa, Barraza (2013) afirma que es un término que presenta problemas de conceptualización que ya Blanco y Messina (2000) habían indicado con anterioridad al señalar:

Un primer problema detectado (al elaborar el estado del arte) tiene que ver con el concepto mismo de innovación y con la falta de un marco teórico suficientemente desarrollado y compartido que permita identificar qué es, o no, innovador y que proporcione un marco de referencia para el desarrollo de innovaciones en la región.

En relación con el término mismo se encuentran diferentes denominaciones: algunos autores utilizan simplemente el de innovación, mientras que otros emplean términos como innovaciones educacionales o innovaciones con

efecto educativo, siendo el más utilizado el de innovación educativa. La mayoría adopta un término concreto sin explicar por qué adopta ese y no otro, y a veces un determinado autor utiliza en el mismo texto términos distintos sin establecer diferencias entre ellos. (p.43)

Barraza,2005 citado en Barraza, 2013 define la innovación educativa desde un enfoque crítico progresista en los siguientes términos:

La innovación educativa es un proceso que involucra, la selección, organización y utilización creativa de elementos vinculados a la gestión institucional, el currículum y/o la enseñanza, siendo normal que una innovación educativa impacte más de un ámbito, ya que suele responder a una necesidad o problema que regularmente requiere de una respuesta integral.

Para dar una respuesta integral se debe de seguir un modelo centrado en la resolución de problemas, esto implica realizar un conjunto de acciones que necesariamente deben de ser desarrolladas de una manera deliberada y sistemática con el objeto de lograr un cambio duradero que pueda ser considerado como una mejora en la situación previamente existente

El desarrollo de este conjunto de acciones y debe ser impulsado por una gestión democrática que permita, por una parte, otorgarle una dirección horizontal al proceso de elaboración, y por la otra, lograr el cambio se quita como la experiencia personal, que a su vez, involucra la cooperación de diferentes actores.(p.15)

Si bien el principal objetivo de los procesos de innovación es mejorar la calidad de la educación, también es cierto que tiene otros objetivos como los siguientes

- a) Promover actitudes positivas en toda la comunidad educativa en función de un comportamiento permanente, abierto a la necesidad del cambio y sus implicaciones, a la adecuación del currículo y a las necesidades e intereses de los alumnos y alumnas.
- b) Crear espacios y mecanismos en las instituciones educativas para identificar, valorar, sistematizar, normalizar, aplicar y difundir las experiencias novedosas que contribuyan a la solución de problemas educativos que estén afectando la calidad de los aprendizajes de los estudiantes.
- c) Animar el desarrollo de propuestas educativas válidas que respondan a la realidad de nuestro país y que rescaten la creatividad, la riqueza humana y los recursos naturales y culturales que provee nuestro medio.
- d) Promover transformaciones curriculares flexibles, creativas y participativas, acordes con las necesidades de los sujetos y de su comunidad, procurando una educación de calidad y de aprendizajes significativos.
- e) Implementar la aplicación de teorías, procesos, métodos y técnicas administrativas y docentes reconocidamente válidos, congruentes con las necesidades de la institución y de la comunidad, en su propósito de buscar una mejor calidad de la educación.

En relación a los ámbitos empíricos donde se concretan las prácticas de innovación educativa, siguiendo a Barraza (2013), serían el de gestión institucional, el del currículo y el de la enseñanza. En el primer caso se hablaría de innovación institucional, en el segundo de innovación curricular y en el tercero de innovación didáctica.

La innovación didáctica, comprende las prácticas de planeación didáctica, prácticas de intervención didáctica y prácticas de evaluación de aprendizajes y obviamente debe de orientarse hacia la contribución de los objetivos de la innovación educativa que como se indicó en esencia es mejorar los niveles de calidad de la educación.

Se identifican los tres modelos procesuales de la innovación educativa desde la perspectiva de Haverlock y Huberman, 1980, citado en Barraza, 2013:

1. Modelo de investigación y desarrollo
2. Modelo de interacción social
3. Modelo de resolución de problemas

Estos tres modelos de interés se centran en el primero y el tercero ya que el segundo es un modelo más de difusión que de generación.

El modelo de investigación y desarrollo visualice el proceso de innovación como una secuencia racional de fases, por lo cual una intención se descubre, se desarrolla, se produce y se disemina entre el usuario o potencial consumidor. La innovación comienza con un conjunto de datos y teorías que sólo transformados en ideas para productos y servicios útiles en la fase de desarrollo. El conocimiento se produce, por último, masivamente, y se procura por todos los medios difundirlo entre aquellos a los que pueda ser de utilidad

El modelo de resolución de problemas tiene como centro al usuario de la innovación. Parte del supuesto que éste tiene una necesidad definida y que la innovación va a satisfacerla. En consecuencia, el proceso va desde el problema al diagnóstico, luego a una prueba y finalmente a la adopción. Con frecuencia es necesaria la intervención de un agente externo de cambio que aconseje a los individuos sobre posibles soluciones y sobre estrategias de puesta en vigor, pero lo que se considera principal es la colaboración centrada en el usuario de la innovación y no en la manipulación desde fuera. Es pues un enfoque participativo.

Las características básicas de este enfoque pueden sintetizarse en los siguientes puntos:

1. El usuario constituye el punto de partida
2. diagnóstico precede a la identificación de soluciones
3. La ayuda del exterior no asume un papel de dirección, sino de asesoría y orientación
4. Se reconoce la importancia de los recursos internos para la solución de los problemas
5. Se asume que el cambio más sólido es el que inicia e interioriza el propio usuario

La mayor ventaja del modelo de resolución de problemas es su enfoque participativo y su interés en que las innovaciones respondan a las necesidades reales de los usuarios y sean generadas por estos (Barraza, 2013)

Estilos de enseñanza

Los estilos de enseñanza según Contreras Jordán (1998), surgen como una línea de investigación didáctica en el marco conceptual del paradigma proceso producto en su

empeño de identificar al profesor eficaz o la enseñanza eficaz. Su origen hay que atribuirlo a Bennet y colaboradores durante la década de los sesenta y aunque su evolución ha sido extraordinaria, el principio del que parte es que existen diferentes maneras de hacer en los profesores que obtienen mejores resultados que otros, de ahí que se planteen cuestiones tales como ¿cuáles son dichas maneras?, ¿cómo actúan estos profesores?

En la literatura se encuentran diferentes definiciones y conceptos sobre estilos de enseñanza, algunas de estas son las que se consignan a continuación: B. B. Fisher y L. Fisher (1979, en Alonso, et al., 1997, p. 59), definen al estilo de enseñanza como un "modo habitual de acercarse a los alumnos con varios métodos de enseñanza" ; por su parte, Grasha lo considera como un patrón particular de necesidades, creencias y conductas que el maestro muestra en el salón de clase. Por su parte Butler (1984, en Guild y Garger, 1998, p. 94), lo describe como "un conjunto de actitudes y acciones que abren un mundo formal e informal para el estudiante... La poderosa fuerza de la actitud del maestro da forma a la experiencia de enseñanza-aprendizaje... La forma como los maestros se presentan como seres humanos ante los alumnos y al mismo tiempo reciben a los alumnos como seres humanos, tiene una influencia en las vidas de los alumnos y en las actividades de aprendizaje en el salón de clases"

E. Weber (1976), dice que estilo de enseñanza es el "rasgo esencial, común y característico, referido a la manifestación peculiar del comportamiento y la actuación pedagógica de un educador o de un grupo de educadores que pertenece a una misma filosofía"; Beltrán (1990), dice que los estilos de enseñanza son: "ciertos patrones de conducta que el profesor sigue en el ejercicio de la enseñanza, iguales

para con todos los alumnos y externamente visibles a cualquier observador”; más recientemente Camargo (2010) define los estilos de enseñanza como: Forma específica de enseñar. Existen diferencias claramente identificables entre los profesores respecto al ejercicio de la labor educativa y remite a la propia vivencia como estudiante. Tendencia del profesor a expresarse de una cierta forma, a organizar cierto tipo de actividades, a evaluar de una determinada manera, a interactuar con sus alumnos de cierto modo, etc

Como se puede observar son varias las denominaciones y conceptualizaciones que existen sobre los estilos de enseñanza, en esencia los autores definen este concepto considerando aspectos de la personalidad, el comportamiento, el conocimiento y las concepciones implícitas y explícitas que tiene el profesor sobre la enseñanza y el aprendizaje, en otras palabras, el estilo de enseñanza se refiere a la forma de llevar la clase por cada Profesor, o la relación entre los elementos personales y la materia en el proceso de enseñanza aprendizaje, en todo caso, el estilo de enseñanza en la forma peculiar del Profesor de interés una con los alumnos y la materia objeto de enseñanza aprendizaje.

En la realidad práctica los estilos de enseñanza no se dan una manera pura al modo en que son descritos teóricamente, sino que el maestro, durante su actuación, utiliza elementos de los diferentes estilos. Por otra parte los profesores deben dominar la puesta en acción de diferentes estilos para posteriormente aplicar los en función de la situación de enseñanza deseada (Contreras Jordán, 1998)

De acuerdo con Delgado Noguera (1991), los estilos de enseñanza se pueden clasificar en la siguiente forma:

a) Estilo tradicional.

Se caracteriza por un mayor control del Profesor sobre las decisiones que afectan al proceso de enseñanza aprendizaje, es decir, sobre lo que va a ser enseñado, cómo va a hacer enseñado y desde que criterio ha de ser evaluado. En General, son los estilos recomendados para la enseñanza de destrezas físicas específicas, así como para profesores noveles, ya que al tener planeadas con antelación todas las decisiones importantes respecto al currículum y de enseñanza permite al Profesor novato con una mayor dedicación al control de la clase, que realmente es lo que le produce una mayor ansiedad.

b) Estilo participativo.

Este estilo se caracteriza por su tendencia a conseguir que el alumno participe activamente tanto en su propio proceso de aprendizaje como en el de sus compañeros. La metáfora *andamiaje* introducida por Vygotsky y Brunner sirve de fundamento a estos estilos, ya que con ella se quiere significar el carácter de las ayudas que el maestro, buen este caso sus compañeros, prestan al aprendiz, y su carácter transitorio, ya que los andamios se retira progresivamente a medida que el aprendiz va asumiendo mayores cuotas de un tono mía y control del aprendizaje.

Este estilo es adecuado cuando el Profesor no puede atender a todos los alumnos, en cuyo caso se busca la colaboración entre ellos para que se observen y realicen feed-back inmediatos. De esta manera el alumno los implicará en el aprendizaje de sus compañeros y ambos aprenderán más, a la vez que se produce una mayor asunción de la responsabilidad. Se puede distinguir entre enseñanza recíproca, la enseñanza e en pequeños grupos y la micro enseñanza.

c) Estilo individual.

Es aquel que gira fundamentalmente alrededor del alumno teniendo en cuenta sus diferentes intereses, el distinto ritmo de aprendizaje o los niveles de aptitud. A través del trabajo individualizado se intenta producir en el alumno una mayor motivación mediante la propia evaluación y toma de decisiones. En este sentido podemos distinguir los siguientes subestilos: el trabajo por grupos, los programas individuales y la enseñanza modular.

d) Estilo cognitivo.

Está basado en la psicología cognitiva a partir de las aportaciones de Bruner, Piaget, Vygotsky y Ausubel, si bien, podemos encontrar antecedentes en Rousseau, Dewey y el movimiento del escuela nueva. Frente al aprendizaje repetitivo y reproductor este estilo intenta estimular un aprendizaje activo y significativo a través de la indagación y la experimentación motriz lo que traslada la toma de decisiones al alumno favoreciendo los procesos emancipatorios.

Este tipo de estilo basado en el constructivismo trata de crear ambientes educativos con características tales como: a) integrar al alumno desde el principio en la realización de la tarea; b) proporcionarle un nivel de ayuda que se ajuste a las dificultades que encuentre y a los procesos que realiza; c) ofrecer una ayuda temporal que se va retirando progresivamente; d) sitúa a la influenciada educativa en la zona de desarrollo próximo en términos vigotskyanos.

Los estilos cognitivos se muestran especialmente apropiados para el aprendizaje en tareas abiertas, habilidades básicas y genéricas, solución de

problemas, situaciones tácticas o aquellas otras que impliquen expresión corporal. Asimismo, resultan más indicados para tareas de tipo individual que colectivo

e) Estilo creativo.

Este estilo se distingue por el carácter incompleto y abierto de las experiencias, así como el papel activo que los alumnos desarrollan en la exploración. Su objetivo es el de fomentar la libertad ya sea en relación a la libre expresión del individuo, la creación de nuevos movimientos o la innovación tanto para alumnos como profesores.

Especialmente significativo, desde una óptica de reconstrucción del conocimiento, por lo que resulta uno de los posibles objetos de este estilo, es el pensamiento divergente, caracterizado por una mayor fluidez de movimiento ya sea expresivo o asociativo, una mayor flexibilidad del mismo manifestada en una mayor capacidad de adaptación y espontaneidad y en definitiva una mayor originalidad motriz.

El estilo creativo se materializa a través de un momento inicial en donde el Profesor hace que los alumnos describan la situación tal como la ven para más tarde remodelar el movimiento de acuerdo a las diferentes analogías que son sugeridas por el propio alumno. Por lo tanto, el maestro ostenta un papel muy limitado de tan sólo estímulo ayuda hacia el alumno.

Se hace necesario manifestar que no se busca cuál es el mejor estilo de enseñanza, ni se pretende recorrer progresivamente un conjunto de ellos para desembocar en el más liberal, sino que de manera distinta el estilo o quizá mejor dicho los estilos o retazos de estilos mezclados se ordenan a la consecución de los

objetivos educativos a cuyo fin todos están en de igualdad. Por otra parte, los estilos de enseñanza se constituyen en elemento de intercomunicación entre diferentes paradigmas educativos, pues nacidos en un contexto eficientista representado por el paradigma proceso-producto tienden a incorporarse en las mediaciones cognitivas interesadas en indagar qué pasa en una clase y por qué pasa (Contreras Jordan, 1998)

Estrategias de enseñanza-aprendizaje

Ríos Olague (2009) en su libro estrategias enseñanza – aprendizaje para su aplicación en una educación superior, un enfoque constructivo grupal, comenta que el que el concepto de estrategia es muy amplio o muy específico, dependiendo de la perspectiva de quien lo define. Pero él define estrategia como el conjunto de medios, recursos, procedimientos o técnicas que de manera específica o en combinación son empleados para desarrollar el proceso de enseñanza y propiciar aprendizaje. Así mismo que comenta que se denomina estrategia de enseñanza si se centra en el que enseña y de aprendizaje si se centra en el que aprende.

Así mismo Comenta Pimienta Prieto (2012) en su libro Estrategias de enseñanza-aprendizaje que estas estrategias son instrumentos de los que se vale el docente para contribuir a la implementación y el desarrollo de las competencias de los estudiantes. Con base en una secuencia didáctica que incluye inicio, desarrollo y cierre, es conveniente utilizar estas estrategias de forma permanente tomando en cuenta las competencias específicas que pretendemos contribuir a desarrollar. Existen estrategias para recabar conocimientos previos y para organizar o

estructuras contenidos. Una adecuada utilización de tales estrategias puede facilitar el recuerdo.

Diferencia entre estrategia de enseñanza y de aprendizaje.

Díaz Barriga y Hernández Rojas (2010) comentan que esta diferencia se basa en determinar quién es el originador principal de la actividad estratégica. Si se trata del alumno, éstas serán denominadas “estrategias de aprendizaje” porque sirven al propio aprendizaje autogenerado del alumno; si en cambio se trata, se les designará “estrategias de enseñanza” las cuales también tienen sentido sólo si sirven para la mejora del aprendizaje del alumno, aunque en este sentido ya no autogenerado, sino fomentado, promovido u orientado como consecuencias de la actividad conjunta entre el docente y el/los mismo/s alumno/s. En ambos casos se utiliza el término “estrategia”, por considerar ya sea el docente o el alumno, de acuerdo con el caso, deberán emplearlas como procedimientos flexibles, heurísticos y adaptables según los distintos dominios de conocimientos, contextos o demandas de los episodios o secuencias de enseñanza que se trate. Ambas definiciones son complementarias dentro del proceso enseñanza-aprendizaje y deben ir encaminadas al logro de que el aprendiz sea más autónomo y reflexivo.

Estrategias de enseñanza

Díaz Barriga y Hernández Rojas (2010) definen las estrategias de enseñanza como los procedimientos y arreglos que los agentes de enseñanza utilizan de forma flexible y estratégica para promover la mayor cantidad y calidad de aprendizaje significativo en los alumnos. Debe hacerse un uso inteligente, adaptativo e intencional de ellas,

con la finalidad de prestar la ayuda pedagógica adecuada a la actividad constructiva de los alumnos.

El docente se debe permitir reflexionar sobre la importancia que tienen las estrategias de enseñanza - aprendizaje para los alumnos, por tanto, es indispensable que se den a la tarea de conocer cuáles estrategias de enseñanza - aprendizaje les son útiles a los alumnos para que durante el proceso educativo puedan ser desplegadas en clase y con la firme convicción de que se obtendrán resultados favorables tanto para el docente como para el alumno.

Parra (2003) indica que las estrategias de enseñanza se conciben como los procedimientos utilizados por el docente para promover aprendizajes significativos y enfatiza que implican actividades conscientes y orientadas a un fin.

Las estrategias de enseñanza deben ser intencionadas, es decir, el docente debe saber por qué utilizarla en determinado momento, además debe tomar en consideración las características de sus alumnos y del contexto en el que se encuentre inserta la institución educativa.

En este sentido, Parra señala que las estrategias utilizadas por el docente deben reunir las siguientes características:

- Deberán ser funcionales y significativas, que lleven a incrementar el rendimiento en las tareas previstas con una cantidad razonable de tiempo y esfuerzo.
- La instrucción debe demostrar que estrategias pueden ser utilizadas, cómo pueden aplicarse y cuándo y por qué son útiles. Saber porque, dónde y cuándo aplicar estrategias y su transferencia a otras situaciones.

- Los estudiantes deben darse cuenta que las estrategias utilizadas por docente son útiles y adecuadas.
- Debe haber una conexión entre la estrategia de enseñanza y las percepciones de los alumnos sobre el contexto de la tarea.
- Una instrucción eficaz y con éxito genera confianza y creencias de autoeficiencia.
- La instrucción debe ser directa, informativa y explicativa.
- La responsabilidad para generar, aplicar y controlar estrategias eficaces es transferida del instructor al alumno.
- Los materiales instruccionales deben ser claros, bien elaborados y agradables.

Es pertinente, entonces, que el docente conozca y ayude al alumno a conocer su estilo de aprendizaje, esto permitirá que el profesor enfoque su quehacer empleando aquellas estrategias de enseñanza que faciliten el aprendizaje al alumno y como consecuencia el alumno rendirá y aprovechará la clase porque su estilo de aprendizaje será tomado en cuenta.

Educación ambiental

La educación se enfrenta a dos retos ineludibles: el reto ecológico, que implica contribuir a formar y capacitar no sólo a jóvenes y niños, sino también a los gestores, planificadores y las personas que toman las decisiones, para que orienten sus valores y comportamientos hacia una relación armónica con la naturaleza; y, el

desafío social que, en un mundo en el que la riqueza está muy injustamente repartida, nos impele a transformar radicalmente las estructuras de gestión y redistribución de los recursos de la Tierra (Novo, 2009).

Calderón, et al., (2011) indican que la educación ambiental debe entenderse como un proceso de aprendizaje que tiene como propósito facilitar la comprensión de las realidades del ambiente, del proceso socio histórico que ha conducido a su actual deterioro; y su finalidad es la de generar una adecuada consciencia de dependencia y pertenencia del individuo con su entorno, que se sienta responsable de su uso y mantenimiento, y que sea capaz de tomar decisiones en este plano.

La secuencia de acontecimientos que a continuación se enumeran es una evidencia clara de la importancia, desde hace décadas, de la educación ambiental (Novo, 2009):

El seminario internacional de Belgrado celebrado en 1975 es el primer encuentro fundacional de la educación ambiental, fue organizado por la UNESCO y el Programa de la Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) como plataforma de lanzamiento del Programa Internacional de Educación Ambiental; como resultado de este encuentro se suscribió La Carta de Belgrado, un documento que clarifica las metas, objetivos y procedimientos de este naciente movimiento educativo.

Dos años después, en 1977, se celebró nuevamente por iniciativa de la UNESCO y el PNUMA la Conferencia Intergubernamental de Tbilisi, los documentos emanados siguen siendo considerados, hoy en día, como las bases esenciales del corpus teórico de este movimiento educativo, sobre las cuales se ha construido todo el proceso de desenvolvimiento de las décadas siguientes.

Por iniciativa de las Naciones Unidas y al objeto de estudiar de manera interrelacionada los problemas ambientales de nuestro planeta, en el año 1983 comienzan sus trabajos la Comisión Brundtland, que invierte varios años en recorrer distintas regiones del planeta, en el año 1987 sale a la luz su informe en el que se acuñaba el concepto de desarrollo sostenible definiéndolo como aquel que satisface las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer las propias.

Alienada a estos planteamientos, la educación ambiental celebró su primer aniversario a los 10 años de Tbilisi, con un Congreso Internacional celebrado en Moscú, entre sus conclusiones se reafirma la imposibilidad de definir las finalidades de la educación ambiental sin tener en cuenta las realidades económicas, sociales y ecológicas de cada sociedad y los objetivos que esta se haya fijado para su desarrollo.

En 1992 se celebra en Rio de Janeiro la Cumbre de la Tierra donde los educadores ambientales ratificarían su compromiso decidido con un nuevo modelo de desarrollo, orientado a la sostenibilidad.

En México se celebró en 1992 en Guadalajara el Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental, en él se hizo un balance de los logros de la últimas décadas en los países iberoamericanos y en el contexto de la planificación de la reforma de nivel medio superior, por tanto existen en la actualidad interesantes propuestas para la inclusión de la Educación Ambiental en el bachillerato (González, 1996).

En 1997 el Ministerio de Medio Ambiente, haciendo eco al Congreso de Rio de Janeiro y de diversas declaraciones de ámbito internacional, publicó una serie de

documentos de interés bajo la denominación común de Educación ambiental para el desarrollo sostenible.

En 1998 en el marco de las III Jornadas de Educación ambiental celebradas en Pamplona, el Ministerio de Medio Ambiente presentó el Documento Base para la elaboración del Libro Blanco de la Educación Ambiental en España.

En 1999, se publica el Libro Blanco de la Educación Ambiental en España, en él se sitúa a la Educación Ambiental en el marco del desarrollo sostenible y se establecen algunos de los principios inspiradores de la sostenibilidad que deben guiar a los educadores: la necesidad de conservar los recursos naturales, la existencia de límites físicos que hacen imposible el crecimiento sin fin, la necesidad de alcanzar objetivos sociales y la solidaridad intra e intergeneracional.

Con este recorrido histórico la autora plantea la necesidad de movilizar en los alumnos no sólo aspectos racionales, sino también el ámbito de los afectos, de los valores y de la mirada estética sobre el mundo.

En la mayoría de los casos se reconoce la presencia en los programas de estudio de la Educación Ambiental en el nivel medio. En ocasiones aparece la Educación Ambiental como disciplina independiente en determinados cursos asociada a ciertas modalidades de bachillerato con contenidos próximos a la Ecología; en algunos casos puede existir incluso un bachillerato de Ecología y Medio Ambiente. Otras veces la Educación Ambiental se integra en disciplinas concretas, tradicionalmente receptivas a los aspectos ambientales, como las Ciencias Naturales (Geología y Biología) y excepcionalmente a la Geografía y a la Historia (Tello y Pardo, 1996).

Finalmente, la Educación Ambiental puede aparecer como un eje transversal para todo currículo.

La educación básica y el campo de la investigación educativa

La educación básica es un terreno fértil en materia de investigación. Recientemente, con implementación de un nuevo plan de estudios en la educación básica en México, los investigadores educativos del país, han centrado su atención en aspectos fundamentales del proceso de enseñanza-aprendizaje: implementación de estrategias didácticas; cómo aprenden los alumnos; y, la evaluación del aprendizaje.

Antecedentes

La puesta en marcha de un enfoque basado en competencias en educación preescolar (2004), en educación secundaria (2006) y educación primaria (2009), dio origen, bajo la firma del Acuerdo 592 (DOF, 2011), a la “articulación de la educación básica”. Cuyo primer objetivo fue dar por terminada la separación de los tres niveles (preescolar, primaria y secundaria), tanto en los aspectos académicos como administrativos.

Con el Acuerdo 592 se estableció que “la Articulación de la Educación Básica era el inicio de una transformación que generó una escuela centrada en el logro educativo al atender las necesidades específicas de aprendizaje de cada uno de sus estudiantes, para que adquieran las competencias que permitan su desarrollo personal” (SEP, 2011, p. 11).

A partir de este Acuerdo, se introdujo un nuevo plan de estudios. Para muchos de los docentes, los planes de estudios de preescolar, primaria y secundaria aún no

habían madurado, sobre todo el de primaria que tenía un par de años en proceso de implementación, y con ello no se podía establecer si dieron los resultados que se esperaban. Algunos otros, expresaron su idea sobre las semejanzas entre el plan de estudios 2011 y sus antecesores, ratificando que no había una evaluación previa para saber si el cambio era necesario.

El propósito principal del plan de estudios 2011 es “contribuir a la formación del ciudadano democrático, crítico y creativo que la sociedad del siglo XXI demanda” (SEP, 2011, 18). Por lo que, a pesar de considerarse “pan con lo mismo”, algunas situaciones teóricas y prácticas comenzaron a sufrir cambios.

Este nuevo plan de estudio trajo la implementación de los principios pedagógicos, la definición de un perfil de egreso y las competencias para la vida, y los campos formativos en los que se agrupan las asignaturas del mapa curricular. De éstas, la inclusión de los principios pedagógicos, fue considerada como la “novedad” que se hizo a los programas de estudio.

En su mayoría, los principios pedagógicos buscan apoyar al docente a la creación de estrategias didácticas, de evaluación y de trabajo cooperativo (con sus compañeros y con los padres de familia) que coadyuven en el proceso de enseñanza, pero sobre todo, que provoquen las condiciones adecuadas en el proceso de aprendizaje en el alumno, estableciéndose que éste es un ser activo que llega al salón de clases con experiencias y conocimientos previos que le ayudan a aprender los temas propuestos en determinado ciclo escolar.

Las competencias para la vida, los rasgos del perfil de egreso y los campos formativos permiten establecer las condiciones para la formación integral del alumno de este nivel educativo. Una formación que no llega a su fin con la acreditación de

los grados que integran la educación básica, sino que es concebida como un proceso que se extiende a lo largo de toda la vida.

En este marco, ha surgido el interés de múltiples investigadores educativos por iniciar líneas de investigación relacionadas con las necesidades que presentan los alumnos, docentes y padres de familia dentro de la educación básica, tanto en el trabajo académico como en aspectos que tienen que ver con la relación entre la escuela y sociedad.

Investigación en educación básica

La investigación es un campo de alto espectro, en donde se circunscriben diferentes áreas o disciplinas que pretenden explorar, describir o bien explicar las situaciones que problematizan el entorno dentro de un área o una disciplina específica, en este caso la educación, acerca de la cual se pretende descubrir y generar conocimiento.

Por lo tanto la investigación se convierte en una metodología que favorece el desarrollo de la enseñanza y aprendizaje teniendo como intencionalidad generar nuevos conocimientos a partir de la realidad educativa. Una realidad que despierta día a día ante los diferentes sucesos que acontecen en un ámbito lleno de complejidades.

Las investigaciones educativas tienen gran importancia para el quehacer docente en el aula de clase y en su proceso de autoevaluación, teniendo en cuenta el proceso histórico que ha tenido la investigación educativa, su importancia en la formación del docente, y en los procesos de enseñanza.

A medida de que crece la necesidad de la educación por brindar una mejor calidad en cuanto a lo que se enseña y se aprende en las instituciones escolares, crece el campo de acción para la investigación educativa; cada campo enfocado

hacia algún aspecto específico, por ejemplo: alguno irá hacia la forma en cómo el estudiante aprende y las herramientas que éste necesita para la comprensión de lo que se le está enseñando; otro puede ir encaminado hacia las nuevas tendencias en pedagogía, en donde se pueda visualizar cuál de éstas permite desarrollar un tema en específico, que aporte al proceso enseñanza –aprendizaje en el aula y que brinde al docente una didáctica precisa para impartir su conocimiento.

Uno de los campos de acción que compete a este apartado es la Educación Básica, cuyo objetivo principal es "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", (Programa Sectorial de Educación 2007-2012).

Mencionar el objetivo permite establecer aquellas situaciones en donde los principales actores educativos focalizan las intenciones de su estudio, ya que en el contexto escolar es donde se mueven las intenciones y complejidades que requiere de una profundidad de estudio para establecer resultados a través de explicaciones, mejoras o bien, comprensiones de significados.

Por lo anterior se hace necesario establecer el estado del conocimiento de esta área de la educación, la cual por su interés ha desatado una serie de investigaciones a nivel nacional, las cuales se presentan a continuación.

Aprendizaje y desarrollo en la escuela para niños y niñas migrantes. Vera y Rodríguez (2009); *El lenguaje oral en un contexto preescolar.* Ceballos (2009); *El uso de herramientas del pensamiento en el estudiante. Un estudio en profesores de secundaria en las ciudades de Mexicali, Tecate y Rosarito de Baja California.* Bojorquez y Martínez (2009); *Examen a gran escala de referencia criterial para*

evaluar el dominio de la formación cívica y ética al egreso de la educación secundaria en Baja California. Contreras, Rodríguez y Urías (2009); La adquisición de la lectoescritura en Educación Básica desde las teorías interaccionistas sujeto-ambiente. El caso de 3 escuelas primarias de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. López, Ramos y Mancilla (2009); Percepciones de la aceleración de niños sobresalientes en escuelas mexicanas. Sánchez Escobedo (2009); Procesos de socialización y enculturación de niños de diez años, hijos de familias migrantes desde dos ámbitos diferentes o familiar/comunitario y escolar en una comunidad zapoteca. López (2009); Validación y confiabilidad de un instrumento para medir la creatividad en adolescentes. Evaluación multifactores de la creatividad. (EMUC). Sánchez Escobedo (2009); Caracterización psicosocial del bullying en la Escuela Primaria. Chacón, Yáñez y Cruz (2011); Comportamiento auto descriptivo del aprendizaje autorregulado en niños de primero de la ciudad de Mérida. Herrera y Burgos. (2011); Cultura escolar y procesos evaluativos en escuelas secundarias del Distrito Federal. Rivera Morales (2011); El arte como factor para promover la resiliencia en niños de preescolar que enfrentan condiciones adversas. López Aranda (2011); El bienestar general y la motivación de los niños para aprender. Acosta; Vázquez y Torres (2011); El proceso de comprensión lectora en alumnos de tercero de secundaria. Madero y Gómez (2011); El uso de la puntuación expresiva en un texto narrativo con discurso directo e indirecto aproximaciones de niños de 7 a 12 años a la comprensión del sistema de puntuación. Espinoza Palomares (2011); La complejidad cognitiva de las actividades de evaluación en español y matemáticas. Aguilera García (2011); La enseñanza de la suma y la resta en profesores de primero, segundo y tercer grado de Educación Primaria. Pérez, Peña y Cruz (2011); La protolecto-escritura como un

detonante de los procesos cognitivos. Álvarez Galax (2011); La salud alimentaria y el desempeño escolar de los niños de Educación Primaria del estado de Chihuahua. Perfil cognitivo y factores contextuales en la comprensión lectora de los alumnos de 5 y 6 de primaria. Díaz, Arenas y Jiménez (2011); Significados que los alumnos del primer ciclo de Educación Primaria otorgan a los problemas matemáticos. Díaz Silva (2011); Un medio de enriquecimiento y extraescolar para alumnos de primaria con talento científico y matemático: el programa piloto de Paula Morales. Paul de Verjovsky, Wright, Serrano y Macías (2011); Utilidad de las pruebas de aprovechamiento en español y matemáticas para la identificación de niños sobresalientes. Sánchez Escobedo (2011); ¿Cómo y para qué enseñar matemáticas? Chacón; García y Cruz (2013); ¿Qué condiciones favorecen que las educadoras desarrollen una práctica pedagógica congruente con el Programa de Educación Preescolar? López y Pedroza (2013); Alumnos de educación primaria: Relación entre factores cognoscitivos y motivacionales. Chávez; Ramírez y Acle. (2013); Características de los textos de 36 estudiantes de sexto grado de primaria de cursos comunitarios del estado de Aguascalientes y posibles relaciones determinadas con su contexto sociocultural. Morales y Carvajal (2013); Comunidades profesionales de aprendizaje de maestros. Pesqueira, Mora y Rosas (2013); Demanda cognitivas de las actividades de aprendizaje en la educación preescolar en México. Álvarez (2013); El desarrollo de capacidades intelectuales complejas y la actividad. Alatorre, Rodríguez y Rivera (2013); Estrategia didáctica para la modernización del fenómeno de movimiento con alumnos de segundo de secundaria. Mendoza y López Becerra (2013); Nociones y concepciones sobre el aprendizaje ¿Qué piensan los alumnos de preescolar sobre el aprendizaje?. Esqueda y Perales

(2013); *Validación de dos escalas de capacidades cognitivas y sociales para niños de uno y dos años*. Juárez (2013).

Estos estudios permiten observar el interés marcado por discutir los campos temáticos en los procesos de aprendizaje y de enseñanza; otro nivel de discusión es referente a las variables que se han implicado en las investigaciones realizadas en educación básica.

Una de las variables que presenta un marcado interés es sobre la implicación y comportamiento en torno a la evaluación o validez de instrumentos, test, escalas etc; tal es el caso de *Percepciones de la aceleración de niños sobresalientes en escuelas mexicanas*. Sánchez Escobedo (2009); *Examen a gran escala de referencia criterial para evaluar el dominio de la formación cívica y ética al egreso de la educación secundaria en Baja California*. Contreras, Rodríguez y Urías (2009); *Validación y confiabilidad de un instrumento para medir la creatividad en adolescentes. Evaluación multifactores de la creatividad. (EMUC)*. Sánchez Escobedo; *Utilidad de las pruebas de aprovechamiento en español y matemáticas para la identificación de niños sobresalientes*.

Otras variables de estudio que sobresalieron por el interés, es lo referente al campo de la cognición, siendo una variable que hoy día se centra en diversos estudios, desde planteamientos teóricos innovadores que buscan respuestas en los procesos de información, algunas de las investigaciones son: *El uso de herramientas del pensamiento en el estudiante. Un estudio en profesores de secundaria en las ciudades de Mexicali, Tecate y Rosarito de Baja California* (2011); *La complejidad cognitiva de las actividades de evaluación en español y matemáticas*. Aguilera García (2011); *Comportamiento auto descriptivo del aprendizaje autorregulado en*

niños de primero de la ciudad de Mérida. Herrera y Burgos. (2011); La complejidad cognitiva de las actividades de evaluación en español y matemáticas. Aguilera García (2011); La protolecto-escritura como un detonante de los procesos cognitivos. Álvarez Galax (2011); Perfil cognitivo y factores contextuales en la comprensión lectora de los alumnos de 5 y 6 de primaria. Díaz, Arenas y Jiménez (2011). Alumnos de educación primaria: Relación entre factores cognoscitivos y motivacionales. Chávez; Ramírez y Acle. (2013); Características de los textos de 36 estudiantes de sexto grado de primaria de cursos comunitarios del estado de Aguascalientes y posibles relaciones determinadas con su contexto sociocultural. Morales y Carvajal (2013).

El campo de la cognición tiene alcances mayores, es un interés amplio por identificar los procesos de aprendizaje, así como los procesos de información que desarrollan los sujetos. Por otra parte las estrategias de enseñanza y de aprendizaje han impulsado el descubrimiento e intervención en los saberes tanto de los aprendices como de los mismos docentes.

Dentro de los estudios localizados se percibe un interés creciente por los estudios cualitativos, donde la intervención y mejora es cada vez más un campo metodológico asiduo por los investigadores; así como la comprensión de los significados en los diferentes actores educativos y los procesos de enseñanza aprendizaje.

En los estudios presentados dentro del tomo, se destaca la importancia que los autores dan al diseño de estrategias didácticas y la atención a los alumnos con necesidades educativas especiales concebida como la atención a la diversidad (SEP, 2011), por lo que a continuación se hace una revisión de éstas.

Estrategias didácticas

“El término estrategia procede del ámbito militar, y proviene del griego *strato* y *agein*, que significan “ejército” y “conductor o guía”, y significa literalmente, el arte de dirigir las operaciones militares” (Ferreiro, 2003; Mejía, 2011), y de acuerdo con Roser (2003), aplicada al ámbito didáctico, se refiere a aquella secuencia ordenada y sistematizada de actividades y recursos que los profesores utilizamos en nuestra práctica educativa; determina el modo de actuar propio y tiene como principal objetivo facilitar el aprendizaje de nuestros alumnos (p. 55).

Como parte del proceso de enseñanza, el docente utiliza diversas estrategias didácticas. Para Rodríguez (2007) el uso de las estrategias didácticas permite lograr determinados objetivos de aprendizaje en los alumnos. Por lo que, cada una de las estrategias didácticas utilizadas durante una sesión, semana o mes de trabajo, dependerá de los objetivos de aprendizaje que se tenga con los alumnos.

De acuerdo con Ferreiro (2003) la aplicación de estrategias didácticas implica, entre otras cosas:

- Una selección previa, cuidadosa, en la que se tenga muy presente la adecuación a las características biológicas, psicológicas y sociales del grupo.
- Un empleo creativo de las estrategias
- Una valoración posterior sobre cómo se aplicó, cómo reaccionó el grupo, tiempo, resultados y concluir sobre su eficacia.
- El desarrollo de las competencias profesionales del docente a partir de la selección, confección y aplicación de diversas estrategias.

Por lo anterior, la aplicación de estrategias didácticas tiene que ver con un proceso previo a la clase, durante la clase y posterior a la clase. Previo a la clase, los docentes están en la necesidad de identificar todos los objetivos de aprendizaje que se perseguirán en determinado periodo de tiempo, y a partir de éstos, seleccionar o confeccionar las estrategias adecuadas. Durante la clase, se identifica como la puesta en práctica de dichas estrategias. Posterior a la clase, se da un proceso de valoración sobre la eficacia de las estrategias aplicadas y los resultados de aprendizaje que se alcanzaron.

En la etapa posterior a la clase, el docente tiende a clasificar las estrategias en “buenas” y “malas”. Ferreiro (2003) señala que “una estrategia didáctica es “buena” en la medida en que se “desata” una secuencia de operaciones mentales (estrategias de aprendizaje) que le permiten al alumno organizar, decodificar, integrar, recuperar y elaborar óptimamente la información dada su estructura (esquema) mental, para su aplicación o empleo” (p. 61).

De acuerdo con Roser (2003) las estrategias básicas tienen como componentes básicos: principios metodológicos, naturaleza de los aprendizajes, momento del proceso enseñanza-aprendizaje, grupo-clase. Los principios metodológicos se refieren a los aspectos relacionados con el conocimiento que se tiene del grupo con respecto a la diversidad de sus integrantes, aprendizajes autónomos, normas, actitudes y aprendizaje compartido. El momento del proceso enseñanza-aprendizaje se refiere al nivel madurativo de los alumnos: físico, motivacional e intelectual. Por último, el grupo-clase, se refiere a la forma en la que el grupo asumen las actividades propuestas dentro de la estrategia seleccionada.

Frola y Velásquez (2011) señalan que en el cumplimiento de los componentes básicos anteriores es esencial tomar en cuenta las siguientes consideraciones:

- Perfil de egreso del nivel donde se han de aplicar las estrategias seleccionadas (desarrollo de competencias establecidas por planes y programas de estudio).
- Generar necesidades (de aprendizaje) en el alumno y en el grupo.
- Pensarse como actividad *en vivo* y en una sola exhibición.
- Establecer niveles de exigencia o indicadores que se orientan al proceso y al producto.
- Especificar formar cualitativas de evaluación y de calificación

Desde la perspectiva del enfoque cognitivo y constructivismo, las estrategias didácticas se convierten en la principal herramienta que el docente tiene promover aprendizajes en los alumnos. Algunos autores, p. eje. Ferreiro (2003), Rodríguez (2007) y Frola y Velásquez (2011), han establecido algunas estrategias didácticas y sus clasificaciones. Así, encontramos estrategias didácticas que permiten al docente identificar conocimientos previos, el trabajo cooperativo o el mapa conceptual.

Atención a la diversidad

Desde sus inicios, la humanidad a permitido encontrar diversos “tipos” de seres humanos. Cada individuo manifiesta rasgos que lo hacen diferente del resto, puesto que tiene sus propias características físicas, cognitivas y emocionales, por lo que hay un amplio abanico de posibilidades para definir a una persona en particular (Mejía,

2011). Sin embargo, siempre se ha identificado un “estereotipo” en las personas, considerándose “anormalidades” todo aquello que esté ajeno a éste.

La diversidad es una condición natural del ser humano. Algunos malinterpretan esa diversidad y establecer cierto “apodos” que ayudan a discriminar a las personas que son “diferentes”. Estos apodos suelen ser utilizados para referirse a personas que presentan alguna discapacidad física, con la intención de ridiculizarlos.

Esta discriminación dañó tanto a la población que la sufría, que muchas de las veces les era negado el acceso a la educación pública, dado los altos niveles de agresión que recibían. Fue en los inicios de los años 60's, cuando en diversos países, comenzó un proceso de integración educativa, mismo que consiste en la posibilidad de atender en el aula regular a los alumnos que presenten alguna discapacidad, siendo “el argumento esencial para defender la integración (una) cuestión de derechos y con criterios de justificación e igualdad” (Herrera, 2009, p. 76).

Para García (2010):

“Se inicia un proceso cuya primera etapa consistió en que los estudiantes con discapacidad pudieran compartir sus estudios con el resto de los estudiantes en las escuelas regulares (inserción); luego, se buscó que la permanencia de estos niños y niñas con discapacidad en las escuelas regulares implicara un esfuerzo por ofrecerles la educación equitativa y de calidad a la que tenían derecho (integración educativa); para llegar al último eslabón del proceso, la educación inclusiva, que consiste en brindar la mejor calidad de educación

posible a todos los alumnos y las alumnas, independientemente de sus condiciones personales y sociales” (p. 4).

De acuerdo con García, (1993, como se citó en García et. al, 2000) en el ámbito educativo se ha empleado el concepto necesidades educativas especiales para referirnos a los apoyos adicionales que algunos niños con o sin discapacidad precisan para acceder al currículo.

Para García *et al.* (2000) las necesidades educativas especiales (NEE) pueden ser asociadas con tres grandes factores:

- a) Ambiente familiar y social en el que se desenvuelve el niño. Ciertas características del grupo donde vive y se desarrolla el niño, familias con padre o madre ausente, pobreza extrema, descuido o desdén hacia la escolarización, entre otras, podrían repercutir seriamente en su aprendizaje.
- b) Ambiente escolar en el que se educa al niño. Si la escuela a la que asiste el niño está poco interesada en promover el aprendizaje de sus alumnos, si las relaciones entre los profesores está deteriorada o si el maestro no está lo suficientemente preparado.
- c) Condiciones individuales del niño. Existen algunas condiciones individuales, propias del sujeto, que pueden influir en sus aprendizajes, de tal forma que requieren de recursos adicionales o diferentes para acceder al currículo. Algunas de éstas pueden ser: discapacidad, problemas emocionales, problemas de comunicación, u otras condiciones de tipo médico.

Según Brauer (2010), los alumnos que decimos que presentan necesidades educativas especiales son aquellos que exigen una intervención de más apoyo del

profesor, o la creación de una situación de aprendizaje alternativa; es decir, que tienen dificultades más evidentes que las diferencias propias de cada alumno.

Aunque, hay alumnos que, no necesitan ayuda, sino que presentan NEE asociadas a las aptitudes sobresalientes. “Los niños, niñas y jóvenes con aptitudes sobresalientes son aquellos capaces de destacar significativamente del grupo social y educativo al que pertenecen en uno o más de los siguientes campos del quehacer humano: científico-tecnológico, humanístico-social, artístico o acción motriz. Estos alumnos, por presentar necesidades específicas, requieren de un contexto facilitador que les permita desarrollar sus capacidades personales y satisfacer sus necesidades para su propio beneficio y el de la sociedad”. (SEP, 2006, como se citó en Covarrubias, 2008, p. 3).

En ambos casos, los alumnos requieren de un apoyo extra por parte de los docentes para consolidar su proceso de aprendizaje. Dando oportunidad a que autores como Hernández (2002) señalen que es posible considerar que todos, niños y niñas tienen necesidades educativas diferentes.

A partir de la identificación de las NEE se puede considerar dos acciones: integración educativa e inclusión educativa. Ainscow (s/f, como se citó en Herrera, 2009), define la integración es la consecuencia del principio de normalización, es decir, el derecho de las personas con discapacidad a participar en todos los ámbitos de la sociedad. Mientras, de acuerdo con Herrera (2009), el foco de la inclusión es más amplio que el de la integración, ya que representa un impulso fundamental para avanzar hacia la educación para todos, es decir, acceso, participación y logros de todos los alumnos, con especial énfasis en aquellos que están en riesgo de ser excluidos o marginados, por diferentes razones.

García *et al.* (2000) cita algunas definiciones de integración educativa que suelen darse:

- La NARC (National Association for Retarded Citizen, EEUU) define la integración educativa como una filosofía o principio de ofrecimiento de servicios educativos que se pone en práctica mediante la provisión de una variedad de alternativas instructivas y de clases que son apropiadas al plan educativo para cada alumno, permitiendo la máxima integración instructiva, temporal o social entre alumnos “deficientes y no deficientes” durante la jornada escolar normal (Sanz del Río, 1988).
- La integración educativa implica mantener a un niño excepcional con sus compañeros no excepcionales en el ambiente menos restrictivo en el que pueda satisfacer sus necesidades. Para esto se requieren programas y servicios educativos flexibles que fluyan en un continuo y que permitan al niño con discapacidad integrarse en cualquier punto de ese continuo cada vez que sea necesario (Fairchild y Henson, 1976).
- La integración educativa es el proceso que implica educar a niños con y sin necesidades educativas especiales en el aula regular, con el apoyo necesario. El trabajo educativo con los niños que presentan necesidades educativas especiales implica la realización de adecuaciones para que tengan acceso al currículo regular (Bless, 1996).

Con la integración educativa se logró la socialización y la aceptación de los alumnos que tenían alguna discapacidad física. Los alumnos que tenían problemas físicos fueron aceptados en el salón de clase y comenzaron a desempeñarse en

actividades que tiempo atrás eran impensables. Sin embargo, la inclusión implica no sólo la aceptación de estos alumnos y de otros que estén en riesgo de marginación.

Para Ainscow (2003) hay confusión en la utilización del término, pero ubica los cuatro elementos siguientes como alternativa para definirla:

- La inclusión es un proceso. Debe ser considerada como una búsqueda interminable de formas más adecuadas de responder a la diversidad. Se trata de aprender a convivir con la diferencia y de aprender a aprender de la diferencia.
- La inclusión se centra en la identificación y eliminación de barreras. Se trata de utilizar la información adquirida para estimular la creatividad y la resolución de problemas.
- Inclusión es asistencia, participación y rendimiento de todos los alumnos. “Asistencia” se refiere al lugar en donde los alumnos aprenden, al porcentaje de presencia y a la puntualidad; “participación” hace referencia a la calidad de la experiencia de los alumnos cuando se encuentran en la escuela y por tanto incluye, inevitablemente, la opinión de los propios alumnos; y “rendimiento” se refiere a los resultados escolares de los alumnos a lo largo del programa escolar, no sólo los resultados de tests o exámenes.
- La inclusión pone una atención especial en aquellos grupos de alumnos en peligro de ser marginados, excluidos o con riesgo de no alcanzar un rendimiento óptimo.

Giné (2001, como se citó en Herrera, 2009) en su artículo “Inclusión y Sistema Educativo” menciona que, con el paso de una integración a educativa a una inclusión educativa se debe considerar:

- 1) *Fundamentación psicopedagógica y social de la educación inclusiva.*- Se pasó de una visión centrada en “el individuo que se integra” a la concepción de centro que responde a las necesidades de los alumnos.
- 2) *Condiciones para una escuela inclusiva.*- Trabajo colaborativo entre profesores, estrategias de enseñanza-aprendizaje; atención a la diversidad desde el currículo; organización interna; colaboración; colaboración escuela-familia; transformación de los servicios/recursos destinados a la educación especial.
- 3) *Procesos de centro que favorecen el cambio.*- Implicar a todo el profesorado en las finalidades que se persiguen; optimización de recursos; proyecto de equipo; promoción de la reflexión; potenciación de la autoestima; incorporación de la autoevaluación.

Las ponencias presentadas en el tomo, atienden a las características de “escuelas inclusivas”. Los autores de estas ponencias, responden a la propuesta que Booth y Ainscow (s/f, como se citó en Herrera, 2009):

- Crear cultura inclusiva. Lo que implica que todo el mundo necesita sentirse acogido, por lo que todos los miembros de la comunidad escolar deben considerarse como un todo homogéneo y colaborador.
- Elaborar políticas inclusivas. Que ayuden a todo miembro a adaptarse al centro, por lo que se produce una fase de análisis en la que se valora la

situación real del centro por medio del conocimiento de alumnado, familias, y profesorado, y se marcan los objetivos que pueden y deben mejorarse.

- Desarrollar prácticas inclusivas. Implica la elaboración de un proyecto de mejora.

Referencias

- Ainscow, M. (2003) Desarrollo de Sistemas Educativos Inclusivos. University of Manchester.
- Bara, P. (2001). *Estrategias metacognitivas y de aprendizaje: estudio empírico sobre el efecto de la aplicación de un programa metacognitivo, y el dominio de las estrategias de aprendizaje en estudiantes de E.S.O., B.U.P. y Universidad*. Universidad Complutense de Madrid. Disponible en <http://eprints.ucm.es/tesis/edu/ucm-t25562.pdf>. Recuperado el 07 de julio de 2014.
- Barraza, M. A. (2013). *¿Cómo elaborar proyectos de innovación educativa?* Durango, Mex.: Universidad Pedagógica de Durango.
- Beaudot, A. (1980). *La creatividad*. Madrid. Narcea, S. A. de Ediciones
- Brauer A., (2010) La integración educativa para niños con necesidades educativas especiales. Recuperado el 18 de diciembre del 2011 en <http://www.educacionparatodos.com/pdf/Integraci%C3%B3n%20%20TNT.pdf>
- Calderón, R. et al., (2011). *Educación ambiental. Aplicando el enfoque ambiental hacia una educación para el desarrollo sustentable*. Primera edición, Octubre 2011. Gráfica "Kike". Impreso en el Perú.
- Contreras Jordan, O. R. (1998). *Didáctica de la educación física: Un enfoque constructivista*. Barcelona, España: INDE publicaciones.
- Covarrubias (2008) La atención educativa de alumnos y alumnas con aptitudes sobresalientes dentro de las escuelas inclusivas. Recuperado el 18 de diciembre del 2011 en <http://redsobresalientes.org/wp-content/uploads/2008/10/conferencia-pedro.pdf>
- Delgado Noguera, M. (1991). *Estilos de enseñanza en la educación física: Propuesta para una jornada de la enseñanza*. Universidad de Granada, Granada: ICE.
- DOF (2006) Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012. México: Autor.
- Domínguez Chávez, H. y Carrillo Aguilar, R.A. (2009). El proceso de enseñanza –aprendizaje. México. Planteles Atzacotalco. De <http://portalacademico.cch.unam.mx/materiales/prof/matdidac/sitpro/hist/mex/mex2/HMII/Proceso.pdf>
- Edwards, M. (2012). *Innovación ¿Qué es la creatividad?*. Recuperado de http://www.tendencias21.net/innovacion/m/Que-es-la-creatividad_a37.html

- Esquivias Serrano, M.T. (2004). *Creatividad, definiciones, antecedentes y aportaciones*. México. Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey
- Esquivias, S. M. T. (2001). *Propuesta para el desarrollo de la 'Creatividad' en Educación Superior: Estudio comparativo entre dos universidades mexicanas*. Universidad Anáhuac. Facultad de Educación. Tesis de Maestría.
- Ferreiro, G. R. (2003) Estrategias didácticas del aprendizaje cooperativo. El constructivismo social: una nueva forma de enseñar y aprender. Méx-Trillas.
- Frola, P. y Velásquez J. (2011) Estrategias didácticas por competencias. Diseños eficientes de intervención pedagógica. México-CIECI.
- García I. et al., (2000), La integración educativa en el aula regular. Principios, finalidades y estrategias. México-SEP.
- García I., (2010) "Introducción", en Educación Inclusiva II. Antología del Curso. México-SEP, pp. 4-12.
- González, E. y Aljaro, M. (2011). *La influencia de la motivación académica en el aprendizaje autorregulado de los estudiantes en un entorno semipresencial*. Disponible en www.Dialnet.unirioja.es. Recuperado el 13 de Julio de 2014.
- González, M. (1996). Principales tendencias y modelos de la Educación Ambiental en el sistema escolar. *Revista Iberoamericana de Educación, Número 11*. Disponible en www.revistaeducacion.educacion.es. Recuperado el 13 de julio de 2014.
- Guilford, J. P. et al. Compilador: Strom, R. D. (1983). *Creatividad y Educación*. España. Ediciones Paidós
- Hector Ortiz, K.: (2009) *Plataforma para el control del uso de softwares educativos*, Edición electrónica gratuita. En www.eumed.net/libros/2009c/583/
- Hernández G. C., Ed. (2002). Programa Nacional de fortalecimiento de la educación especial y la integración educativa. México-SEP.
- Herrera, A. (2008). La motivación en el aula. *Revista Digital Innovación y experiencias educativas*. Disponible en www.csi-csif.es/andalucia/mod_ense-csifrevistad_13.html. Recuperado el 13 de Julio de 2014.
- Herrera M. G., (2009) "Escuelas inclusivas: su conceptualización", en Barraza, A. (coord.) Tendencias y modelos para la educación del siglo XXI, pp. 74-83. Durango-IUNAES.
- Lobos, B. (2008). *¿Qué es la estrategia metacognitiva?*. Disponible en www.Psicopedagogobianca.blogpost.mx. Recuperado el 05 de julio de 2014.
- Mazabel D. y Tamayo, V.(2014). *Importancia de la tutoría en la educación superior en México: favorecer espacios de proyección y libertad*. México: Atlante. Cuadernos de Educación y Desarrollo, Recuperado en <http://atlante.eumed.net/tutoria-educacion-mexico/>
- Mejía C. M. (2011) Informe de investigación para obtener el grado de Maestro en Educación. Maestría en Educación de la Escuela Normal Rural "J. Gpe. Aguilera, generación 2008. Méx.

- Mejía, C. M. (2011) Atención a la diversidad (apuntes de clase en el seminario doctoral del mismo nombre).
- Meneses Benito, G. (2007). *El proceso enseñanza aprendizaje: el acto didáctico*. Universidad Rovira y Virgili
- Morales Artero, J. J. (2001) La evaluación en el área de educación visualplástica en la ESQ. Recuperado de www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/5036/jjma04de16.pdf.PDF?sequence=4
- Novo, M. (2009). La educación ambiental, una genuina educación para el desarrollo sostenible. *Revista de educación, número extraordinario*. Disponible en www.revistaeducacion.educacion.es. Recuperado el 05 de julio de 2014.
- Núñez, Ch. y Tiburcio, M.E. (2002). *Guía para la elaboración de materiales educativos orientados al aprendizaje autogestivo*. México, Universidad de Guadalajara, Documento de trabajo, Sistema de Universidad Virtual
- Osses, S. y Jaramillo S. (2008). Metacognición: un camino para aprender a aprender. *Revista Estudios Pedagógicos XXXIV, No. 1: 187-197*. Disponible en www.redalyc.org. Recuperado el 05 de julio de 2014.
- Parra, D. (2003). *Manual de estrategias de enseñanza/aprendizaje*. Editorial Sena-Antioquia. Medellín, Colombia. Disponible en <http://www.cepefsena.org/documentos>. Recuperado el 05 de julio de 2014.
- Pujol, J y Fons, M. (1970). *Métodos de enseñanza universitaria*. Pamplona, España. Recuperado de http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/tesis/Human/Rodr%C3%ADguez_TO/enPDF/Cap2.pdf
- Rodríguez, C. R. (2007) *Compendio de estrategias bajo el enfoque por competencias*. México-ITS.
- Rodríguez, G. (2009). *Motivación, estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes de E.S.O*. Universidad de Coruña. Disponible en <https://uvadoc.uva.es/bitstream/10324/2726/1/TESIS289-130502.pdf>. Recuperado el 26 de junio de 2014.
- Roser, B. T. (2003) *Estrategias y recursos didácticos en la escuela rural*. España-ICE-Grao
- SEP. (2009). *Plan de estudios 2009. Educación básica, Primaria*. México: Autor.
- SEP. (2011). *Plan de estudios 2011. Educación Básica*. México: Autor.
- SEP. (2011a). *Acuerdo 592*. México: Autor.
- Tello, B. y Pardo, A. (1996). Presencia de la Educación Ambiental en el Nivel Medio de Enseñanza de los países iberoamericanos. *Revista Iberoamericana de Educación, Número 11*. Disponible en www.revistaeducacion.educacion.es. Recuperado el 13 de julio de 2014.

PRIMERA PARTE

EDUCACIÓN BÁSICA: VARIABLES QUE INFLUYEN EN EL PROCESOS ENSEÑANZA – APRENDIZAJE

Coordinadores:

**Manuel de Jesús Mejía Carrillo
Dolores Gutiérrez Rico**

CAPÍTULO I

CONOCIMIENTO MATEMÁTICO Y TECNOLÓGICO PARA LA ENSEÑANZA DE LAS MATEMÁTICAS

Ivonne Twiggy Sandoval Cáceres*
Nuria de los Ángeles Climent Rodríguez**
Edda Norma Jiménez de la Rosa y Barrios *
José Luis Lupiañez Gómez***

* *Universidad Pedagógica Nacional, Unidad Ajusco, DF*

***Universidad de Huelva, España*

*** *Universidad de Granada, España*

Resumen

En esta comunicación describimos el conocimiento que evidencia un profesor de primaria cuando usa un interactivo en clase de matemáticas. La perspectiva teórica está conformada por dos aproximaciones: la mediación instrumental y el conocimiento matemático para la enseñanza. Los resultados señalan necesidades respecto de la formación del profesor, de modo que ésta incida en su conocimiento específico para la enseñanza de la matemática mediada por recursos tecnológicos.

Palabras clave: Conocimiento matemático para la enseñanza, tecnologías digitales, profesores de primaria

Introducción y contexto del estudio

En situaciones de enseñanza de la matemática mediada con Tecnologías Digitales (TD), a la complejidad propia de dichas situaciones, se añaden factores relacionados con la propia tecnología, su uso e integración. La práctica del profesor y su concepción sobre el papel de las TD en la enseñanza, cobran especial importancia (Angel, 2012; Ertmer y Ottenbreit-Leftwich, 2010), siendo necesario que cambie sus

prácticas (respecto de cuando no usa TD) para que estas herramientas alcancen su potencial (Trigueros et.al, 2014; Drivjers et al., 2009).

En México, desde 1983 se han desarrollado diferentes proyectos (p.e. Enciclomedia, Habilidades Digitales para Todos, Mi compu.Mx) y programas curriculares (SEP, 2004; 2009) para integrar TD en las aulas de educación básica. Enciclomedia (2001-2009)¹ fue un proyecto que desarrolló recursos multimedia hipervinculados a una versión digitalizada de los libros de texto gratuitos de 5° y 6° grados de primaria. En matemáticas, muchos recursos se concibieron como espacios de exploración mediante actividades interactivas y opciones dinámicas de representación del contenido.

El objetivo en esta comunicación es describir el conocimiento que evidencia un profesor cuando usa un interactivo de Enciclomedia en clase de matemáticas. Este trabajo está inserto en una investigación más amplia que se pregunta qué conocimiento matemático para la enseñanza y qué prácticas docentes se requieren cuando hay una mediación instrumental con TD, para enseñar matemáticas en primaria.

Marco teórico

Nuestra investigación se centra en el profesor, considerando TD con potencial para transformar la enseñanza de la matemática y no como complementarias (Ertmer y Ottenbreit-Leftwich, 2010; Rabardel, 1999). Algunas de las aproximaciones a la problemática de integración de TD desde la perspectiva del profesor (como el modelo

¹ http://www.sep.gob.mx/es/sep1/programa_enciclomedia

TPACK, Koehler y Mishra, 2009), señalan la necesidad de considerar la interacción e intersección entre tecnología, contenido y pedagogía. Ante la falta de particularización de estos modelos en matemáticas y de concreción hacia cómo analizar el conocimiento del profesor en sus diferentes componentes, nos basamos en el modelo del Mathematics Knowledge for Teaching (MKT, Ball et.al, 2008), y en la perspectiva de la mediación instrumental (Rabardel, 1999) en lo referente a la integración de TD en la enseñanza.

Entendemos que en la actividad humana las acciones están mediadas por objetos y sistemas. En esta perspectiva, el término *artefacto* se utiliza para designar dispositivos materiales o simbólicos (p.e. el compás, las tablas de multiplicar, un interactivo) y al *instrumento* como una entidad mixta que comprende al sujeto y al artefacto y a uno o varios esquemas de utilización asociados. El instrumento se relaciona con el uso que el sujeto hace del artefacto como medio para su acción, y por ende, no está dado, es elaborado por cada sujeto. En este sentido, en las actividades educativas los instrumentos no son auxiliares o neutros, son parte activa en la construcción del saber y en el proceso de conceptualización. Cada artefacto genera un campo de acción y a su vez impone restricciones que el sujeto debe comprender y aprender a administrar. Las restricciones hacen posible el surgimiento de nuevos tipos y formas de acción, según lo requiera la actividad.

Por otra parte, respecto del uso de las TD en la enseñanza, diferenciamos los casos de *reemplazo* (se sustituyen recursos y actividades sin modificar la dinámica de la clase ni las demandas cognitivas a los alumnos), *amplificador* (de las actividades y demandas cognitivas, de manera que las complementan) y

transformador (modificación sustancial de las prácticas de enseñanza) (Hughes, 2005).

Nos interesa identificar qué conocimiento necesita el profesor para sustentar prácticas donde las TD tengan un papel transformador. Para considerar la especificidad de este conocimiento respecto de la enseñanza de la matemática, para efectos de análisis diferenciamos tres dimensiones principales en el conocimiento del profesor, interrelacionadas: tecnológica, didáctico matemática y de contenido matemático (en adelante, dimensiones TDC). El modelo del MKT (antes referido) nos dota de referentes para identificar conocimiento del profesor respecto del *contenido matemático* (conocimiento común, conocimiento especializado –reflexiones profundas sobre el contenido como objeto de enseñanza/aprendizaje- o conocimiento del horizonte matemático) y *conocimiento didáctico-pedagógico* (conocimiento del contenido y la enseñanza –recursos, representaciones-, conocimiento del contenido y los estudiantes –dificultades, características del aprendizaje, y conocimiento del contenido y el currículo). Nuestro interés se ha centrado en identificar conocimientos necesarios, más que en delimitar a qué subdominio/s se asociaría un conocimiento observado. El trabajo de Ribeiro (2012), ha servido de base para aumentar nuestra sensibilidad teórica previa, así como para hacer un primer análisis de la información considerando indicadores. La dimensión tecnológica se refiere al conocimiento de los recursos tecnológicos desde la perspectiva del tratamiento de los contenidos matemáticos y su uso.

Metodología

Consideramos que las acciones realizadas por los docentes en las prácticas de enseñanza tienen intencionalidades y significados, por ello este estudio tiene una perspectiva interpretativa (Guba y Lincoln, 1994). Para acercarnos a estas prácticas hemos observado y analizado su enseñanza desde las miradas de los investigadores.

Para la observación han sido seleccionados profesores de 5º y 6º grado de educación primaria mexicana. Sobre la transcripción de dichas observaciones hemos realizado un análisis de contenido dividiendo cada clase en episodios (momentos de la clase donde se utiliza un mismo recurso tecnológico con una misma finalidad desde el punto de vista del contenido). En cada episodio diferenciamos unidades de análisis (fragmentos donde se identifican acciones que movilizan aspectos del conocimiento del profesor en las TDC). El proceso de análisis se realiza individualmente y después es discutido por el equipo de investigación hasta obtener consenso.

En esta comunicación presentamos un análisis de la observación a un profesor seleccionado por su experiencia en utilizar TD en sus clases de matemáticas y por su disponibilidad. Tiene formación inicial de licenciatura en Educación Básica con especialidad en Matemáticas, 30 años de experiencia docente y usando TD desde 2004 (con Enciclomedia). Cuenta con capacitación técnica y manifiesta continuar capacitándose de manera informal.

Descripción de una sesión sobre la capacidad usando TD

Para esta sesión, el profesor usa un interactivo: *Medidas de capacidad*. Este recurso permite determinar la capacidad de varios recipientes utilizando diferentes unidades de medida y calculando equivalencias entre éstas. El contexto es el de la producción y transporte de la leche desde un establo hasta una casa. El profesor se centra en uno de los tres posibles escenarios, donde se calcula la cantidad de tanques de transporte necesarios para vaciar uno de almacenamiento.

Las dos principales potencialidades del recurso son: 1) da retroalimentación inmediata a las acciones del usuario validando su respuesta sin darle una correcta y permitiéndole volver a intentarlo en caso de respuesta incorrecta; 2) se dispone simultáneamente de tres formas de representación: numérica, gráfica y de realidad simulada (visualización del proceso de llenado) (ver figura 1).

El papel del profesor es central para favorecer estrategias de solución sistemáticas y convertir en potencialidades las restricciones del interactivo relacionadas con disponer de un número restringido de valores respecto de algunas características de la situación y resultados. Especialmente sus preguntas favorecerían procesos de estimación, cálculo y validación de los resultados.

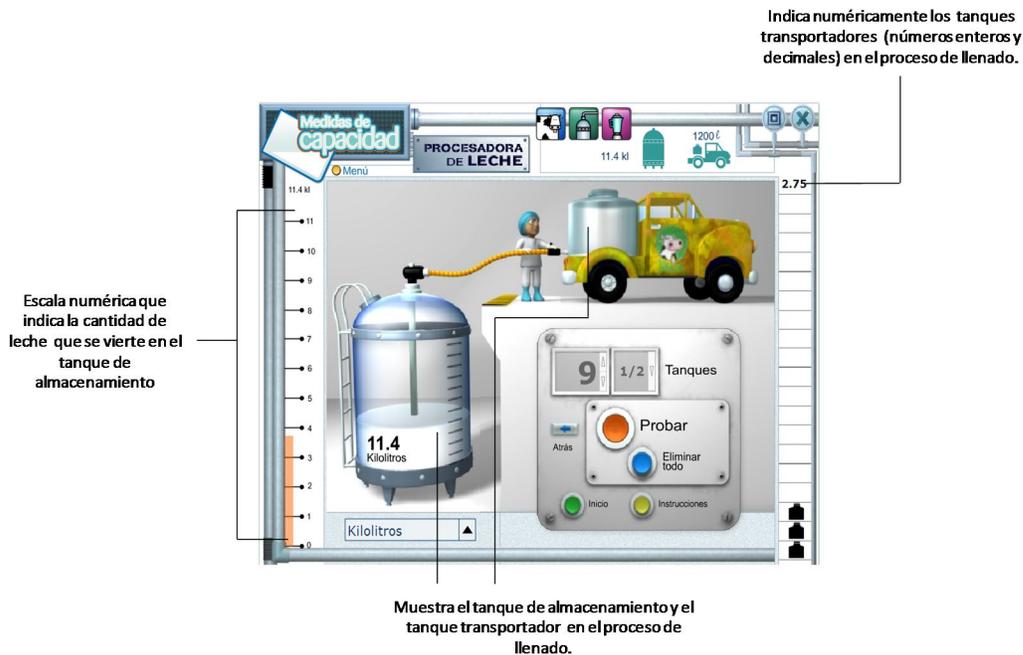


Figura 1. Representaciones visibles en el escenario 3: Procesadora de la leche (Angel, 2012)

Descripción del episodio

El profesor inicia la sesión explicando la relación entre dm^3 y litro, y la equivalencia entre dm^3 y cm^3 . Después, selecciona un recurso adecuado para su clase: *Medidas de capacidad*. Es el profesor quien maneja la computadora, proyectando la imagen de la pantalla en una pizarra digital. El profesor pregunta a sus alumnos qué opciones tomar y sigue sus propuestas.

Selecciona el escenario de “La procesadora” (Figura 1) y los alumnos eligen el tanque de almacenamiento de 1.4Kl y el tanque de transporte de 1200l (el otro era de 900l). En cuanto sale la unidad “Kilolitro”, el profesor establece conexiones con lo tratado al inicio de la sesión. De esta forma, traslada la equivalencia entre los múltiplos y submúltiplos del m^3 a los del litro:

P²: ... entonces si yo me fuera a decalitros, cuántos litros serán de un decalitro.

² P hace alusión al profesor y E a los estudiantes.

E: 10...

P: No

E: ¿100?...

P: No, auméntelos de 3 en 3 ceros para las medidas de capacidad, sale el volumen. ...
Entonces kilolitros serían un millón de litros y hectolitros serían 100,000.

Unidad 1

A la pregunta de “¿cuántas veces cabrá la leche del primero en el segundo?”, el profesor prueba varias posibilidades sugeridas por sus alumnos: $2 \text{ y } \frac{1}{2}$, $6 \text{ y } \frac{3}{4}$, $8 \text{ y } \frac{1}{4}$, sin éxito. El interactivo indica que falta leche (por transportar). En el primer caso, el profesor indica que les falta mucha; en los otros casos no hace ninguna reflexión conjunta de la situación para evaluarla y mejorarla. No hace referencia a ninguno de los indicadores (representaciones visibles, Figura 1) que aparecen sobre la cantidad transportada y la que queda por transportar (que permiten estimar el resultado).

El profesor cierra el recurso digital sin resolver la actividad. Proyecta entonces una animación en la que se relacionan las principales unidades cúbicas. Entonces, establece que la relación entre Kilolitros y litros es desmesurada y de ahí la imposibilidad de vaciar el tanque de 11.4Kl con camiones de 1200l de capacidad:

P: ... entonces un hectómetro cúbico equivale a un millón ... Un millón de metros cúbicos, imagínense cuántos litros son.

E: ¿Muchos?

P: ... imagínense un kilómetro cúbico, tendríamos que medir el agua de los océanos nada más, ¿verdad? Es un número gigantesco, ¿en qué estamos midiendo la leche hace un rato?... en kilolitros, entonces ¿creen que haya un tanque de capacidad de la leche para kilolitros?

E: ¿No?

P: Pues no, por eso le vaciaban 10 pipas y no se llenaba, 8 pipas y no se llenaba, ¿verdad?, porque ... era demasiado lo que estábamos llevando a cabo...

Unidad 2

Conocimiento del profesor en dimensiones TDC al usar el interactivo

La situación suscitada parece imprevista para el profesor, y su conocimiento matemático y didáctico limitan su vinculación con el tecnológico. Por ello, el uso del interactivo se restringe a *reemplazo-amplificador*, pues facilita su tarea de enseñanza pero no se aprovecha como mediador para potenciar aprendizajes sobre la capacidad.

Dimensión de contenido

Se observan dificultades en el conocimiento matemático común, respecto de las equivalencias entre múltiplos y submúltiplos del litro, con los del metro cúbico, y las relaciones entre ambas unidades. De este modo, indica que 1 Kilolitro equivale a 1,000,000 de litros (Unidad 1) y no muestra ser capaz de estimar cantidades atendiendo a sus representaciones. El profesor traslada su conocimiento sobre múltiplos y submúltiplos de metros cúbicos a los de litros; la conversión viene dada por multiplicar por 10^3 en lugar de lineal. La única estrategia desarrollada para resolver la tarea propuesta es el ensayo-error asistemático.

Si bien el profesor asocia capacidad a cuánto cabe y conoce las unidades para medir capacidad y volumen, no parece haber profundizado en las diferencias entre ambas magnitudes y en el hecho de que compartan unidades de medida. Una reflexión sobre el por qué de las diferencias entre las equivalencias en ambos casos (linealidad-tridimensionalidad) (*conocimiento matemático especializado*) apoyaría una mejor integración y aprovechamiento del interactivo.

Dimensión didáctico-pedagógica

Por otra parte, un conocimiento del contenido y la enseñanza en cuanto a la representación lineal de la medida de capacidad y a representaciones continuas y discretas (así como del papel de las representaciones icónicas, simbólicas y numéricas), hubiera permitido al maestro, apoyarse en las representaciones del interactivo, favoreciendo la estimación (los alumnos parecen estimar cuando sugieren que cabe 9 y 10 veces). No es claro para qué utiliza el profesor el interactivo. Aunque éste se centra en la capacidad, el profesor lo usa para relacionar volumen y capacidad. Parece desconocer las unidades y cantidades de medida concretas de los dos recipientes y no parece dimensionarlas. No hay evidencias de una posible reflexión sobre las potencialidades del recurso para el tratamiento de los contenidos. (Por ejemplo, la simulación del vaciado del tanque en el transportador propicia la percepción de la magnitud capacidad y ayuda en la solución de la tarea propuesta).

El maestro no evidencia estar considerando posibles dificultades de los estudiantes con los contenidos (conocimiento del contenido y de los estudiantes), en particular sobre:

- Familiarización del alumno con la unidad Kilolitro y su dificultad para imaginar su magnitud así como la relación entre kilolitros y litros.
- Conversión entre unidades con la cantidad de magnitud en expresión decimal.
- La complejidad de relacionar cantidades de medida decimales y naturales con cantidad de veces fracción (y número mixto) (1.4kl, 1200l, el primero cabe en el segundo, un número mixto de veces).

Dimensión tecnológica

El profesor considera las TD como auxiliares a su enseñanza y se evidencia en sus acciones. El conocimiento técnico que tiene el profesor es suficiente. Conoce los recursos disponibles y las maneras de acceder (ver Unidad 3), sin que ello implique su funcionalidad didáctica. Cabe señalar que la cantidad de recursos digitales para matemáticas complica la selección de qué utilizar, cómo hacerlo, en qué momento y para qué.

P: Voy a ver qué puedo rescatar de Enciclomedia... en sexto grado no hay mucho material ..., ¡ah! pero en quinto grado sí lo hay, ... veamos qué nos dice ... sobre cálculos de volumen, vamos a ver qué actividades nos tiene, qué recursos.

Unidad 3

El profesor desaprovecha la interactividad del recurso y sus potencialidades, al obviar el análisis de retroalimentación inmediata a una solución (verbal y representaciones visuales). No favorece estrategias de estimación antes de seleccionar la respuesta, ni de reflexión sobre acciones matemáticas que argumenten las respuestas dadas. El uso del recurso es como reemplazo-amplificador, pues le ofrece diferentes escenarios y favorece procesos de cálculo, sin mediar la construcción de conocimiento ni transformar su forma de enseñar.

Comentarios finales y conclusiones

El uso del interactivo por parte del profesor observado pone de manifiesto carencias de su conocimiento sobre los contenidos matemáticos implicados y del interactivo. Las carencias detectadas tanto en el conocimiento del contenido como didáctico

evidencian la necesidad de una formación específica del profesor. Su actitud ante el interactivo es acrítica y estática. Parece aceptar lo que propone el interactivo, reconociéndole autoridad sobre su propio conocimiento (autoridad externa, Cooney y Shealy, 1997) y delega en éste sus decisiones de enseñanza. El propio acercamiento del profesor hacia el interactivo (ausente en su planeación, basta con seguirlo directamente en el momento de clase) pone de manifiesto dicha concepción. Además, refleja el potencial que le asocia: como apoyo (reemplazo-amplificador), pues no parece que espere que modifique sustancialmente la actividad en el aula. Esto refuerza que para que se integren TD a la enseñanza, se requieren cambios sustanciales en el conocimiento, actitud y cultura del profesor (Ertmer y Ottenbreit-Leftwich, 2010).

El análisis de recursos tecnológicos para la enseñanza de la matemática y de sus potencialidades y restricciones para el aprendizaje de contenidos concretos, puede ser una vía de desarrollo en programas de formación o en entornos colaborativos de profesores, integrando las dimensiones TDC. Como se ha mostrado en este análisis, las prácticas de enseñanza mediadas con tecnologías digitales demandan un profundo conocimiento en las dimensiones TDC por parte del profesor.

Agradecimientos

Al Conacyt y la SEP/SEB su financiamiento al proyecto #145735: “Prácticas de enseñanza de las matemáticas en la educación primaria con mediación de las tecnologías digitales: Relación entre las competencias tecnológica, didáctico-pedagógica y conceptual”); así como la colaboración del Proyecto EDU2012-33030 “Procesos de aprendizaje del profesor de matemáticas en formación” y las

aportaciones de Nadia Gil, Armando Solares y Liliana Ángel, miembros del equipo de investigación.

Referencias

- Ángel, L. (2012). *Integración de Tecnologías Digitales en las prácticas de enseñanza de las matemáticas en educación primaria*. Tesis de Maestría. Universidad Pedagógica Nacional, México.
- Ball, D., Thames, M. y Phelps, G. (2008). Content Knowledge for Teaching: What Makes It Special? *Journal of Teacher Education*, 59 (5), 389-407.
- Cooney, T. y Shealy, B.(1997).On understanding the Structure of Teachers' Beliefs and Their Relationship to Change. En E. Fennema y B.S. Nelson (Eds.), *Mathematics Teachers in Transition* (pp. 87-110). New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Drijvers, P., Doorman, M., Boon, P., Gisbergen, S. y Reed, H. (2009). Teachers using technology: Orchestrations and Profiles. *Proceedings of the 33rd Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education*, 1, 481-488.
- Ertmer, P. y Ottenbreit-Leftwich, A. (2010). Teacher technology change: How knowledge, confidence, beliefs, and culture intersect. *Journal of Research on Technology in Education*, 42(3), 255–284.
- Guba, E. y Lincoln, Y. (1994). *Competing paradigms in qualitative research*. En N. Denziny Y. Lincoln (Eds.), *Handbook of Qualitative Research* (pp. 105-117). London: Sage Publications.
- Koehler, M. J. y Mishra, P. (2009). What is technological pedagogical content knowledge? *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 9(1), 60-70.
- Rabardel, P. (1999). Eléments pour une approche instrumentale en didactique des mathématiques. *Actes de l'école d'été de didactique des mathématiques*, Houlgate 18-21 Août, IUFM de Caen, 203 – 213.
- Ribeiro, C.M. (2012). Conocimiento matemático de futuros maestros sobre fracciones. El rol de la unidad. En A. Estepa et al. (Eds.), *Investigación en Educación Matemática XVI* (pp. 447 - 455). Jaén: SEIEM.
- SEP. (2004). *Programa Enciclomedia:Documento Base*. Subsecretaría de Educación Básica y Normal. México: Secretaría de Educación Pública.
- SEP. (2009). *Plan de Estudios 2009. Educación básica. Primaria* (2da ed.). México: Secretaría de Educación Pública.
- Trigueros, M.; Lozano, M.D. y Sandoval, I. (2014). Integrating Technology in the Primary School Mathematics Classroom: The Role of the Teacher. En A. Clark-Wilson, O. Robutti y N. Sinclair (Eds.), *The Mathematics Teacher in the Digital Era: An International Perspective on Technology Focused Professional Development*. (pp 111-138) Springer.

CAPÍTULO II

EL DESARROLLO DE ESTRATEGIAS MATEMÁTICAS QUE POSIBILITEN EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO

Autor: Brenda Ivonne Martínez Cardosa
Coautor: Alejandra Méndez Zúñiga
Instituto Universitario Anglo Español de Durango

RESUMEN

La presente investigación trata sobre la enseñanza de las matemáticas para favorecer aprendizajes significativos en los alumnos de primer grado de primaria; este estudio se realizó con el enfoque cualitativo, desde una perspectiva socio crítica, empleando el método de la investigación-acción. Mediante el empleo de diversas técnicas (entrevistas no estructuradas y escalas de evaluación) e instrumentos de indagación (diario y observación participante y narrativa), se identificaron siete categorías relacionadas con la enseñanza de las matemáticas para favorecer aprendizajes significativos en los alumnos de primer grado de primaria; a partir de este diagnóstico, pudimos darnos cuenta que es necesario implementar algunas estrategias que favorezcan en los alumnos el aprendizaje significativo en los 23 niños de primer grado de la escuela primaria "Plutarco Elías Calles". Finalmente en este trabajo, se proponen algunas estrategias didácticas que ayudarán al docente de primer grado a globalizar las asignaturas de educación primaria, sin descuidar ninguna de ellas, sobre todo las matemáticas, las cuales regularmente se dejan de lado en los grupos de este grado; las estrategias didáctica propuestas están diseñadas con base en la metodología didáctica de Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), debido a que se considera que mediante la resolución de problemas reales adquiere significatividad el aprendizaje para los alumnos.

Palabras clave:

- Aprendizaje basado en problemas (ABP)
- Aprendizaje significativo
- Matemáticas

Del contexto a la problematización de la práctica docente

La investigación se llevó a cabo en la escuela primaria “Plutarco Elías Calles” ubicada en la calle Jazmín s/n de la colonia San Martín, el asentamiento humano está localizado en un lugar de fácil acceso.

El grupo donde se realizó la investigación es el 1° “A” está conformado por 24 integrantes de los cuales 10 son niños y 14 son niñas. Uno de los principales problemas del grupo es que los alumnos faltan demasiado a la escuela, por lo tanto, se van quedando atrás, por lo que es necesario consolidar sus aprendizajes.

Cuando uno se encuentra a cargo de un grupo de primer grado, centra toda su atención en que sus alumnos consoliden el proceso de lectoescritura, sin darnos cuenta, que poco a poco vamos dejando atrás la enseñanza de las matemáticas y por lo tanto desconocemos los logros matemáticos en nuestros educandos.

Conforme avanza el ciclo escolar los niños desarrollan diversas competencias de escritura, pero al abordar los contenidos de la asignatura de matemáticas o en la elaboración de los exámenes me doy cuenta que he dejado atrás las matemáticas, lo cual no ayuda a que los alumnos tomen conciencia de su aprendizaje y logren construir sus propios conocimientos, sobre todo si se realiza a través de un enfoque constructivista.

Debemos darnos cuenta que las matemáticas son algo innato en el ser humano, es decir, comienza desde el momento de su nacimiento, sin siquiera darnos cuenta, al respecto podemos encontrar según Ávila (1987) nos dice que el ser humano atraviesa por las siguientes etapas:

- La primera etapa de desarrollo comienza en el momento que el niño nace y termina cuando aprende a hablar, más o menos a los dos años.

- La segunda etapa comienza a los dos años y termina a los siete, aproximadamente los niños han logrado desarrollar su pensamiento.
- La tercera etapa, que empieza entre los siete u ocho años y termina entre los once y doce, se caracteriza porque los niños ya distinguen detalles y pueden fijar su atención en dos situaciones a la vez.
- Los niños de once o doce años comienzan su cuarta etapa de desarrollo. En ella ya no necesitan apoyarse en los objetos, son capaces de pensar los conceptos matemáticos sin ver o tocar los objetos reales.

Los alumnos de la investigación se encuentran en la tercera etapa, la cual, abarca toda la educación primaria, es decir, se encuentran desarrollando su pensamiento matemático.

El planteamiento de cuestionamientos

Lo descrito anteriormente me permite darme cuenta que existe un problema en el proceso de la enseñanza de la asignatura de matemáticas, y es necesario realizar una investigación personal sobre las fallas que se presentaron en el grupo de primer grado de la primaria Plutarco Elías Calles, de esta manera espero mejorar mi práctica docente y realizar un cambio en mis estrategias de enseñanza aprendizaje, para que los alumnos puedan obtener un aprendizaje significativo, que pueda ser utilizado a lo largo de la vida cotidiana de cada uno de los niños que integran el grupo, a partir de lo anterior surgen las siguientes preguntas:

1. ¿Por qué los maestros dan prioridad al proceso de lectoescritura en primer grado por encima de la enseñanza matemática?

2. ¿Cuáles son las metodologías y estrategias que aplica el docente de primer grado en la enseñanza de Matemáticas en mi escuela?
3. ¿Cuáles son las metodologías y estrategias didácticas que promueven en los alumnos la adquisición de aprendizajes significativos en la asignatura de matemáticas?
4. ¿Cuáles son las prácticas docentes que promueven en los alumnos la adquisición de aprendizajes significativos en la asignatura de Matemáticas?

Objetivos de diagnóstico:

- Describir por qué los maestros dan prioridad al proceso de lectoescritura en primer grado por encima de la enseñanza matemática.
- Identificar la metodología que aplico en la enseñanza de Matemáticas en mi escuela.
- Conocer las metodologías didácticas que promueven en los alumnos la adquisición de aprendizajes significativos en la asignatura de Matemáticas.
- Identificar las prácticas docentes que promueven en los alumnos la adquisición de aprendizajes significativos en la asignatura de Matemáticas.

La argumentación de la necesidad y viabilidad de esta investigación

La investigación se llevó a cabo por la inquietud que surge, a partir, de la etapa de prueba de la RIEB 2009 en las escuelas primarias, en donde se exige al alumno un nivel muy alto en los contenidos que se abordan en las diferentes asignaturas, sobre todo en Matemáticas. Se realizó a partir del paradigma sociocrítico que tiene como

finalidad la transformación de la estructura de las relaciones sociales y dar respuesta a determinados problemas generados por éstas. Sus principios son:

1. Conocer y comprender la realidad de la praxis
2. Unir teoría y práctica (conocimiento, acción y valores)
3. Orientar el conocimiento a emancipar y liberar al hombre.
4. Implicar al docente a partir de la autorreflexión.

En este paradigma el educador es el agente de cambio socioeducativo, el alumno es el sujeto implicado en su propio proceso de cambio formativo, la educación es un concepto positivo en donde se realiza la reelaboración del mismo por parte del sujeto y se manejan tres tipos de conocimiento construido, que son:

- Educación como construcción social.
- Dialéctica – subjetividad.
- Construcción de nuevas realidades educativas – innovaciones.

Método de investigación acción

Considero pertinente utilizar el método de investigación-acción, puesto que, el objeto de estudio, me permite una revisión y análisis de mi práctica docente.

La investigación-acción se puede considerar como un término genérico que hace referencia a una amplia gama de estrategias realizadas para mejorar el sistema educativo y social.

Técnicas de investigación

Enseguida se presentan las diversas técnicas e instrumentos que se utilizarán para realizar la investigación, considerando que cada una de ellas fue necesaria para recolectar datos verídicos que me permitan una reflexión acertada sobre mi práctica docente.

- Registros anecdóticos
- Diario
- Observación participante; narrativa

Los instrumentos de investigación

Los instrumentos de investigación que se utilizaron en la investigación fueron los siguientes:

- Entrevistas no estructuradas
- Escalas de evaluación

Diagnóstico

Para dar respuesta a las preguntas de diagnóstico fue necesario partir del concepto de estrategia de enseñanza, que de acuerdo con Gutiérrez (2012) se refiere a los procedimientos que el agente de enseñanza utiliza en forma reflexiva y flexible para promover el logro de aprendizajes significativos en los alumnos (...) son medios o recursos para prestar la ayuda pedagógica. A continuación se presentan la descripción de cada una de las categorías derivadas del diagnóstico:

- Jerarquización de los contenidos curriculares

- Formas de trabajo
- Utilidad de las matemáticas
- Resolución de problemas
- Interés de los niños
- Estrategias de los alumnos en la resolución de problemas
- El papel del docente

Hipótesis de acción

“El empleo de la metodología didáctica de Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) en la enseñanza de las matemáticas, favorece el aprendizaje significativo de esta asignatura en los alumnos de primer grado de la escuela primaria “Plutarco Elías Calles”.

Propuesta de intervención

El planteamiento central en cuanto a la metodología didáctica que se sugiere para el estudio de las matemáticas, consiste en utilizar secuencias de situaciones problemáticas que despierten el interés de los alumnos y los inviten a reflexionar, a encontrar diferentes formas de resolver los problemas y a formular argumentos que validen los resultados. Al mismo tiempo, las situaciones planteadas deberán implicar justamente los conocimientos y habilidades que se quieren desarrollar. (SEP, 2011, p. 75)

Es por eso que la metodología que me pareció adecuada para el uso de diversas estrategias que ayuden a desarrollar el aprendizaje significativo, es el aprendizaje basado en problemas, debido a que pretende atender las necesidades

de resolución de problemas contextualizados en congruencia con lo expuesto en el programa citado.

Aprendizaje Basado en Problemas (ABP)

El Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), es una estrategia de enseñanza-aprendizaje en la que tanto la adquisición de conocimientos como el desarrollo de habilidades y actitudes, para conocerla un poco más, a continuación se describen las características que distinguen a este tipo de metodologías que pretenden desarrollar en los alumnos que aprendan a aprender y se caracteriza por lo siguiente:

- Es un método de trabajo activo donde los alumnos participan constantemente en la adquisición de su conocimiento.
- Se orienta a la solución de problemas que son seleccionados o diseñados para lograr el aprendizaje de ciertos objetivos de conocimiento.
- El aprendizaje se centra en el alumno y no en el profesor o sólo en los contenidos.
- Es un método que estimula el trabajo colaborativo en diferentes disciplinas, se trabaja en grupos pequeños.
- El ABP busca un desarrollo integral en los alumnos y conjuga la adquisición de conocimientos propios de la especialidad de estudio, además de habilidades, actitudes y valores (Anexo 1) es necesario conocer los pasos de la técnica que se describió anteriormente, que son:
 1. Presentación y lectura comprensiva del escenario.
 2. Definición del problema

3. Lluvia de ideas.
4. Clasificación de ideas.
5. Formulación de los objetivos de aprendizaje.
6. Investigación.
7. Presentación y discusión de los resultados

Evaluación de la propuesta

Tomando en cuenta que la evaluación es un medio indispensable para mejorar nuestro trabajo, se plantea un escalamiento tipo Likert:

Este método fue desarrollado por Rensis Likert. Consiste en un conjunto de ítems presentados en forma de afirmaciones o juicios ante los cuales se pide la reacción de los sujetos a los que se les administra. Es decir, se presenta cada afirmación y se pide al sujeto que externé su reacción eligiendo uno de los cinco puntos de la escala. A cada punto se le asigna un valor numérico. Las afirmaciones califican al objeto de actitud que se está midiendo y deben expresar sólo una relación lógica, además es muy recomendable que no excedan de —aproximadamente— 20 palabras (www.tecnicas-de-estudio.org) (Anexo 2).

Referencias

- Ávila, A. (1897), *Cómo aprendemos matemáticas*, México, CONAFE
- Secretaría de Educación Pública (2011), Acuerdo número 592 por el que se establece la articulación de la educación básica, México, Comisión Nacional de Libros de Texto Gratuitos
- Secretaría de Educación Pública (2011), *Programas de estudio 2011. Guía para el maestro. Educación Básica. Primaria. Primer grado*, México, Comisión Nacional de Libros de Texto Gratuitos
- Gutiérrez, D. (2012), *Concepciones sobre las metodologías didácticas: desde los profesores de educación primaria*, Durango, Academia de la Universidad Pedagógica de Durango
- <http://www.tecnicas-de-estudio.org/investigacion/investigacion48.htm>

ANEXO 1

“LA INDEPENDENCIA TAMBIÉN ES DIVERTIDA”

ASIGNATURA	APRENDIZAJES ESPERADOS	COMPETENCIA
Matemáticas	<ul style="list-style-type: none">-Expresa oralmente o por medio de dibujos las características de las figuras.-Utiliza algunos referentes para describir la posición de personas u objetos.	<ul style="list-style-type: none">-Comunicar información matemática. Comprende la posibilidad de que los alumnos expresen, representen e interpreten información contenida en una situación o en un fenómeno.
Español	<ul style="list-style-type: none">-Utilizar tablas como recurso para ordenar información.-Identifica las diferencias entre texto y tabla.-Interpreta datos contenidos en una tabla (con ayuda del docente).-Identifica las letras pertinentes para escribir palabras determinadas.	<ul style="list-style-type: none">-Emplear el lenguaje para comunicarse y como instrumento para aprender.-Identificar las propiedades del lenguaje en diversas situaciones comunicativas.-Analizar la información y emplear el lenguaje para la toma de decisiones.-Valorar la diversidad lingüística y cultural de México.
Exploración de la Naturaleza y la Sociedad	<ul style="list-style-type: none">-Identifica cómo y por qué se celebra el inicio de la Independencia y valora su importancia para los mexicanos.	<ul style="list-style-type: none">-Aprecio de sí mismo, de la naturaleza y la sociedad. Favorece que las niñas y los niños se reconozcan como parte de los seres vivos, de la naturaleza, del lugar donde viven y de la historia para

		fortalecer su identidad personal y nacional.
Educación Artística	-Acompaña canciones utilizando sonidos y silencios producidos con diferentes partes de su cuerpo.	-Una construcción de habilidades perceptivas y expresivas que dan apertura al conocimiento de los lenguajes artísticos y al fortalecimiento de las actitudes y los valores que favorecen el desarrollo del pensamiento artístico mediante experiencias para impulsar y fomentar el aprecio, la comprensión y la conservación del patrimonio cultural.

Propósito general:

-Que el alumno identifique las características y reflexione sobre el inicio de la Independencia de México, a partir de la clasificación de las figuras, de la descripción de la posición de personas u objetos, utilice las tablas para organizar la información e interpretar datos y conozca su cuerpo para lograr producir sonidos que ayuden a producir canciones.

Participantes:

- Alumnos
- Maestros
- Padres de familia.

Tiempo:

2 semanas (se debe comenzar en las dos semanas anteriores al festejo del 16 de Septiembre).

Recursos:

- Libros de la biblioteca.
- Papel lustre de color verde, blanco y rojo.
- Adornos alusivos al 16 de septiembre.

Desarrollo:

Presentación y lectura comprensiva del escenario

- Platicar con los alumnos sobre las fechas conmemorativas del mes de septiembre y enfatizar la fecha de la lucha por la Independencia de México, a partir de lo anterior, cuestionar a los alumnos sobre la manera en que se festeja dicha fecha, por ejemplo: ¿Por qué septiembre es el mes de la patria?, ¿Qué festejamos el 16 de septiembre?, ¿Qué adornos encontramos a nuestro alrededor durante el mes de septiembre?, ¿Cómo podemos encontrar nuestro salón de clases?, ¿Qué significado tienen los adornos mexicanos?

Definición del problema

- Comentar a los alumnos que el director pidió que se realizará un adorno en el salón de clases y los alumnos tendrían que dar una explicación sobre lo que se encuentra en el salón.

Lluvia de ideas:

- Anotar en el pizarrón las ideas expresadas por los niños y comenzar una investigación en la escuela (biblioteca) y en casa sobre la Independencia de México.

Clasificación de ideas:

- Realizar una lista de los adornos que se pondrán dentro del salón de clase, dentro de los cuales se encuentra la bandera de México, de esta manera, se propondrá a los alumnos que se elaboren banderitas para colocar en el salón. Se llevará una bandera de muestra y los alumnos analizarán los materiales que se requieren, así como el material para la elaboración del escudo nacional. Cuando los alumnos termine de elaborar su bandera, se comentará sobre las diversas figuras geométricas que se utilizarán para elaborarla, como el rectángulo (cada color de la bandera) y el círculo (el escudo).

Formulación de los objetivos de aprendizaje:

- Realizar el acomodo de los adornos del salón, de acuerdo a la ubicación espacial de los niños, señalando los adornos que estarán a la izquierda del salón, del lado derecho, arriba del pizarrón o debajo de otros objetos.
- Comentar sobre diversas figuras que encontramos en los adornos y pensar que otras figuras encontramos a nuestro alrededor y que contienen diversas figuras geométricas.
- Proponer a los alumnos que se organice un concurso en toda la escuela para saber cuál será el salón mejor adornado.

Investigación:

- Pensar en todo lo que se necesita para la organización del concurso y realizar una tabla de registro en donde los alumnos realizarán una encuesta sencilla para saber qué grupo creen que será el ganador.
- De manera grupal se realizará el reglamento que se realizará para el concurso de salones, buscando la manera de que sea un concurso sin preferencias y que cualquier grupo pueda ser el ganador.
- Comentar con los niños sobre el festejo de la Independencia que representa una tradición en nuestro país, de esta manera se reflexionará sobre otras tradiciones típicas y es así como se le dará énfasis a los juegos tradicionales.
- Motivar a los alumnos para modificar algún juego tradicional para integrar algún personaje de la Independencia de México, alguna sugerencia puede ser cambiar el nombre de Doña Blanca por Miguel Hidalgo e ir intercambiando los diversos nombres de los que participaron en la independencia para que los alumnos los identifiquen más fácilmente. Durante la actividad se les propondrá a los alumnos que al momento de cantar las canciones, se realice con diversas partes del cuerpo con las que podemos producir sonidos, por ejemplo en determinado espacio de la canción realizarlo sólo con aplausos.

Presentación y discusión de los resultados:

- Comentar con los alumnos que es lo que les ha gustado más de las actividades que se describieron y que es lo que aprendieron durante las actividades realizadas en días anteriores.

Cierre:

- Diseñar una lotería con los personajes de la revolución Mexicana y así los alumnos verán cómo se puede integrar lo tradicional con la historia.
- Elaborar un periódico mural donde los alumnos realicen diversos trabajos sobre lo aprendido durante el proyecto.

CAPÍTULO III

ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE EMPLEADAS POR LOS NIÑOS HIPOACÚSICOS EN ENTORNO ESCOLAR NORMOYENTE

Delia Inés Ceniceros Cázares

Universidad Pedagógica de Durango

Juan Carlos Curiel García

Universidad Juárez del Estado de Durango

RESUMEN

La presente investigación tiene como objetivo conocer cuál es el nivel de empleo de las Estrategias de Aprendizaje en los niños con hipoacusia, para determinar las mejores formas de atención que los docentes pueden ofrecer a dicha población. Esta investigación se centra en estudiar dos situaciones fundamentales: La premisa de que los niños hipoacúsicos utilizan estrategias de aprendizaje específicas (*de adquisición, de codificación, de recuperación y de apoyo*), debido fundamentalmente a su deficiencia auditiva; y la convicción de que el empleo de estrategias docentes acordes con las estrategias de aprendizaje que emplea el niño hipoacúsico, por parte del docente, facilitará al niño con hipoacusia, la construcción de aprendizajes significativos.

Las principales conclusiones derivadas de esta investigación apuntan a identificar a los niños hipoacúsicos como una población vulnerable en el ámbito de construcción de aprendizajes, con un repertorio muy limitado de estrategias de adquisición, codificación, recuperación y apoyo en el proceso de elaboración de aprendizajes.

Palabras clave: Estrategias de aprendizaje, hipoacusia.

Introducción

La concepción de la escuela como el lugar idóneo para preservar el *status quo* y mantener la hegemonía de los grupos dominantes, está cuestionada. Con la inclusión de personas con “capacidades diferentes” en los distintos sectores de la

sociedad, se inicia una nueva etapa en la historia en la que la diversidad es la norma y no la excepción. En este sentido, la inclusión de niños con discapacidad auditiva ha generado una serie de situaciones que hasta antes de su integración eran inexistentes. Los docentes han debido incorporar a su práctica cotidiana nuevas estrategias para apoyarles en su proceso de inserción. Los niños con hipoacusia, por su parte, viven su ingreso a la escuela regular con expectativas diferenciadas, con temores, con sentimientos ambivalentes en cuanto a sus propias capacidades y limitaciones. En el presente trabajo se plantea la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuáles son las estrategias de aprendizaje (de atención, codificación, recuperación y apoyo) que los niños hipoacúsicos integrados a las escuelas regulares, utilizan predominantemente para potenciar su aprendizaje?

El estudio se desarrolla en instituciones de educación primaria y secundaria que han incorporado en su población estudiantil, niños con hipoacusia, a través del cuestionamiento directo a sus maestros.

La sordera y su abordaje histórico.

Brown (1992) plantea que “las patologías del lenguaje detectadas en la educación infantil persisten, prevalecen e incluso impactan durante toda la escolaridad del niño”. Del Río (1988) sostiene que las alteraciones del lenguaje oral más comunes en el entorno escolar son: retrasos globales del lenguaje oral, trastornos de la articulación, pobreza del lenguaje oral, pérdidas auditivas, tartamudeo infantil y mutismo selectivo.

Una disminución en la capacidad auditiva o un déficit en la percepción auditiva del niño puede provocarle graves repercusiones durante las etapas escolares, período de tiempo durante el cual el niño se aleja de un entorno seguro en el cual

(generalmente) los procesos comunicativos convencionales se modifican en función de las necesidades del niño con pérdida auditiva, y se incorpora a un entorno ajeno que mantiene las pautas de comunicación convencionales.

Un niño con pérdida auditiva leve, presenta dificultades para escuchar los fonemas débiles, que a largo plazo deriva en cansancio atencional y en dispersión de su atención (Gesell, 1999). Suele tener dificultades articulatorias. Apoyados con prótesis auditivas y entrenamiento en apoyo de lectura de labios, suelen salir adelante sin mayores dificultades académicas.

Tanto la pérdida auditiva leve como moderada no suelen significar un problema educativo difícil de resolver, en cambio, cuando la deficiencia auditiva es severa, el niño presentará mayores dificultades tanto de adaptación social como de consolidación de aprendizajes (Gesell, 1999).

Las estrategias de aprendizaje

Hablar de estrategias de aprendizaje implica identificar al aprendizaje como un proceso dinámico y que se desarrolla en diversas fases. Atendiendo a esta concepción, se recupera en el presente trabajo el modelo ACRA de comprensión del aprendizaje, el cual contempla cuatro bloques de estrategias.

Estrategias de Adquisición: Es la activación de los procesos mentales que permite almacenar información en la memoria a corto plazo (MCP) para que pase a formar parte de los referentes del sujeto aprendiz, incluye las estrategias atencionales y de repetición.

Estrategias de Codificación: El paso de la información de la memoria a corto plazo (MCP) a la memoria a largo plazo (MLP) requiere activar procesos de

codificación. La elaboración (superficial y/o profunda) y la organización más sofisticada de la información, conectan ésta con los conocimientos previos integrándola en estructuras de significado más amplias, que constituyen una estructura cognitiva. Incluyen las estrategias de organización, de elaboración y de nemotecnización.

Estrategias de Recuperación de Información: Es el proceso mediante el cual el aprendiz procesa la información recibida. El sistema cognitivo necesita contar con la capacidad de recordar el conocimiento almacenado en la memoria a largo plazo para consolidar el proceso de aprendizaje y evocarlo voluntariamente siempre que sea necesario. Incluye las estrategias de búsqueda y de generación de respuesta.

Estrategias de Apoyo al Procesamiento: Estas estrategias favorecen la adquisición del aprendizaje. Ayudan a controlar, planear y organizar el aprendizaje (metacognición) y le dan al individuo el soporte emocional necesario para acceder y consolidar el aprendizaje (socioafectividad).

El modelo ACRA (Adquisición, Codificación, Recuperación y Apoyo) da pie a una comprensión integradora y procesual del aprendizaje, permitiendo a quien lo emplea, su identificación como un todo complejo, con aristas y recovecos que, una vez que se conjuntan, dan lugar a la consolidación de los aprendizajes.

Diseño metodológico

El paradigma que se ha elegido para desarrollar la presente investigación es el cuantitativo y el método de investigación a emplearse, es la encuesta. Para llevar a cabo la aplicación del método de encuesta se diseñó un cuestionario conformado por

83 ítems organizados en cinco apartados, cuatro de los cuales corresponden a cada una de las estrategias de aprendizaje analizadas en la investigación (adquisición, codificación, recuperación y apoyo), y un último apartado que recoge información de corte sociodemográfico acerca del sujeto analizado, esta información permite la elaboración de análisis de corte transversal respecto de las variables de estudio.

Resultados de investigación

Los resultados de esta investigación se suman a la base de información que ya existe en torno a la población con “capacidades diferentes” en lo general y con hipoacusia, en lo particular. El abordaje de los hallazgos en comparación y contrastación con los referentes teóricos, se organiza en tres rubros:

a) Diversidad de estrategias de aprendizaje empleadas por los estudiantes hipoacúsicos.

Las estrategias de aprendizaje y la diversidad en el empleo de las mismas, están directamente relacionadas con el nivel de desarrollo de los niños (Santrock, 2007). El desarrollo infantil pasa por hitos que permiten identificar el nivel de maduración en el que los niños se encuentran, y cuando se aborda el aspecto del aprendizaje es importante identificar tanto las capacidades manifiestas como las que se mantienen latentes en los estudiantes.

Los resultados de campo arrojan que los estudiantes con hipoacusia tienen un repertorio limitado de estrategias de aprendizaje en todos los momentos del mismo; la valoración que los docentes hacen de dicho repertorio está por debajo del 50 en la

escala centesimal. En un análisis específico por conjunto de estrategias, se tiene que:

Adquisición: El niño hipoacúsico severo o profundo carece de los estímulos auditivos que le harán formar parte de un mundo de sonidos y silencios. El mundo sensorial del hipoacúsico profundo está conformado por cuatro vías exclusivamente, por lo que la adquisición de información se encuentra de origen, mermada. No hay en el registro sensorial del hipoacúsico profundo, información que le permita discriminar el sonido del silencio, o bien, los diferentes tipos de sonido que existen. Las estrategias de adquisición del aprendizaje se enfocan en las formas básicas en las que el sujeto incorpora a su intelecto aquello que posteriormente convertirá en conocimiento. Con un déficit sensorial, el niño hipoacúsico tiene que esforzarse en incorporar a sus herramientas de exploración del mundo, estrategias complementarias, que le sean útiles para acceder al mundo de los oyentes. Sus estrategias de adquisición están predominantemente enfocadas a la visualización y al manejo kinestésico de la información.

Codificación: Son herramientas cognitivas que el sujeto emplea para organizar y significar los nuevos aprendizajes. La forma en que estos aprendizajes son estructurados en la mente del aprendiz está directamente relacionada con la manera en que el sujeto ha adquirido la información. La codificación de la información no puede darse exitosamente si el aprendiz no emplea todos los recursos que tiene a la mano para adquirir información “de calidad”.

La estructura que la mente le da a la información que constantemente recibe está directamente asociada a la nitidez de dicha información, y a la capacidad de análisis que el sujeto posee. Los niños y adolescentes hipoacúsicos profundos

generalmente no poseen un mundo abstracto tan rico como el de los normoyentes, fundamentalmente porque la capacidad de abstraer conceptos, experiencias, situaciones de vida y pensamientos complejos, está indefectiblemente relacionada con la capacidad de elaborar abstracciones. Por lo anterior, si un niño hipoacúsico no es educado en la expresión lingüística difícilmente logrará codificar los aprendizajes de forma compleja y sus codificaciones serán asociaciones muy básicas.

Una de las estrategias que los niños hipoacúsicos profundos que han sido educados en el lenguaje de señas, emplean para codificar la información que reciben es la organización visual de la información. Una correcta inserción al mundo de las palabras (aun cuando no sea un ingreso al mundo de los sonidos), le permitirá al niño estructurar y organizar sus aprendizajes.

Recuperación: En el caso de los niños con severos problemas de audición, la recuperación es particularmente compleja. Mientras más sentidos estén comprometidos en el aprendizaje, más alta será la calidad del mismo, más fijo quedará en su memoria y más fácilmente podrá rastrearse cuando se tenga necesidad de emplear dicho aprendizaje para experimentar una vivencia nueva.

El niño hipoacúsico debe vivir en un entorno que le provea de los elementos necesarios para garantizar que el proceso de recuperación de información será exitoso, por lo que es determinante que los conocimientos que el niño adquiera sean lo más significativos posibles.

Estrategias de apoyo: El hipoacúsico adecuadamente estimulado aprende a identificar cuáles son las formas más asertivas para desarrollarse, cuáles son las estrategias que mejor le permiten acceder al mundo. Configura y reconfigura su aparato cognitivo para adecuarse a las circunstancias de aprendizaje a las que la

vida le enfrenta. Aprenden que para acceder a la información es imprescindible que su mente elabore representaciones visuales y táctiles eficaces, aprenden que para poder organizar esta información deben de recurrir a analogías, ejemplos de la vida cotidiana, representaciones vívidas de lo que quieren esquematizar y jerarquizar para que estas representaciones se constituyan en el mejor anclaje conceptual que puedan tener.

Los resultados de esta investigación confirman el hecho de que el aprendizaje se da de mejor manera en tanto las estrategias de apoyo se fortalezcan de manera permanente. En el cuestionario aplicado a los docentes se encontró que las estrategias de apoyo son significativamente más empleadas que el resto, por los estudiantes hipoacúsicos.

b) Forma de trabajo del docente con respecto a los niños que presentan dificultades de audición.

Montesory y Decroly (en García Pastor, 1993) propusieron formas de trabajo específicas para los niños socialmente desprotegidos. Crearon estrategias y métodos que se centraban fundamentalmente en las posibilidades de los niños deprivados, lo cual significó un avance importantísimo en cuanto a las formas tradicionales de concebir a los grupos de estudiantes, en las cuales se enfatiza la necesidad de homogeneizar a los integrantes del mismo y eliminar las diferencias entre ellos.

Los docentes respondientes expresaron que se inclinan por diseñar formas de trabajo específicas para los niños que presentan necesidades educativas especiales con o sin discapacidad. La mayoría de los docentes considera que las capacidades de diversificación de estrategias de aprendizaje están muy limitadas en los niños

hipoacúsicos, y más aún en los sordos; circunstancia que define la forma de dirigirse a ellos, la manera como estructura su clase y las estrategias que emplea con esta población estudiantil.

Las prácticas educativas actuales, siguen albergando resistencias que impiden la exitosa y plena inserción educativa de los niños con discapacidad. Sigue trabajándose con la idea de que los aprendizajes deben darse de forma homogénea en el grupo.

Rasgos definitorios del proceso de aprendizaje en los niños hipoacúsicos, respecto a los niños normoyentes

Las investigaciones revisadas presentan dos tendencias: una a considerar a los niños con “capacidades diferentes” como personas con desarrollos supranormales en las áreas en las que no presentan alguna dificultad o bien como personas que se definen a sí mismas como discapacitados y en función exclusiva de la limitante física o cognitiva que presentan.

Los resultados de la presente investigación confirman que en la práctica se sigue definiendo al niño hipoacúsico en función de su limitante sensorial, se sigue considerando que los niños hipoacúsicos presentan indefectiblemente un trastorno en su capacidad cognitiva, en la posibilidad de empleo de estrategias de aprendizaje.

Hay una tendencia a homogeneizar (en valores menores a 50 en escala centesimal) el desempeño y la capacidad de los niños hipoacúsicos, independientemente del momento de aprendizaje que se valore.

En general los resultados de la investigación son preocupantes, más que nada por la apreciación que los docentes tienen de los estudiantes (en un sentido

estrictamente académico), pues a pesar de las múltiples capacidades que los estudiantes manifiestan, la valoración se sigue haciendo considerando como parámetro a los niños normoyentes.

Conclusiones

Con respecto a las estrategias de aprendizaje que emplean los niños con hipoacusia y que les permiten un mejor acceso a los contenidos, se pudo constatar que los niños que cursan con hipoacusia profunda o sordera y que se insertan en un entorno escolarizado regular, emplean muy pocas estrategias de aprendizaje, independientemente del ámbito de referencia (adquisición, codificación, recuperación y apoyo); la mayoría de los ítems valorados no alcanza un valor de 50 en escala centesimal y en algunos de los casos, la respuesta cae hasta el valor 30.

Desde la perspectiva de los maestros y de los especialistas en el área del lenguaje y la comunicación, la diversidad, frecuencia y asertividad con la que emplean los niños (hipoacúsicos y normoyentes) las diversas estrategias de aprendizaje son totalmente diferentes.

Los niños con hipoacusia, eligen estrategias de adquisición, codificación y recuperación de información que le impliquen el empleo del resto de los sentidos como un apoyo ante la debilidad auditiva.

Los niños con debilidad auditiva generalmente atienden con mayor efectividad la información que implica una fuerte estimulación visual, son muy sensibles al aprendizaje por medio del movimiento, la manipulación de objetos y la experimentación.

El empleo de la información auditiva no está descartado como estrategia de aprendizaje óptima para el niño hipoacúsico. Sin embargo, dicha información (y su empleo) debe reunir ciertas características específicas. Es importante destacar que en cuanto a las estrategias de recuperación de información, los niños con hipoacusia tienden a desarrollar estrategias de asociación de contenidos, de forma recurrente y sistemática. La recuperación de información en los niños hipoacúsicos se observa en el mismo nivel de calidad que la recuperación de información que hacen los niños normoyentes. La diferencia fundamental radica en las estrategias de recuperación que emplean unos y otros.

Respecto a la organización de las actividades tanto de enseñanza como de aprendizaje, que dispone el profesor de educación básica, se pudo encontrar que las actividades que los maestros de grupo emplean con los niños hipoacúsicos no tienen características especiales para la atención de niños hipoacúsicos (salvo en contadas ocasiones). Se observó mayor atención especializada en el caso de los niños con debilidad visual, con discapacidad motora o incluso, con niños con debilidad intelectual, que en cuanto a la atención de niños con minusvalía auditiva.

La estrategia más recurrentemente empleada por los docentes se centra en los cambios en la emisión de la voz (en un volumen más alto del que se usa regularmente) acompañada de una fuerte gesticulación y apoyo de lenguaje corporal. Sin embargo, una vez que las instrucciones se han dado, las estrategias son exactamente las mismas y se deja al niño hipoacúsico para que de forma libre y autónoma, diseñe sus propios recursos de aprendizaje para favorecer la adquisición, la codificación y la recuperación de información.

La obligación del Sistema Educativo Nacional es proveer a todos sus usuarios, de los elementos suficientes (no solamente de los indispensables) para un excelente desempeño tanto en los niveles subsecuentes de educación como en la vida cotidiana. Y entre los usuarios se cuenta a la población con necesidades educativas especiales con y sin discapacidad, que accede al sistema educativo.

REFERENCIAS

- Bernardo Carrasco, J. (1998). *Cómo aprender mejor. Estrategias de aprendizajes*. Madrid: Rialp.
- Casanova, M. A. (1988). *La adaptación curricular, una exigencia para el sistema*. Barcelona, España: Morata.
- Coll, C., Palacios, J & Marchesi, A. (1993). *En desarrollo psicológico y educación II. Psicología de la educación*. Madrid: Alianza Psicológica.
- Del Río, M.J. (1988). *Evaluación de los tratamientos del lenguaje*. En Monfort, M. Intervención Logopédica. II Simposio de Logopedia. Madrid: CEPE.
- Gesell, A. (1999). *Diagnóstico del desarrollo normal y anormal del niño. Evaluación y manejo del desarrollo neuropsicológico normal y anormal del niño pequeño y el preescolar*. México: Paidós.
- Hernández, C. & Moreno, V. (1994). *Lingüística clínica y neuropsicología cognitiva. Actas del Primer Congreso Nacional de Lingüística Clínica. Vol.1. Investigación e intervención en patologías del lenguaje*. España: Universitat.
- Justicia, F. y Cano, F. (1996). Los procesos y las estrategias de aprendizaje. En *psicología de la instrucción. Vol 2: componentes cognitivos y afectivos del aprendizaje escolar*. Barcelona: EUB
- Sañudo Guerra, L. E. (2007). *De la incorporación a la inclusión. Un estudio de la cultura educativa*. México: SEP/CONACyT.
- Santrock, J. (2007). *Desarrollo Infantil. México: McGraw-Hill*.
- Silvestre, N. & Valero, J. (1995). *Investigación e intervención educativa en el alumnado sordo*. En Infancia y Aprendizaje: Journal for the Study of Education and Development. Dialnet.

ANEXO 2

EJEMPLO DE ALGUNOS APRENDIZAJES ESPERADOS QUE SE EVALUARÁN

ASPECTOS A EVALUAR

(A) (B) (C) (D)

APRENDIZAJE ESPERADO	Desarrolla en su totalidad el aspecto. Desarrolla la mayoría del aspecto. Desarrolla poco del aspecto. No desarrolla el aspecto.
---------------------------------	---

- Las actividades propuestas desarrollan el aprendizaje esperado.

- Se realiza la activación de conocimientos previos para enlazarlos con los nuevos aprendizajes.

CAPÍTULO IV

ESTRATEGIAS SIGNIFICATIVAS PARA ATENDER PROBLEMAS DE COMPREENSIÓN LECTORA EN EDUCACIÓN PRIMARIA

Sorendy Meléndez Bello

Puebla, Universidad la Salle ULSA

sorendy_fashion2@hotmail.es

RESUMEN

El presente trabajo es de suma importancia en los alumnos de tercer grado de primaria, ya que es el principal factor en educación básica, siendo esta la comprensión lectora; debido a que se ha realizado una revisión teórica, así como de los diversos enfoques, técnicas y estrategias que se han utilizado a lo largo de los últimos años para atender el problema de lo antes mencionado en alumnos de nivel primaria.

La comprensión lectora es una actividad fundamental para el desarrollo intelectual, social y cultural del individuo en su desarrollo cognitivo. Sin embargo, tal y como han revelado diversas pruebas de lectura y comprensión como PISA y ENLACE las puntuaciones obtenidas por los alumnos de educación básica primaria se sitúan claramente por debajo de las obtenidas por los países de nuestro entorno. Dada la relevancia y gravedad de este problema, necesitamos promover, primero, nuevas pruebas que estimen los déficits que se producen durante el proceso lector en edades tempranas.

PALABRAS CLAVE: Comprensión lectora, cognitivo, estrategia de lectura, alumnos de tercer grado de primaria.

Introducción

La educación es un proceso en el que un grupo de personas comparten ideas, creencias, cultura, conocimientos y valores, dentro de un contexto social. Sin embargo, no sólo dentro de la escuela se vive la labor educativa ya que es una responsabilidad de la misma sociedad.

La principal finalidad de esta investigación es dar a conocer, como la educación primaria presenta en algún momento ciertas dificultades, que requieren de un esfuerzo mayor por parte del docente, para buscar una solución conjuntamente con aquellas personas que rodean al niño y que influyen en su desempeño, empleando diversas estrategias y actividades didácticas que impulsen el mejoramiento de la habilidad lectora, con la intención de favorecer su uso correcto en los diferentes momentos que le plantea la vida cotidiana dentro del contexto social en que se desenvuelve.

Planteamiento del problema

Durante los últimos años, en la escuela primaria Federal Matutina “Manuel Meléndez” que se encuentra ubicada en el Estado de Tlaxcala, se ha observado que los alumnos de tercer grado de primaria muestran poco interés por la lectura mismo que se refleja en el bajo aprovechamiento escolar y de la prueba ENLACE (Evaluación Nacional del Logro Académico en Centros Escolares), se considera a la lectura como un proceso natural que se necesita practicar para mejorarla, por tal motivo el alumno al no saber leer, le cuesta entender un texto y tiene problemas en su escritura y comprensión lectora.

Al finalizar el tercer grado de primaria, los alumnos ya deberían dominar la lectura en voz alta, con fluidez y comprensión, para cualquiera de los textos estudiados al inicio del año escolar. También leer y entender cualquier texto de tercer grado, ya sea literario o informativo; ser capaces de autodirigirse para releer enunciados cuando haga falta, así como detectar por sí solos palabras, frases o

conceptos que no entiendan para investigar acerca de ellos, principalmente por medio de preguntas.

Sin embargo, los alumnos cuando trabajan en las diferentes asignaturas, leyendo un texto, muestran diversas características como: falta de entonación, no respetan signos de puntuación; bajo volumen; poca comprensión -no pueden encontrar la idea principal-; deficiente dicción; la fluidez con las que leen es deficiente ya que hacen pausas innecesarias; baja velocidad y errores de exactitud en la lectura; dificultades para inferir con el contexto el significado de palabras o frases; dificultad para la percepción global de la lectura; para resumir; dificultad en la lectura de comprensión crítica

En el transcurso de mi jornada de trabajo me pude percatar de los alumnos de 3° grado de la Escuela Primaria Federal “Manuel Meléndez”, no tienen la habilidad de utilizar correctamente la lectura, influyendo esto en su incapacidad para expresar sus ideas en forma clara y precisa. Por lo que a partir de esta problemática se tiene el propósito que los niños conozcan y utilicen estrategias de lectura para que esto les pueda ayudar en su vida cotidiana.

Así mismo el interés hacia la lectura es bajo cuando se les indica leer libros del rincón de lecturas muestran una actitud de rechazo o de querer realizar otra actividad.

Es necesario precisar que este problema se viene presentando generación tras generación por lo cual nos hemos planteado las siguientes preguntas de investigación.

Preguntas de investigación

- ¿Cuáles son los niveles de competencia comunicativa comprensión lectora de los niños de tercer grado de primaria de la escuela “Manuel Meléndez”?
- ¿Utilizando estrategias significativas, se puede desarrollar la competencia comunicativa comprensión lectora de los niños de tercer grado de primaria de la escuela “Manuel Meléndez”?
- ¿Utilizando estrategias significativas, se puede mejorar la fluidez y la velocidad de los niños de tercer grado de primaria de la escuela “Manuel Meléndez”?

Los objetivos de esta investigación son:

Objetivo general

Desarrollar los niveles de la competencia comunicativa comprensión lectora de los alumnos de la Primaria Manuel Meléndez, a través de estrategias significativas.

Objetivos específicos

- Identificar los niveles de la competencia comunicativa comprensión lectora de los alumnos de 3er. Año de la Primaria Manuel Meléndez
- Diseñar una intervención didáctica con estrategias significativas que contribuyan al mejoramiento de comprensión lectora de los alumnos de 3er. Año, de la Escuela Primaria “Manuel Meléndez”.
- Diseñar una intervención didáctica con estrategias significativas que contribuyan al mejoramiento de la fluidez y la velocidad lectora en los alumnos de 3er. Año de la Escuela Primaria “Manuel Meléndez”.

Marco teórico

Actualmente existe una gran diversidad de definiciones en torno a la lectura que son múltiples y acertadas, ya que en cada una de ellas se contemplan una serie de categorías conceptuales que ofrecen diferentes aspectos sobre esta capacidad eminentemente humana y que permiten su análisis en toda su complejidad.

Para Cooper (1990), “la comprensión es el proceso de elaborar el significado por la vía de emprender las ideas relevantes del texto y relacionarlas con las ideas que ya tienen: es el proceso a través del cual el lector interactúa con el contexto. Sin importar la longitud o brevedad del párrafo, el proceso se da siempre de la misma forma. Mediante la identificación de las relaciones e ideas que el autor presenta, entiende usted lo que está leyendo, relacionando las nuevas ideas ya almacenadas en su memoria” (p. 25).

Frida Díaz Barriga (2002) considera que “la comprensión lectora es una actividad estratégica que se requiere de un agente activo y constructivo que realice actividades sofisticadas que le obligan a emplear sus recursos cognitivos, psicolingüísticos y socioculturales, previamente aprendidos de manera inteligente ante situaciones novedosas de solución de problemas” (p. 273).

Para Gómez Palacios (1996) la lectura es un proceso interactivo de comunicación en el que se establece una relación entre el texto y el lector, quien al procesarlo como lenguaje e interiorizarlo, construye su propio significado. En este ámbito, la lectura se constituye en un proceso constructivo al reconocerse que el significado no es una propiedad del texto, sino que el lector lo construye mediante un proceso de transacción flexible en el que conforme va leyendo, le va otorgando

sentido particular al texto según sus conocimientos y experiencias en un determinado contexto.

Desde esta concepción constructivista, la lectura se convierte en una actividad eminentemente social y fundamental para conocer, comprender, consolidar, analizar, sintetizar, aplicar, criticar, construir y reconstruir los nuevos saberes de la humanidad y en una forma de aprendizaje importante para que el ser humano se forme una visión del mundo y se apropie de él y el enriquecimiento que le provee, dándole su propio significado.

Metodología

Cuantitativa.

Nuestra investigación es cuantitativa porque hemos aplicado instrumentos para recolectar información que nos proporcionó datos, confiando en la medición numérica, para contestar las preguntas de investigación que partieron del planteamiento del problema, hemos examinado los datos que en forma numérica han resultado de la aplicación de los instrumentos con ayuda del campo de la estadística descriptiva, así como hemos recogido y analizado datos cuantitativos sobre variables, lo que nos ayudó en la interpretación de los resultados.

Descriptiva.

Es descriptiva porque hemos utilizado estadística, describiendo los datos resultados de la aplicación de nuestros instrumentos, a través de ellos, hemos obtenido información que nos describe los niveles en que se situaron nuestros alumnos en comprensión lectora, antes y después de la intervención didáctica, hemos medido y

evaluado los diversos niveles de comprensión lectora, que corresponden a las dimensiones o componentes del fenómeno que investigamos, lo cual se complementa con lo cuantitativo, ya que desde el punto de vista científico, describir es medir (Hernández 1998).

Exploratoria.

Esta investigación también es exploratoria porque, no se había abordado con anterioridad en esta institución y nos ha servido para aumentar el grado de familiaridad con los niveles de comprensión lectora en L2, fenómeno relativamente desconocido.

Cuasi experimental con grupo control.

Pretest y posttest con grupo de control. Se aplica un cuestionario inicial (pretest) a ambos grupos, mantuvimos constantes todas las condiciones, solamente al grupo experimental lo sometimos a la intervención didáctica al término del período, administramos una segunda medición a ambos grupos (posttest) y determinamos los respectivos puntajes medios.

Sujetos de estudio.

Se trabaja con niños de 3° grado, con una población total de 30 educandos; 13 hombres y 17 mujeres, sus edades promedio de 8 y 9 años, todos ellos de ingreso regular, no existen repetidores. La mayoría de los alumnos pertenecen a la Comunidad de San Pedro Tlalcuapan y muy pocos son de otras comunidades.

Propuestas para medir los niveles de comprensión lectora

Para medir los niveles de comprensión lectora nos encontramos con diversas propuestas, una de ellas es la taxonomía de Barret (1968), que ha sido concebida, en principio, para ser aplicada a textos narrativos, pero puede aplicarse a otros tipos. Ésta consta de cinco dimensiones cognitivo-afectivas que le permiten al estudiante una comprensión global del texto, puesto que activa los conocimientos previos, permite la criticidad, creatividad e imaginación a través de la reorganización de ideas y la respuesta afectivo-emocional generada en la interacción lector-texto, los niveles considerados son: Comprensión Literal Reorganización; Comprensión; Lectura Crítica; y Apreciación.

La prueba de comprensión lectora de Lázaro (1982), por su parte, incluye diversas tareas en las que el sujeto debe reconocer entre varias oraciones (que no aparecían literalmente en el texto), aquella cuyo significado se corresponde con una idea que sí está presente explícitamente.

El cuarto nivel o decodificación terciaria, el propósito es encontrar las macro proposiciones, descubrir las relaciones lógicas, temporales, espaciales en referencia a la idea mayor o tesis. El quinto escalón o lectura categorial es la manera de descomponer un texto en sus tesis, proposiciones e identificar la estructura categorial. Utiliza todas las herramientas y los instrumentos del pensamiento. El último escalón es la lectura metasemántica, ella permite comparar, establecer analogías y hacer correspondencias con otros sistemas. El objetivo es realizar una lectura externa.

Para Kabalen y Sánchez (2005), el acto de leer es un proceso que implica el raciocinio y el juicio crítico del lector para fundamentar sus puntos de vista acerca de

la información que extrae de un texto o para identificar falacias de razonamiento, y consistencias estructurales en la organización de la información que se da, falta de validez, de confiabilidad de la información, etc. La propuesta “Tres Niveles de Lectura” de estas autoras, se apoya en el “Paradigma de Procesos” de Margarita de Sánchez., según las autoras, el aprendiz puede operar en varios niveles del texto al mismo tiempo para interpretarlo. Esta teoría se basa en el desarrollo o ejercitación de los procesos básicos del pensamiento hasta convertirlos en “Habilidades de pensamiento”, de nivel Básico y Superior.

Variables.

Nivel Literal.- el cual consiste en obtener la información dada explícitamente en el texto. En este caso medimos en primera instancia nueve habilidades básicas que son: observación, comparación, relación, clasificación simple, ordenamiento, clasificación jerárquica, análisis, síntesis y evaluación

Nivel inferencial.- le pedimos a los alumnos establecer relaciones entre lo que están leyendo para suponer o inferir datos que no se dan directamente en el texto. Es una lectura entre líneas, aquí medimos objetividad, coherencia lógica y la estructuración de representaciones mentales.

Nivel analógico-crítico, en este nivel deben relacionar lo que se decodifica directamente en el texto o lo que se infiere, con otra información extraída de otro texto o tomada de la realidad o de algún otro contexto del pasado o presente. El alumno debe ser capaz de comparar información, establece relaciones de tipo analógico, juicios críticos, aportar su punto de vista y emitir sus propias conclusiones.

Las preguntas se hicieron de lo más simple, del nivel literal al nivel analógico-crítico.

Intervención Didáctica.

Solé (1994:790), divide el proceso de comprensión lectora en tres subprocesos: antes de la lectura, durante la lectura y después de la lectura.

La lectura como proceso de adquisición de habilidades de carácter cognitivo, afectivo y conductual, debe ser tratada estratégicamente por etapas en cada una de ellas.

En las estrategias para el desarrollo de la competencia comprensión lectora, se siguieron las siguientes etapas en el transcurso de las sesiones.

Antes de la lectura iniciamos la exploración para identificar los conocimientos previos del grupo acerca del tema. Les dimos una información general sobre lo que iban a leer. Los ayudamos a fijarse en determinados aspectos del texto que pueden activar su conocimiento previo, y los animamos a que expongan lo que conocen sobre el tema, en seguida promovimos las preguntas de los alumnos, para que pudieran establecer predicciones sobre el texto. Lee el título e imagina de qué se trata la lectura. Haz una lluvia de ideas, en tu cuaderno, sobre lo que significa para las palabras usadas en el texto, compártela con tus compañeros de aula.

Durante la lectura: Realizamos lectura modelo, enseguida pedimos lectura en silencio del texto, encargamos un resumen de lo leído y lo discutimos con todos, hasta llegar a un acuerdo. Les pedimos que preguntaran sobre determinada dudas que plantea el texto y enseguida que formularan preguntas, y que establecieran sus predicciones. El proceso fue leer, resumir, solicitar aclaraciones, predecir las

consignas: encierra cada párrafo en un rectángulo; busca las palabras claves y resáltalas.

Después de la lectura: les pedimos que jerarquizaran la idea principal y las subordinadas en un orden lógico que contenga los aspectos más importantes del tema, que seleccionaran cinco palabras claves representativas de la temática tratada, sin redundancia ni errores., en otra sesión les pedimos realizar una relectura del texto por párrafos y redactar la idea principal de cada párrafo.

Aplicación del instrumento

Se aplicaron 5 instrumentos a los alumnos de tercer grado, los profesores de la institución apoyaron en el momento de aplicar los instrumentos de recolección de datos mostraron una actitud positiva, debido a que en una ocasión anterior se les presentó el objetivo de la investigación, esto permitió que ellos se comprometieran más en las actividades realizadas, cabe destacar que los niños hicieron su mejor esfuerzo con el fin de que la investigación tuviera un carácter serio, formal y verídico debido a los datos que se pretendían obtener no existieran alteraciones en la aplicación y posteriormente en los resultados.

Los alumnos mostraron buena actitud al realizar las actividades incluso entre ellos hacían comentarios sobre las actividades, el ambiente que se vivió fue favorecedor.

El tiempo que se utilizó para la aplicación de cada actividad fue de una hora y media en la cual se pudieron realizar las actividades planeadas y al final de cada estrategia se evaluó el desempeño sin problema alguno.

La elaboración y aplicación de los instrumentos así como de la recopilación de datos permite dar seguimiento a esta investigación, el panorama que nos representan los datos generales otorga una visión de las áreas de oportunidad en las que se debe trabajar y aquellas en las que se debe reforzar, sin embargo, será hasta el siguiente capítulo en donde se representan los resultados de manera particular y detallada para analizar e interpretar los mismos con el fin de que la información obtenida sea confiable y veraz.

Análisis e interpretación de resultados

En este capítulo se presentan los resultados obtenidos al aplicar el instrumento de investigación a los alumnos de tercer año de primaria, un cuestionario elaborado para realizar el diagnóstico de Comprensión Lectora en el cual se conocerán los niveles de lectura de los educandos de la Escuela Primaria Manuel Meléndez. Los datos fueron presentados con porcentajes.

Pre- test

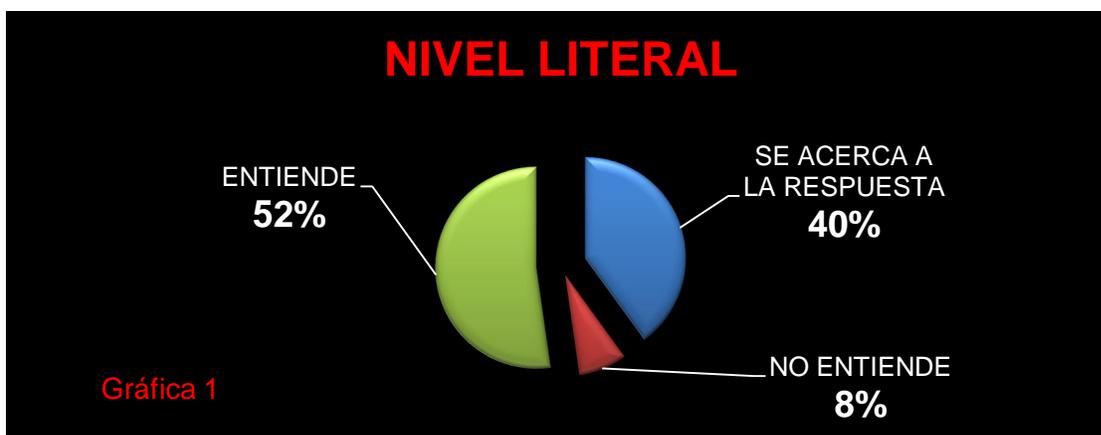
Diagnóstico de grupo experimental

Nivel Literal

En esta variable el propósito es que el estudiante identifique datos, hechos, sucesos (información explícita), a su vez, haciendo uso de los procesos básicos de pensamiento. Las preguntas que puede plantear el docente son: enunciados para asignar verdadero o falso, crucigramas, preguntas de apareamiento, etc., así como

tareas o preguntas que implican el desarrollo de los nueve procesos básicos de pensamiento.

Esta investigación es cuasi- experimental y se describirá los resultados obtenidos del instrumento de evaluación diagnóstica los cuales fueron elementos esenciales para conocer el avance que lograron los educandos en la comprensión lectora, primero se analizaron los resultados del grupo experimental y posteriormente los del grupo control de los alumnos de la Escuela Primaria Manuel Meléndez. En primera instancia se puede observar que en este nivel el 52% de los alumnos entienden la pregunta, el 40% se acerca a la respuesta y el 8% no entienden la respuesta. Esto lo podemos observar en la gráfica 1.

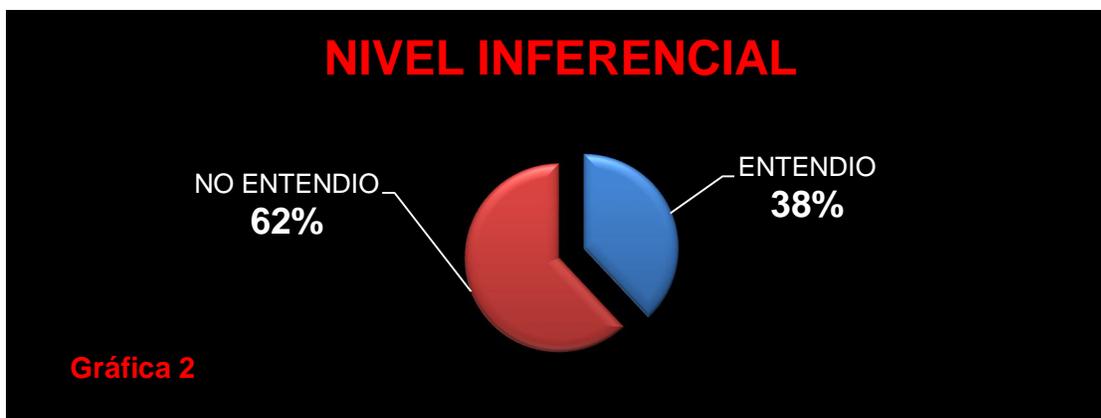


En la gráfica anterior se puede apreciar que los alumnos de tercer grado de primaria no identifican las características esenciales de las preguntas, para establecer variables de comparación. El niño para que tenga una buena comprensión necesita leer el texto las veces que considere necesarias para que pueda acertar

con la respuesta correcta, ya que toda pregunta que se le plantea será encontrada fácilmente en alguna línea del texto.

Nivel inferencial

En esta variable la lectura literal, se apoya de las nueve habilidades básicas: Observación, Comparación, Relación, Clasificación simple, Ordenamiento, Clasificación jerárquica, Análisis, Síntesis y Evaluación. En este nivel se interpretan mensajes implícitos, o aquellos que no se expresan directamente en el texto y aplicando con mayor énfasis las habilidades de análisis, síntesis y el razonamiento. Se puede observar que el 38% entendió las preguntas y el 62% no entendió y se confundieron con las respuestas. Esto lo podemos observar en la gráfica 2.



De los 31 alumnos el 38% entiende lo que está leyendo y el 62% no entiende lo que lee, lo cual representa serias dificultades en el tema, ya que leen pero no entienden lo que leen, es decir que estos alumnos no comprenden ni interpretan con profundidad las ideas planteadas en el texto. Esto tiene que ver mucho con la

experiencia previa del estudiante con la lectura, y al ver el entorno con pocos lectores (familia).

Nivel análogo o crítico

En este nivel el estudiante aplica los niveles de lectura literal e inferencial y con base a ello, interpreta la temática del escrito, y es capaz de establecer relaciones analógicas, es decir, relaciona hechos que ocurren en la lectura con otros hechos que suceden en su vida, en la actualidad, el pasado o hechos que van a ocurrir en el futuro; asimismo, establece relaciones entre una lectura y otra. Es por ello que se puede observar que 48% entiende lo que lee, 31% se acerca a la respuesta y un 21% no entiende lo que lee. Esto puede observarse en la gráfica 3.

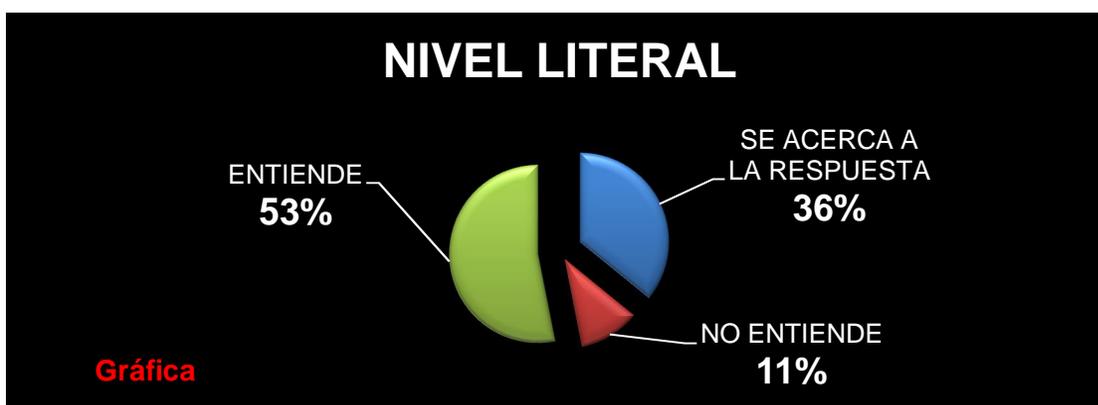


Este dato refleja que más de 52% de los niños no tienen la capacidad de emitir juicios personales sobre el texto, su relevancia o irrelevancia, a partir del texto que ha leído, puede dar una posición natural, un juicio valorativo personal sobre la lectura,

saber si es importante o no para él o ella. Pero la mayoría no pudo hacer esto, entonces hablamos de una lectura mecánica o por obligación.

Diagnóstico de grupo de control

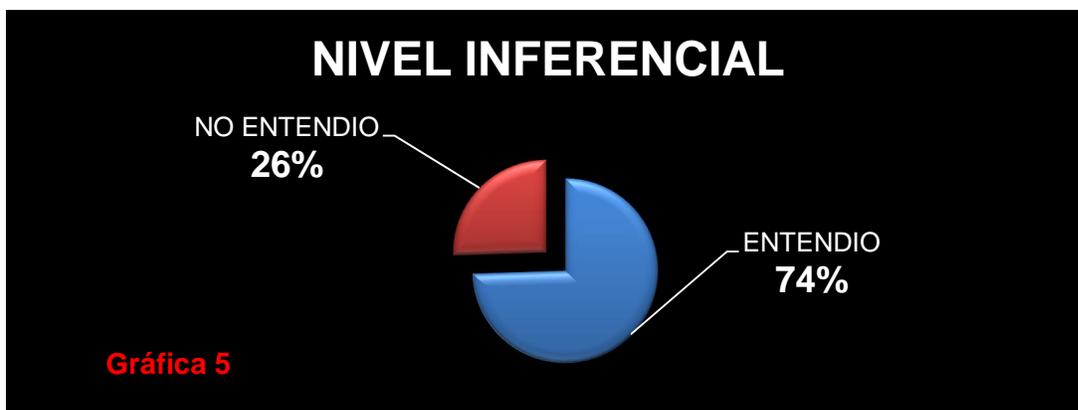
En esta variable el grupo control presenta las siguientes características el 11% no entiende lo que está leyendo, el 36% se acerca a la respuesta y el 53% entiende lo que lee, se puede observar en el gráfico 4.



A diferencia del grupo experimental se puede notar el grupo control tiene un mayor número de alumnos que tienen mejor comprensión en el nivel literal con el 53% de los educandos y del grupo experimental tiene el 52% tienen una buena comprensión lectora y entienden lo que leen.

A partir de la gráfica anterior se puede determinar que la habilidad de observación en los alumnos se encuentra en buenas condiciones, dentro del nivel literal es el primer paso que debe desarrollar para alcanzar este nivel de lectura, por lo cual los alumnos tienen la capacidad de observar los datos que se requieren dentro de los textos.

En la gráfica 5, se puede notar que el 74% de los alumnos entendió las preguntas y el 26% no, se observa notablemente que el grupo control tiene un mayor porcentaje esto quiere decir que en el nivel inferencial fue más fácil poder contestar las preguntas y tener una mejor retención y mayor comprensión lectora.



En la gráfica 6 se puede observar que 51% entiende lo que lee, 26% se acerca a la respuesta y un 23% no entiende lo que lee. En los tres niveles de lectura los alumnos tienen más de un 50% de respuestas correctas esto quiere decir que cuando leen comprenden los textos y tienen una mayor porcentaje de respuestas correctas.



Pos- test

Diagnóstico de grupo experimental 31 alumnos.

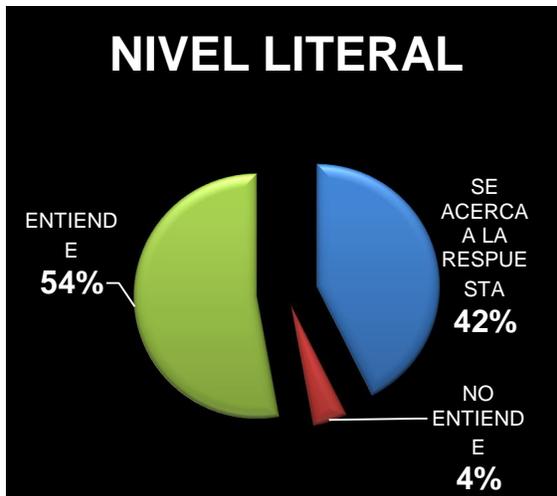
En el presente trabajo la implementación y utilización de estrategias en el 3° año del grupo experimental respondió a las necesidades de los niños para que de esta manera las clases y los contenidos de español logran ser motivantes y significativas para los mismos, todo esto busca el desarrollo de habilidades referentes al aprendizaje de la lectura de tal manera que cada ejercicio que realizaban, los alumnos pudieran vincularlo con actividades de su vida cotidiana.

El trabajo en equipos apoyó al proceso de comprensión lectora, pues permitió que los niños se apoyaran uno al otro y fueran menos costosos los trabajos, esto propicio una mayor interacción entre los participantes y una motivación para trabajar.

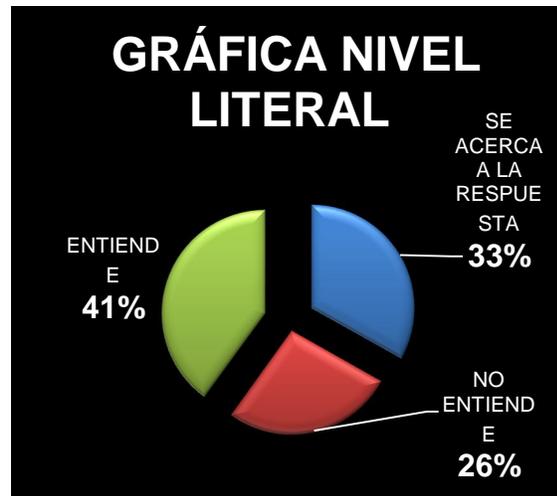
Las estrategias empleadas en este trabajo, favorecieron en diferentes aspectos el aprendizaje de la lectura en los alumnos, ya que se logró observar un avance en los aspectos que involucra la comprensión lectora y ver la participación en las diversas actividades y estrategias.

COMPARATIVAS POS- TEST

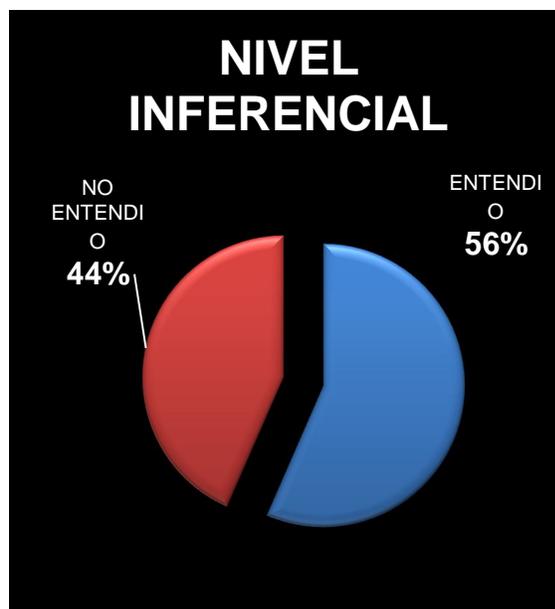
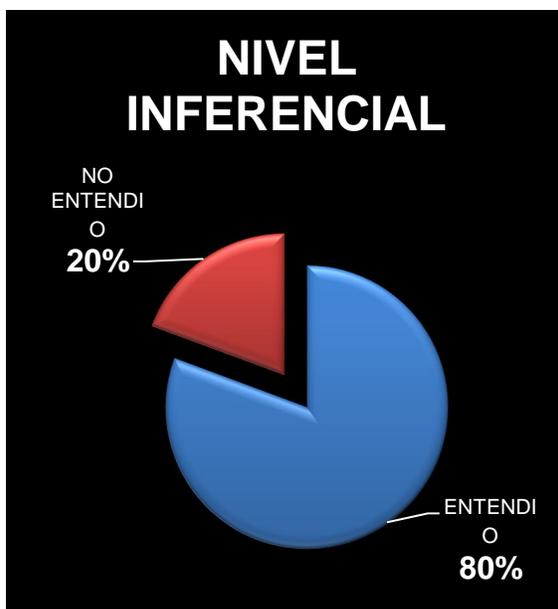
EXPERIMENTAL



CONTROL



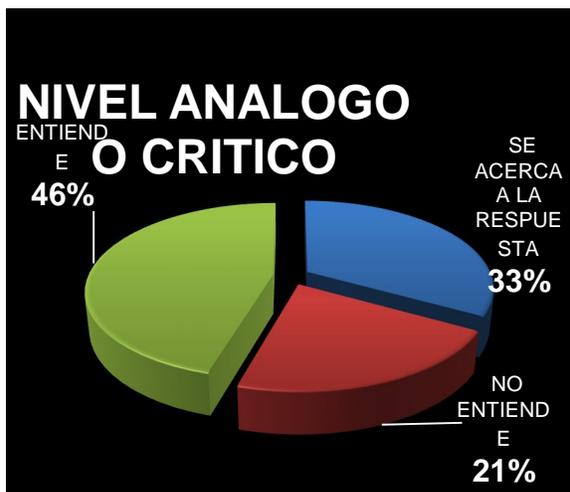
En el nivel literal el 54% del grupo experimental no tuvo dificultades al entender las preguntas ya que más de la mitad tuvo una buena comprensión lectora esto quiere decir que las estrategias aplicadas en este grupo sirvieron a los alumnos; por lo tanto en el grupo control el 41% contestó correctamente el cuestionario y un 26% no entendió ni tubo idea de las respuestas ya que salió un alto porcentaje de malas, esto quiere decir que el nivel literal es elemental porque trata de recordar y reconocer los hechos con concordancia cronológica en el texto leído, por ello aseguró que es más un hecho memorístico y sistemático, ya que están acostumbrados a leer como robot.



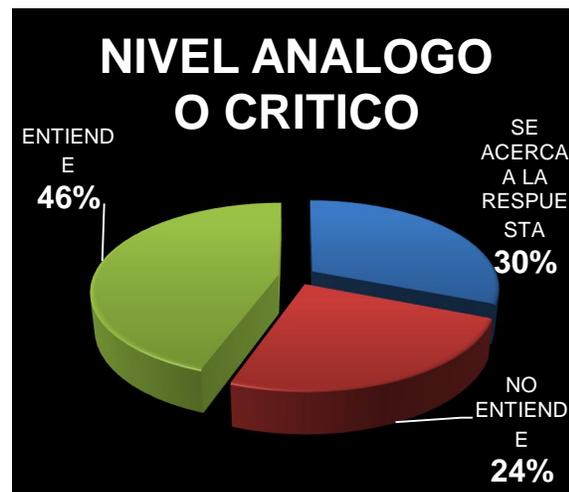
Este nivel es de especial importancia, pues quien lee va más allá del texto, el lector completa el texto con el ejercicio de su pensamiento; por ello, tendremos que enseñar a los niños: A predecir resultados, proponer títulos, a proponer títulos para un texto, en inferir el significado de palabras, deducir el tema de un texto, elaborar resúmenes y prever un final diferente. Se puede notar considerablemente que en el grupo experimental el 80% tuvo un mayor porcentaje de respuestas buenas y el grupo control sólo un 56% esto quiere decir que para Kabalen y Sánchez (2005), el acto de leer es un proceso que implica el raciocinio y el juicio crítico del lector para fundamentar sus puntos de vista acerca de la información que extrae de un texto o para identificar falacias de razonamiento, y consistencias estructurales en la organización de la información que se da, falta de validez, de confiabilidad de la información, etc.

COMPARATIVAS

EXPERIMENTAL



CONTROL



En el nivel crítico-análogo tanto en el grupo experimental como en el control ambos entendieron las preguntas con un 56% y con un bajo porcentaje de diferencia en ambos grupos no entendieron las respuestas a raíz de estos resultados, se recomienda poner atención al método que utilizan los maestros para enseñar a escribir y leer. Tradicionalmente el educador recurre al método silábico, que consiste en aprender a leer y escribir sílaba por sílaba, pero Lahor aseguró que ello “fragmenta” el proceso de aprendizaje de la lectura, pues el cerebro procesa de igual forma y las complicaciones surgen al conectar las palabras, lo que hace que el estudiante no entienda la idea de un párrafo.

Referencias

- Cooper, J. 1990. *Cómo mejorar la comprensión lectora*. Ed. Visor: Madrid.
- Díaz Barriga, F. y Hernández, G. (2002). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo*. México: Editorial Mexicana.
- Gómez Palacios, Margarita y cols. (1996) *La lectura en la escuela*. México: SEP.
- Hernández, A. (1998). *Las estrategias de aprendizaje como medio de apoyo en el proceso de asimilación*. CEPES-UH. Cuba.

Kabalen, D. & A. de Sánchez. M (1996). La lectura analítico-crítico. Un enfoque cognocitivo aplicado al análisis de la información. México: Trillas. P. 1.

Ferreiro, E. (1982). Nuevas Perspectivas Sobre los Procesos de Lectura y Escritura. Ed. Siglo Veintiuno. -- 354 p.: México.

SOLÉ, I. (2006). *Estrategias de Lectura*. Editorial Grao. Barcelona

CAPÍTULO V

DESARROLLO DEL VALOR DE LA PAZ MEDIANTE LA TÉCNICA DEL SILENCIO

Esther Frago Fernández³
Universidad La Salle Pachuca

Resumen

El reporte de esta investigación parcial se enmarca dentro de la polémica de las estrategias de enseñanza-aprendizaje para la formación axiológica de la paz, a través del uso de la técnica del silencio. El estudio se realizó en el Colegio Sathya Sai de Cuernavaca, Morelos, en México a partir de la metodología de Investigación–acción. Participaron 54 alumnos de 6 a 12 años con la finalidad de diseñar el uso de la estrategia del silencio como propuesta de formación de valores, de tal manera que mejoren las actitudes cordiales entre los estudiantes de esta comunidad y se desarrolle una atmósfera de buen entendimiento en el aula. Se presenta el proceso de consulta e interacción entre los sujetos que participaron en el estudio hasta el punto de la teorización de su práctica para perfilar la propuesta que se integrará al colegio.

Palabras Clave: Silencio, paz, estrategia educativa.

Introducción.

La contribución de este trabajo será analizar con rigor la técnica del silencio, que permita a los docentes en aula brindar una adecuada formación axiológica en sus estudiantes a través del proceso educativo especificando como se van insertando en

³ Doctora en Educación, docente-investigadora y directora de la revista de investigación Xihmai, de la Universidad la Salle Pachuca.

la formación integral del niño a través del su desarrollo de los seis a doce años de edad. Es por ello fundamental esta aportación para entender la situación educativa de los valores humanos que vive la escuela de hoy y aportar un estudio de la aplicación de la estrategia del silencio que permita en el desarrollo de la vivencia de la paz y ecuanimidad en los miembros que lo practiquen y coadyuvar con ello al desenvolvimiento de escuelas más sanas y armónicas.

El ámbito escolar es un espacio fundamental de desarrollo del ser humano, es desde la escuela donde construimos nuestra segunda percepción del mundo: cómo lo vamos a entender e interactuar en él; el colegio constituye el espacio donde se gestan las relaciones con los “otros” y desde donde nos formamos una imagen propia, ahí forjamos los valores que guiarán nuestra conducta y decisiones, es decir, vamos formando nuestra propia vida –en la mayoría de los casos- con todos los proyectos que en él se van moldeando. Por ello considero que si entendemos a la escuela actual, como está funcionando y cómo cumple su tarea educativa esencial en la construcción de los valores de las personas que lo integran, podremos contribuir a su desarrollo armónico y vivir como seres humanos más felices en una sociedad sana.

Planteamiento del problema

De una exploración inicial en la escuela en la que se llevó a cabo este estudio se observaron situaciones fundamentales a atender:

a. En las relaciones interpersonales los niños establecen de manera continua interacciones de descontento, falta de acuerdos, agresiones físicas y

verbales para imponer sus intereses e ideas, con sus compañeros, maestros y docentes.

b. Los docentes que decidieron integrarse al estudio manifestaron no poseer estrategias concretas para el trabajo formal de formación en valores desde el seno del colegio.

A partir de ambas necesidades se planteó como problema de investigación el estudio y diseño de una estrategia educativa formal que al ser aplicada de manera estructurada en el seno del colegio permitiera a los docentes contar con una técnica educativa concreta para el desenvolvimiento del valor de la paz en sus estudiantes.

Situación en la que 4 docentes accedieron a participar para la construcción formal de dicha propuesta y llevó en este trabajo a plantear la siguiente pregunta de investigación:

Preguntas de investigación

1. ¿Qué estrategia educativa permitirá que los docentes formen a sus estudiantes en el desarrollo del valor de la paz?
2. ¿Cómo diseñar dicha estrategia para su formal aplicación en el seno escolar?

Objetivo General

Diseño y aplicación de una estrategia educativa que permita a los docentes implementarla de manera formal en el colegio para el desenvolvimiento del valor de la paz en sus estudiantes

Marco Teórico.

Los valores en el ámbito escolar.

La actual atmósfera competitiva en la actividad económica sobre todo a nivel internacional, tiende a privilegiar el espíritu de competencia y el éxito individual, lo que provoca tensiones entre los poseedores y los desposeídos, se generan las guerras mundiales y las guerras cotidianas por poseer algo más o por lo menos “lo que el país vecino posee”. Es urgente poner un alto a esta visión desmedida de la vida y dar una adecuada dirección a la educación contemporánea, en palabras de Delors (1996, p. 99) “dar a la educación dos orientaciones complementarias: en primer nivel, el descubrimiento gradual del otro; en el segundo nivel, y durante toda la vida, la participación en proyectos comunes”. Es decir, es necesario permear de valores humanos la educación de nuestros días para tener una cosmovisión más responsable, humana y respetuosa del otro y de sí mismo; la formación en valores es una urgencia en nuestros días, Rugarcía lo afirma de una manera más tajante: “los valores en la enseñanza son sin duda el problema más importante de la educación contemporánea... La educación que se desatiende de la enseñanza de los valores, no es educación” (Rugarcía, 2005, p. 93).

Los valores nacionales son determinantes en la vida de un país, ya que funcionan como “marcos de los procesos políticos. Aunque no siempre están claros o se expliciten, influyen en el proyecto de nación que busca llevarse a la práctica... y en las estrategias y políticas que buscan orientar la vida del país” (Hirsch, 2005, p. 186).

Importantes grupos de investigadores han dedicado su esfuerzo a estudiar y analizar los valores nacionales, los cuales se pueden encontrar reseñados en Hirsch (1999). Entre otros se encuentran los trabajos presentados por Enrique Alducin Abitia (1989), con el respaldo del Banco Nacional de México, sobre *Los valores mexicanos, entre la tradición y la modernidad*; Almeida, Díaz Guerrero y Sánchez (1980) de la Facultad de Psicología de la UNAM, sobre rasgos de personalidad atribuibles al mexicano; Raúl Bajar Navarro y Manuel Capello (1983) del Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias de la UNAM sobre identidad y carácter nacional en México; Guillermo Peña (1993) del Centro de Investigaciones y Estudios Superiores de Antropología sobre la cultura política mexicana y los valores que ésta representa; finalmente el trabajo del equipo dirigido por Ulises Beltrán (1996) titulado *Los mexicanos de los noventas*.

Estado de la investigación sobre los valores desde la escuela.

El tema de la transmisión de valores a través de la educación escolar ha sido tratado en forma amplia y desde muchos sistemas educativos en la relación maestro-alumno dentro del ámbito escolar, pero como señala Schmelkes es “novedoso y, por lo mismo, precario del tema de educación de la escuela en los diferentes enfoques de investigación de campo, a la vez que indican nuevamente un fenómeno de dispersión del área, manifiestan la riqueza potencial del área temática en ciernes que no se encuentra ligada en un solo enfoque de investigación” (Schmelkes, Linares y Delgado, 1995, p. 198). Es por lo tanto un tema con importantes posibilidades de aportación que requiere de un trato científico para una comprensión más clara y precisa de lo que sucede en su interior.

Resulta prioritario sistematizar programas educativos en formación de valores para docentes, de tal manera que sean estructurados de acuerdo a las necesidades y posibilidades de la dinámica de la vida actual de la escuela para que, a través de su aplicación permitan a los docentes – dadas las condiciones de la paternidad actual - seguir cumpliendo con su función educativa primordial (en armonía con la propuesta educativa del colegio en que acuden sus estudiantes). Al respecto afirma Latapí (2004, p. 178), esta misma necesidad de crear programas de educación en valores a partir del vínculo escuela-escuela se encuentra reflejada en la propuesta de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (2002, p. 162) en los resultados de PISA 2000 cuando sugiere “...este análisis indica que el éxito académico podría estar relacionado con sinergias positivas entre el colegio y la escuela y que la comunicación entre docentes e estudiantes puede ser de beneficio para los jóvenes en términos educativos. Un objetivo importante para las políticas públicas podría entonces consistir en el trabajo con los docentes, particularmente con aquellos cuyos logros educativos sean más limitados, con el fin de facilitar su interacción con los estudiantes y las escuelas a las que asisten de manera que mejore el aprendizaje de los jóvenes. Aunque no es tarea fácil, es de gran importancia que el apoyo de los docentes sea visto como un accesorio clave para la educación de los estudiantes”.

Es fundamental la aportación de este trabajo al diseñar un programa de formación en valores para docentes de escuela a fin de atender la situación de carencia de medios para desarrollar los valores que vive la escuela de hoy y con ello coadyuvar al desarrollo de una sociedad más sana y armónica.

Marco Metodológico

Contexto y Población.

La investigación se llevó a cabo en el Colegio Sathya Sai de Cuernavaca, una escuela de educación básica privada que cuenta con preescolar y primaria en el estado de Morelos, México. La comunidad de niños que asiste es de escasos recursos. La población que participó en la investigación está conformada por 54 Alumnos.

Categorías del estudio.

Las categorías que se identificaron en el estudio son:

- Conocimiento y actitud de docentes hacia la aplicación del silencio como estrategia para el desarrollo del valor de la paz
- Nivel de congruencia entre el manejo del silencio y las relaciones interpersonales de los niños con sus compañeros y docentes en el ambiente del colegio.

Diseño de investigación.

El enfoque del estudio es cualitativo, porque se buscó desde un principio observar para describir y comprender a partir del diálogo con niños y docentes sobre los aspectos formativos de valores en el ámbito del colegio.

Metodología de la Investigación Acción.

A partir de la definición de Kemmis que la expresa como una “forma de indagación autoreflexiva por quienes participan... en una situación social para mejorar la racionalidad de las propias prácticas educativas y la comprensión sobre las mismas” (Kemmis, 1984, en Latorre, 2005), y la expresión de Elliot como “el estudio de una situación social con el fin de mejorar la calidad de la acción dentro de la misma” (Elliot, 1993, en Latorre, 2005).

Instrumentos.

Para recuperar información y cubrir las diferentes fases del proceso se diseñaron dos instrumentos con la población estudiada:

a. **Entrevista semiestructurada** que persiguió el objetivo, por un lado, de identificar el tipo de escuelas que asistían al colegio, su nivel económico y de estudios; y por otro, realizar un estudio exploratorio sobre la situación de la vivencia de las relaciones interpersonales entre los miembros de las escuelas que acuden a esta escuela. La estructura y forma de aplicación del instrumento fue elaborado con 12 preguntas distribuidas en tres áreas: a) datos personales de cada escuela, b) conocimiento de la formación en valores e) vivencia de las relaciones interpersonales de los miembros del colegio. Se aplicó de manera personal por docentes e investigador, en las instalaciones del colegio, a los docentes y niños que voluntariamente deseaban participar; se grabaron con permiso de los participantes y posteriormente se transcribieron para el análisis de los datos arrojados y su interpretación.

b. Observaciones guiadas que se realizaron con el propósito de conocer el clima de las relaciones interpersonales de los niños en diferentes actividades de la comunidad educativa y en sesiones con los docentes con la finalidad de derivar la vivencia de los valores implícitos en las mismas. El instrumento poseía tres **áreas de exploración**:

- a. Relación de actitudes a diferentes niveles de relación interpersonal: niños-compañeros-maestros-docentes para detectar valores que subyacen en ellas.
- b. Diferentes canales de comunicación y su articulación con la formación de valores.
- c. Los valores actuantes en tres eventos organizados en el colegio con la asistencia de la comunidad completa: como la presencia o no del respeto, de la responsabilidad en las tareas asignadas, la presencia o no de la tolerancia antes diferentes propuestas en la organización de los eventos y la capacidad de formular acuerdos para la ejecución de fechas, horas y actividades en su la participación de niños y docentes.

Resultados

Como su nombre lo indica, el silencio incluye fomentar en los estudiantes que se sienten silenciosamente por unos pocos minutos cada día. Martí García observa que “es necesario escuchar el silencio para saber a ciencia cierta qué hay dentro de uno mismo” (Martí García, 2000, p. 57). El silencio permite al hombre comunicarse con su ser interior de tal manera que le ayuda a conocerse mejor. Es tan sólo en soledad que las cosas más importantes ocurren, las decisiones más importantes se toman, se hacen nuevos descubrimientos y se percibe la novedad en la soledad de la mente. El silencio es un estado en el que las cosas grandes se modelan. Morales afirma que el hombre actual necesita y busca los lugares silenciosos “porque la única alternativa

es reencontrarse, reunificarse, recogerse para recuperar la dimensión contemplativa del silencio creador, donde germina toda acción fecunda, transformadora, con garantía de permanencia.” (Morales, 2000, p. 96).

El silencio, etimológicamente quiere decir “abstención de hablar, falta de ruido, del latín *silentium*, silencio (Gómez, 2001, p. 640); literalmente quiere decir “ausencia de todo sonido o ruido, quietud, falta de ruido” (Larousse, 1998, p 921). Sentarse en silencio no quiere decir únicamente sentarse en silencio en un lugar. Sentarse en silencio es una relajación completa de cuerpo y mente. Lo que se requiere es calmar la mente y tranquilizarla, liberarla de toda agitación. Incluso aunque se observe el silencio si la mente continúa construyendo un millón de imágenes de memorias pasadas, personas, lugares, no se logra el silencio verdadero y sólo mediante la determinación fuerte la mente se puede controlar.

¿Qué sucede en el niño al ejercitar el silencio?

Hoy el ruido “rompe el silencio creador, contemplativo, imposibilita un reencuentro con uno mismo en su centro interior... bloquea así el acceso al misterio de la propia persona, de los demás y de Dios” (Morales, 2000, p. 96).

Al practicar el silencio, el cuerpo se relaja y el intelecto se calma para tratar de suspender la producción de pensamientos, recuerdos, reflexiones. Todas las olas de la mente se tratarán de calmar completamente. La mente descansa en el silencio, entonces, podría disfrutar el silencio en forma duradera. A menudo se desperdicia la energía en conversaciones vanas y en chismorreo. Análogamente, cuando el radio está prendido, consume electricidad –energía, aunque se aumente o disminuya el volumen, la electricidad –energía- se sigue consumiendo. Sólo apagando la radio se

puede conservar la energía. Cuando el cuerpo y la mente están calmados y en paz, se desarrolla la fuerza de voluntad. Es de gran ayuda para observar la verdad y controlar el enojo. Las emociones se controlan y la irritabilidad se desvanece. La vivencia del verdadero silencio logra la concentración, mejora la receptividad y afina el poder de captar. A un nivel más profundo, aumenta considerablemente la memoria y prepara el terreno para el despertar de la intuición. Se ha investigado para demostrar que los niños que practican el sentarse en silencio rápidamente mejoran la memoria (Jumsai, 1987, p. 49)

Sentarse en silencio es entonces de gran ayuda para mejorar la memoria y también colabora en el proceso de aprendizaje Khonna (2000, p. 2) destaca que el silencio lleva a aumentar el poder de concentrarse en un punto. Al mejorar la concentración, el trabajo que hacemos, el servicio que prestamos, se vuelve mejor. Sentarse en silencio otorga paz mental y equilibrio emocional, compostura y postura, los cuales se necesitan tanto para estudiantes como docentes. También, aumenta el poder de persistencia, paciencia y perdón. Aumenta nuestra memoria, poder de captar y receptividad. A un nivel más profundo, despierta nuestra intuición, por ejemplo ayuda a entonarse con la voz interior y a desarrollar nuestra creatividad. Los niños que lo practican regularmente derivan gran beneficio. Con práctica constante, se siente en gran paz y encuentran gradualmente que emociones tales como la rabia, la codicia, la lujuria y la envidia se disminuyen. Entonces la intuición comienza a despertarse. Se experimentan destellos internos de comprensión y conocimiento

La inspiración recibida durante períodos de silencio no se limita a los científicos, también es experimentada por poetas, músicos, artistas, ingenieros,

políticos, de hecho por cualquiera que regularmente se sumerge en sí mismo en la profundidad de su propio silencio interno.

Si uno fuera a ir un paso más allá, sentarse en silencio le ayuda a uno a aquietar las olas y caprichos de la mente y borra las diez mil imágenes que están impresas en nuestro marco mental por nuestra fantasía e imaginación. La mente se ve sumergida en un mar infinito de bienaventuranza sublime. Uno llega a un punto en el que uno se vuelve uno con el silencio prevaleciente y la paz.

La utilización del silencio que aquí se proponen al ser sistematizado logra el cometido del desarrollo del hombre en las esferas internas de su persona: paz, ecuanimidad, compasión, relaciones armónicas con los otros y consigo mismo, y una vivencia de unidad con la naturaleza y la sociedad.

La responsabilidad ineludible de los docentes es la de tomar en sus manos el rumbo de su escuela, la educación de sus estudiantes. Y en este sentido, la transformación de la sociedad actual en una sociedad auténticamente humana.

Bibliografía

- Barba, Bonifacio. (2005, enero-marzo). Educación y valores: una búsqueda para reconstruir la convivencia. *Revista Mexicana de investigación Educativa*, 024(10), 9-14.
- Fragoso, E. (2006). "¿Son los valores subjetivos u objetivos? Diferenciación entre lo que es un valor es si y el proceso de valoración" en *Xihmai Vol 02*, ISSN 1870-6703 pág. 95- 103
- Hirsch, A (2005) *Educación y valores*. Tomo III. México: GERNIKA
- _____ (1999) *México. Valores nacionales. Visión panorámica sobre las investigaciones de valores nacionales*. México: GERNIKA
- (2006). *Educación valores y desarrollo moral. Formación valoral y ciudadana* Tomo II. México: GENIKA.
- Jumsai, A. (1997). *The five human values and Human Excellence*. Thailand: International Intitute of Sathya Sai Education.

- Khonna, N. (2000). *Concept and programmes of education in human values* (mecanografiado del curso "Curso-Taller para capacitar y actualizar a maestros en educación en valores humanos). Thailand: Intitute Internacional of education in human values.
- Latapí, P. (2004). *El debate sobre los valores en la escuela mexicana*. México: Fondo de Cultura Económica.
- López de Llergo, A. (2000). *Valores, valoraciones y virtudes. Metafísica de los valores*. México: CECSA.
- Martí, M. (2000). *La intimidad, conocer y amar la propia riqueza interior*. Madrid, España: Yumelia.
- Morales, A. y Marín, M. (2001). "Sathya Sai Baba, su vida como educador" en *Educación Sai, revista para el desarrollo de los valores humanos* volumen II, número 1, junio 2001, México: Fundación Sri Sathya Sai de México A.C.
- Morín, E. (2001). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. México: Correo de la UNESCO
- OCDE, Organización para la Cooperación y el Desarrollo. (2002). *Conocimientos y Actitudes para la vida. Resultados de PISA 2000*. México: Aula Santillana XXI.
- Rugarcía, A. (2005). "Los valores en la educación" pp. 76-98 en Hirsch Adler Ana (2005) *Educación y valores* Tomo III México: GERNIKA
- Schmelkes, C. y López, M. (2003). "Educación Formal, no Formal e Informal". en López y Mota A. *Saberes Científicos, Humanísticos y Tecnológicos: procesos de enseñanza y aprendizaje*. Vol. 7 Tomo II. Didáctica de las ciencias histórico-sociales. Tecnologías de la Información y comunicación. México: Consejo Mexicano de la Investigación Educativa A.C.
- SEP (2007) *Formación cívica y ética*, Programa de estudios 2006, México: SEP
- Villalobos, E. y López de Llergo, A. (2004). *Estrategias Didácticas para la conducta ética*. México: Universidad Panamericana.

CAPÍTULO VI

EL DESARROLLO DE LA INTELIGENCIA EMOCIONAL PARA EL APRENDIZAJE DE LOS NIÑOS

Autor: Mtra. María Esthela Núñez Jiménez
Coautor: Mtra. Alejandra Méndez Zúñiga
Instituto Universitario Anglo Español

RESUMEN

La Inteligencia Emocional (IE) ha suscitado un gran interés en el ámbito educativo como una vía para mejorar el desarrollo socioemocional y como parte del desarrollo intelectual, pues el desarrollo de las emociones y sentimientos son esenciales para todo aprendizaje. El presente trabajo de investigación trata sobre el desarrollo de la inteligencia emocional para el aprendizaje de los niños y como parte fundamental de su personalidad integral; su objetivo es determinar el nivel de los alumnos con respecto a la IE, explicar la relación que hay con el aprendizaje de los niños y establecer estrategias que contribuyan a su desarrollo. Goleman explica que el funcionamiento de la vida está determinado por la inteligencia racional y la inteligencia emocional, pues el intelecto no puede funcionar adecuadamente sin el concurso de la IE y la participación armónica entre ambos es necesaria para el lograr éxito. La presente investigación se realizó mediante el método de la investigación-acción se siguieron una serie de pasos para llegar a los resultados, se aplicaron test para padres y alumnos y se realizó un prontuario, que ayudó a construir el diagnóstico, en el cual se tuvo como resultado que es necesario hacer un análisis de la situación y tomar conciencia de la importancia de esta inteligencia. Se concluye con la presentación de estrategias para ayudar a mejorar el desarrollo de la inteligencia emocional en los aspectos donde hubo bajos resultados y por ende lograr mejores aprendizajes.

Palabras clave:

1. Inteligencia emocional
2. Aprendizaje

Del contexto a la situación problemática

La investigación se llevó en la escuela Primaria “Guadalupe Victoria” que se encuentra en la calle Flor de Jacaranda s/n, formando parte del fraccionamiento “Las Bugambilias” de la ciudad. En el grupo de 4 “A”, el cual está constituido por 32

alumnos, 16 niñas y 16 niños. Se encuentran entre las edades de 10 y 11 años. Es un grupo muy diverso con diferentes formas de aprender, formas de pensar, actuar y sus ritmos de aprendizaje son muy variados, todos los niños son diferentes, su comportamiento emocional está en constante maduración dependiendo del crecimiento, experiencia y desarrollo de cada uno. Considero que los niños necesitan mucha estimulación y espacios para desarrollar sus emociones, pues con estas características tan diversas que presenta el grupo aún no han tenido la oportunidad de integrarse totalmente. Existen niños con rechazo por la mayoría del grupo. Se tienen problemas de maltrato, descuido por parte de los padres de familia hacia sus hijos y un sinnúmero de problemas de este tipo.

En la actualidad hemos visto que el lado afectivo ha quedado a un lado, los padres de familia trabajan durante todo el día y las relaciones entre padres e hijos suele ser escasa y la televisión funge el papel de educador; mientras que en la escuela la gran mayoría de los maestros le proporcionamos más importancia a las asignaturas de Español y Matemáticas y la parte formativa pasa a segundo término.

Así también la sociedad está viviendo situaciones de crisis, de violencia, por lo cual es necesario una educación más humanista, donde las emociones sean el eje central para una educación, y se convierta verdaderamente en una educación integral que nos ayude a comprender las conductas que manifiestan las personas, los alumnos dentro y fuera del aula y su repercusión en ellos mismos, en sus aprendizajes, en las relaciones con los demás y en la sociedad en general. Además las emociones son parte de la vida misma, González Rojas (2011) nos menciona que las emociones son componentes del ser humano que permiten sentir que estamos vivos, sin ellas no tendríamos personalidad y seríamos seres vacíos.

La investigación del tema surge a partir de estas observaciones, de la importancia de esta parte afectiva en la vida y en la escuela, en donde generalmente el fracaso escolar se debe a factores emocionales, pues es muy importante el papel que juegan las emociones en el desarrollo de los alumnos. También de la inquietud personal sobre comprender las reacciones y emociones de los niños ante ciertas situaciones y su impacto con el aprendizaje.

Goleman (1996) sostiene que las personas educadas emocionalmente tienen más posibilidades de sentirse satisfechas en sus vidas y de manejar hábitos mentales que favorezcan su propia productividad, por lo cual el desarrollo de la Inteligencia Emocional en los niños juega un papel muy significativo para resolver todo tipo de cuestiones más trascendentales de la vida.

El grupo donde se realiza la investigación es muy diverso, heterogéneo, se tienen alumnos con diferentes aptitudes, actitudes y sus formas de trabajar son muy distintas, existen rivalidades y competencias entre ellos, también hay niños con barreras de aprendizaje: niños con lento aprendizaje y de actitudes sobresalientes se tiene la presencia de niños con bajo aprovechamiento escolar, muestran desinterés por trabajar y asistir a la escuela, son agresivos y demuestran actitudes negativas ante el trabajo y sus compañeros, en donde se evidencia la falta de autocontrol, de atención, baja autoestima, desmotivación.

Esto lleva a colegir que un problema muy importante es el bajo desarrollo de la Inteligencia Emocional de los alumnos, que se indica como un complemento indispensable del desarrollo cognitivo, constituyendo los dos elementos esenciales para el desarrollo de la personalidad integral. Todos los niños son diferentes y se desarrollan en diferentes contextos, la mayoría de los niños que tienen problemas en

la escuela es porque en casa también los tienen y esto da lugar a un conflicto de emociones que afecta en su aprendizaje y en su vida. Por lo anterior se puede decir que el desarrollo de la IE es un factor determinante para el aprendizaje.

El planteamiento de cuestionamientos

A partir de la descripción de la situación problemática se plantearon los siguientes cuestionamientos pues es de gran interés conocer más acerca de la Inteligencia Emocional, su desarrollo en los niños y que beneficios y resultados se pueden obtener.

De diagnóstico.

- ¿Porque los niños presentan bajo desarrollo de Inteligencia Emocional?
- ¿En cuáles dimensiones de Inteligencia Emocional los alumnos se encuentran más desarrollados?
- ¿En cuáles dimensiones de Inteligencia Emocional los alumnos se encuentran menos desarrollados?
- ¿De qué manera se relaciona el bajo desarrollo de la Inteligencia Emocional con el aprendizaje de los alumnos?

De intervención.

- ¿Qué estrategias didácticas contribuyen el desarrollo de la Inteligencia Emocional en los niños y potencian el aprendizaje escolar?

- ¿Qué importancia tiene el desarrollo de la Inteligencia Emocional en el aprendizaje de los niños como elemento esencial en la conformación de su personalidad integral?

Los objetivos de la investigación

Lo que se quiere lograr en la investigación es:

Objetivo general. Describir la importancia de la inteligencia emocional en el aprendizaje de los niños y en la conformación de su personalidad integral

Objetivos específicos.

- Explicar por qué los niños presentan bajo desarrollo de la Inteligencia Emocional
- Determinar en qué dimensiones de la Inteligencia Emocional los alumnos se encuentran más desarrollados
- Determinar en qué dimensiones de la Inteligencia Emocional los alumnos se encuentran menos desarrollados
- Identificar la relación entre el bajo desarrollo de la Inteligencia Emocional con el aprendizaje de los alumnos
- Establecer estrategias que contribuyan al desarrollo emocional de los niños y potencien el aprendizaje.

Del referente teórico a la construcción metodológica

La investigación tiene como sustento la teoría de Daniel Goleman el cual nos muestra la importancia de que las personas, incluyendo los niños, tengan las habilidades emocionales bien desarrolladas para ser más eficaces en su vida.

Desarrollar la Inteligencia Emocional (IE) es muy importante pues con ella se tienen los elementos necesarios para manejar cualquier situación que se les presenten y resolver problemas de la sociedad; ayuda a conocerse a sí mismo y conocer a los demás para crearse la propia motivación y mantener buenas relaciones, si una persona está bien en el aspecto emocional en los demás aspectos también tendrá un buen desarrollo y por consiguiente buenos resultados y una vida de éxito. Goleman (1996) nos habla sobre esta relación: “la mente emocional y la mente racional operan en estrecha colaboración, entrelazando sus distintas formas de conocimiento para guiarnos adecuadamente a través del mundo”.

La presente investigación educativa se basa en el paradigma sociocrítico. Tiene como finalidad la transformación de la estructura de las relaciones sociales y dar respuesta a determinados problemas generados por éstas.

De las metodologías que aporta la investigación educativa, la que mejor se ajusta a esta investigación es la investigación-acción, pues a través de ella se realizará un proceso para adquirir una formación epistemológica, teórica, metodológica y estratégica para estudiar, comprender y transformar la práctica educativa. La finalidad de esta investigación se relaciona con la del método elegido; que tiene como finalidad mejorar, innovar y comprender los contextos educativos para llegar a la meta de la calidad de la educación. Es una investigación realizada por los docentes con el fin de dar respuesta a las situaciones problemáticas que tienen lugar en el aula.

Técnicas e instrumentos

Las técnicas que se van a utilizar en la investigación son:

- Observación directa en campo: observación participante
- Entrevista estructurada.

Los instrumentos que se utilizaron fueron:

- El guion de preguntas del prontuario.
- El test de Inteligencia Emocional. Para padres de familia y los alumnos

Diagnóstico

Se efectuó el proceso de triangulación entre las diversas fuentes de información y entre los datos obtenidos a partir de los distintos instrumentos de recogida de datos, el cual permitió la construcción del diagnóstico utilizando las categorías o dimensiones de la Inteligencia Emocional propuestas por Goleman (1996), y las inteligencias personales propuestas por Gardner incluyendo algunos aspectos que me parecieron importantes incluir.

De acuerdo al análisis de las cinco dimensiones de la inteligencia emocional se puede observar que los resultados más bajos se obtuvieron en la dimensión autocontrol, empatía y habilidades sociales por lo cual será necesario presentar una hipótesis de acción que dé respuesta y solución a las situaciones presentadas en el diagnóstico. Será necesaria una propuesta que incluya estrategias necesarias para desarrollar en los niños, la inteligencia emocional pero principalmente en estas tres dimensiones.

Hipótesis de acción

De acuerdo a los resultados del diagnóstico se considera que: “Mediante técnicas grupales, artísticas, corporales y la formación de valores se contribuye al desarrollo de habilidades interpersonales y al control de emociones de los niños de 4° grado de la escuela Guadalupe Victoria, mejorando la Inteligencia emocional en estos aspectos y por consecuencia su aprendizaje”.

Propuesta

Título: “Estrategias didácticas para desarrollar las habilidades sociales, empatía, autoconocimiento y control de emociones en los niños, a fin de favorecer su inteligencia emocional para lograr mejores resultados en su aprendizaje”.

Los resultados del diagnóstico nos arrojaron que los estudiantes de la escuela primaria Guadalupe Victoria presentan un bajo nivel en el desarrollo de la inteligencia emocional a causa de distintos factores tanto personales como sociales y educativos, principalmente en las dimensiones interpersonal, empatía y el manejo de emociones, las cuáles han tenido influencia en el aprendizaje de cada uno de ellos; por lo cual surge la necesidad de plantear una serie de estrategias para lograr que los alumnos mejoren su inteligencia emocional y su como consecuencia su aprendizaje.

Es por eso que en la presente propuesta se plantea que mediante técnicas grupales, artísticas, corporales y el desarrollo de valores se logren mejores resultados.

Las conductas de los niños reflejan que no hay conocimiento sobre los sentimientos que manifiestan ante diferentes situaciones que suceden en el aula, pues existe un cambio repentino de conductas en los alumnos, las observaciones

revelan que hay alumnos que no tienen un autocontrol de sus emociones y por lo tanto explotan fácilmente ante situaciones negativas, propiciando que se llegue a la discusión, o hasta los golpes. No controlar las emociones rompe con la tranquilidad que debe haber en el aula.

Los juegos grupales, de integración y colaboración pertenecen en la asignatura de educación física, pues tiene como propósito la formación de hábitos, valores, actitudes y conocimientos relacionados con el cuidado del cuerpo. A partir de la convivencia y el juego se busca estimular el desarrollo de las habilidades físicas y motrices de los niños. Así también la adquisición y desarrollo de actitudes en los ámbitos social y afectivo. Todo esto repercute de manera significativa en la preservación de la salud, la afirmación de la autoestima, la solidaridad y la disciplina.

En la clase de educación física se observa que los niños están felices por las actividades lúdicas que desarrollan, y éstas son importantes, porque el juego estimula su creatividad, les permite sociabilizarse y constituye un medio eficaz para comunicarse. El juego en los niños pueden ayudar a conocer sus habilidades, sus gustos, preferencias, capacidades y sentimientos, el juego es la manera por la cual el niño se comunica y canaliza sus emociones.

En las clases de educación física y artística son asignaturas que agradan a los niños, pues a través de la creatividad y el juego proyectan sus sentimientos.

En los juegos infantiles están presentes actividades que tienen relación con las manifestaciones artísticas. Al dibujar, pintar, cantar, hacer música, moverse, bailar, actuar, representar situaciones, los niños disfrutan y expresan sus sentimientos, emociones y percepciones que surgen de la relación con lo que les rodea y de las ideas que se han creado de las cosas, los seres y los fenómenos de

su entorno natural y cultural. Este tipo de actividades contribuyen al desarrollo de la personalidad infantil.

Al promover conocimientos, actitudes y valores los niños participan y se relacionan de mejor manera con el mundo social del que forman parte. Las actividades artísticas desarrollan en los alumnos habilidades cognitivas, permiten la autorrealización y la confianza en sí mismos, así como la cooperación dentro del grupo.

Las actividades formativas se incluyen en la asignatura de Formación Cívica y ética, en la cual contienen los valores que son esenciales para la formación de la persona de los individuos, así también actividades para la convivencia de los alumnos, la cual exige normas de orden y respeto que ofrecen una enorme oportunidad para que los niños y niñas aprendan a autorregular conductas, palabras y sentimientos. La asignatura de Formación Cívica y Ética promueve competencias como: Conocimiento y cuidado de sí mismo que consiste en la identificación de características físicas, emocionales y cognitivas que hacen a cada persona singular e irrepetible, reconociéndose con dignidad y valor, aptitudes y potencialidades para establecer relaciones afectivas para cuidar su salud, su integridad personal y el medio natural, así como para trazarse un proyecto de vida orientado hacia su realización personal. Se desarrolla a la par que el reconocimiento y la valoración de los otros, implicando el ejercicio de un pensamiento crítico y autónomo sobre su persona, puesto que un sujeto que reconoce los valores, la dignidad y los derechos propios puede asumir compromisos con los demás.

Así también se desarrolla la competencia Respeto y valoración de la diversidad que se refiere a las facultades para reconocer la igualdad de las personas

en dignidad y derechos, así como a respetar y valorar sus diferencias en su forma de .ser, actuar, pensar, sentir, creer, vivir y convivir, esto último nos ayudará para mejorar la empatía y las relaciones interpersonales de los niños

Todas las estrategias que se incluyan en esta propuesta tendrán como referencia actividades de las asignaturas presentadas anteriormente que nos ayudarán a mejorar los aspectos más significativos de la Inteligencia emocional que se requieren trabajar.

Objetivo general

Diseñar estrategias didácticas físicas, artísticas y formativas para desarrollar las habilidades sociales, empatía, autoconocimiento y control de emociones en los niños de 4° grado, a fin de favorecer su inteligencia emocional para lograr mejores resultados en su aprendizaje.

Diseño de las estrategias propuestas

La propuesta está integrada por dos estrategias para trabajar con los niños:

- “Estrategia para el desarrollo de habilidades intrapersonales” que la constituyen acciones para favorecer el autoconocimiento y control de emociones en los niños.
- “Estrategia para el desarrollo de habilidades interpersonales” que la constituyen acciones para favorecer la empatía y las habilidades sociales.

Las estrategias están integradas por actividades para el desarrollo de habilidades como el autoconocimiento, autocontrol, empatía y habilidades sociales, estas actividades están basadas en técnicas de autoconocimiento, de resolución de

conflictos, de cooperación, de conciencia y práctica de reglas, expresión y comprensión de estados afectivos, de asertividad. Todas estas técnicas incluyen actividades corporales, plásticas y desarrollo de valores con el fin de lograr mejores resultados y el desarrollo de las habilidades de la inteligencia emocional. Las actividades están basadas en las actividades propuestas por el libro de Formación Cívica y Ética de 4° grado, el programa de desarrollo social/afectivo para los alumnos con problemas de conducta de Lic. Mario Alberto Vázquez Ramírez y el libro de cómo construir competencias en los niños y desarrollar su talento de Ostrovsky (2006).

Organización de la propuesta

La propuesta está integrada por una serie de estrategias para favorecer en los niños habilidades sociales, de empatía y el control de sus emociones, incluyendo actividades artísticas, físicas y formativas. Cada una de las actividades incluye los siguientes aspectos: propósito, desarrollo, tiempo, recurso, participantes, cierre y evaluación.

Dentro de estas estrategias, se define cada una de las actividades, las cuales están diseñadas de acuerdo a actividades físicas, artísticas y formativas para trabajar los siguientes indicadores, derivados de las categorías de análisis anteriormente especificadas. Habilidades intrapersonales: autoconocimiento y autocontrol; en habilidades interpersonales: empatía y habilidades sociales, a través del desarrollo de cada uno de ellos se logrará una mejora en la inteligencia emocional de los niños (anexo 1).

Estas estrategias pueden ser aplicadas de forma simultánea, dos veces por semana, de acuerdo con el horario de clase de los alumnos, incluyendo las clases de Artística, Educación Física y Formación Cívica y Ética.

La evaluación que se requiere es un registro diario de observación de las actitudes de los niños durante el desarrollo de las actividades en el diario de campo y la utilización de una lista de cotejo por alumno que viene al final de cada actividad para conocer las habilidades que se van adquiriendo en cada actividad (anexo 2).

Referencias

- Gardner, H. (1998). *Inteligencia múltiples: La teoría en la práctica*. Barcelona: Paidós Iberica.
- Goleman, D. (1996). *Inteligencia Emocional*. Barcelona: Kairós.
- González Rojas, H. L. (2011). *La importancia de la Inteligencia Emocional en la escuela primaria*. Durango, Dgo.
- Ostrovsky, G. (2006). *Como construir competencias en los niños y desarrollar su talento II: para padres y educadores*. Buenos Aires: Editorial Reymo.

ANEXO 1

Organización de las estrategias

ESTRATEGIAS	DIMENSIONES DE LA IE	ACTIVIDADES
Estrategia 1 para el desarrollo de habilidades intrapersonales	Autoconocimiento	1 Saludos (hola/hao/sayonara)
		2 Carrera de periódicos
		3 Maratón
		4 Mi silueta y mis emociones
		5 Contactos ciegos
	Autocontrol	6 La risa
		7 Aprendo a expresar mis emociones
		8 El caso de José
		9 El enojo

Estrategia 2 para el desarrollo de habilidades interpersonales

Empatía

10 Ponte en mis zapatos

11 En el lugar del otro

12 Olimpiadas especiales

Habilidades sociales

13 Sillas musicales cooperativas

14 La banca de todos

15 Pescar al pez

16 Monstruo, ratón y persona

17 Títeres

18 Zorros y ratones

19 Caracol

20 La araña peluda

ANEXO 2

Actividad 3 “Olimpiadas especiales”

Objetivo: Desarrollar la capacidad para reconocer y comprender los sentimientos y actitudes de las personas, así como las circunstancias que los afectan en un momento determinado	Asignaturas involucradas: Formación Cívica y Ética
	Tiempo: 30 minutos
	Material: Hoja de trabajo, texto “Las olimpiadas especiales”

Desarrollo

Platicar con los niños sobre lo que es la empatía, reconociendo y comprendiendo los sentimientos de los demás, así como las circunstancias que los afectan en un momento determinado nos ayuda a desarrollar en nosotros la capacidad de motivar y encauzar positivamente a las personas, identificarnos con los demás, enseñar ese interés y vivirlo habitualmente con el fin de cambiar el entorno social en el que vivimos, fomentando así una actitud más humana y de comprensión para la sociedad actual.

Enseguida leer el texto "Olimpiadas especiales" e ir rescatando las ideas principales. Enseguida contestar las siguientes preguntas: ¿Por qué crees que los competidores se regresaron a ayudar a su compañero? ¿Qué era para los participantes lo más importante en el momento de la competencia? ¿Cuál consideras que fue el mensaje principal que transmitieron los competidores al mundo? ¿Por qué crees que la gente lloraba? ¿Cuál fue la meta que alcanzaron? ¿Alguna vez has detenido tu paso para ayudar a alguna persona o alguien lo ha detenido para ayudarte a ti? En caso afirmativo, describe y explica cómo te sentiste.

Finalmente se elaborará un dibujo para representar la empatía y escribir una frase que describa la importancia de la empatía.

Cierre.- Formar un círculo y mostrar a los compañeros los dibujos realizados y reflexionar sobre las respuestas a las preguntas realizadas.

Evaluación.

ITEMS	SI	NO	A VECES
Muestra actitudes positivas ante la actividad			
Realiza una representación correcta de la empatía			
Reconoce la importancia de la empatía			
Mostraron una conducta positiva			
Contestaron las preguntas de acuerdo a lo que ellos hubieran sentido			
Escucharon con atención el cuento			

CAPÍTULO VII

EL CONCEPTO DE COMPETENCIA PARA LA EXPLORACIÓN Y COMPRENSIÓN DEL MUNDO NATURAL Y SOCIAL SUSTENTADO EN LA TEORÍA DE LA CONDUCTA

Yonatan Acosta Márquez⁴
Agustín Daniel Gómez Fuentes⁵
Universidad Pedagógica Veracruzana

Resumen

El término competencia como capacidad general, asumido en el proyecto de Reforma Integral de la Educación Básica (SEP, 2011) adolece de claridad conceptual. Sin embargo, puede constituirse en un instrumento útil desde un cuerpo teórico sustentado en la ciencia del comportamiento para precisar los requerimientos de formación académica y práctica de los estudiantes. El concepto de competencia propuesto por Ribes (2006, 2011) describe interacciones abstraídas, propiedades, parámetros, relaciones y condiciones que caracterizan la ocurrencia de fenómenos psicológicos, sin referirse a ningún fenómeno en particular. Este concepto se vuelve pertinente en la medida que: opera subordinado a la lógica de las categorías abstractas de la teoría, y conserva su significado funcional de uso en el lenguaje ordinario. Este término implica habilidades, aptitudes, capacidades y criterios de logro en un dominio particular. El propósito fue reorganizar y evaluar la UEA con base en el concepto de competencia. Participaron veinte niños de nueve a doce años, de ambos sexos, experimentalmente ingenuos, doce del Grupo Experimental y ocho del Grupo Control, de dos escuelas multigrado de la Secretaría de Educación de Veracruz. Se utilizó un diseño con una Pretest, Postest, una fase de entrenamiento, una Experimental y otra Control, y una prueba por competencias. Los resultados del presente estudio sugieren que el aprendizaje basado en el concepto de competencia sustentado en TC, promueve el dominio de los criterios de logro en los cinco niveles de la taxonomía independientemente del grado escolar, y la historia de interacción de cada estudiante con los contenidos de aprendizaje.

⁴Yonatan Acosta Márquez. Maestría Universidad Pedagógica Veracruzana. Docente de la Escuela Primaria Rural Estatal "Niños Héroes", Alto Lucero de Gutiérrez Barrios, Veracruz. E-mail: yonatanprof@gmail.com

⁵A. Daniel Gómez Fuentes. Investigador. Universidad Pedagógica Veracruzana. E-mail: d1031443576@aol.com

Cuarto Coloquio Nacional de Investigación Educativa de la Red Durango de Investigadores Educativos de la Universidad Pedagógica de Durango. 27 y 28 de marzo del 2014. Durango, Durango.

Palabras clave: El concepto de competencia, comportamiento y aprendizaje.

Introducción

Los planes y programas de estudio de Educación Primaria presentan los siguientes problemas (SEP, 2011). Los campos formativos adolecen de una articulación adecuada entre grados y niveles educativos; los programas se han diseñado con base en competencias generales, en consecuencia no se identifican criterios específicos que orienten la enseñanza y evaluación de los contenidos de aprendizaje; la planeación, ejecución y evaluación de los programas de estudio es similar en las escuelas completas y multigrado, aún cuando las condiciones administrativas y escolares son distintas.

El término competencia en la Reforma Integral de la Educación Básica (SEP, 2009), es concebido como capacidad general y saberes móviles. Esta conceptualización en la aplicación del Plan de Estudios de Educación Primaria presenta diferentes problemas: se fundamenta en diferentes enfoques teóricos lógicamente distintos; su definición y aplicación en los campos formativos está desvinculado del modelo de enseñanza; los campos formativos están organizadas por disciplinas, aislados entre sí y desvinculados del contexto de aplicación.

De la Sancha (2013), sostiene que la conceptualización del término competencia como capacidad general no es apoyada en la literatura experimental. Los estudios revisados sugieren: a) que el entrenamiento en disciplinas abstractas o lenguajes especializados no mejora las habilidades generales; b) la instrucción en métodos globales generalmente no tienen efectos significativos en el aprovechamiento de los estudiantes en situaciones diferentes a las entrenadas; c) los

experimentos que presenta evidencia a favor de una transferencia general promueven manipulaciones experimentales que oscurecen la validez de los resultados; d) las investigaciones diseñadas para probar el efecto de las competencias generales se han caracterizado por resultados bajos en las pruebas de inteligencia.

En el lenguaje ordinario ser competente significa dominar una técnica o una disciplina (Ribes, 2008); significa pericia, aptitud, idoneidad para hacer algo o intervenir en un asunto determinado. Ser competente, implica un hacer determinado, un dominio técnico, pertinencia práctica que se muestran en logros y resultados; no tiene relación con estar informado, ser erudito, saber o estar especializado. El término competencia se refiere a una forma de intervención o hacer en dominios específicos (Ribes, 2011). De acuerdo con Mulder (2007), el término competencia tiene el significado de autoridad y capacidad. En el primer caso, implica ostentar responsabilidad, autorización o el derecho a decidir, producir, prestar un servicio, actuar, ejercer o reclamar; en el segundo se relaciona con la posición del conocimiento, aptitudes y experiencia para ejercer.

El concepto de competencia puede constituirse en un instrumento útil para precisar los requerimientos de formación académica y práctica de los estudiantes en los distintos niveles educativos. Su importancia depende de su vinculación lógica con las categorías de una teoría científica y la posibilidad de darle un sentido unívoco al término como un concepto técnico (Ribes, 2006). Vincular el término competencia con las categorías lógicas de una teoría científica acerca del comportamiento implica: primero, que la teoría científica como un lenguaje abstracto, puede ser empleada para dar cuenta de los fenómenos psicológicos en distintos niveles de concreción;

segundo, que el lenguaje técnico de la teoría científica permita interpretar fenómenos contextualizados en ambientes o situaciones específicas; tercero, que las aplicaciones del lenguaje científico ocurran en dos niveles diferentes (Multidisciplinar e Interdisciplinar).

La Teoría de la Conducta (TC), en la que se fundamenta el concepto de competencia propuesto por Ribes (2006, 2011) reconoce la existencia de un organismo biológicamente configurado que interactúa con los objetos del medio circundante. A esta interacción organismo-entorno, se le denomina interconducta y determina lo psicológico. Sin embargo, lo biológico y lo social se dan como abstracciones necesarias, y como categorías distintas de lo psicológico. TC es un sistema descriptivo y explicativo distinto del esquema causal clásico.

La Taxonomía de funciones propuesta en TC, describe cinco niveles jerárquicos (Ribes, 2010, Ribes & López, 1985/2009). La función contextual ejemplifica una relación de isomorfismo, en ella el individuo reproduce conductualmente alguna propiedad de las contingencias; en la suplementaria, el individuo modifica las contingencias entre objetos, agregando o sustrayendo propiedades, eventos o componentes; en la selectora, el individuo responde con precisión a una propiedad de estímulo que varía en correspondencia con otro estímulo o propiedad; en la sustitutiva referencial, el referido se comporta de acuerdo con las contingencias de otra situación; en la sustitutiva no referencial, los conceptos que forman parte de categorías distintas pueden ser subsumidos por una nueva categoría, lo que ilustra el dominio de la abstracción por traducción.

En TC (Ribes & López, 1985/2009), el concepto de competencia describe interacciones abstraídas, propiedades, parámetros, relaciones y condiciones que

caracterizan la ocurrencia de fenómenos psicológicos, pero no se refiere a ningún fenómeno en particular. Este concepto se vuelve pertinente en la medida que: opera subordinado a la lógica de las categorías abstractas de la teoría; y, conserva su significado funcional de uso en el lenguaje ordinario. Sin embargo, no forma parte de la teoría. Este término implica habilidades, aptitudes y criterios de logro en un dominio particular (Ribes, 2006, 2011).

Los términos “habilidad” y “aptitud” están estrechamente relacionados con el concepto de competencia, el primero se refiere a lo que se hace y el segundo a lo que se puede hacer en cuanto a satisfacer un criterio (Ribes, 2011). Los criterios de logro en una situación se identifican en términos de comportamientos, resultados o productos o cambios en la situación, y el criterio que debe satisfacerse para que dichos logros se cumplan (Ribes, 1990/2011, 2011). Estos criterios se identifican en los cinco niveles de aptitud funcional descritos; en una situación de aprendizaje es importante identificar la naturaleza de los objetos, materiales o acontecimientos con los que se debe interactuar y las características de las acciones o conductas que corresponden funcionalmente en esa situación (Ribes, 2008).

Estos niveles funcionales en situaciones de aprendizaje han sido descritos por Ribes (2008) de la siguiente manera: ligado al objeto, ligado a la operación, desligado de la operación particular, desligado de la situación presente, y desligado de la situación concreta. Vincular el término competencia con las categorías lógicas de una teoría científica acerca del comportamiento implica que la teoría científica como un lenguaje abstracto, puede ser empleada para dar cuenta de los fenómenos psicológicos en distintos niveles de concreción.

En el presente estudio, se utiliza la estructura de “Unidad Enseñanza-Aprendizaje” (UEA) para diseñar el campo formativo de “Exploración y comprensión del mundo natural y social” del Plan de Estudios de Educación Primaria. Esta estructura incluye modos de conocimiento, modos de vida, modos lingüísticos y niveles de aptitud (Ribes, 2008, p. 199). Con base en lo anterior el propósito de este estudio fue: analizar y proponer la organización y orientación del aprendizaje del campo formativo de las asignaturas de Ciencias Naturales, Geografía e Historia, para la comprensión del mundo natural y social con base en el concepto de competencia en una escuela multigrado. En el presente estudio se asume que: el aprendizaje con base en el concepto de competencias favorece el proceso de enseñanza-aprendizaje en la escuela multigrado debido a que permite que la adquisición del conocimiento se adquiera en distintos niveles de complejidad, independientemente del grado formal que cursan los estudiantes, lo cual favorece el cumplimiento de los contenidos curriculares y la participación de menor números de docentes.

Método

Participantes

Veinte niños de nueve a doce años, de ambos sexos, experimentalmente ingenuos, doce del Grupo Experimental y ocho del Grupo Control. De dos escuelas multigrado de la Secretaria de Educación de Veracruz.

Situación experimental

El estudio se realizó en dos escuelas rurales multigrado, de la zona 071-Rinconada. Ubicadas en la misma región socioeconómicas a veinte kilómetros de distancia una de la otra. El estudio se realizó de lunes a viernes de 8:00 AM a 12:30 PM. Los salones están equipados con mesa bancos, pizarrones, una computadora en el Grupo Experimental y tres en el Grupo Control. En ambos grupos se utilizaron materiales gráficos y táctiles; los estudiantes del Grupo Experimental fueron expuestos al medio natural cuando aprendieron los contenidos de aprendizaje.

Instrumentos

Se diseñaron dos pruebas, un pretest y un postest bajo un procedimiento estándar de uso tradicional en las escuelas primaria, una prueba con base en el concepto de competencia diseñada con criterios de logro fundamentada en la taxonomía propuesta por Ribes y López (1985/2009). El tema del “agua” fue utilizada como eje transversal para diseñar la UEA, y evaluar los contenidos de aprendizaje de este bloque.

Procedimiento

Pretest.

Esta prueba se aplicó al Grupo Control y al Experimental, antes de iniciar el estudio. La prueba fue diseñada con treinta reactivos, diecisiete de opción múltiple, cuatro de

diferenciación, y nueve para completar oraciones. Los estudiantes no recibieron retroalimentación por su ejecución.

Grupo Experimental.

El Grupo Experimental fue expuesto a la UEA, sustentada en el concepto de competencia propuesto por Ribes (2008). El “agua” fue el eje transversal que integró el campo formativo de “Exploración y comprensión del mundo natural y social”, esta unidad fue utilizada simultáneamente en los tres grupos (cuarto, quinto y sexto grado) en los cinco niveles funcionales de la taxonomía. Estos niveles se caracterizan por la interacción funcional entre el participante y los contenidos de aprendizaje en diferentes niveles de complejidad, las diferencias en cada grupo escolar fueron las tareas y el libro de texto.

Grupo Control.

El grupo control fue expuesto también al bloque II de “Exploración y comprensión del mundo natural y social”. La diferencia con el Grupo Experimental fue la metodología utilizada para el proceso de enseñanza-aprendizaje. Esta se apegó al diseño curricular de la planeación y evaluación de los programas de estudio vigentes.

Postest.

Esta prueba se aplicó al concluir el bloque II, a los Grupo Experimental y Control. Esta prueba es igual al pretest.

Prueba por competencias.

La prueba por competencias se aplicó a ambos grupos al finalizar el postest. Esta prueba se utilizó para evaluar los diferentes niveles funcionales propuestos en la taxonomía de TC. Es decir evaluar los contenidos de aprendizaje en diferentes niveles de complejidad. Esta prueba fue diseñada con quince reactivos tres preguntas por cada relación funcional.

Las preguntas para evaluar las competencias con base en los criterios de logro se diseñaron de la siguiente manera: en la función contextual, las preguntas se plantearon para diferenciar dos especies con base en la reproducción asexual o sexual, si eran insectos benéficos o no, y si eran hembras o machos; en la suplementaria, preguntas relacionadas con la reproducción animal con repuestas de opción múltiple; en la selectora, preguntas relacionadas con el agua, su consumo y la contaminación, así como preguntas de animales que polinizan y las partes de la flor con respuestas de precisión; la sustitutiva referencial, preguntas abiertas con base en las cuatro civilizaciones agrícolas antiguas y Mesoamérica relacionadas con el uso del agua, y respuestas de interpretación a situaciones pasadas o actuales ausentes; en la sustitutiva no referencial, preguntas relacionadas con la salud y el uso del agua, con respuestas escritas argumentadas y razonadas.

Resultados

El grado de dominio de los estudiantes del Grupo Experimental fue mejor en los tres primeros niveles de la taxonomía con porcentajes promedio mayores al 60%, iguales al 100%; en los dos últimos niveles con porcentajes mayores al 40%. En cambio los estudiantes del Grupo Control, de cuarto y sexto grado, que no fueron expuestos a la

unidad de aprendizaje con base en el concepto de competencia, mostraron ejecuciones variables; a nivel contextual el porcentaje máximo fue del 100% y el mínimo del 33%; a nivel suplementario el nivel máximo fue de 100% y el mínimo de 0%, a nivel selector el máximo fue de 60% y el mínimo del 17%, en los dos niveles restantes el desempeño fue de cero, con excepción de una estudiante que obtuvo el 67% en el nivel sustitutivo referencial.

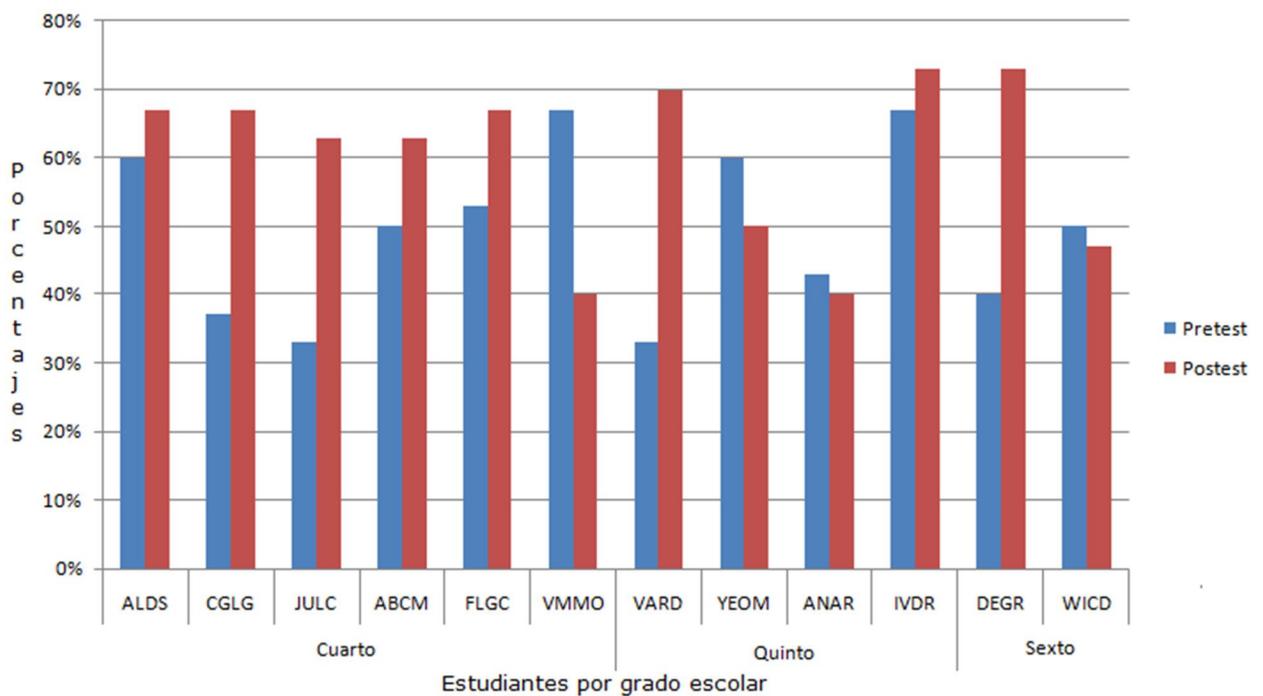


Figura 1. Porcentaje promedio de respuestas correctas en el pretest y postest en el Grupo Experimental con base en el grado escolar.

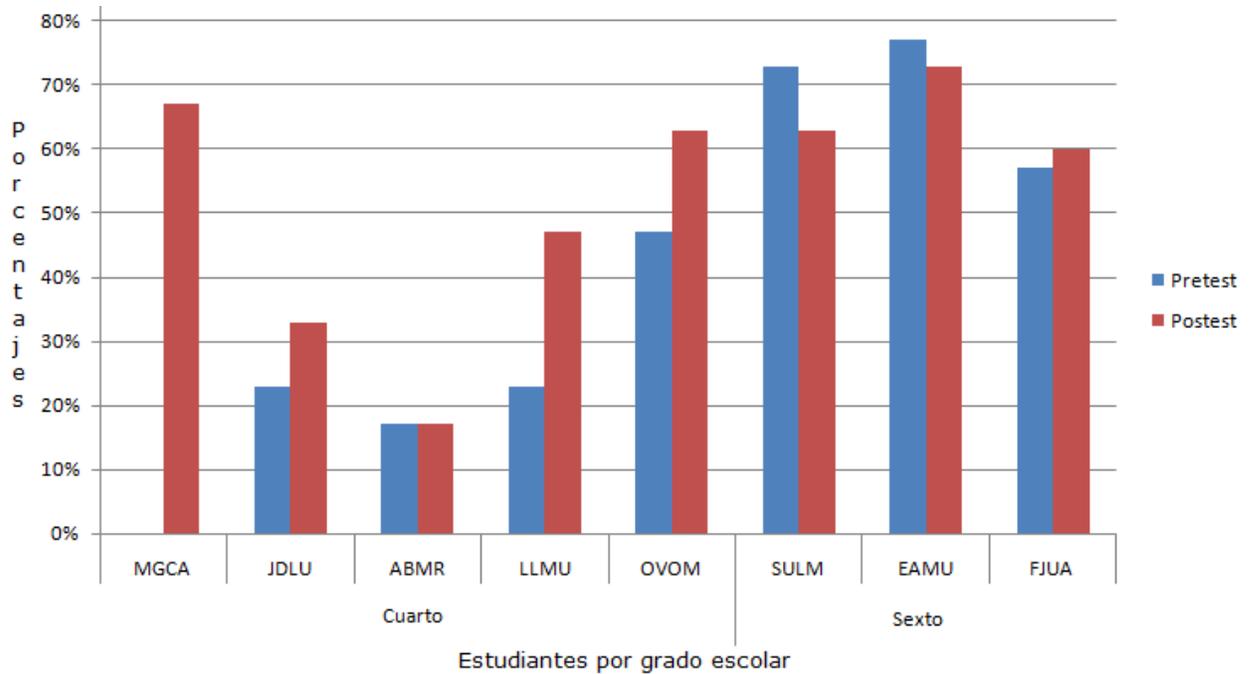


Figura 2. Porcentaje de respuestas correctas en el pretest y postest en el Grupo Control con base en el grado escolar.

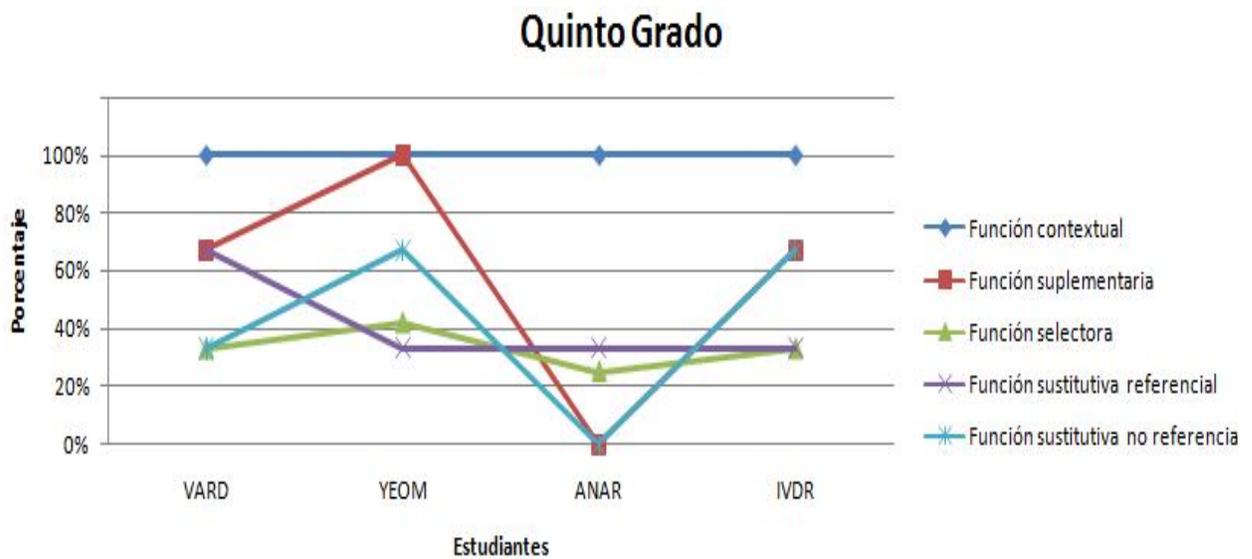


Figura 3. Porcentajes de respuestas correctas por cada participante del Grupo Experimental en los cinco niveles funcionales de la taxonomía de la TC.

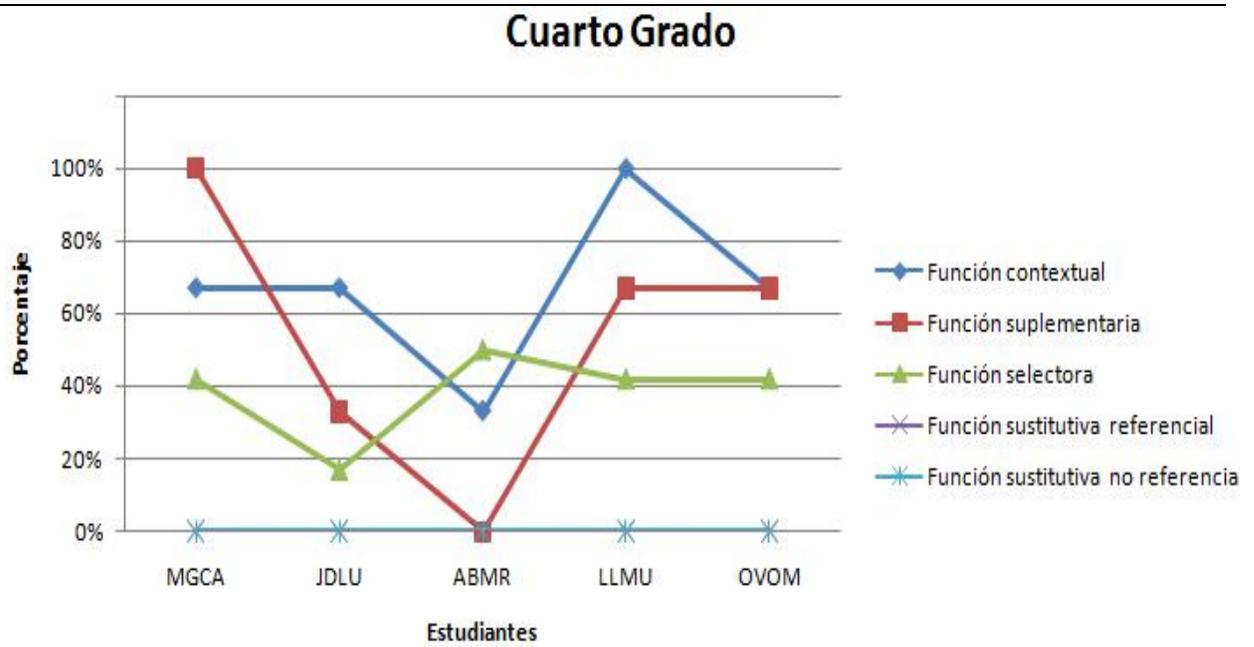
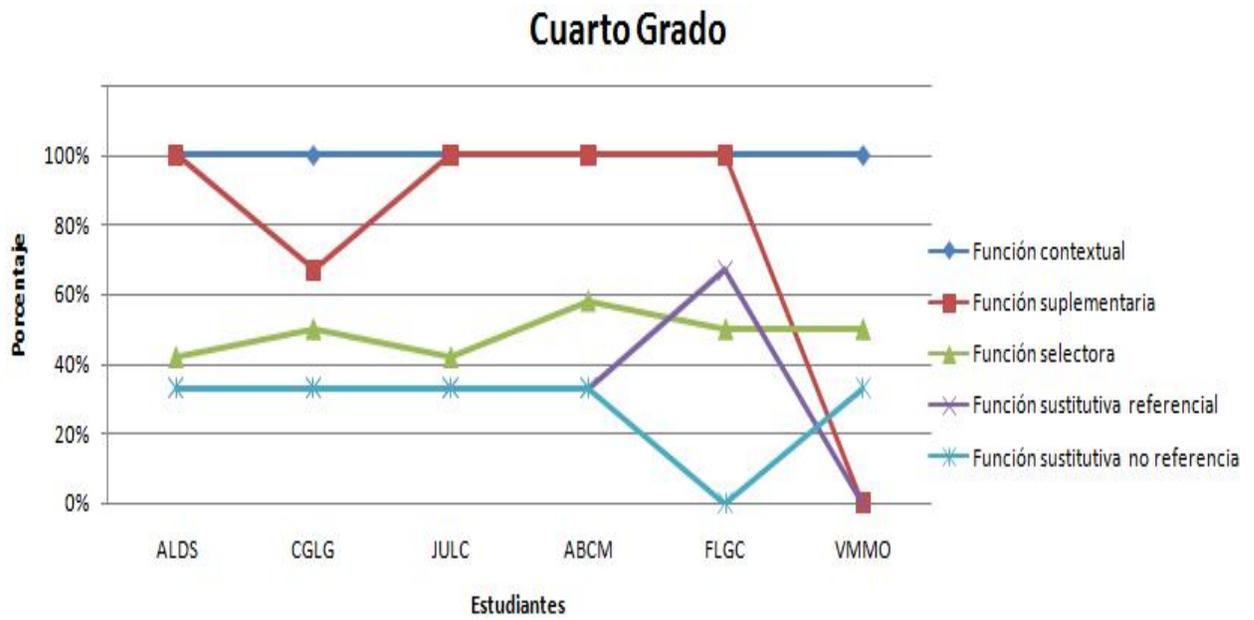
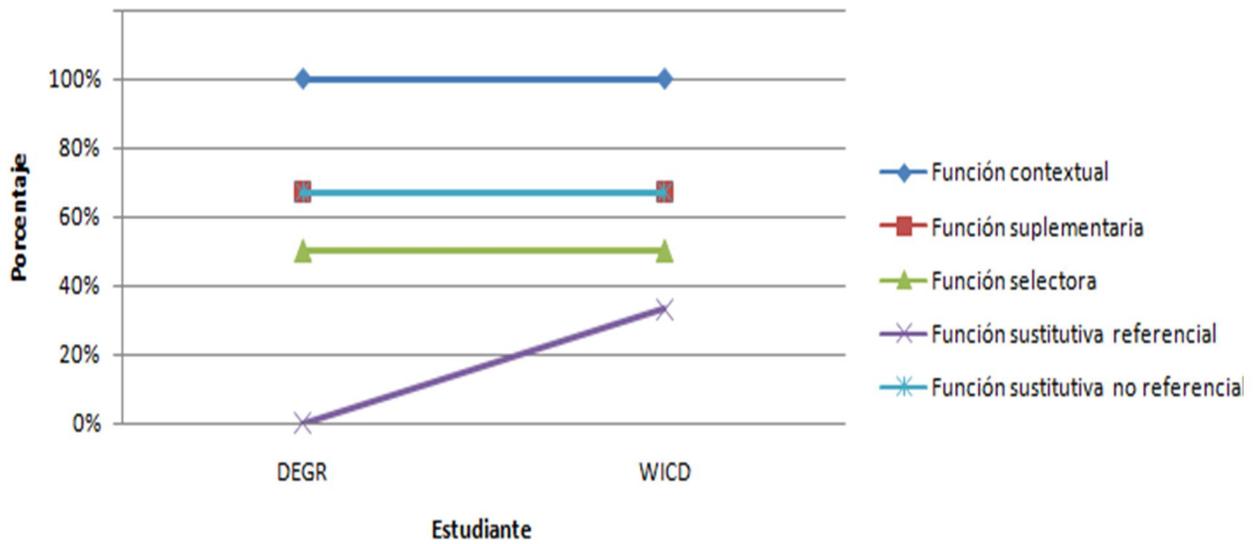


Figura 4. Porcentajes de respuestas correctas por cada participante del Grupo Experimental (Gráfica superior), Grupo Control (Gráfica inferior), en los cinco niveles funcionales de la taxonomía de Teoría de la Conducta.

Sexto Grado



Sexto Grado

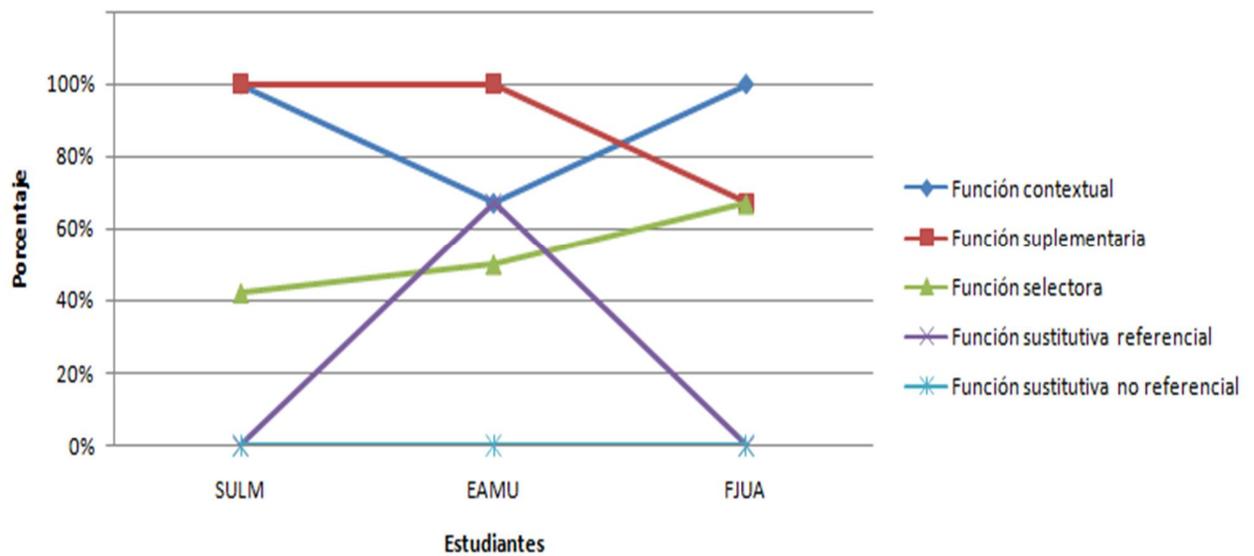


Figura 5. Porcentajes de respuestas correctas por cada participante del Grupo Experimental (Gráfica superior), y Grupo Control (Gráfica inferior), en los cinco niveles funcionales de la taxonomía de Teoría de la Conducta.

Discusión y conclusión

Los resultados del presente estudio sugieren que el aprendizaje basado en el concepto de competencia sustentado en TC, promueve el dominio de los criterios de logro en los cinco niveles de la taxonomía en todos los estudiantes independientemente del grado escolar, y la historia de interacción de cada estudiante con los contenidos de aprendizaje.

Estos resultados sugieren que el concepto de competencia que subyace al diseño de la “UEA” es relevante, favorece: la planeación de las actividades de aprendizaje, actividades cotidianas, las estrategias, la exposición del niño con su medio ecológico y exposición a pruebas diseñadas con diferente nivel de complejidad. Lo anterior se sustenta en el desempeño de los estudiantes de los Grupos Experimental y Control.

La Teoría de la Conducta sostienen sus autores (Ribes & López, 1985/2009), puede ser un instrumento para identificar fenómenos, y reorganizarlos conceptualmente; y guiar el diseño, formulación de métodos, procedimientos observacionales y experimentales congruentes con la lógica del sistema propuesto, que en este caso, lo es el diseño de la UEA “El agua”, con base en el concepto de competencia. TC, contribuye a delimitar las dimensiones funcionales de un campo psicológico (Ribes, 1998, pp. 129-130), en distintos niveles funcionales. La taxonomía de funciones se fundamenta en las siguientes premisas: las formas particulares de interacción del individuo en un campo de contingencias en condiciones de aprendizaje, son afectadas por el contexto y la historia de interacción del individuo con su entorno.

Es necesario revalorar a la escuela como institución, con su centro de interés en el aprender (Ribes, 2008, 2010), porque en ella pueden concretarse proyectos de aprendizaje, experimentación e investigación, para desarrollar un modelo institucional vanguardista. La escuela no es ajena a la sociedad, ambas deben de trabajar permanentemente modificando las prácticas de vida y del comportamiento (Ribes, 1974/2011); estas prácticas pueden modificarse siempre y cuando los medios de contacto ayuden a favorecer la integración del individuo a la sociedad.

El comportamiento de los individuos socialmente aprendientes es un proceso interactivo de contacto entre el organismo y el ambiente; de esta relación interactiva dependen las formas cualitativas particulares de contacto que son las que delimitan los diversos niveles organizativos de lo psicológico, a estas “formas cualitativamente distintas de contacto organismo-ambiente se les denomina funciones conductuales” (Ribes & López, 1985/2009, p. 82).

La sociedad y la escuela deben de interactuar activamente para lograr aprendizajes que propicien el desarrollo de actos inteligentes; aptitud funcional sobre los problemas demarcados por la sociedad y la adquisición de competencias para la vida.

Referencias

- De la Sancha Villa, E. O. (2013, Octubre 15). El desarrollo de las capacidades generales y la evidencia experimental. Ensayo teórico presentado en el Seminario-Coloquio sobre Problemas en Teoría de la Conducta. *Doctorado en Ciencia del Comportamiento*. Centro de Estudio e Investigación en Comportamiento y Aprendizaje Humano, Universidad Veracruzana, Xalapa, Veracruz.
- Mulder, M. (2007). Competencia: la esencia y la utilización del concepto en la formación profesional inicial y permanente. *Revista Europea de Formación Profesional*, 40, 5-24.
- Ribes, E. (1974/2011). *Técnicas de modificación de conducta: su aplicación al retardo en el desarrollo*. (Reimpresión, 2011). México: Trillas.
- Ribes, E. (1990/2011). *Psicología general*. (Reimp. 2011). México: Trillas.

- Ribes, E. (1998). Teoría de la Conducta: logros, avances y tareas pendientes. *Acta Comportamental*, 6 (Monográfico), 127-147.
- Ribes, E. (2006). Human behavior as language: Some thoughts on Wittgenstein. *Behavior & Philosophy*, 34, 109-121.
- Ribes, E. (2008). Educación básica, desarrollo psicológico y planeación de competencias. *Revista Mexicana de Psicología*, 25, 2,193-207.
- Ribes, E. (2010). *Teoría de la conducta 2. Avances y extensiones*. México: Trillas.
- Ribes, E. (2011). El concepto de competencia: su pertinencia en el desarrollo psicológico y la educación. *Bordón*, 63, (1), 33-45.
- Ribes, E., & López Valadez, F. (1985/2009). *Teoría de la Conducta. Un análisis de campo y paramétrico*. México: Trillas.
- Secretaría de Educación Pública. (2009). *Plan de estudio 2009. Etapa de pilotaje de la RIEB-Educación Básica*. México: Autor.
- Secretaría de Educación Pública. (2011). *Plan de estudio 2011. Educación Básica*. México: Autor.

CAPÍTULO VIII

EXPERIENCIAS PROFESIONALES DE LAS DOCENTES EN FORMACIÓN EN ESCUELAS DE EDUCACIÓN PREESCOLAR. EL CASO DE LA EN3T

Rufo Estrada Solís
rufoestrada_69@hotmail.com
Rubén González Mora
glezmoruben@gmail.com
Escuela Normal No. 3 de Toluca

Resumen

El presente escrito tiene el propósito de compartir algunas experiencias que docentes y estudiantes en una Escuela Normal están manifestando al desarrollar la implementación del Plan de Estudios 2011 “Prueba de Aula”. Esta institución ha vivenciado múltiples vicisitudes durante la operatividad de dicho plan de estudios. Las dificultades y obstáculos han sido significativos durante dicho trayecto; sin embargo, la experiencia profesional, el compromiso, la disposición y la responsabilidad de docentes y estudiantes, se han hecho patentes como fortalezas, las cuales permiten reorientar la práctica docente y coadyuvar a fortalecer los aprendizajes en los niños de educación preescolar.

La práctica docente de las estudiantes normalistas en los jardines de niños, es una evidencia clara de su desempeño profesional, la cual da cuenta del esfuerzo y dedicación de los formadores en el día a día al interior de la escuela normal, y por consiguiente, se ve reflejado en el logro de aprendizajes significativos en los niños preescolares.

Palabras clave

Formación docente, experiencia profesional, profesionalidad.

Introducción

La Escuela Normal No. 3 de Toluca opera el Plan de Estudios 2011 “Prueba de Aula” en la Licenciatura en Educación Preescolar. Esta experiencia de aplicar una nueva propuesta curricular ha propiciado retos profesionales en formadores y estudiantes. De ahí la expectativa de que las docentes en formación fortalezcan y consoliden su proceso formativo al incursionar a las escuelas de educación básica a realizar sus prácticas profesionales.

Estas prácticas que las estudiantes realizan en las instituciones de educación preescolar, se convierten en un ejemplo evidente del desempeño profesional que ellas van adquiriendo durante las jornadas de inmersión docente. Dichas jornadas son los espacios formativos reales que les permiten valorar cómo se va construyendo su perfil de egreso como eje rector del proceso formativo realizado al interior de la escuela normal en vinculación con la educación básica.

Así pues, estos espacios de práctica se convierten en el medio idóneo para que comience a manifestarse en las estudiantes normalistas la *praxis de la profesionalidad*. Entendida como aquel proceso educativo de enseñanza y aprendizaje mediado por la docente en formación de manera ‘profunda’; es decir, ella debe traspasar los límites cotidianos del compromiso y la responsabilidad profesional. Debe convertirse en un actor comunicativo, dialógico y comprensivo para con sus niños, exigente y responsable consigo misma en su desempeño, honesta y humilde para compartir el conocimiento, etc.; éstas y otras cualidades más estarán

reflejando la *eticidad* que puede estar oculta en cada una de las docentes en formación como evidencia de su *profesionalidad*.⁶

Si bien, la *profesionalidad* la podemos concebir como un modo de ser y actuar ético coherente y congruente en el contexto pedagógico; entonces, el proceso formativo de las futuras docentes se ve permeado de múltiples características que se manifiestan en competencias, habilidades, aptitudes, actitudes, destrezas y saberes en las aulas de los jardines de niños.

Luego entonces, primeramente, se dará cuenta de los pormenores encontrados en algunas instituciones de educación preescolar en relación al desarrollo de las prácticas profesionales de las estudiantes, así como del conocimiento y/o desconocimiento de la Reforma a la Educación Normal. En un segundo momento, resulta necesario hacer evidente las fortalezas, debilidades y áreas de oportunidad de las estudiantes posterior a su primera jornada de prácticas en el presente semestre.

Las Prácticas Profesionales en la Educación Preescolar

Es importante hacer mención que las estudiantes aquí referidas se encuentran cursando el 5° semestre de la Licenciatura en Educación Preescolar; además, sólo cuentan con dos jornadas de práctica intensa como experiencia previa a este semestre, la cual la obtuvieron en centros escolares del centro y periferia de la ciudad de Toluca.

⁶ Cf. Estrada Solís, Rufo. *Profesionalidad en los formadores de docentes durante sus interacciones en el aula normalista*. Tesis Doctoral Inédita. ISCEEM, Toluca, Méx. 2012.

Sin embargo, en esta ocasión el colegio de docentes del grado acordó incorporar a las estudiantes a contextos escolares de zonas rurales, con el propósito de estar más apegados a situaciones reales para el trabajo futuro de ellas. En este sentido, se logró contar con el apoyo de jardines de niños de tres zonas escolares del municipio de Zinacantepec.

Durante el primer acercamiento a dichas instituciones, las autoridades y docentes agradecieron el acierto de elegir este tipo de comunidades para el ejercicio de la práctica profesional. Entre algunos de los comentarios emitidos por las docentes durante la presentación fueron: “la práctica docente se fortalece al estar en permanente contacto con situaciones reales en este tipo de contextos”, “agradecidas por fijarse en la escuela para que las estudiantes aprendan y mejoren su formación profesional”, “es necesario que la escuela normal envíe a las estudiantes a realizar sus prácticas a diversas comunidades, y no sólo en la ciudad”, “las practicantes normalistas aprenden más al estar en contacto con niños desnutridos, con necesidades educativas especiales, con bajo nivel económico y cultural, entre otras”, “en estos lugares de trabajo es donde verdaderamente nos damos cuenta de la relación teoría y práctica”, etc.

Así mismo, algunas directoras escolares manifestaron sus inconformidades, ya que la escuela normal solicitaba el apoyo al inicio del ciclo escolar para las prácticas de las estudiantes, y posteriormente se olvidaban de visitarlas y/o mantener comunicación permanente en el transcurso del semestre.

No obstante, la explicación breve y sucinta de los propósitos del Trayecto de Prácticas Profesionales que integra el nuevo Plan de Estudios resultó interesante,

debido al panorama ambicioso por fortalecer y consolidar la formación de las futuras docentes.

El tener la posibilidad de visitar todos los diversos jardines de niños donde las estudiantes realizan sus prácticas, abre la posibilidad de contar con un referente más amplio y certero respecto a cómo se van manifestando sus competencias profesionales en situaciones reales. De ahí la importancia de dar a conocer –en términos generales- cómo va presentándose el desempeño de las docentes en formación.

Primera Jornada de Intervención de las Docentes en Formación

La práctica de intervención docente se convierte en un espacio propicio donde las estudiantes se reconocen como auténticas profesionales de esta honorable profesión. Al mismo tiempo, se presenta una oportunidad inmejorable para que ellas aprehendan de la experiencia de sus educadoras titulares en el manejo de tiempos y espacios, empleo de materiales o recursos, diseño y aplicación de situaciones didácticas y modalidades de trabajo, acciones implementadas para la evaluación, etc.

En este sentido, el aprendizaje y la enseñanza situada es una propuesta metodológica eficaz cuando se desarrolla *in situ*. Al respecto, Díaz-Barriga (2006) refiere que es necesario plantearles situaciones problemáticas a los niños y que éstos sean capaces de resolverlos por sí mismos de acuerdo a sus características, según las condiciones del contexto donde se desenvuelven.

De ahí la importancia de considerar que la práctica docente necesita ser analizada y reflexionada. Este análisis y reflexión de la práctica es un eje

fundamental para que las futuras docentes se reconozcan como profesionales y redoblen esfuerzos *en y durante* su tarea pedagógica, tal como lo recupera Perrenoud (2007).

Por otra parte, Philippe Meirieu⁷ refiere que las prácticas docentes necesitan renovarse. La renovación docente requiere que formadores y docentes en formación se asuman como sujetos comprometidos y responsables de sus actos en las aulas; dispuestos a ejercer éticamente la profesión docente. Estas acciones docentes tenderán a fortalecer sus competencias profesionales y proporcionar un mejor servicio formativo.

Las experiencias que se pudieron identificar durante esta primera jornada de práctica por medio del diálogo con algunas educadoras, fueron las siguientes:

Estoy muy satisfecha con el desempeño profesional de la estudiante. Cuenta con mucha disposición, compromiso y responsabilidad para el trabajo. Presenta material novedoso y suficiente. Manifiesta mucha vocación e identidad por la profesión. Se adapta rápidamente al trabajo dinámico.

Está considerando los ajustes curriculares para el trabajo con Eliot; así como está muy comprometida con su trabajo.

La planeación y la realización de sus actividades están bien; es necesario trabajar más actividades prácticas, ampliando la información.

Ha atendido las sugerencias y recomendaciones de la educadora.

Necesita “explotar” más los recursos materiales empleados.

⁷ Philippe Meirieu es un pedagogo francés dedicado a la formación docente y preocupado por el aprendizaje que se desarrolla en las instituciones educativas; de ahí su interés en la práctica pedagógica.

Es necesario tomar en cuenta las actividades a realizar en el transcurso del día; así mismo, se recomienda mantener la atención de los niños, “control de grupo”.

Es necesario que considere actividades dinámicas; así como presentar materiales visuales que sean perceptibles para todos los niños; actividades motrices y otras kinestésicas. Muestra mucha disposición y compromiso en sus actividades.

Las actividades las ha realizado favorablemente. Muestra disposición y compromiso al trabajo. La problemática se ubica en un niño con problemas de lenguaje, debido a que prefiere actividades físicas en el patio que dentro del salón.

Ha manifestado un desempeño adecuado y con actividades creativas para los niños. Muestra mucha disposición y compromiso con su trabajo. Es necesario mejorar el material didáctico empleado; delinearlos, hacerlo más llamativo.⁸

Como puede apreciarse, las respuestas que emitieron las educadoras posterior al diálogo realizado con ellas, demuestran que el trabajo realizado por las futuras docentes en dichos jardines de niños ha sido adecuado y pertinente. Se reconoce que en la medida de sus experiencias profesionales, algunas de ellas realizan ajustes curriculares para el trabajo con niños con *barreras de aprendizaje*,

⁸ Información recuperada de los Reportes de acercamiento a los jardines de niños durante las jornadas de práctica docente.

conocidas como necesidades educativas especiales, considerando a la inclusión como eje transversal de la educación.

De igual forma, el reconocimiento de las educadoras se centra en la disposición, compromiso, responsabilidad y actitud hacia el trabajo pedagógico que manifiestan las estudiantes normalistas. Este referente es vital, ya que a pesar de que ellas no tienen la experiencia profesional suficiente o las herramientas metodológicas y prácticas, su actuar positivo es suficiente para aprender y compartir saberes, experiencias, materiales, etc., en forma colaborativa, cooperativa y colegiada.

Como primer acercamiento al trabajo de las docentes en formación en las aulas de los jardines de niños, el desempeño profesional observado nos muestra una “radiografía” del logro de aprendizajes y experiencias significativas que las alumnas están aprendiendo. Prueba de ello se pudo apreciar en los análisis y discusiones de experiencias realizados al interior de cada grupo con los docentes observadores. Pero más aún, durante el “Foro de Análisis y Reflexión de la Práctica Docente” al interior de la Institución, en el cual participaron docentes, directoras, y personal de supervisión de los jardines de niños donde las estudiantes realizan sus prácticas.

Cabe señalar y reconocer que estos espacios resultaron interesantes, pues se reconocieron fortalezas y felicitaciones por las actividades desarrolladas; sin embargo, también se dieron a conocer dificultades, problemas, errores, desorganización, actividades descontextualizadas, entre otras. Este espacio de análisis permitió a algunos docentes -sólo para aquellos interesados en mejorar el proceso formativo de las estudiantes-, reconocer que profesionalmente hace falta compromiso ético hacia el trabajo directo en cada uno de los cursos al interior de la

escuela normal, pero sobre todo, al poderse articular con la práctica en las escuelas de educación preescolar.

Es necesario tener presente que la formación docente es un proceso articulado, integral y colegiado que inicia en la escuela normal y se ve fortalecido durante la práctica profesional en la educación básica. De ahí que durante el Foro se manifestaron insistentemente comentarios acerca de la actitud que presentaron algunas estudiantes durante sus prácticas. Por ejemplo, una subdirectora de un jardín de niños refirió: “Las actitudes de las docentes en formación son esenciales para enfrentar el trabajo cotidiano”; por otra parte, también una supervisora dijo: “La actitud es fundamental para el trabajo en donde quiera que se presenten a realizar su profesión”.

Así pues, las reuniones colegiadas de docentes de grado permiten poner a discusión, análisis y reflexión todas las experiencias recuperadas en estos espacios, y consecuentemente, asumir responsabilidades y comprometernos a superar las deficiencias académico-formativas para coadyuvar a que las estudiantes acudan a su próxima jornada intensa de prácticas con mayores estrategias, actividades y materiales a sus escuelas y superen el trabajo realizado anteriormente.

Por otra parte, las experiencias que identificaron las propias docentes en formación durante esta primera jornada de práctica al interior de las aulas, fueron las siguientes:

Los alumnos tuvieron poco interés y disposición para el trabajo. Es necesario tomar en cuenta la generación de ambientes de aprendizaje y lograr el interés para propiciar aprendizajes significativos en los niños.

Algunas actividades realizadas no fueron retadoras y significativas para los niños. Algunas de ellas fueron descontextualizadas, faltó situar a los niños en su realidad.

La generación de ambientes de aprendizaje es subjetiva, por las actitudes, la disposición y el contexto al interior de las aulas. Es complejo de propiciar.

La confianza es un eje central de comunicación que permite propiciar el trabajo y transformar el aula con el propósito de ejercer dinámicas en el aula. La actitud del docente es fundamental en el desarrollo de actividades inclusivas y propiciar situaciones de respeto, atención y significativas en el trabajo.⁹

Ante estas experiencias de las estudiantes, es evidente que acuden a la práctica docente con vacíos y carencias de recursos teórico-metodológicos, desconocimiento de las condiciones situacionales del contexto, pero sobre todo, del reconocimiento de las características de los niños. Las alumnas han manifestado que hay docentes que no les proporcionan las herramientas y argumentos suficientes para desempeñarse favorablemente en la práctica.

Cuando una alumna refiere que es subjetivo y/o complejo generar ambientes de aprendizaje, surgen varias preguntas: ¿acaso los docentes de la escuela normal no propiciamos ambientes de aprendizaje en nuestras clases?; ¿no sabemos qué es un ambiente de aprendizaje, que por consecuencia, no se lo hacemos saber a las

⁹ Información recuperada al interior del grupo durante el análisis y reflexión de la práctica.

estudiantes?; si hay un curso exprofeso titulado “Ambientes de aprendizaje”, ¿las alumnas no aprendieron nada, o no les enseñaron nada?

Así mismo, es necesario reflexionar profesionalmente en la escuela normal acerca de qué estamos haciendo en la formación docente. La manifestación de debilidades en las estudiantes se convierte en áreas de oportunidad para mejorar y fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje al interior de las aulas de la institución.

A manera de conclusión

La formación docente hoy en día exige que formadores, docentes en formación y directivos asuman la responsabilidad de profesionalizarse. En este sentido, Perrenoud (2004) e Imbernón (2008) coinciden en que el proceso formativo en el que se encuentra inmerso el profesorado –novel y experimentado- necesita trascender hacia la *profesionalidad*.

De ahí que Imbernón confía en el formador como promotor de cambio, pero sobre todo, como un sujeto responsable para asumir sus actos y acciones en un contexto democrático y justo. Este profesional necesita privilegiar su postura ética como resultado de un diálogo consensuado que genere entendimiento y comprensión de unos para otros.

Referentes

Estrada Solís, Rufo. (2012) *Profesionalidad en los formadores de docentes durante sus interacciones en el aula normalista*. Tesis Doctoral Inédita. ISCEEM, Toluca, Méx.

Imbernón, Francisco. (2008) *La formación y el desarrollo profesional del profesorado. Hacia una nueva cultura profesional*, 8ª ed., Graó, Barcelona, (col. Biblioteca de Aula, Serie Formación y desarrollo profesional del profesorado, 119).

Meirieu, Philippe. (1998) *Frankenstein Educador*, tr. Emili Olcina, Laertes, Barcelona.

Perrenoud, Philippe. (2007) *Desarrollar la práctica reflexiva en el oficio de enseñar*, tr. Núria Riambau, 3ª ed., Graó, Barcelona, (col. Crítica y Fundamentos, Serie Formación del Profesorado).

Reportes de acercamiento a los jardines de niños durante las jornadas de práctica docente.

Reporte de análisis y reflexión de la práctica del grupo de clase.

CAPÍTULO IX

AVANCES DE INVESTIGACIÓN: PRÁCTICAS METODOLÓGICAS EN EL PROCESO DIALÓGICO DE APROPIACIÓN DEL IDIOMA INGLÉS.

L.E. Ivone Pacheco Guerrero
Dr. Raúl Sergio García Martínez
*Universidad Pedagógica de Durango,
Unidad Extensiva Gómez Palacio, Dgo.*

RESUMEN

En la era de la globalización el aprendizaje y dominio del idioma inglés es imprescindible para interactuar y competir académica pero sobre todo laboralmente con ciudadanos de otras latitudes.

En este sentido, se hace necesaria la investigación para facilitar el proceso de aprendizaje del idioma. Es por esto que la presente investigación, aún en desarrollo, se inicia con el proceso de problematización y del cual se desprende la necesidad de comprender *las prácticas metodológicas en el proceso dialógico de apropiación del idioma inglés* debido a su importancia en la formación de estudiantes de educación primaria.

La investigación se inserta en el método etnográfico del paradigma cualitativo y se recurre a las técnicas como la observación participante, entrevistas e instrumentos de recogida de datos como registro denso, audio visuales, etc.

Derivado del análisis racional de los registros se obtienen las primeras pre categorías y subcategorías como: indefensión escolar aprendida o mimetismo áulico, entre otras, las cuales se han sometido a procesos de construcción y reconstrucción en los escenarios, en los grupos culturales así como a criterios de credibilidad como la triangulación.

Dichos procesos obedecen principalmente al carácter cualitativo de la investigación por ende y apegándose al rigor metodológico se considera que algunas pre categorías y subcategorías en un futuro cercano se debilitarán, otras persistirán transformándose en categorías dando pie al análisis, a la confirmación de hallazgos que se plasmarán en un documento etnográfico que probablemente sea base para futuras investigaciones en éste rubro.

PALABRAS CLAVE: prácticas metodológicas, inglés, proceso dialógico.

Introducción

Reconocer la importancia de que en la educación básica se aprenda inglés como segunda lengua es primordial pues es una herramienta que servirá a los futuros ciudadanos para participar activamente en una sociedad contemporánea en la que la vida productiva determinada por los mercados internacionales indirectamente marca la directriz de los sistemas educativos como el de nuestro país.

Bajo esta perspectiva el propósito de la asignatura de inglés en el Programa Nacional de Inglés en Educación Básica (PNIEB, 2011) es “que los alumnos obtengan los conocimientos necesarios para participar en prácticas sociales del lenguaje, orales y escritas, con hablantes nativos y no nativos del inglés mediante competencias específicas” (P. 22).

Sin embargo, la realidad áulica en este sentido evidencia diversos problemas que limitan el cumplimiento del propósito de la asignatura, mismos que requieren de un estudio para identificar los factores que obstaculizan el logro de los objetivos que se proponen, hacer sugerencias e integrar esta intención a las recomendaciones de organismos internacionales como la Organización de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura (UNESCO), el Marco Común Europeo de Referencia para las lenguas: aprendizaje, enseñanza, evaluación (MCERL), entre otros.

De entre los problemas en el aprendizaje del idioma inglés se encuentran algunos de índole social e institucional como por ejemplo:

- La falta de informaciones reforzadoras en el contexto socio-cultural.
- El limitado tiempo de clase de 50 minutos 3 veces por semana.

- El que en la mayoría de las escuelas se relegue a segundo lugar la materia de inglés
- La confusión y estrés por la nueva forma de trabajar que generó la migración paulatina del programa de inglés (PIP) al Programa Nacional de Enseñanza del Idioma Inglés (PNIEB).
- La falta de consenso oficial sobre el vocabulario y/o gramática específica a desarrollar en cada bloque, la carencia de libros y material de apoyo homogéneo.

Otros más pueden visualizarse en los estudiantes y/o en su seno familiar, por ejemplo:

- El aparente desinterés, la apatía o resistencia de la mayoría de los alumnos por aprender el idioma inglés.
- El desinterés por los padres de familia por los avances de su hijo en el aprendizaje del idioma.

Y finalmente no se pueden obviar los relacionados con el maestro de inglés:

- El perfil profesional de los docentes diferente al de la docencia.
- Los parámetros empleados por el maestro de inglés para evaluar los avances del alumno.
- La falta de claridad en el uso de una metodología didáctica para la enseñanza aprendizaje del inglés.
- Las prácticas metodológicas para la enseñanza aprendizaje del idioma.

En este primer acercamiento a la investigación y de manera auto reflexiva surgen algunas preguntas derivadas de la problematización antes expuesta que

influye en el aprendizaje del idioma, por citar algunas: ¿Cómo perciben los alumnos la conciencia lingüística global en su seno familiar?, y con este recorte de su realidad ¿Cómo será su desempeño en clase de inglés?

Respecto a la migración del Programa de Inglés y sus implicaciones docentes: La falta de consenso oficial sobre los contenidos a enseñar, la falta de material *ad hoc* y sobre todo homogéneo para lograr los objetivos, lo cual induce a las siguientes preguntas: ¿Esta confusión docente puede ser percibida por los alumnos sensibles al proceso dialógico de apropiación del idioma y en consecuencia desmotivarlos? o ¿Qué tan probable es que el docente tenga presente que sus alumnos han padecido una especie de handicap lingüístico diferenciado durante dicho proceso al no contar con material de trabajo homogéneo?

Algunas más emergen cuando se analiza el problema de la formación académica y actualización del docente de inglés, por ejemplo, ¿Cuáles son las probabilidades de que docentes con perfil académico distinto a la docencia desarrollen prácticas metodológicas fructíferas para sus alumnos?, o tal vez, ¿Será que estas actualizaciones docentes no son suficientes para influir en sus prácticas metodológicas en el proceso multicitado?

Aproximación al objeto de estudio:

Como se puede observar el relato y auto reflexión de lo antes expuesto puede generar varias preguntas, todas válidas, sin embargo de entre ellas destaco una: ¿Es importante que el docente tenga dominio y utilice una metodología didáctica en el proceso dialógico de apropiación del idioma inglés además de que la reconozca en

sus prácticas metodológicas y sobre todo en su influencia en el proceso antes citado?

Como un primer acercamiento al objeto de estudio, en el mes de enero del 2013 apliqué una encuesta a un grupo de 12 maestros del PNIEB de la ciudad de Torreón, Coahuila, las preguntas medulares estuvieron enfocadas en:

- a) La metodología que utilizan en el desarrollo de su trabajo.
- b) Las metodologías para la enseñanza del inglés que conocen.
- c) Las diferentes metodologías que han aplicado anteriormente.
- d) El fundamento teórico de la metodología que utilizan.

Los resultados arrojados por la encuesta diagnóstica muestran que existe una confusión ecléctico-metodológica, persiste el desconocimiento de metodologías *ad hoc* para el proceso dialógico de apropiación del idioma inglés, la implementación acrítica y mecanicista de manuales, como el syllabus, emitido por autoridades del PNIEB/S.E.P. Considero que lo anterior augura y/o evidencian prácticas metodológicas que a la luz de los resultados de esta investigación pudieran catalogarse como insuficientes para el proceso dialógico antes citado, entendido éste desde la perspectiva de Freire como una condición comunicativa indispensable para el conocimiento; lo que se traduce en una desventaja lingüística en los educandos de esta institución, quienes en un futuro competirán con otros ciudadanos más competentes en la aldea global por acceder a otras culturas, a su historia, a su arte pero sobre todo a los mejores puestos de trabajo; al respecto Ginsburgh y Weber (2011) mencionan que *"las oportunidades de trabajo están principalmente abiertas a candidatos que hablan varias lenguas"* (p. 85), etc., por ende las prácticas metodológicas se convierten en la razón de ser del presente estudio.

Por consiguiente considero necesario detectar, discriminar y citar algunas de las investigaciones existentes sobre el tema en cuestión, las cuales fueron realizadas tanto en contexto nacional como internacional. En este tenor a continuación se citan algunos referentes teóricos:

En la investigación realizada por Duarte de Kendler (2007) se demuestra que el bajo nivel de aprovechamiento de la enseñanza del idioma inglés es atribuido a factores como grupos numerosos de alumnos y el perfil docente, en este tenor se señala que “el desconocimiento de las teorías que sustentan la adquisición de una lengua extranjera, uso de metodologías superadas, técnicas centradas en una o dos competencias, sin referencia a los intereses y necesidades de los alumnos, actividades carentes de significados para el alumno, planificación deficiente y el manejo inapropiado de las competencias comunicativas en el propio idioma inglés” (p. 303)

En este mismo sentido Ramírez, Pamplón, Cota (2012) mencionan que:

El desconocimiento de los métodos propuestos en los programas de inglés (estatal y nacional) por parte de algunos profesores y el abuso del español o de las traducciones en clase. En las visitas a las escuelas, se pudo observar que mientras que algunos profesores intentaban imprimir dinamismo a sus cursos e implementar diversas actividades, otros utilizaban prácticas pedagógicas poco exitosas (como dictado o traducción) o no congruentes con la teoría de aprendizaje sostenida en los Programas. (p. 9).

En congruencia con el proceso de sistematización de la presente investigación se plantea el problema de la siguiente manera:

Prácticas metodológicas en el proceso dialógico de apropiación del idioma inglés en la escuela primaria José Santos Valdés T.V., al oriente de la ciudad de Torreón, Coahuila.

Objetivos en este estudio

- 1.- Comprender las prácticas metodológicas que coexisten en el proceso dialógico de apropiación del idioma inglés en la escuela primaria José Santos Valdés, T.V.
- 2.- Discriminar de entre las diferentes prácticas metodológicas que el docente utiliza en el proceso dialógico de apropiación del idioma inglés en la escuela primaria José Santos Valdés las que promueven la expresión verbal en los estudiantes.

Escenarios y actores

La institución en la cual se está desarrollando la investigación es la escuela primaria José Santos Valdés, T.V., se encuentra ubicada al oriente de la ciudad de Torreón, Coahuila, su organización es completa está integrada por 240 alumnos, 8 profesores frente a grupo (4º. Y 5º. Secciones A y B), una directora, 6 maestros de inglés (5 mujeres y un hombre), 1 intendente, 1 Unidad de Servicio de Apoyo a la Educación Regular (USAER) completa (1 psicóloga, 1 maestra de apoyo, 1 trabajadora social y 1 terapeuta) y 1 maestro de música.

Los sujetos participantes en esta investigación son 6 docentes de inglés y 120 alumnos de 1º. A 6º de primaria, estos últimos en su mayoría son estudiantes de nivel socioeconómico medio bajo una parte considerable vive desintegración familiar

o problemas de violencia intrafamiliar lo que se refleja en su comportamiento en clase, en la atención dispersa durante las actividades cognitivas y en el incumplimiento de tareas asignadas por el docente.

Además en su mayoría no cuentan con estímulo adecuado en sus hogares para apoyar y reforzar el aprendizaje del idioma debido a las bajas expectativas que tienen los padres de familia de que sus hijos interactúen con personas de otro país, o el que los mismos tienen un nivel básico de estudios académicos por tanto se ven rebasados en su capacidad de ayuda.

Por otra parte en los estudios académicos y otros datos relevantes de los docentes de inglés investigados, se comenta que existen distintos perfiles profesionales como Ingeniero, Licenciado en Mercadotecnia, uno cursando segundo semestre de Licenciatura en Educación, dos con Maestría en Educación Básica y Media Superior trunca, etc., los seis docentes tienen entre 10 y 13 años de servicio, además cuentan con todos o algunos de los cursos de actualización y certificación en idioma inglés como CENNI, Cambridge EFLT, Yes al Inglés impartido por el Gobierno de Coahuila, TKT (Teacher Knowledge Test) y otros como Certificado de Competencias Laborales, Cert IC3 (Certiport).

La metodología y técnicas de recogida de datos

Una vez establecidos los sujetos involucrados y el objeto de estudio, etc., en esta investigación y ya inscrita en el paradigma cualitativo analicé la metodología con la que he de recabar, ordenar y analizar la realidad estudiada. De acuerdo con esto, Bisquerra *et al.* (2009) menciona que ésta se refiere a *“la manera de realizar la investigación y responde a la pregunta ¿Por qué se hacen las cosas así y no de otra*

manera? Se refiere al modo de enfocar los problemas y de buscarles respuestas” (p. 79)

Respondiendo a esta pregunta; si en la investigación busco comprender de manera holística las diversas prácticas metodológicas que convergen en el proceso dialógico de apropiación del idioma inglés, los significados de las acciones que realizan, el discurso y metadiscurso que subyace en el desempeño docente y contrastarlo con su actuar, analizando también los diversos recursos didácticos que utiliza éste en su labor.

Entonces opto por la etnografía para lograr el cometido sobre todo porque como mencionan Balcazar *et al. (2005)* “*los estudios etnográficos son un esfuerzo por comprender la vida social humana*” (p. 103) de tal suerte que mediante dicho proceso puedo elaborar un esquema teórico que me ayude a interpretar ampliamente las conductas, las motivaciones, los miedos y tal vez las dificultades que experimentan los docentes y alumnos durante el proceso dialógico de apropiación del idioma antes citado.

Las técnicas utilizadas para la recogida de datos son la observación participante, la entrevista estructurada, informal, individual, la encuesta, el cuestionario, análisis de documentos, al respecto Del Rincón (1995) destaca algunos rasgos de las mismas

“Su adaptabilidad para recoger información simultánea de múltiples fenómenos y desde perspectivas diferentes, la recogida, análisis e interpretación de la información a lo largo de todo proceso de investigación, la relación interactiva del investigador con los investigados,

la naturaleza cualitativa de la información. Y los instrumentos empleados son el registro denso, la video grabación” (p.37).

Y precisamente esta variedad de instrumentos -12 registros densos derivados de observaciones participantes, 18 entrevistas en sus diferentes modalidades así como material audio visual- contabilizados hasta esta etapa de la investigación fueron pieza clave para generar las primeras subcategorías, precategorias y futuras categorías.

Avances en investigación.

La generación de las precategorias devino del análisis racional de los registros densos, al respecto comento que la estructura de los mismos fue modificada, en el transcurso de la investigación inicialmente incluía dos columnas, una de observación y otra de inferencias, sin embargo me resultaba insuficiente para avanzar en el análisis y la construcción de subcategorías y precategorias por tanto opté por incluir una más; la de interrogantes.

Considero que insertar esta columna fue un acierto porque las interrogantes que registraba fungían como un criterio doméstico de validación o de justificación del surgimiento de una subcategoría o una precategoria. Al respecto Mora Nawrath (2004) comenta que *“la validez busca dar cuenta de los procedimientos efectuados para demostrar ¿Cómo se llegó a lo que se llegó? En definitiva, como y bajo que procedimientos podemos llegar a establecer esas verdades provisionales” (p.1)*

Bajo este procedimiento las primeras siete precategorias emergentes fueron: estrategias de apropiación del idioma, predominancia metodológica, tiempo,

evaluación, infraestructura, actitud del alumno ante el aprendizaje y recursos didácticos. En el primer esquema realizado la precategory de apropiación se dividió en: subcategorías del docente (generadoras, orientadoras, de enlace) y del alumno (directas e indirectas) la mayoría de dichas precategorys han persistido en el transcurso de la investigación.

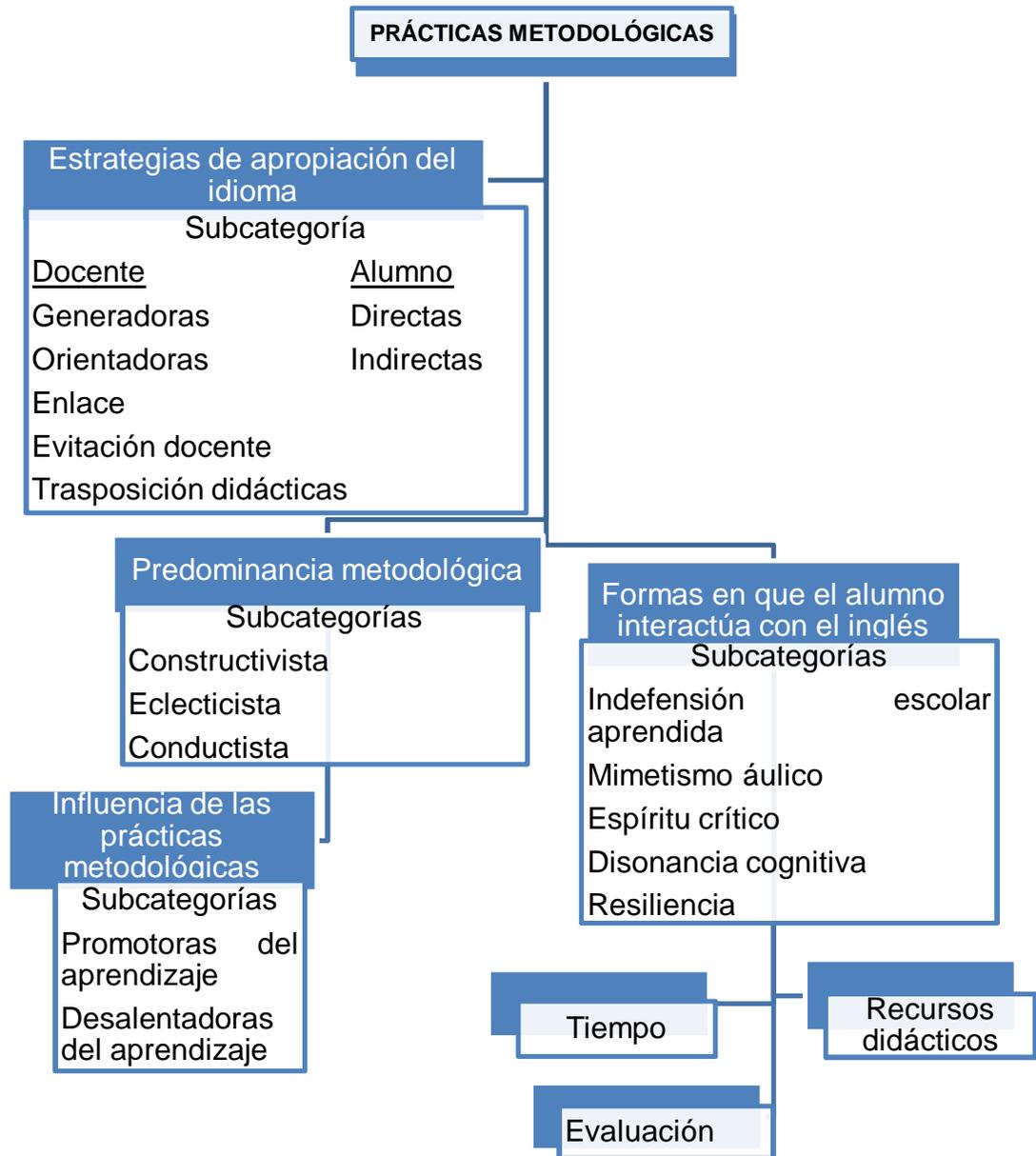
En un segundo esquema analítico se agregaron a la primera subcategory (estrategias del docente) la de evitación docente y transposición didáctica. Sin embargo la precategory Infraestructura se fue relegando paulatinamente por la infrecuencia de la misma en la lectura y análisis de los registros densos.

En un tercer momento el esquema cambió nuevamente con la precategory Actitud del alumno ante el aprendizaje (positiva / negativamente) la cual se modificó para abarcar más aspectos relevantes quedando como: Formas en que el alumno interactúa con el inglés, lo anterior permitió clasificar las subcategorías: indefensión escolar aprendida, mimetismo áulico y espíritu crítico.

La categoría de “Predominancia Metodológica” presenta al constructivismo, conductismo, eclecticismo como subcategorías, sin embargo en el transcurso de la investigación se va observado una marcada tendencia docente por el conductismo en su labor diaria.

Conforme se incrementa la observación participante en el campo de investigación han ido surgiendo más elementos para crear una nueva precategory: Influencia de las prácticas metodológicas (promotoras de aprendizaje del idioma o desalentadoras del aprendizaje).

A continuación se muestra el esquema analítico provisional que guarda a la fecha la investigación respecto a la construcción y reconstrucción de precategorias y subcategorías.



Para la obtención y reajuste de estas precategorias y teniendo en cuenta la naturaleza cualitativa de la investigación me apego a ciertos criterios regulativos para ir validando científicamente la información, los hallazgos; uno de estos es el de credibilidad de acuerdo con Gago (2006) *"la verdad o credibilidad de los descubrimientos se establecen mediante el contraste de creencias e interpretaciones del investigador con las fuentes de donde se ha obtenido y con los propios participantes"* (p. 311).

Dicho contraste se reguló con dos de los puntos de este criterio, la observación persistente y la triangulación de datos entre actores, el objetivo fue detectar coincidencias o divergencias, verdades provisionales asentadas en los registros densos para lo cual utilice entrevistas individuales a dos grupos muestra de cinco alumnos promedio pertenecientes a 5º y 6º grado respectivamente, todo esto me permitió corroborar algunos elementos emergentes como la resiliencia y otros que permanecen constantes como la evitación docente.

Reflexiones finales

Esta parte del proceso metodológico que implica adentrarme en el campo de investigación, realizar las observaciones participantes, hacer registros densos y triangular la información con otras técnicas de recogidas de datos me permite visualizar *probables* respuestas a algunas preguntas de mi investigación etnográfica por ejemplo: ¿Cómo se traduce la concepción del alumno sobre el aprendizaje del idioma en el rol que asume como estudiante? ¿Cómo se describe la relación docente-alumno durante la clase? ¿Quiénes estiman relevante a aprender a hablar inglés? sin embargo y de acuerdo con Goetz y LeCompte (en Jordi, *et al*) quienes

destacan que *la "etnografía es una construcción y reconstrucción analítica de escenarios y grupos culturales intactos"* (p. 42) enfatizo el carácter provisional de las respuesta puesto que la investigación aún está en fase de reconstrucción y corroboración constante.

Referencias

- Balcazar, *et al*, "*Investigación cualitativa*" Universidad Autónoma del Estado de México, 2005
- Bisquerra Alzina, Rafael, *et al*, "*Metodología de la Investigación Educativa*" Editorial La Muralla, SA. (2ª. Edición), Madrid, 2009
- Duarte de Kendler, Marleny, "*Impacto de las metodologías de enseñanza utilizadas por el docente sobre la efectividad del aprendizaje del idioma inglés, Caso: cinco instituciones de la tercera etapa de educación básica y media diversificada en el estado Táchira*", Telos, Revista de estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales, Universidad Rafael Bellos Chacín, Vol. 9 (2): 301- 317, 2007
- Gago Rodríguez, Francisco Manuel "*La dirección pedagógica en los institutos de enseñanza secundaria*" Ministerio de Educación, 2006
- Guinsburgh, Victor y Weber, Shlomo "*How many languages do we need? The economics of linguistic diversity*", Princeton University Press, 2011
- Jordi *et al*, "*Poéticas de la humanización: Miradas de la antropología pedagógica*" Editorial UOC, Barcelona, 2007
- Mora Nawthar, Hector "Criterios de validez y triangulación e la investigación social "cualitativa" una aproximación desde el paradigma naturalista" 4º. Taller de Metodología, Escuela de Antropología, 2004
- PNIEB Programa Nacional de Inglés en Educación Básica Segunda Lengua: Inglés "*Fundamentos curriculares, preescolar, primaria, secundaria*", S.E.P., 2011
- Ramírez, Pamplón, Cota "*Problemática de la enseñanza del inglés en las primarias públicas de México: Una primera lectura cualitativa*" Departamento de Lenguas Extranjeras, Universidad de Sonora México, disponible en: <http://www.rieoei.org/deloslectores/5020Ramirez.pdf>

SEGUNDA PARTE

EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR: VARIABLES QUE INFLUYEN EL PROCESO ENSEÑANZA – APRENDIZAJE

Coordinadores:

**Fernando Rodríguez Carrillo
Frine V. Montes Ramos**

CAPÍTULO X

LA MOTIVACIÓN Y SU INFLUENCIA EN LOS ESTILOS DE APRENDIZAJE: DIAGNÓSTICO E INTERVENCIÓN EN UNA PREPARATORIA FEDERAL DEL ESTADO DE MÉXICO

Maria del Rosario González Hernández
Universidad Autónoma Chapingo

Resumen

La presente investigación se realizó en la Escuela Preparatoria por Cooperación Basilio Cantabrana, ubicada en Chiconcuac, Estado de México, México, en el grupo 301 de 3er. semestre, turno matutino, compuesto por 53 sujetos inscritos en el curso de capacitación de Higiene y Salud Comunitaria. El objetivo de esta investigación consistió en demostrar que la motivación y la implementación de estrategias didácticas adecuadas promueven el aprendizaje significativo y los estudiantes logran un mejor aprovechamiento escolar. Este trabajo destaca la importancia de definir los estilos de aprendizaje en los alumnos ya que son los rasgos cognitivos con los que el alumno decide aprender. El término "aprendizaje" es un vocablo muy amplio que abarca fases distintas de un mismo y complejo proceso. Existen diferentes modelos de estilos de aprendizaje y diversas teorías que enfocan el aprendizaje desde un ángulo distinto. Cuando contemplamos la totalidad del proceso que se lleva a cabo en el aprendizaje se percibe que esas teorías y modelos aparentemente contradictorios entre sí, no lo son tanto e incluso que se complementan. Como profesores y dependiendo en que parte del proceso de aprendizaje centremos nuestra atención, unas veces nos interesará utilizar un modelo y otras veces otro. El resultado de este trabajo se logra con base en el método descriptivo comparado, por lo que se utilizaron dos test: CHAEA y VAK, aplicados al principio y al final del semestre (agosto a diciembre de 2013).

Palabras clave: Estilos de aprendizaje, estrategias visuales, aprendizaje significativo.

Introducción

A partir del diseño curricular basado en competencias (SEP, 2008), la enseñanza centrada en el aprendizaje obliga a realizar un trabajo académico diseñado, incorporado y de difusión que involucre a los estudiantes en una línea de autoaprendizaje y responsabilidad compartida en la cual se entienda que cada persona aprende de manera distinta de acuerdo con su potencial, con base en las diversas experiencias y conocimientos, es decir, a partir de los distintos estilos de aprendizaje. Parte importante del aprendizaje de los alumnos es la forma en la que se presentan los contenidos por parte del docente, estos deben presentarse de forma clara y atractiva de manera que motive al alumno a alcanzar sus metas, recordemos que la motivación es causa y efecto del aprendizaje.

En el caso de la Escuela Preparatoria Federal por Cooperación “Basilio Cantabrana”, es una institución que opera bajo un diseño curricular por competencias, en el que se contempla la capacitación de Higiene y Salud Comunitaria correspondiente al área químico-biológica, este curso tiene como finalidad preparar al estudiante para desarrollar procesos en un campo laboral específico, por medio de procedimientos, técnicas e instrumentos que le permitan interactuar de forma útil con su entorno social y los sectores productivos a partir de un enfoque interdisciplinario que vincula el conocimiento y la metodología de las áreas de la medicina preventiva en el nivel de instrucción y prevención de enfermedades; lo que posibilita a los estudiantes el desarrollo de competencias básicas en el área de salud, para que posteriormente puedan auxiliar en actividades que requieran de conocimientos básicos sobre algunas enfermedades, así como la

correcta ejecución de habilidades para el manejo de primeros auxilios en caso necesario y estrategias para promover la salud en la comunidad.

Esta investigación está encaminada a identificar los estilos de aprendizaje de los estudiantes a partir del modelo de Alonso, Gallego y Honey (1992) con el objetivo de obtener la tendencia general del grupo de la capacitación de Higiene y Salud Comunitaria de la Escuela Preparatoria Federal por Cooperación “Basilio Cantabrana”, 3er. semestre, turno matutino, para determinar si con el empleo de apoyos visuales aumenta la motivación de los estudiantes por el aprendizaje y se obtiene un mejor rendimiento académico.

Fundamentación teórica

Para efectos del presente trabajo, se debe entender que el término “*estilos de aprendizaje*”, hace referencia al hecho de que cada sujeto posee sus propias estrategias o métodos para aprender y que éstas varían de acuerdo con lo que se va a aprender, lo cual genera una tendencia o predilección. Son los rasgos cognitivos (conducen al sujeto a responder a los ambientes de aprendizaje y las interacciones que se dan en estos, el cómo se van a estructurar los contenidos), orgánicos (género y biorritmo) y afectivos (expectativas, motivaciones, anclajes) en conjunto los que permitirán que se facilite o se obstruya la apropiación del aprendizaje (Rief & Heimburge, 1996).

Cada alumno es un caso peculiar con sus propios ritmos de aprendizaje, los factores de riesgo de la escuela están ligados a los docentes y directivos, en donde intervienen: la habilidad de modificar el currículo, el clima organizacional, la falta de

recursos, los valores de la institución, pero sobre todo la carencia de estrategias de enseñanza adecuadas.

No todos aprendemos igual, al cabo de muy poco tiempo nos encontraremos con grandes diferencias en los conocimientos de cada miembro del grupo y eso a pesar del hecho de que aparentemente todos han recibido las mismas explicaciones y realizado las mismas actividades. En cualquier grupo de estudiantes, cada miembro aprenderá de manera distinta. Las diferencias que se presentan en la adquisición del aprendizaje son el resultado de muchos factores, como la motivación, el bagaje cultural previo y la edad. Aunque esos factores no explican porque con frecuencia nos encontramos con alumnos que poseen la misma motivación, la misma edad y bagaje cultural y sin embargo, aprenden de distinta manera Estas diferencias si podrían deberse, a su distinta manera de aprender.

En este sentido, el planteamiento teórico que acuña el concepto de aprendizaje significativo, nos dice que es el que ocurre cuando nueva información se conecta a un concepto relevante, actuando como conector con la información preexistente en la estructura cognitiva del sujeto, de manera que las nuevas ideas y conceptos sean aprendidos de manera significativa (Ausubel,1976). Este autor diferencia este concepto del aprendizaje repetitivo o memorístico y señala la importancia que juegan los conocimientos previos del estudiante en la adquisición de nuevas afirmaciones. Las tres condiciones que Ausubel planteó para que se produzca un aprendizaje significativo son:

- Que los materiales de enseñanza estén estructurados lógicamente con una jerarquía conceptual, situándose en la parte superior los más generales, inclusivos y poco diferenciados.
- Que se organice la enseñanza respetando la estructura psicológica del estudiante, sus conocimientos previos y sus estilos de aprendizaje.
- Que los estudiantes estén motivados para aprender.

A partir de estas condiciones, los profesores y alumnos se desarrollan sobre los elementos académicos, motivacionales, conductuales, afectivos e interpersonales del aula. Son los propios protagonistas de la clase los utilizados como informantes privilegiados de lo que en ella ocurre.

De esta manera, la solución de problemas comprende las estrategias metodológicas por medio de las cuales el profesor no comunica los conocimientos de forma total sino en su propia forma dinámica, plantea a los estudiantes situaciones de problemas en el aprendizaje para que los lleve a buscar posibles soluciones de proyectos pedagógicos, ya sea en la institución o en su propia vida.

Planteamiento del problema

A partir del estudio del concentrado de calificaciones del semestre (enero- junio 2012), una de las problemáticas presentes en la Escuela Preparatoria Federal por Cooperación “Basilio Cantabrana” el bajo rendimiento escolar (Preparatoria Oficial por Cooperación Basilio Cantabrana, 2012) y el hecho de que los estudiantes no mostraban los niveles de aprovechamiento y aprendizaje esperados.

En este sentido, se entiende como *bajo rendimiento escolar* la dificultad que el alumno muestra en las distintas áreas de estudio, así como la evidencia de desinterés al aprender, la consecuencia se traduce en un alto índice de reprobación y, con ello, la repetición de las materias y/o el semestre en un significativo número de casos, o bien, la deserción escolar.

A partir de la problemática antes mencionada nos interesa analizar: ¿Qué o cuáles estrategias didácticas se deben implementar para lograr un mejor rendimiento escolar?

Materiales y método

El estudio es de corte cuantitativo, hipotético-deductivo, aplicado y orientado a la toma de decisiones. Es un diseño preexperimental de aplicación de pretest-postest de un solo grupo, el cual está constituido en torno a la capacitación cursada, por lo que los sujetos participantes están distribuidos en grupos no asignados aleatoriamente.

La muestra se caracterizó por ser parte de la comunidad escolar en la Escuela Preparatoria Federal por Cooperación “Basilio Cantabrana”, 3er. semestre, turno matutino, en el grupo 301 de la capacitación de Higiene y Salud Comunitaria, el cual se compone de 53 integrantes: 38 mujeres y 15 hombres cuyo rango de edad se ubica entre los 16 y 19 años. La escuela se encuentra ubicada en San Pedro, Chiconcuac, Estado de México. En cuanto a su perfil socio económico, predomina en su composición social la clase media baja debido a que la mayoría de los estudiantes y sus familias laboran como dependientes en los comercios establecidos

y no establecidos de la zona, en tianguis, por lo regular se dedican a la venta de ropa, o bien como empleados.

Hipótesis: Los apoyos visuales son una estrategia que mejora la motivación por el aprendizaje y el rendimiento académico en los estudiantes de la capacitación de Higiene y Salud Comunitaria del 3er. semestre de la Escuela Federal por Cooperación “Basilio Cantabrana”.

A este respecto, se mencionan las siguientes variables:

Independientes

- Estilos de aprendizaje: están diferenciados en cuatro estilos: *activo, reflexivo, teórico y pragmático*; se miden mediante el Cuestionario Honey y Alonso de Estilos de Aprendizaje (1992).
- Canales de aprendizaje: clasificados en tres canales: auditivo, visual y Kinestésico; medidos a partir del cuestionario de VAK (Reid, 1996).
- Apoyos visuales: son entendidos como una herramienta educativa que se encuentra contemplada en la planeación didáctica y orientada a facilitar el aprendizaje; estos pueden ser videos, observaciones de campo, demostraciones, videoconferencias, organizadores gráficos, esquemas, monografías, etcétera.

Dependiente

- Contenido académico: temas a impartir en el curso de capacitación en Higiene y Salud Comunitaria.

Instrumentos

Se empleó el cuestionario CHAEA (Cuestionario Honey y Alonso de Estilos de Aprendizaje), aplicado a los 53 alumnos del 3er. semestre del área Químico-Biológico de la Escuela Preparatoria Federal “Basilio Cantabrana”; el cual está diseñado para identificar el estilo preferido de aprendizaje de cada alumno, es importante señalar que la aplicación es sin límite de tiempo (aunque esta no lleva más de 15 minutos), no hay respuestas correctas o erróneas (es útil según la sinceridad de las respuestas) y consiste básicamente en que el sujeto de aplicación no debe dejar espacios sin contestar para que sea evaluado de acuerdo con la hoja de respuestas al final del cuestionario. Así mismo, también se aplicó el cuestionario de VAK (Reid, 1996) que se emplea para detectar canales de percepción, los cuales clasifica en visual, auditivo y kinestésico; este test consta de seis preguntas y siete respuestas de opción múltiple, auto aplicables en lapsos de tiempo breve. Es relevante mencionar que ambos cuestionarios, CHAEA y VAK se aplicaron al inicio del semestre y al final del curso.

Desarrollo

El problema que se indaga en esta investigación surgió a partir del cambio de la profesora titular del curso de la capacitación antes mencionada, por lo que la nueva docente se encontró con un panorama sin referentes conocidos, vicios del esquema de trabajo anterior como falta de planeación, dificultad en el control de grupo, carencia de una evaluación sistematizada y una enseñanza reducida a la teoría y limitada con lo requerido por el currículo basado en competencias. Por lo anterior, para realizar la planeación didáctica y los ajustes pertinentes a las técnicas y

estrategias de los procesos de enseñanza y aprendizaje con que se conduciría la asignatura, se tuvieron que detectar los canales y estilos de aprendizaje.

Resultados y discusión

De acuerdo con los resultados de la evaluación del diagnóstico aplicado mediante el cuestionario CHAEA, el 27% de los estudiantes son activos, 15% reflexivos, 13% teóricos, 18% pragmáticos y 27% de los estudiantes presentaron estilos combinados (véase gráfica 1); por tanto, según los datos aportados por los análisis estadístico y descriptivo, es evidente que los canales de aprendizaje predominantes son congruentes con las habilidades requeridas por los estudiantes inscritos en la capacitación de Higiene y Salud Comunitaria, es decir, son propositivos, espontáneos y abiertos a nuevas experiencias al tiempo que buscan una aplicación práctica y diversas alternativas para cumplir con el objetivo de la tarea.

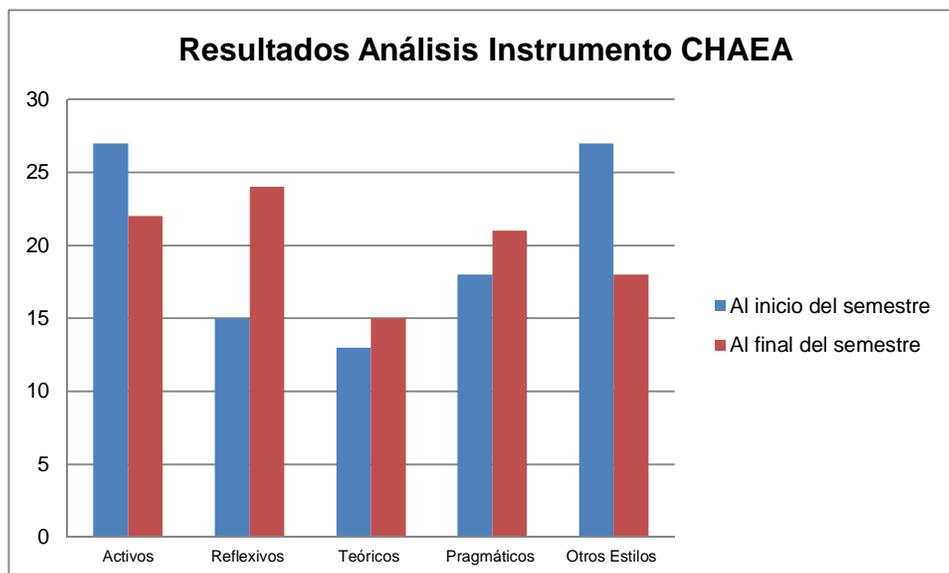
Al aplicar el cuestionario de VAK, se encontró que el 57% de alumnos son kinestésicos, 20% auditivos, 17% visuales, 2% kinestésico-auditivos, 2% kinestésico-visual y 2% auditivo-visual (véase gráfica 2).

A partir del análisis de estos datos, durante el transcurso del semestre se instrumentaron los apoyos visuales y se notó un incremento favorable en las calificaciones aprobatorias, el rendimiento y aprovechamiento académico del grupo, así como aspectos de la convivencia y relación docente-estudiante, lo cual puede atribuirse al establecimiento puntual de las metas a alcanzar, el trabajo planificado y colaborativo dentro del aula, además la motivación y potenciación de las capacidades que la docente detectó en los estudiantes.

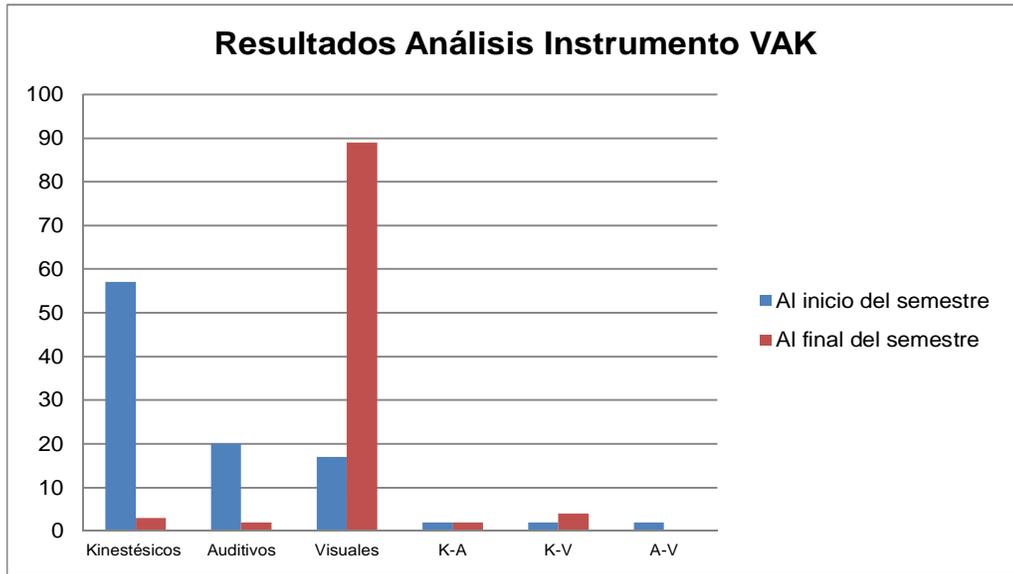
Al aplicar de nuevo los cuestionarios al término del semestre, se encontraron los siguientes resultados: por lo que respecta al test CHAEA: 22% de los alumnos se encuentran dentro del estilo de aprendizaje activo, 24% reflexivo, 15% teórico, 21% pragmático y 18% presenta estilos combinados (véase gráfica 1), es así como en la aplicación del postest de VAK (después de la instrumentación de los apoyos visuales en el aula) mostró un cambio significativo en los resultados, debido a que 89% de los estudiantes resultaron visuales, 3 % kinestésico, 2% auditivo, 2% kinestésico-auditivo, 4% kinestésico-visual y 0% auditivo-visual (véase gráfica 2).

Gráfica 1

Resultados del Análisis instrumento CHAEA



gráfica 2
Resultados del Análisis instrumento VAK



Conclusiones

A través de la historia, el empleo de las herramientas pedagógicas ha estado influenciado por condiciones económicas, políticas, culturales y sociales en el surgimiento y aplicación de los procedimientos que conllevan al aprendizaje y, por tanto, a las situaciones cambiantes de su entorno material y social, los propios intereses y su correspondencia en el beneficio a los otros. Es así como la tendencia pedagógica se enfoca en que el educando asuma un papel activo, consciente de lo que desea aprender en concordancia con sus posibilidades e intereses; lo que se traduce en un cambio importante de las funciones que debe realizar el profesor en el desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje con la posibilidad de alcanzar realmente, de forma medible, los objetivos propuestos.

En este sentido, los estilos de aprendizaje no son un elemento inamovible o un patrón fijo debido a que se auxilian de estrategias de aprendizaje a partir de la instrumentación de la herramienta idónea para incidir directa y favorablemente en el canal y estilo predominante en el estudiante.

Pese a las exigencias contemporáneas y puesto que las prácticas pedagógicas son apenas modificadas en relación a los cambios metodológicos y estratégicos, los profesores de la PREFECO EMS-2/142 mantienen casi intactas sus prácticas educativas, evidenciándose el poco conocimiento de aquello que norma y direcciona su labor. A este respecto, los materiales y métodos, con los cuales los profesores de esta Institución manejan los contenidos, tendrían que generar una conexión entre la realidad y la abstracción de los estudiantes. Las estrategias implementadas por los académicos deberían propiciar el aprendizaje de tal forma que reconozcan al individuo como alguien capaz de organizarse y dirigirse. Por tal motivo, los docentes de la PREFECO EMS-2/142 tendrían que privilegiar estrategias donde los educandos jueguen un papel activo tanto para enfrentar las situaciones que se les planteen como para integrar conceptos, conclusiones o para proponer alternativas.

Por ello, la información generada del diagnóstico de los estilos de aprendizaje – al interior de la PREFECO EMS-2/142 – debería formar parte de la acción educativa porque facilita referentes de adecuación a las necesidades específicas intelectuales, afectivas y sociales que inciden directamente en el componente afectivo del estudiante y, por ende, en su motivación hacia el aprendizaje. Esto le lleva a funcionar como un instrumento o pauta para facilitar la intervención docente al emplear apoyos visuales. También implica que los estudiantes absorban grandes

cantidades de información con mayor facilidad y rapidez, que se establezcan relaciones distintas entre las ideas y los conceptos debido a que la capacidad de abstracción está directamente relacionada con la capacidad de visualización.

No debemos olvidar que aunque los apoyos visuales se construyen con una forma preferente (fotografías, videos , objetos reales, etc.), se pueden combinar distintas modalidades cuando se considere conveniente. Esto no implica eliminar el lenguaje o los elementos teóricos de la sesión independientemente de la asignatura. En este sentido, es urgente hacer más activo el proceso de aprendizaje donde el alumno de la PREFECO EMS-2/142 desempeñe un papel central y le dé participación en la construcción y reconstrucción de sus propios procesos de aprendizaje. Es decir, que se convierta de objeto a sujeto cognoscente, esto es que el logro de la personalidad del estudiante y del grupo, orientados mediante el enfoque por competencias, promueva concretar una enseñanza-aprendizaje para una formación integral.

En este momento – en el que las competencias son la base para organizar, desarrollar y evaluar el trabajo docente – se involucra al profesorado de la PREFECO EMS-2/142 a seleccionar y diseñar diversas situaciones didácticas que sean pertinentes y útiles para lograr que los estudiantes aprendan. También implica adoptar la modalidad de trabajo que se considere adecuada y organizar el trabajo de manera flexible para adecuarlo a las condiciones de cada grupo, además del contexto educativo en donde se labora.

En la actualidad, resulta imprescindible el vínculo estrecho entre los aspectos afectivos con los cognoscitivos de forma simultánea y cotidiana, pues el estudiante no es un ser fragmentado. Esto quiere decir, que en la medida que los educadores –

no sólo de la PREFECO EMS-2/142, sino del mundo en general – diseñen las estrategias de enseñanza a partir de los diversos estilos de aprendizaje, estarán incidiendo directamente en el interés, afectividad, atención y motivación del estudiante, para promover y desarrollar en ellos el aprendizaje significativo y de esta manera incrementar su rendimiento académico.

Referencias

- Alonso, C. (2006). *Estilos de Aprendizaje, Presente y Futuro*. II Congreso Internacional de Estilos de Aprendizaje. Enero 5, 6 y 7. Concepción, Chile.
- Alonso, C.; Gallego D.; Honey, P. (1994). *Los estilos de aprendizaje: procedimientos de diagnóstico y mejora*. Ediciones Mensajero. Bilbao, España.
- Alonso, C.; Gallego, D. (1998). *Guía: cómo diagnosticar y mejorar los estilos de aprendizaje, Guía Didáctica*. Madrid: Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED).
- Alonso, C.; Gallego, D. (2004). *Los estilos de aprendizaje. Una propuesta pedagógica*. Primer Congreso Internacional de Estilos de Aprendizaje. Julio 5, 6 y 7. UNED, Madrid, España.
- Alonso, C.; Gallego, D.; Honey, P. (1994). *Los estilos de aprendizaje. Procedimientos de diagnóstico y mejora*. Bilbao: Ediciones Mensajero. Universidad de Deusto.
- Ausubel, D., (1973). “Algunos aspectos psicológicos de la estructura del conocimiento”, en Elam. S. (comp.). *La educación y la estructura del conocimiento. Investigaciones sobre el proceso de aprendizaje y la naturaleza de las disciplinas que integran el curriculum*. Buenos Aires: El Atenco. pp. 211-239.
- Cirade, G. (2006). *Convertirse en profesor de matemática: entre problemas de la profesión y formación en el IUFM (Instituto Universitario de Formación de profesores)*. Tesis de Doctorado en Didáctica de la Matemática. Director: Yves Chevallard. Francia.
- Flores, R. (1994). *Hacia una Pedagogía del Conocimiento*. Colombia: McGraw-Hill. 1994.
- Gallego, D. (2004). *Diagnosticar los estilos de aprendizaje*. Conferencia del I Congreso Internacional de Estilos de Aprendizaje. UNED. Madrid 5-7 de julio de 2004.
- García Cué, J. L. (2006). *Estilos de aprendizaje y tecnologías de la información y la comunicación en la formación de profesorado*. Tesis Doctoral. España: UNED.
- Haager, D. y Vaughn, S. (1995). *Parent, teacher, peer, and self-reports of the social competence of students with learning disabilities*. *Journal of Learning Disabilities*, 28, 215-231.
- Honey, P.; Munford, A. (1986). *Using your learning styles*. Maidenhead: Peter Honey.

- Honey, P.; Munford, A. (1992). *The manual of learning styles* (version revised). Maidenhead: Peter
- Honey, Keefe, J. W. (1982). *Assessing student learning styles: An overview*. In Keefe J. W. (ed.), *Student Learning Styles and Brain Behaviour*, Reston, VA: National Association of Secondary School Principals pp. 43-53.
- Keefe, J.W. (1988). *Profiling and Utilizing Learning Style*. Reston Virginia: National Association of Secondary School Principals.
- Kolb, D. (1984). *Learning Styles Inventory*. Boston: Mc Ber & Co.
- Morín, E.; (2001). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. Barcelona: UNESCO/Paidós.
- Mumford, A., Honey, P. (1996). *Using your learning styles*, Honey, Maidenhead.
- Preparatoria Oficial Basilio Cantabrana. (2011). *Reporte interno del concentrado de calificaciones, semestre 2012*. México: Preparatoria Oficial Basilio Cantabrana.
- Reid, J. (1996). *Learning styles: issues and answers. Learning styles in the ESL/EFL Classroom*. U.S.A.: Heinle & Heinle Publishers. pp. 3-34.
- Rief & Heimburge, (1996) *The inclusive classroom: Strategies for teaching all students*. U.S.A., JB Ed: Reach and Teach.
- Sauvé, L. y Coll. (1997). *L'éducation relative à l'environnement à l'école secondaire québécoise – État de la situation – Rapport d'une enquête diagnostique*. Montreal: Université du Québec à Montréal.
- Torres, R. M. (1996). *Teacher Education: From Rhetoric to Action* in: *Partnerships in Teacher Development for a New Asia*, UNESCO-ACEID/UNICEF. Bangkok.

CAPÍTULO XI

PERFIL DE MOTIVACIÓN ACADÉMICA HACIA EL APRENDIZAJE DEL INGLÉS EN ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN BÁSICA HASTA MEDIA

Deisy García-Martínez
Alicia Gómez-Bastar
Jaime Rodríguez-Gómez
Universidad de Morelia

Resumen

El estudio de la motivación académica y su aplicación en las aulas ha llegado a considerarse como uno de los factores más importantes que intervienen en la adquisición del inglés. En este sentido se analizó la motivación académica hacia el aprendizaje del inglés en alumnos de quinto de primaria hasta segundo de preparatoria. La muestra se compone de 175 estudiantes a los cuales se les administró una traducción personal del Motivation and Attitudes toward Learning English Scale for Children (MALESC) de Matsuzaki Carreira (2006a). Este cuestionario incluye declaraciones sobre la motivación intrínseca e instrumental para aprender inglés, el interés del alumno en países extranjeros, el estímulo por parte del tutor y la ansiedad que la clase crea en el alumno. Los resultados muestran ciertas similitudes con los obtenidos en otros estudios al identificar variaciones importantes en la motivación relacionada con el grado de estudio del alumno, principalmente en los aspectos de la motivación intrínseca y la ansiedad. Sin embargo no se observaron diferencias según el género. También se observó que los estudiantes que consideran tener un grado académico más alto en dicha materia, se sienten más motivados hacia el aprendizaje del inglés.

Palabras clave: Motivación académica, aprendizaje del inglés.

Introducción

Investigadores y estudiosos han dado definiciones variadas a la motivación pero no totalmente diferentes la una de la otra. Ya sea que la definan como una “fuerza”, un “constructo” o un “proceso”, todos están de acuerdo en que finalmente la función de ésta es instigar y sostener a un individuo hacia una meta determinada (Boza y Cruz,

2012; Fernandes y Alves, 2012). La motivación ha sido dividida en dos campos de estudio, la motivación intrínseca y extrínseca. La primera se define como la que procede del propio individuo y se vincula con aquellas actividades que se realizan por el interés que éstas generan en el sujeto. La segunda se refiere a la fuerza que lleva a un individuo a realizar una actividad como medio para conseguir algo más sin que la actividad misma sea la prioridad (Rinaudo, Chiecher y Donolo, 2003; Maquilón y Hernández, 2011; Boza y Cruz, 2012).

Debido a la importancia de la motivación a la hora de alcanzar metas u objetivos ésta se ha llegado a considerar como una herramienta altamente necesaria en el aula de clases dando así paso a la motivación académica; pues un alumno motivado no sólo realizará todas las actividades escolares sino que también se involucrará en su aprendizaje empleando todos los recursos necesarios y “poniendo todo de sí” para alcanzar sus metas académicas (Lozano, 2005; Flores, Lauretti y González, 2007). Por el contrario, cuando se observa un alumno cuyo rendimiento académico es bajo debido a su falta de interés y esfuerzo en sus estudios se atribuye a que existe una escasa motivación en él (Colmenares y Delgado, 2008). La motivación académica es sin más, de acuerdo con algunos autores, (Boza y Cruz, 2012; Flores, Lauretti y González, 2007) el predictor inequívoco por excelencia del éxito en los estudios. Esta motivación viene dada por la intensidad del compromiso del estudiante hacia su aprendizaje debido a que es una motivación consciente e incluye las actitudes del alumno hacia el aprendizaje y la tarea, las atribuciones de logro, las condiciones en las que desarrolla su estudio, su nivel de implicación en el mismo, las estrategias de aprendizaje que pone en juego, sus motivos personales y lo más importante, sus metas como ser humano.

Por consiguiente Núñez (2009) identificó tres componentes de la motivación académica: el componente de valor, que contesta a la pregunta ¿por qué hago esta tarea?, el componente de expectativa que responde a ¿soy capaz de hacer esta tarea?, y finalmente el componente afectivo que da respuesta a la pregunta ¿cómo me siento con esta tarea? El componente de valor tiene que ver con los motivos, propósitos o razones para implicarse en la realización de una actividad, el componente de expectativa con la consideración que hace el estudiante respecto a su capacidad para llevar a cabo una determinada tarea o dominar un determinado campo de estudio y el componente afectivo se vincula especialmente con las reacciones afectivas que podrían ser relevantes a nivel motivacional como; enfado, orgullo, culpabilidad y ansiedad. Así pues al considerar los tres componentes de la motivación académica, Núñez (2009) concluyó que las intervenciones para cambiar las orientaciones motivacionales hacia el estudio y aprendizaje deben comenzar con atención a las necesidades sociales y emocionales del estudiante. Si los alumnos se creen sin capacidad (componente de expectativa), la actividad no tiene ninguna importancia para él (componente de valor) o le causa ansiedad o aburrimiento (componente afectivo), será muy difícil motivarlo al aprendizaje.

Debido al amplio estudio de la motivación académica y su aplicación en las aulas, ésta ha llegado a considerarse como uno de los factores más importantes que intervienen en la adquisición del inglés (Matsuzaki, 2006b), pues éste es altamente beneficioso pero no absolutamente necesario en la vida de un individuo. Por tal motivo a la hora de aprender esta nueva lengua la motivación juega un rol muy importante (Al-Tamimi y Shuib, 2009; Gardner, 2007). Se dice que aparte de ser el ímpetu que generará el conocimiento de una nueva lengua, conforme se avanza en

el proceso de enseñanza aprendizaje durante la adquisición del inglés, la motivación se convertirá en la fuerza que sostendrá este proceso, pues algunas veces adquirir una nueva lengua podría ser un proceso tedioso (Lucas, Pulido, Miraflores, Ignacio, Tacay, y Lao, 2010).

Similarmente al concepto que se tiene de motivación intrínseca y extrínseca específicamente enfocado al tema de adquisición de un nuevo idioma; algunos autores manejan el concepto de motivación integrativa y motivación instrumental en donde la primera se define como el deseo personal de integración en la cultura que habla dicha lengua y la motivación instrumental se refiere a deseo de aprender una nueva lengua movido por propósitos específicos como el empleo laboral (Kimura, Nakata, y Tomomi, 2001). Sin embargo, Matsuzaki (2006a) hace uso de cinco factores para la medición de la motivación de los estudiantes hacia el aprendizaje del inglés: la motivación intrínseca e instrumental, el interés del alumno en el extranjero, el estímulo por parte del tutor, y la ansiedad que la clase pudiese crear en el alumno. Estos factores reflejan tanto la motivación intrínseca-integrativa y la motivación extrínseca-instrumental como de los tres componentes de la motivación académica que Núñez (2009) identificó: el elemento de valor, de expectativa y afectivo.

La enseñanza del inglés afronta varias problemáticas concernientes a las metodologías, estrategias, entorno, y ambientación entre otras, sin embargo por más que un docente sea capaz de operar en éstas otras áreas le será imposible implantar el conocimiento en sus estudiantes a menos que éstos se convenzan de querer aprender dicho idioma, es decir, sean motivados académicamente hacia el inglés. Por eso se considera grandemente beneficioso conocer la evolución de la motivación a través de la vida estudiantil de un alumno, pues dicha información permitiría a los

docentes desarrollar implementaciones motivacionales concretas de acuerdo al nivel y edad de sus estudiantes, ya que cada educando se motiva de manera distinta y su motivación podría guardar relación con el nivel de aprendizaje del alumno.

Metodología

Con la intención de conocer el perfil de motivación hacia el aprendizaje del inglés en los estudiantes, se desarrolló una investigación descriptiva de correlación. La muestra fue tomada de dos escuelas seleccionadas por conveniencia, una de nivel básico y otra de preparatoria. Los grupos se seleccionaron aleatoriamente para cada grado exceptuando a los estudiantes de cursos bilingües.

Para la obtención de datos se recurrió a la administración de una traducción personal del Motivation and Attitudes toward Learning English Scale for Children (MALESC) de Matsuzaki (2006a). El instrumento contiene 19 declaraciones e incluye aspectos sobre la motivación intrínseca (4 declaraciones) e instrumental (4 declaraciones) para aprender inglés, el interés del alumno en países extranjeros (5 declaraciones), el estímulo por parte del tutor (3 declaraciones), y la ansiedad que la clase crea en el alumno (3 declaraciones). La escala de ansiedad se recodificó antes de calcular el nivel de motivación hacia el aprendizaje del inglés. Aunque la autora propuso una escala Likert de 4 puntos para valorar las declaraciones, en este estudio se utilizaron cinco puntos que van desde totalmente en desacuerdo (1) hasta totalmente de acuerdo (5), dando oportunidad al estudiante de expresar su indecisión respecto a los aspectos considerados.

Resultados

La muestra estuvo compuesta por 175 estudiantes de quinto (n=25) y sexto (n=28) grados de primaria, de primero (n=20), segundo (n=25) y tercero (n=27) de secundaria, además de 30 estudiantes de primero de preparatoria y 20 de segundo.

Al considerar el comportamiento de las dimensiones de la motivación hacia el aprendizaje del inglés (ver Tabla 1), se observó el nivel mayor en el estímulo de los tutores con un 81% de acuerdo en su promedio. Por otro lado, la motivación intrínseca sólo alcanza un promedio del 65%.

Tabla 1
Descriptivos para las dimensiones de la motivación.

Dimensión	Media	DE	%
Estímulo por parte de los tutores	4.24	.879	81
Interés en países extranjeros	4.12	.772	78
Motivación instrumental	3.99	.954	75
Motivación intrínseca	3.60	.867	65
Ansiedad	3.16	.999	54

En general entonces, se percibe un nivel de motivación hacia el aprendizaje del inglés del 70%, con una media en la escala original de 3.80 (DE=.587). En la Figura 1 se observa una asimetría negativa por la tendencia a contestar mayormente en el nivel de acuerdo (4 en la escala Likert).

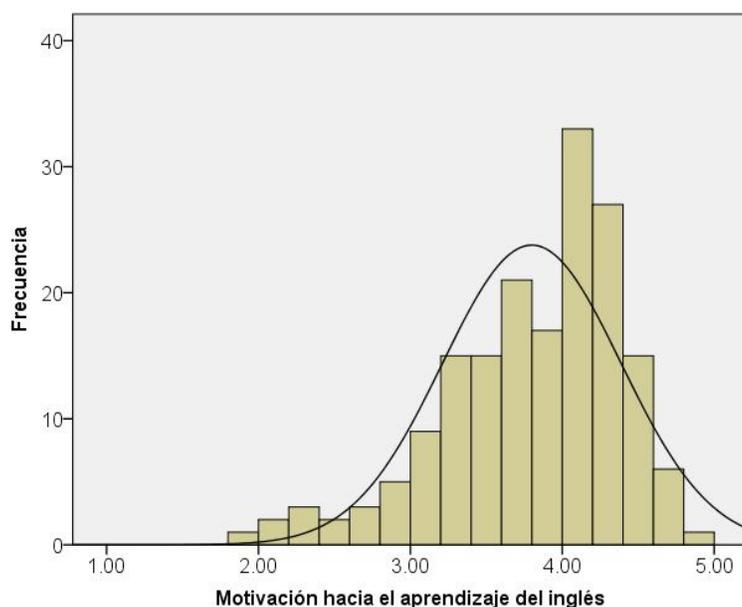


Figura 1
Histograma de motivación hacia el aprendizaje del inglés.

Se consideraron tres hipótesis de estudio. En la primera de ellas se planteaban las posibles diferencias de motivación según el grado de estudio. En este caso no se encontraron diferencias significativas en la motivación hacia al aprendizaje del inglés ($F_{(6, 168)}=1.562, p=.161$). Sin embargo se identificaron dos dimensiones en las cuales si hay diferencia significativa. En la Figura 2 se muestran las medias para cada grupo tanto en ansiedad ($F_{(6, 168)}=2.498, p=.024$) como en motivación intrínseca ($F_{(6, 168)} = 4.354, p = .000$). Las diferencias se dieron en ambos casos respecto al grupo de segundo de secundaria donde se observan las medias más bajas. Según la prueba post hoc de Tukey, la diferencia se da entre segundo de secundaria y tanto sexto de primaria ($p=.048$) como segundo de preparatoria ($p=.018$) en la ansiedad. Y para el caso de la motivación intrínseca entre segundo de secundaria y tanto quinto ($p=.003$) como sexto ($p=.032$) de primaria y primero ($p=.001$) de preparatoria.

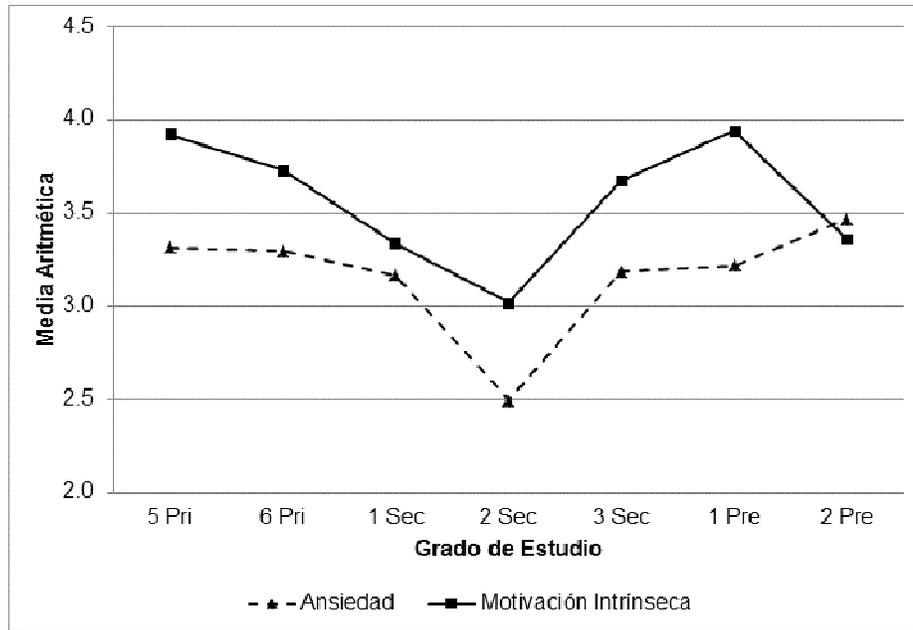


Figura 2
Perfiles de medias de ansiedad y motivación intrínseca.

La segunda hipótesis planteaba la posible diferencia en la motivación según el género del estudiante. En este caso no se encontraron diferencias significativas según la prueba t de Student ($t_{(173)}=.294$, $p=.769$) así como tampoco en sus dimensiones.

La tercera hipótesis buscaba la diferencia en la motivación según el nivel de calificación percibida por el mismo estudiante. Se observó (ver Figura 3) que los estudiantes con nivel alto de calificación muestran mayor motivación ($F_{(2, 172)}=7.183$, $p=.001$)

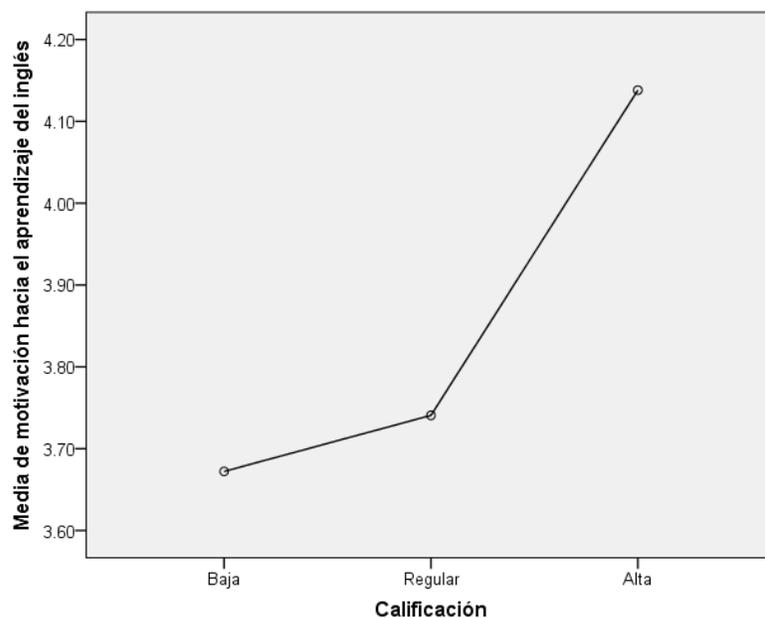


Figura 3
Perfil de motivación hacia el aprendizaje del inglés según el nivel de calificación percibida

Discusión

En un intento por comprender y mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje de una lengua extranjera particularmente el inglés, se han realizado varios estudios sobre la motivación y el impacto en su adquisición. Por ejemplo Kitjaroonchai (2013) condujo un estudio para medir la motivación en alumnos de secundaria y preparatoria. Sus resultados fueron bastante satisfactorios pues descubrió que los alumnos estaban altamente motivados de forma integrativa e instrumental. Sin embargo encontró una decadencia motivacional en los grados octavo y noveno y una mejora a partir del décimo grado, coincidiendo con los resultados observados en el presente estudio. Similarmente, Matsuzaki (2006a) encontró que la motivación decrece con la edad, no solo el aspecto intrínseco sino también en lo extrínseco.

Wang (2008) también investigó la motivación hacia el inglés y lo relacionó con el desempeño académico en dicha materia. Sus resultados indican que una

motivación extrínseca autónoma se correlaciona positivamente con la motivación intrínseca y con un buen desempeño académico, mientras que una motivación extrínseca controlada se correlaciona negativamente. Por otro lado, Vaezi (2008) realizó un estudio para describir la motivación integrativa e instrumental de un grupo de estudiantes de licenciatura en Irán hacia el aprendizaje del Inglés y encontró que los niveles de motivación instrumental eran significativamente más altos que los niveles de motivación integrativa y lo vinculó con la difícil relación que se sostiene entre Estados Unidos e Irán.

Estudios realizados por Matsuzaki (2006b) indicaron que los estudiantes con satisfacción intelectual tendían a tener niveles bajos de ansiedad hacia un segundo idioma. Matsuzaki afirma que aunque el estudio no reveló una fuerte correlación entre la motivación y la ansiedad, sería imprudente concluir que estas no interactúan.

Shams (2008), al realizar una investigación sobre la motivación hacia el aprendizaje del inglés concluyó que existe una pequeña diferencia en la motivación hacia el inglés entre géneros, siendo las mujeres más motivadas que los hombres. Sin embargo este autor también descubrió que independientemente del género de los estudiantes estos han entendido la importancia del inglés y su eficacia en la vida. Por eso recomienda a los profesores a tocar temas que aborden situaciones de la vida diaria pues esto promueve en los estudiantes el deseo de comunicarse y buscar oportunidades de práctica del nuevo idioma.

En un estudio realizado por Pérez (2006), descubrió que la motivación interna presentada a través de actitudes positivas hacia el inglés, tiende a incrementar el desempeño académico del alumno. En otro estudio, Kim (2009) indicó que es

importante que los alumnos tengan metas específicas, pues éstas en definitiva son lo que incrementará la motivación hacia el aprendizaje del inglés.

Conclusiones

En primera instancia cabe expresar que no se encontró diferencia significativa en la motivación hacia el aprendizaje del inglés según el género. Respecto al grado de estudio, no hay suficiente evidencia como para rechazar la hipótesis nula. Sin embargo al aplicarse la prueba estadística para las dimensiones de la motivación, se encontraron diferencias significativas de tal forma que se perciben los niveles más bajos de motivación intrínseca y ansiedad en los estudiantes de segundo de secundaria. Además, se encontró que el nivel alto en la motivación de los alumnos se corresponde con altas calificaciones, comparados con los que obtienen niveles menores de rendimiento. De hecho, también se perciben diferencias significativas en el interés por países extranjeros, en la motivación instrumental y en la ansiedad. En todos los casos los estudiantes con alto rendimiento académico resultan con mayores niveles de motivación y menores niveles de ansiedad.

Referencias

- Al-Tamimi, A. y Shuib, M. (2009). Motivation and attitudes towards learning english: A study of petroleum engineering undergraduates at Hadhramout University of Sciences and Technology. *GEMA Online Journal of Language Studies*, 9(2), 29-48. Disponible en http://www.ukm.my/ppbl/Gema/pp%2029_55.pdf
- Boza, A. y Cruz, M. (2012). Motivos, actitudes y estrategias de aprendizaje: Aprendizaje motivado en alumnos universitarios. *Revista de Currículo y Formación de Profesorado* 16(1), 125-142. Disponible en <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=56724377008>
- Fernandes, C. y Alves, M. (2012). Evaluación de la motivación académica y la ansiedad escolar y posibles relaciones entre ellas. *Psico-USF*, 447-455. Disponible en <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-82712012000300011>
- Colmenares, M. y Delgado, F. (2008). La correlación entre rendimiento académico y motivación de logro: elementos para la discusión y reflexión. *Revista Electrónica de Humanidades, Educación y Comunicación Social*, 5(3), 179-191. Disponible en <http://dialnet.unirioja.es/servlet/ejemplar?codigo=20186>

- Flores, Y., Lauretti, P. y González, J. (2007). La motivación académica en el estudiante desde una perspectiva comparada. *Revista Mexicana de Orientación Educativa*, 5(12), 26-33. Disponible en <http://www.remo.ws/REVISTAS/remo-12.pdf>
- Gardner, R. (2007). Motivation and second language acquisition. *Porta Linguarum*, 8, 9-20. Disponible en http://www.ugr.es/~portalin/articulos/PL_numero8/1-R%20C%20%20GADNER.pdf
- Kitjaroonchai, N. (2013). Motivation toward english language learning of students in secondary and high schools in education service area office 4, Saraburi Province, Thailand. *International Journal of Language and Linguistics*, 1(1), 22-33. Doi: 10.11648/j.ijll.20130101.14
- Kim, T. (2009). The dynamics of L2 self and L2 learning motivation: A qualitative case study of Korean ESL students. *English Teaching*, 64(3), 49-70. Disponible en <http://works.bepress.com/taeyoungkim/10>
- Kimura, Y., Nakata, Y. y Tomomi, O. (2001). Language learning motivation of EFL learners in Japan. A cross-sectional analysis of various learning milieus. *Japan Association for Language Teaching Journal*, 23(1), 47-62. Disponible en http://jalt-publications.org/jj/issues/2001-05_23.1
- Lozano, A. (2005). Factores personales, familiares y académicos que afectan al fracaso escolar en la educación secundaria. *Revista Electrónica de Investigación Psicoeducativa y Psicopedagógica*, 1(1), 43-66. Disponible en http://www.investigacion-psicopedagogica.org/revista/articulos/1/espagnol/Art_1_4.pdf
- Lucas, R., Pulido, D. y Miraflores, E., Ignacio, A., Tacay, M. y Lao, J. (2010). A study on the intrinsic motivation factors in second language among selected freshman students. *The Philippine ESL Journal*, 4, 1-93. Disponible en <http://www.philippine-esl-journal.com/images/pdf/Vol-4.pdf>
- Maquilón, J. y Hernández, F. (2011). Influencia de la motivación en el rendimiento académico de los estudiantes de formación profesional. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 14(1), 81-100. Disponible en http://www.aufop.com/aufop/uploaded_files/articulos/1301588086.pdf
- Matsuzaki, J. (2006a). Motivation for learning english as a foreign language in Japanese elementary schools. *Japan Association for Language Teaching Journal*, 28(2), 135-158. Disponible en <http://jalt-publications.org/archive/jj/2006b/art2.pdf>
- Matsuzaki, J. (2006b). Relationships between motivation for learning english and foreign language anxiety: A pilot study. *JALT Hokkaido Journal*, 10, 16-28. Disponible en http://jalthokkaido.org/jh_journal/2006/Matsuzaki.pdf
- Núñez, J. (2009). Motivación, aprendizaje y rendimiento académico. Actas do X Congresso Internacional Galego-Portugués de Psicopedagogía. Braga: Universidade do Minho. 41-67. Disponible en <http://www.educacion.udc.es/grupos/gipdae/documentos/congreso/xcongreso/pdfs/cc/cc3.pdf>
- Pérez, C. (2006). Motivación interna y rendimiento académico de los estudiantes de inglés de la ULA Táchira. *Acción Pedagógica*, 15(1), 64-73. Disponible en <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2968888>
- Rinaudo, M., Chiecher, A. y Donolo, D. (2003). Motivación y uso de estrategias en estudiantes universitarios. Su evaluación a partir del Motivated Strategies Learning Questionnaire. *Anales de Psicología* 19(1), 107-119. Disponible en http://www.um.es/analesps/v19/v19_1/11-19_1.pdf
- Shams, M. (2008). Students' attitudes, motivation and anxiety towards english language learning. *Journal of Research and Reflections in Education*, 2(2), 121-144. Disponible en http://ecommons.aku.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1006&context=pakistan_ied_pdck
- Vaezi, Z. (2008). Language learning motivation among Iranian undergraduate students. *World Applied Sciences Journal*, 5(1), 54-61. Disponible en [http://www.idosi.org/wasj/wasj5\(1\)/9.pdf](http://www.idosi.org/wasj/wasj5(1)/9.pdf)
- Wang, F. (2008). Motivation and english achievement: An exploratory and confirmatory factor analysis of a new measurement for Chinese students of english learning. *North American Journal of Psychology*, 10(3), 633-646. EBSCO.

CAPÍTULO XII

ESTRATEGIA PARA MEJORAR LA ENSEÑANZA EN LOS PLANTELES EMSaD-CECyTED DENTRO DE LOS CENTROS DISTRITALES DE REINSERCIÓN SOCIAL (CEDIRESOS) DEL ESTADO DE DURANGO

Edgar Ricardo Ortega Sánchez

erosgi792@gmail.com

Catedrático del Colegio de Estudios Científicos y Tecnológicos del Estado de Durango, Plantel EMSaD 20, CEDIRESO No. 2, Santiago Papasquiaro

Resumen

El presente estudio ha indagado las concepciones y perspectivas, así como las necesidades pedagógico-didácticas de la enseñanza media superior en el contexto del modelo de Educación Media Superior a Distancia (EMSaD) ofrecido por el Colegio de Estudios Científicos y Tecnológicos del Estado de Durango (CECyTED) en todos los Centros Penitenciarios del Estado. Se ha contextualizado el trabajo docente en este modelo y se han encontrado las necesidades más apremiantes de la enseñanza media en estas instituciones. Bajo el paradigma cualitativo, siguiendo la metodología de la investigación-acción, y con la aplicación de dos técnicas o estrategias de indagación (entrevista y grupo focal) se han definido aspectos requeridos en los Centros Penitenciarios como los siguientes: bajar el nivel de discurso al ofrecer la cátedra; capacitar, en términos pedagógicos-didácticos a los docentes antes de enviarlos al Centro Penitenciario; orientar los objetivos curriculares hacia los oficios o capacitación para la economía y la subsistencia; adaptaciones curriculares en el sentido de la eliminación de los programas de algunos “temas delicados”, o bien evitar su tratamiento; trabajar materias directamente relacionadas con su readaptación; que los exámenes y el proceso de evaluación en general lo realicen los propios docentes, en base al avance periódico; acuerdos con las autoridades del Centro Penitenciario, de modo que los profesores sean tomados en cuenta e informen a las autoridades de los procesos que afectan a la escuela, entre otros.

Palabras clave: educación media, enseñanza, centros carcelarios

Introducción

La Reforma Integral de la Educación Media Superior (RIEMS), que fue proyectada desde el año de 2002, pero comienza sus trabajos de operación a partir de 2004, teniendo consecuencias en todos los planteles que brindan servicio educativo en este nivel; plantea una nueva metodología que propone al docente y al estudiante una nueva forma de trabajo, centrada en el enfoque constructivista y en la educación por competencias, así como nuevas maneras de administración, al mismo tiempo que busca ampliar la cobertura y mejorar la calidad de los procesos dentro de este nivel, considerado básico desde febrero de 2012.

Para cumplir con tales preceptos, se han creado nuevas modalidades de educación media superior, y se han integrado los esquemas curriculares dentro de este nivel, en lo que se ha llamado un Marco Curricular Común (MCC), a través de la administración que realizan el Sistema de Educación Media Superior y de la Dirección General de Bachillerato (DGB).

Particularmente en nuestro Estado, el Colegio de Estudios Científicos y Tecnológicos del Estado de Durango (CECyTED), que nace en 1993, perteneciente a la EMS y a la DGB, aunque con una participación Estatal, ha implantado tres modelos pedagógicos prácticamente en todo el territorio Estatal; el modelo de los CECyTED, el modelo de Bachilleratos Generales (BAGE) y el modelo de Educación Media Superior a Distancia (EMSaD), mismo que opera en todos los Centros Carcelarios del Estado: Centro de Readaptación Social No. 1, ubicado en la capital del Estado; Centros Especializados de Readaptación y Tratamiento para Menores Infractores (CERTMIS), de las Ciudades de Durango y Gómez Palacio; Centro

Federal de Readaptación Social No. 7 (CEFERESO No. 7) de la Ciudad de Guadalupe Victoria y Centros Distritales de Reinserción Social (CEDIRESOS) de los municipios de Pueblo Nuevo y Santiago Papasquiari. Ha operado desde hace 16 años, arropándose bajo este modelo, y teniendo a la fecha, 14 generaciones de graduados en el primer plantel atendido, que fue el CERESO No. 1, de la capital del Estado.

El modelo EMSaD

EMSaD es un modelo educativo creado a partir de las necesidades educativas de contextos marginados de nuestro país. Se adapta a diferentes variantes de operación: escolarizada, semiescolarizada y abierta. En el caso particular de los Centros Penitenciarios de Durango, las modalidades educativas que se tienen son: *escolarizada* para los internos, que toman clases en un horario continuo de 8:00 a. m. a 14:20 p. m., tomando hasta siete clases de distintas asignaturas cada día, de lunes a viernes; *semiescolarizada* para los custodios, que están en asesorías diarias, a razón de diez módulos semanales; y el personal administrativo, que toma la modalidad *abierta*, y tiene entrevistas para asesorías con los docentes de manera esporádica y según sus necesidades y su tiempo disponible. Los espacios son mínimos y se adaptan, según la capacidad de cada centro carcelario, normalmente un aula por grupo y un pequeño espacio para el “laboratorio de informática”. Los recursos humanos son mínimos: tres docentes y un coordinador encargado.

Aspecto pedagógico-didáctico

El trabajo didáctico de este modelo educativo opera bajo el enfoque denominado “por competencias”; en la EMS, éstas definen aquellos desempeños terminales que el egresado del bachillerato debe alcanzar, mediante la existencia de distintos planes de estudio con un Marco Curricular Común (MCC), delimitado por tres conjuntos de competencias y conocimientos a desarrollar: competencias genéricas (que todos los estudiantes deben de lograr al finalizar su educación media) (DGB, 2013); “Son transversales y transferibles, en tanto que refuerzan la capacidad de los estudiantes de adquirir otras competencias, ya sean genéricas o disciplinares” (SEMS, 2008).

Competencias y conocimientos disciplinares: Aluden a lo que se debe aprender y poner en práctica dentro de cada asignatura o disciplina son definidas en cuatro campos del conocimiento: matemáticas, ciencias experimentales, humanidades y comunicación.

Competencias profesionales: son aquellas que se han de lograr en las áreas correspondientes a las carreras ofrecidas por los distintos planteles cuya oferta es bivalente.

En el modelo EMSaD, el docente de los Centros Carcelarios tiene un gran reto para llevar a la práctica del aula los preceptos constructivistas, puesto que la diversidad de situaciones y personalidades de los internos dificultan enormemente esta tarea. La premisa es que los estudiantes “comprenden mejor cuando están envueltos en tareas y temas que cautivan su atención” (Díaz y Hernández, 2010) y se vinculan a tareas de la vida diaria, premisa por demás difícil de lograr en una comunidad tan cerrada como lo es un Centro Penitenciario.

Para que el docente pueda desarrollar de forma adecuada su papel en este contexto y pueda lograr el aprendizaje significativo en sus estudiantes debe tomar en cuenta que las condiciones imperantes son distintas y que las necesidades de los internos cambian respecto a las que un estudiante regular del nivel medio superior tiene; como adultos y con tantos conocimientos previos y experiencias de vida, las expectativas son muy diferentes y ocasionan que la escuela no sea la prioridad en la mayoría de los casos. Estas son las razones principales por las que opté por plantear lo siguiente:

Preocupación Temática: La enseñanza dentro del modelo pedagógico de los planteles EMSaD-CECyTED en el contexto carcelario de los CEDIRESOS del Estado de Durango.

Objetivos:

1. Identificar los aspectos más sobresalientes del modelo pedagógico de los planteles CECyTED-EMSaD, y el seguimiento a la reforma de la Educación Media Superior que éstos han hecho en su práctica institucional.
2. Constatar las principales estrategias pedagógico-didácticas que emplean los docentes en su trabajo con estudiantes involucrados en el contexto del modelo pedagógico de los planteles EMSaD en los Centros Distritales de Reinserción Social del Estado de Durango.
3. Identificar las necesidades docentes respecto a la enseñanza en el contexto carcelario y los satisfactores que encuentran en el marco del modelo

pedagógico de los planteles EMSaD dentro de los CEDIRESOS del Estado de Durango.

Metodología

Esta investigación se abordó bajo el paradigma cualitativo, término que, según Rodríguez (1996) hace referencia al “tipo de datos que se maneja y deja que, subrepticamente, es decir, de manera discreta, se vaya introduciendo algo realmente incierto, como es que los investigadores cualitativos no cuantifiquen, midan o cuenten algo”. El esquema metodológico es el de la investigación-acción, con el modelo propuesto Kemmis (1988, en Rodríguez, 1996), quienes definen el modelo como “espirales en acción”, en referencia a que siempre hay una acción transformadora. Lo que supone este modelo es la identificación de una problemática (diagnóstico); luego la implementación satisfactoria de un plan de acción, para posteriormente ejecutarlo de acuerdo a lo planeado; enseguida se observa la acción y se recogen evidencias para evaluar la acción; finalmente se reflexiona sobre la acción llevada a cabo, esto puede conducir a la reconstrucción del significado de la situación social y proveer la base para otra nueva planificación y continuar otro ciclo (Latorre, 2003).

Para este trabajo, en la primera etapa **(de diagnóstico)**, misma que se ofrece para esta ponencia, se consideraron dos tipos de análisis: la codificación abierta y el análisis categórico (Michel y Knobel, 2010; Rodríguez, 1999; Latorre, 2010, Álvarez y Gayou, 2012, Albert, 2007, Miguelez, 2011, Creswell, 2003; Latorre, 2010 y otros), dado que son los procesos menos cerrados y que se adaptan a cualquier tipo de

datos existentes. Se sigue la lógica de **recolección y análisis**, considerando cinco pasos concretados por el investigador al consultar las fuentes al respecto:

1. Recoger la información;
2. Establecer un plan de trabajo;
3. Capturar la información recopilada;
4. Codificación o categorización de la información
5. Escribir una “interpretación”, o primera versión de la realidad que dan los datos.

Recolección de datos

Las técnicas utilizadas fueron la *entrevista* y el *grupo focal* o “grupo de discusión” (Maykut y Morhouse, 1999; Latorre 2010, Barraza, 2010, Krueger, en Latorre, 2010). En la primera técnica, se envió vía electrónica un cuestionario no estructurado a todos los docentes y directivos de los centros carcelarios. Para la segunda, se eligieron dos docentes de cada Centro Penitenciario y de la misma forma se solicitó la participación de los directivos de los mismos; en éste último se utilizó como instrumento un cuestionario semiestructurado que guió la discusión.

Se recibieron los cuestionarios, en su mayoría por vía electrónica, y algunos de forma directa y personal (docentes y directivo del EMSaD 20). En el segundo caso, el investigador se encargó de aplicar y recolectar los datos de manera directa (cara a cara) con docentes y directivos participantes.

Análisis de datos

En el primer caso, se llevó a cabo un proceso de “Categorización”, utilizando las “*categorías abiertas*”, en las que se agrupan las mismas, sus *propiedades* y sus *rangos* dimensionales (Michel y Knobel, 2010). Se decidió agregar un elemento de análisis, en la propuesta: *observaciones*, por haber aspectos en los instrumentos recabados que no entran en ninguna propiedad o rango.

Resultados

De la categorización, bajo los agrupamientos elaborados, sobre las propiedades y los rangos, se desprendieron nueve categorías que destacan los siguientes datos:

1. **CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO EN CENTROS CARCELARIOS:**
Enuncia seis rangos dimensionales: **alumnos difíciles**, que describe a los estudiantes como personas con poco o nulo interés por el estudio y con múltiples carencias (económicas, académicas, psicológicas, etc.). Se concibe un **modelo de educación basado en competencias**, mismo que no se detalla, al parecer por falta de conocimientos sobre éstas; **el apoyo del personal del Centro** y las clases en horarios específicos. **Clases muy difíciles** y la **adaptación del personal** de la Institución Escolar a las normas y formas de vida del penal. **Falta de tiempo** en las jornadas escolares.
2. En la categoría **DIFERENCIAS CON ESCUELAS REGULARES**, se evidencian siete propiedades que definen de manera muy detallada estas diferencias. **El contexto**, en el que se menciona que no puede haber aplicación de lo aprendido, aunque se supone que hay más tiempo para estudiar; **los**

alumnos: todos adultos, la estancia incierta en los centros, los problemas y carencias diversas y los escasos conocimientos previos adquiridos. En cuanto a **los recursos**, hay limitaciones diversas y esto ocasiona que las clases se vuelvan monótonas y poco interesantes para los estudiantes. Todos argumentan que **los fuerzan a estudiar**, ocasionando así, el desinterés, de por si acentuado. **La heterogeneidad de los grupos** hace que las dinámicas de trabajo se tornen complicadas, todos asisten pensando en “reducir la condena”, pero a la vez, hay problemas para los docentes al momento de llevar a cabo las clases, **el proceso de enseñanza aprendizaje** es limitado también, ya que no se pueden planear ni ejecutar estrategias como proyectos de investigación, tareas en equipo, etcétera, que facilitan y mejoran tal proceso. **El proceso de planeación:** se tienen que adecuar de manera frecuente, debido a estas *irregularidades*, que en los Centros no son vistas como tales.

3. LA PLANEACIÓN, expresa, que **se planea siempre utilizando formatos estandarizados**, ya establecidos, que exigen secuencias didácticas como principio pedagógico-didáctico. Se intenta planear de acuerdo al contexto mediante una **planeación** integradora, pero, generalmente, es muy **limitada y mecanizada**, ya que se hace “como lo indica el subsistema”, y casi nunca coincide con las necesidades del Centro y de los propios estudiantes y docentes. Rara vez se lleva a cabo tal cual, debido a las variaciones e imprevistos que ocurren de forma muy frecuente en el Centro. Se incluyen **técnicas y tareas** que en otras ocasiones “les han funcionado”, pero que hay que hacer muchas **adecuaciones**, porque muchos **contenidos**

relativos a la delincuencia organizada no se pueden tratar con los internos. Se omite planear actividades que exijan el uso de material “peligroso” para los internos, como tijeras, juegos de contacto, plumas metálicas, etcétera. Hay sugerencias de **modificación en torno al currículo (concretamente adecuación de contenidos)** y de generar por tanto, una planeación propia para estos Centros y estudiantes.

4. LA EVALUACIÓN. Los informantes mencionan que la llevan a cabo utilizando **diversos trabajos y estrategias**, como: el maletín de evidencias, la asistencia, puntualidad, exposiciones, listas de cotejo y rúbricas de evaluación, así como algunas excepciones que argumentan utilizar prácticas de laboratorio en el área de informática; todos utilizan el **resultado del examen** como un aspecto básico que se delinea desde la Dirección General. **No se pueden encargar tareas ni trabajos extra clase**, porque “las condiciones no lo permiten”; tampoco hay trabajos en equipo, ya que regularmente no se prestan las relaciones sociales entre los internos para poderlo hacer. Se observa una tendencia negativa al **seguimiento institucional** y se reclama una **libertad para evaluar** de acuerdo a los avances que el Centro permite, y no de modo oficial, siguiendo las dosificaciones y los contenidos parciales durante el semestre, que generalmente no se trabajan completamente.
5. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS, son muy pocos los **materiales y recursos** utilizados en el proceso de enseñanza aprendizaje: se generalizan en programas y bibliografía; en pocos casos, laboratorio de cómputo, documentales. Su uso **se limita y se restringe** por las propias condiciones de

los penales; solo un maestro menciona el uso de quiz interactivos, software para gráficas; algunos utilizan la TV y DVD, cuando en los Centros se permite. “Los alumnos siempre aceptan estos recursos y se motivan mucho a usarlos, pero a la vez, se dificulta demasiado el ingreso de estos materiales al Centro”.

6. METODOLOGÍA DE TRABAJO DOCENTE: se observan tres propiedades, **estrategias de enseñanza**, en la que los informantes mencionan que utilizan diversas estrategias: nombrar lista, lecturas comentadas, cuestionarios, apuntes en el pizarrón, “bajar el nivel de cátedra para que los estudiantes entiendan y dedicar más tiempo a los temas; resalta la expresión de un docente que argumenta “no tenía ni la más remota idea... así que seguí el esquema de los maestros de mi Universidad”. Claramente se exige una capacitación pedagógica previa al ingreso laboral en estos planteles.

En la propiedad **estrategias de aprendizaje**, se distinguen algunas basadas en competencias y en el constructivismo; comentarios de lecturas y exposiciones, con un enfoque tradicional, debido a las características del Centro.

Explicación de temas y retroalimentación, se distinguen diversas estrategias, pero no se reconocen como tales: ilustraciones, videos, mapas mentales y conceptuales; resúmenes, exposiciones y ensayos; cuadros sinópticos, lluvia de ideas, comentario de lecturas y exposiciones.

La gran mayoría de docentes, e incluso algunos directivos, no distinguen entre estrategias de enseñanza y de aprendizaje.

7. DIFICULTADES O LIMITACIONES: **Los alumnos**, que resalta el alto grado de desinterés y de resistencia por parte de los internos hacia la escuela; se

distingue el escaso nivel académico (muchos no leen ni escriben de manera convencional y la mayoría realizaron su educación previa en el Instituto Duranguense para la Educación de los Adultos (IDEA), en muchos de los casos, terminaron primaria y secundaria en unos meses; otros problemas son la falta de higiene, la rebeldía de algunos de ellos y las constantes ausencias de los mismos; se ausentan cuando tienen visita, que en los CEDIRESOS puede ser hasta dos días hábiles por semana; algunos asisten a audiencias, son trasladados y no hay seguimiento, etcétera. Algunas opiniones en torno al alto grado de inteligencia de algunos estudiantes.

8. En la categoría FACILIDADES PARA REALIZAR EL TRABAJO, se distinguen algunos aspectos de manera muy parcial, pero que los docentes y directivos conciben como relevantes: hay en esta categoría ocho propiedades, pero con menos rangos dimensionales. **El uso de internet**, por obvias razones, sumamente restringido; **la bibliografía actualizada y los recursos materiales**, que proporciona la Dirección General, pero que cada semestre llegan tarde; **nulo pago de inscripción**; **las autoridades penitenciarias**, que normalmente permiten el acercamiento entre docentes y alumnos y apoyan con algunos materiales durante el transcurso de los semestres. En cuestión de **espacios**, se garantizan los “indispensables”. **La vigilancia** es otra facilidad, ya que siempre hay custodios disponibles para seguridad de los docentes en todas las aulas.
9. En la categoría PROPUESTAS DE MEJORA Y ADECUACIONES. Las propuestas más interesantes y recurrentes son las siguientes:

- Bajar el nivel de discurso al ofrecer la cátedra, para que todos los estudiantes entiendan o se apropien de los conocimientos proyectados.
- Capacitar pedagógica y administrativamente a todos los docentes antes de enviarlos al Centro Penitenciario.
- Orientar los objetivos curriculares hacia los oficios o capacitación para la economía y la subsistencia.
- Adaptaciones curriculares en el sentido de la eliminación de los programas de algunos “temas delicados”, o bien evitar su tratamiento. Trabajar materias directamente relacionadas con su readaptación.
- Que los exámenes y el proceso de evaluación en general lo realicen los propios docentes, en base al avance periódico. El ritmo de avance no puede ser evaluado de la misma forma que en Centros escolares regulares o en otras escuelas del subsistema.
- Acuerdos con las autoridades del Centro Penitenciario. Tener una mayor comunicación con las autoridades penitenciarias, de modo que los profesores sean tomados en cuenta e informen a las autoridades de los procesos que afectan a la escuela.
- Implementar y dar prioridad a un programa efectivo de becas.

Discusión

Sin duda, todas las categorías y la relación que se da entre éstas, apuntan a la problemática recurrente de *la planeación y la evaluación*. Considerando que no se puede incidir de ningún modo en los procesos administrativos de los Centros

Carcelarios, es notorio y recurrente que las mejoras se pueden proponer en torno a estos dos aspectos clave del proceso de enseñanza aprendizaje. En concreto, *la enseñanza* es el aspecto desde donde se puede mejorar e incidir en los procesos de *planeación* y de *evaluación*.

En cuanto a *LOS ALUMNOS* y sus diferencias con otros estudiantes de este nivel, se puede intervenir por medio de la puesta en práctica de una planeación efectiva (*estrategias de enseñanza y aprendizaje*) y de *adaptaciones curriculares* significativas que impacten en éstos para que las clases no les sean indiferentes y asistan con una actitud más positiva y dispuestos a aprender por interés académico y no solamente administrativo, como la hacen la mayoría de los estudiantes (internos y custodios).

Estas conclusiones parciales ponen de manifiesto que las diferencias con otros centros escolares son claras y, en general, extremas. La complejidad para laborar es mucha y los docentes han de vivir experiencias difíciles durante su trabajo. Por eso, es necesaria la adaptación de la enseñanza y del aprendizaje, e ir delineando un esquema pedagógico propio que se adecúe a las necesidades y características propias de los Centros Penitenciarios.

Referencias

- Albert, M. (2007). *La Investigación Educativa: claves teóricas*. Madrid, España. Mc Graw Hill.
- Ávarez, J. y Gayou, J. (2012). *Cómo hacer investigación cualitativa, fundamentos y metodología*. Barcelona, España. Paidós.
- Barraza, A. (2010). *Elaboración de propuestas de intervención educativa*. México: UPD.
- Creswell, J. (2003). *Diseño de investigación. Enfoques cualitativo, cuantitativo y con métodos mixtos*.
- Glaser y Strauss, citado en Latorre (2010). *La investigación-acción, conocer y cambiar la práctica educativa*. Barcelona. Graó.

Goetz, J. P. y LeCompte (1988). *Etnografía y diseño cualitativo en investigación educativa*. Madrid. Morata. Recuperado el 14 de agosto del 2013 de:

http://www.dgb.sep.gob.mx/02m1/02-subsistemas/que_es_emsad.pha.

<http://www.dgb.sep.gob.mx/02-m1/03-iacademica/planeacionInst.php>

Knobel, M. y Lankshear C. (2010). *Maneras de Ver: el análisis de datos en Investigación Cualitativa*. Durango, México. CPDAC.

Lankshear, C. y Knobel, M. (2010). *Maneras de Descubrir: la recopilación de datos en investigación cualitativa*. Durango, México. CPDAC.

Latorre, A. (2010). *La investigación-acción, conocer y cambiar la práctica educativa*. Barcelona. Graó.

Maycut y Morhouse, 1996, citado en Rodríguez, G., Flores J. y García E. (1996). *Metodología de la Investigación cualitativa*. Granada. España, Aljibe.

Mc Niff y otros, 1996, citado en Latorre, A. (2010). *La investigación-acción, conocer y cambiar la práctica educativa*. Barcelona, España, Graó.

Miguélez, M. (2011). *La investigación cualitativa etnográfica en educación*. México. Trillas.

Münch, L. y Ángeles E. (2005). *Métodos y Técnicas de Investigación*. México. Trillas.

SEMS (2008). *Reforma Integral de la Educación Media Superior en México*. México: Autor

Spradley, J., en (1979). *The ethnographic interview*. Nueva York. Holt, Rineheart and Winston, en *Metodología de la Investigación cualitativa*. Rodríguez, G., Gil J. y García E. Granada, España, Aljibe.

Stake, R. (1999). *Investigación con estudio de casos*. Madrid. Morata.

Rodríguez, G., Gil J. y García E. (1999). *Metodología de la Investigación cualitativa*. Granada, España, Aljibe.

CAPÍTULO XIII

USO DE ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA PARA MEJORAR EL PROMEDIO EN EL BACHILLERATO

Fernando Rodríguez Carrillo

EMSaD 21. J. Agustín Castro

emsadjagustincastro@hotmail.com

Resumen

La mayoría de los profesionistas incorporados a la docencia carecemos de saberes pedagógico-didácticos, lo que dificulta el quehacer en el aula, reflejándose en un bajo promedio de aprovechamiento escolar, de aquí el interés en esta investigación por el uso de estrategias de enseñanza utilizando como marco el trabajo colegiado entre Coordinador del Plantel y docentes. La presente investigación tiene como objetivo general incrementar el promedio escolar de los alumnos de la generación 2009-2012 del EMSaD (Educación Media Superior a Distancia) 21 de la comunidad de J. Agustín Castro, Dgo., mediante la implementación de estrategias de enseñanza en el marco del trabajo colegiado entre Coordinador del plantel y docentes. Teóricamente se abordó su estudio desde las características de un equipo de trabajo haciendo énfasis en el trabajo colegiado así como desde el enfoque conceptual de las estrategias de enseñanza.

Para el logro del objetivo planteado se utilizó el modelo de investigación-acción debido a que el investigador fue parte del equipo de trabajo y por incrementar el promedio escolar. Participaron tres docentes y el Coordinador del Plantel así como 11 alumnos de la generación 2009-2012. Los resultados obtenidos expresan que 10 de los 11 alumnos, a quienes se les aplicaron las estrategias de enseñanza, incrementaron de alguna manera, el promedio escolar, sólo uno de ellos mantuvo el mismo promedio.

Palabras clave: aprovechamiento escolar, estrategias de enseñanza, trabajo colegiado.

Introducción

El ser directivo de una institución educativa de nivel medio superior conlleva grandes responsabilidades, una de ellas y que obedece a la realización de esta tesis es contribuir a la mejora del aprovechamiento escolar, refiriendo con ello el bajo promedio que obtienen los alumnos durante sus evaluaciones parciales que presentan en el transcurso de un semestre.

Tras los resultados obtenidos por los alumnos se encuentro que la mayoría de los docentes que laboran en educación media superior somos profesionistas incorporados a la docencia, una razón por la cual carecemos de conocimientos pedagógico-didácticos dificultándose el trabajo docente en el aula.

La intención de realizar esta investigación es utilizar estrategias de enseñanza para incrementar el promedio de los alumnos empleando como medio el trabajo colegiado entre docentes y directivo. Para ello se plantearon preguntas como ¿qué estrategias de enseñanza pueden implementarse para mejorar el promedio escolar? y ¿qué percepción tienen los docentes sobre el trabajo colegiado?

El objetivo que persigue la investigación es Incrementar el promedio escolar de los alumnos de la generación 2009-2012 del EMSaD 21 de la comunidad de J. Agustín Castro, Dgo., mediante la implementación de estrategias de enseñanza en el marco del trabajo colegiado entre Coordinador del Plantel y docentes.

Fundamentación Teórica

En las instituciones educativas se presentan una serie de problemas que limitan el funcionamiento del docente en el aula, estos problemas al enfrentarse de manera individual causan insatisfacción a los profesores, actitudes negativas hacia los demás

compañeros y alumnos y como consecuencia bajo rendimiento en su trabajo diario. Por esta razón es necesario que se constituya un *equipo de trabajo* en donde todos sus integrantes estén al tanto de cuáles son los objetivos a cumplir y compartirlos con la finalidad de que el equipo reconozca que se necesita el apoyo mutuo, es decir los unos a los otros así como interactuar bajo un marco de respeto, mediante el dialogo y sin autoritarismos (Escat, 2009).

Estas características propias de un equipo de trabajo, aunado a lo que plantea Meneses (2005), que los miembros del equipo deberán guiarse por ciertas reglas y como señala Ros (2006) asumir un conjunto de valores como la confianza, la sinceridad y la comunicación, le otorga formalidad al equipo de trabajo y por tanto posibilidades de obtener mejores resultados en las tareas emprendidas.

A través del *trabajo en equipo* se crean las condiciones necesarias para que el *equipo* de trabajo tenga la capacidad de reflexionar, discutir y participar para crear juntos algo en común; además, los miembros del equipo deben respetar las ideas, opiniones y valores de los demás con la finalidad de transformar los errores en experiencias para actuar mejor y buscar el consenso del *equipo* (Rodríguez y Van de Velde, 2005).

Para trabajar en equipo se debe optar por alguna forma de hacerlo, se utilizan conceptos relacionados con este aspecto como: colaboración, cooperación y colegialidad.

López (2005), en la investigación realizada para su tesis doctoral titulada "*la colaboración y desarrollo profesional del profesorado*", hace una reseña del surgimiento de la colaboración, en algunos momentos llamada cooperación y en otros colegialidad; dicha autora expone los siguientes elementos:

- a) Pettini, 1979, expresa su punto de vista sobre la técnica más importante que propone Célestin Freinet: la cooperación.

La cooperación caracteriza definitivamente toda la actividad de Freinet. Por una parte los profesores, a través de los organismos cooperativos que constituyen, superan el aislamiento y pueden compartir experiencias, discutir, hacer avanzar sus ideas y renovar las técnicas según las necesidades que se les planteen. Además esta experiencia de los adultos se hace también extensiva al mundo infantil de forma que para averiguar si se hace un uso legítimo de las técnicas de Freinet basta con observar si la cooperación se ha llevado o no realmente al aula, e incluso fuera de ella, a través de la correspondencia escolar.

- b) Little, 1990, “La razón para proponer el estudio y la práctica de la colegialidad es que, presumiblemente, algo se gana cuando los profesores trabajan juntos y algo se pierde cuando no lo hacen”.
- c) Para Handal, 1992, la colegialidad es un tipo de cooperación que se da entre los compañeros de trabajo de una escuela, manifiesta también que comprende todo el trabajo de la escuela y supone una tarea colectiva.
- d) Thiessen, 1992, *“Los profesores aprenden mucho de los otros. Estos citan a sus iguales como la fuente más valiosa de desarrollo profesional. En los últimos años, las tentativas de desarrollo profesional que se basan en el trabajo colegial y colaborativo entre profesores se han convertido en prominentes en el discurso de mejora de la escuela y cambio de la educación. Preparación en parejas, profesores consejeros, desarrollo*

profesional cooperativo y trabajo con guías son todos ejemplo de este modelo de desarrollo de profesores”

- e) Hargreaves, 1996, *“No existe colaboración o colegialidad “auténtica” ni “verdadera”. Solo hay diferentes formas de colaboración y de colegialidad, que tienen consecuencias distintas y se proponen objetivos diversos”.*
- f) Rué i Domingo, 1998 indica que algunos autores coinciden en la concepción de que la educación exige la interacción entre iguales: *“Entre los diversos antecedentes históricos más conocidos destacarían las aportaciones de Ovide Décroly, Roger Cousinet, Célestin Freinet, e incluso Paulo Freire. Los distintos autores señalados, aún con la distancia en el tiempo y la diferencia de valores de referencia que mantienen entre ellos, sostienen una convicción común. Para que se pueda desarrollar un proceso educativo de carácter positivo en las personas, es necesario que éstas puedan activar y conducir situaciones comunicativas entre iguales”*
- g) Angulo Rasco, J. F. y otros, 2000 apoyándose en las idea de John Dewey indica que *“Para Dewey la educación se realiza en interacción social a través de la comunicación. La colaboración es uno de los principios por los que deben guiarse los profesores tanto para desarrollar su tarea docente con alumnos como para trabajar con sus compañeros. Los procesos de colaboración más que facilitar la educación, constituyen en sí mismos la propia educación”.*
- h) Rizzi, 2000, plantea que *“Un modelo cooperativo se funda, por tanto, en la colegialidad y en la socialización de las opciones en todas las fases posibles, en la necesidad de un esfuerzo constante de escucha de los*

enseñantes en relación con los alumnos, de la participación de los padres y de los agentes externos a la escuela, lo que requiere, para que sea creíble e influya en lo social, un nivel más elevado de competencias pedagógicas y técnicas de la escuela, coherente con nuestra sociedad, que ha adquirido un elevado nivel de tecnologización y estructuración”.

- i) *Escuela nueva, “La educación nueva es la educación que aspira a formar la individualidad vital humana dentro de una colectividad (comunidad de trabajo), en un ambiente de libertad, por medio de la actividad”.*
- j) *“La colaboración, pues, juega un importante papel en el pensamiento y en la acción educativa de Paulo Freire que utiliza el dialogo para conseguir que dicha colaboración se haga efectiva y a través de ella se dé un encuentro entre los sujetos para buscar juntos la significación de los significados”*

En este recorrido histórico sobre el quehacer de algunos estudiosos dedicados a la educación se puede observar la importancia que le dan al trabajo entre iguales, es decir a la colaboración para unos, cooperación o colegialidad para otros. Debido a la ambigüedad que se presenta para definir la manera en que se da el trabajo en equipo utilizaré indistintamente en esta investigación los términos *colaboración, cooperación o colegialidad* para referirnos al trabajo entre profesores y Coordinador del Plantel tomando como referencia que perseguimos un objetivo en común, mejorar el promedio escolar.

En relación a las estrategias de enseñanza Anijovich & Mora (2010), indican en su libro *“Estrategias de enseñanza, otra mirada al quehacer en el aula”* que en la bibliografía relacionada con la didáctica aparece el concepto de estrategia de

enseñanza, pero no siempre se explicita su definición, lo que da pie a ciertas ambigüedades al momento de ser interpretada. Algunas veces se asocia a **técnicas**, en otros casos se habla indistintamente de **estrategias de enseñanza y de aprendizaje**; sin embargo, estas autoras definen estrategia de enseñanza “*como el conjunto de decisiones que toma el docente para orientar la enseñanza con el fin de promover el aprendizaje de sus alumnos. Se trata de orientaciones generales acerca del cómo enseñar un contenido disciplinar considerando qué queremos que nuestros alumnos comprendan, por qué y para qué*”.

Atasi (2012) subraya que las estrategias de enseñanza “*Son aquellas actividades conscientes e intencionales que guían las acciones a seguir para alcanzar determinadas metas de aprendizaje*”, ella misma apunta “*que son actividades potencialmente conscientes y controlables, que teniendo un carácter intencional, implican un plan de acción*”.

Mayer, 1984; Shuell, 1988; West, Farmer y Wolff, 1991; como se citan en Díaz-Barriga y Hernández, 2005; señalan que las estrategias de enseñanza son **procedimientos** que el agente de enseñanza utiliza en forma reflexiva y flexible para promover el logro de aprendizajes significativos en los alumnos”; en esta misma línea Gutiérrez (2009) indica que “*son aquellas acciones que utiliza el docente para posibilitar un aprendizaje mayormente significativo en sus alumnos*”.

Si analizamos estas definiciones expuestas se puede detectar elementos como toma de decisiones sobre el cómo enseñar un contenido, el qué y para qué; se resalta la importancia de que el docente sea consciente y con toda la intención genere actividades que produzcan aprendizajes significativos; por tal razón para fines de esta investigación haré uso de la definición que cita Díaz-Barriga y Hernández

(2005) en la cual sobresale la palabra procedimiento visto como la serie de actividades o acciones que el docente prevé aplicar en forma reflexiva y flexible para promover el logro de aprendizaje significativos.

Metodología

Se realizó el estudio utilizando la metodología de la investigación-acción por estar el investigador directamente relacionado con la institución educativa y por tener a los tres docentes y a los 11 alumnos participantes a su cargo. Las técnicas de recolección de datos se empleó el diario de campo, los perfiles y los cuestionarios. Se planteó un plan general de acción que nos permitiera incrementar el promedio de los alumnos de la generación 2009-2012, dicho plan quedó estructurado de la siguiente manera:

Tabla 1
Acciones que conforman el plan de acción.

Objetivo específico: Estructurar de manera colegiada un plan general de acción encaminado a mejorar el promedio escolar de los alumnos del EMSaD 21.

ACCIONES	FECHA DE APLICACIÓN
1. Reuniones colegiadas los días jueves de cada semana.	• Los días jueves a partir del mes de enero de 2011.
2. Búsqueda de estrategias de enseñanza.	• Mes de enero de 2011
3. En reunión colegiada revisar las estrategias de enseñanza recabadas con la finalidad de detectar implicaciones relacionadas con su aplicación.	• Jueves 27 de enero de 2011
4. En reunión colegiada consensar las técnicas que se utilizarán para supervisar la aplicación de las	• Jueves 3 de febrero de 2011

- estrategias.**
5. **Definir mediante el trabajo colegiado el momento para aplicar las técnicas de supervisión.** • Jueves 3 de febrero de 2011
 6. **Aplicación de las estrategias de enseñanza.** • Febrero-julio 2011
-

La aplicación de las estrategias de enseñanza correspondió a los docentes, lo hicieron durante la impartición de sus clases a los alumnos de la generación 2009-2012, mientras que la revisión y supervisión correspondió al investigador.

Se aplicó un cuestionario de quince preguntas tanto a los profesores como a los alumnos para recabar información relativa al desempeño en clases en lo referente al uso y aplicación de las estrategias de enseñanza, se contrastaron las respuestas emitidas tanto por profesores como por alumnos con las observaciones llevadas a cabo en clases por parte del investigador y registradas en los perfiles.

Resultados

De manera general los resultados muestran que los docentes emplean de alguna forma estrategias de enseñanza, pero resalta que algunas veces tienen una percepción un tanto negativa en torno a lo que esperan que logren los alumnos, esto indica que los docentes no tienen plena confianza al aplicar la estrategia; sin embargo, la mayoría de los alumnos fueron positivos al señalar que si aprenden, están atentos e interesados en clase.

Por consecuencia, si los alumnos aprecian aspectos positivos lo considero una señal de que las estrategias de enseñanza surtieron el efecto esperado, incrementar el promedio escolar de los alumnos de la generación 2009 - 2013.

Las estrategias de enseñanza más utilizadas por los docentes fueron la actividad focal introductoria, la discusión guiada, círculo de conceptos, mapa conceptual, cuadro sinóptico, lectura comentada, preguntas intercaladas, ilustraciones, planteamiento de objetivos, el dictado y las exposiciones por parte de los alumnos.

Las estrategias de enseñanza que les funcionaron a los docentes fueron la lluvia de ideas, collage, traer comentarios de la clase, mapas conceptuales, cuadros comparativos, resumen, cuestionarios, uso de verbos, apeak and listen, ilustraciones, dictado, activación de conocimientos previos, planteamiento de objetivos, prácticas, audio conversaciones, discusión guiada, círculo de conceptos, cuadro sinóptico, lectura comentada y preguntas intercaladas.

Los alumnos perciben clases poco dinámicas, el dictado no les agrada ni tampoco que se escriba mucho en el pizarrón, solicitan mejores explicaciones, señalan haya un número aceptable de exposiciones por parte de los alumnos y advierten mucha tarea, aprecian el uso exagerado de mapas conceptuales así como la realización de resúmenes y notan pocas prácticas en computadora.

Cabe resaltar que un 33% de los docentes dejaron de utilizar las estrategias consensadas desde el segundo parcial, a pesar de ello, 10 de los once alumnos a los cuales los docentes aplicaron las estrategias de enseñanza, incrementaron de alguna manera el promedio escolar de tercer semestre, uno de ellos mantuvo el mismo promedio. Esto significa que la propuesta de intervención, cuya esencia era la aplicación de estrategias de enseñanza para incrementar el promedio escolar, fue la adecuada.

Conclusiones

A pesar de que en esta investigación se trabajó de manera colegiada se evidenció una participación diferenciada en los docentes, dichas participaciones se ubican en una escala cualitativa que va desde regular, pasando por una participación buena hasta una excelente. Esta escala coincide con la profundidad en la reflexión de las respuestas emitidas por los docentes así como en el intento constante por modificar su proceder en el aula; considero que se ha producido una mejora en la práctica docente debido a la constante reflexión y se ha logrado un paso en la colaboración contribuyendo con ello a la profesionalización docente y al incremento del promedio de los alumnos de la generación 2009-2012.

Referencias

- Anijovich, R. y Mora, S. (2010). *Estrategias de enseñanza. Otra mirada al quehacer en el aula*. Buenos Aires, Argentina: Aique grupo editor.
- Atasi, G. (2012). *Estrategias de enseñanza que reciben los estudiantes "Hatun Ñan"*. Seminario: Calidad de la Educación Superior. Recuperado de www.hatunan-unsaac.org/pdf/estrategiasdeense.pdf
- Díaz-Barriga, F. y Hernández, G. (2005). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista*. México, D.F.: McGraw-Hill Interamericana.
- Escat, M. (2009). *Equipo de trabajo y trabajo en equipo*. Recuperado de <http://degerencia.com>
- Gutiérrez, D. (2009). *La enseñanza y el aprendizaje en educación superior: un enfoque estratégico*. Recuperado de <http://www.upd.edu.mx/>
- López, A. (2005). *Colaboración y desarrollo profesional del profesorado. Regulaciones presente en el puesto de trabajo*. Valencia, España: Universidad de Valencia.
- Meneses, A. (2005). *Liderazgo y trabajo en equipo*. Recuperado de <http://www.monografias.com>
- Rodríguez Pérez R. y Van de Velde, H. (2005). *Dirección: motivación, liderazgo y trabajo en equipo*. Estelí, Nicaragua.
- Ros, J. (2006). *Análisis de roles de trabajo en equipo: un enfoque centrado en comportamientos*. Barcelona, España. Universidad Autónoma de Barcelona.

CAPÍTULO XIV

USO DE ESTRATEGIAS METACOGNITIVAS EN ESTUDIANTES DE SECUNDARIA

Rosa Fabiola Pérez Salas
Universidad Pedagógica de Durango

Resumen

Esta investigación tiene como objetivos: conocer las estrategias metacognitivas más utilizadas por los alumnos encuestados, determinar la frecuencia con la que los estudiantes usan las estrategias metacognitivas, establecer el nivel de uso de las estrategias metacognitivas en las dimensiones: autoconocimiento y autorregulación, así como en las subescalas: conciencia, estrategias cognitivas, planeación y autocontrol e identificar las posibles diferencias en el uso de estrategias metacognitivas entre estudiantes de secundaria provenientes tanto del medio urbano como del rural. Se realizó un análisis de enfoque cuantitativo, descriptivo-correlacional, transeccional, no experimental. Para la recolección de la información se utilizó el inventario de estrategias metacognitivas diseñado por O'Neil y Abedi (1996) compuesto por 20 ítems correspondiente a una escala Likert de cinco opciones de respuesta, a 427 alumnos de educación secundaria, 270 de la Escuela Secundaria Técnica No. 62, 102 de la Escuela Secundaria Técnica No. 46 y 55 de la Escuela Secundaria Técnica No. 83. Los resultados muestran que los estudiantes se encuentran en un nivel medio de uso de estrategias metacognitivas, de las cuales las empleadas con más frecuencia son: te esfuerzas por comprender la información clave de la actividad antes de intentar resolverla, identificas y corriges tus errores, eres consciente de tu esfuerzo por intentar comprender la actividad antes de empezar a resolverla, te aseguras de haber entendido lo que hay que hacer, y cómo hacerlo y eres consciente de los procesos de pensamiento que utilizas (de cómo y en qué estás pensando).

Palabras clave: metacognición, estrategias metacognitivas, estudiantes.

Introducción

La educación en la actualidad representa un gran reto para los docentes debido a que nos encontramos en una sociedad globalizada que cada vez demanda personas más competentes que respondan efectivamente a los problemas que se presenten y se adapten a diversos contextos y situaciones.

Por ello en los últimos años se ha elevado notablemente el interés de los docentes y psicólogos por abordar el tema del aprendizaje, teniendo como punto central: “la toma de conciencia sobre su propio conocimiento mediante la autoevaluación” (Chávez, 2006; p.5), es decir, el desarrollo de la metacognición.

Es así como se presenta la necesidad de que los alumnos “aprendan a aprender” y “aprendan a pensar”, que desarrollen sus estrategias metacognitivas, de forma tal que sean capaces de trasladar el aprendizaje obtenido en la escuela a situaciones cotidianas, que puedan dirigir su aprendizaje, preocupación planteada actualmente en la Reforma Integral para la Educación Básica 2011.

Dichas estrategias se plantean como necesarias para la consecución del aprendizaje, no obstante, en ocasiones los alumnos tienen desconocimiento sobre ellas o no las utilizan.

Por su parte los docentes, se centran en diseñar una instrucción efectiva, que no es suficiente si el alumno no pone en práctica las estrategias metacognitivas, por lo que se abordan como objeto de estudio en la presente investigación.

En la revisión de literatura encontramos que la mayoría de las investigación se enfocan al nivel universitario, entre ellas tenemos a Correa, Castro y Lira (2004), Pereira y Ramírez (2008), Ceniceros y Gutiérrez (2009), Chirinos (2012) y Mayora (2013) que se centran en la descripción de las estrategias metacognitivas empleadas por los estudiantes.

En lo correspondiente a nivel secundaria se tiene la investigación de López, Márquez y Vera (2008) que tuvo como objetivo analizar las estrategias metacognitivas de un grupo de estudiantes de educación básica en la lectura de un texto de química. En los resultados obtenidos fue que no se encontró una lectura

consciente y reflexiva, por lo tanto, los alumnos no aplicaron las estrategias metacognitivas para llegar a la comprensión del texto.

Una segunda investigación realizada a nivel secundaria es la de Gutiérrez (2012), realizada en los niveles de secundaria y medio superior, que planteó como objetivos conocer el uso de estrategias metacognitivas por parte de los estudiantes y determinar si el nivel educativo marca una diferencia significativa en ello.

En este estudio participaron 352 estudiantes, 102 de secundaria y 250 de nivel medio superior. Entre los principales resultados encontramos que los estudiantes utilizan más las estrategias de autorregulación y el nivel educativo marcó una diferencia significativa afirmando que los estudiantes de secundaria presentan un mayor uso de estrategias metacognitivas.

Algunos estudios relacionan el uso de estrategias metacognitivas con otras variables tal es el caso de Martínez (2007) quién realizó una investigación que tuvo como objetivo conocer la relación entre la concepción de aprendizaje y las estrategias metacognitivas en estudiantes universitarios.

Por su parte Thornberry (2008), Muñoz (2012) y Vallejos (2012) estudian las relaciones entre estrategias metacognitivas, motivación y rendimiento académico de estudiantes a nivel universitario, obteniendo relaciones positivas entre dichas variables.

Es así como este estudio toma como antecedente directo la investigación de Gutiérrez (2012), confirmando el perfil descriptivo trazado en dicho estudio y a su vez establecer si existe o no relación del uso de estrategias metacognitivas con la ubicación de los centros escolares (urbana o rural).

Objetivos

- Conocer las estrategias metacognitivas más utilizadas por los alumnos encuestados
- Determinar la frecuencia con la que los estudiantes usan las estrategias metacognitivas
- Establecer el nivel de uso de las estrategias metacognitivas en las dimensiones: autoconocimiento y autorregulación, así como en las subescalas: conciencia, estrategias cognitivas, planeación y autocontrol.
- Identificar las posibles diferencias en el uso de estrategias metacognitivas entre estudiantes de secundaria provenientes tanto del medio urbano como del rural

Referentes Teóricos

La metacognición es un concepto que es pertinente aclarar para abordar las estrategias metacognitivas, es un término relativamente contemporáneo en la psicología cognitiva, disciplina que se ocupa de los procesos por los que la información de los sentidos se transforma, reduce, elabora, guarda, recupera y utiliza, se encarga del estudio de los procesos cognitivos (Neisser, 1967 citado en Best, 2002).

La metacognición generalmente se relaciona con Flavell. La investigación sobre este tema comenzó en la década de 1970. De acuerdo con Flavell, (2004; p.275) “Metacognición (cognición sobre la cognición — por lo tanto la meta-) ha sido

definida como cualquier conocimiento o actividad cognitiva que toma como su objeto, o regula, cualquier aspecto de cualquier actividad cognitiva”

En otra definición se refiere a la habilidad para estar conscientes de los procesos de aprendizaje y monitorearlos (Peters, 2000 en Otake, 2006).

Por su parte O'Neil y Abedi (1996). Tienen como concepto de metacognición el siguiente: consiste en estrategias para la planificación, seguimiento y modificación de las cogniciones, compuesta por estrategias de planificación, monitoreo o autocontrol y cognitivas. Añaden el constructo de conciencia al considerar que no hay ningún metacognición sin ser consciente de ello.

Tras el análisis de las definiciones anteriores comprendemos que la metacognición es el autoconocimiento de las capacidades y habilidades que poseemos para la realización de tareas que requieren algún tipo de habilidad cognitiva.

Al inicio de la década de los ochenta, se distinguen dos componentes centrales en la metacognición: el conocimiento sobre los procesos cognitivos (saber qué), referente a personas, estrategias o tareas y la regulación de los procesos cognitivos (saber cómo), en relación con la planificación, el control y la evaluación de los procesos cognitivos. (Brown, Bransford, Ferrara y Campione, 1983 citados en Martínez, 2004).

A su vez los conocimientos metacognitivos se subdividen comúnmente en tres categorías (Peñalosa, Landa y Vega, 2006; Chávez, 2006): conocimiento de las variables de la persona, conocimiento de las variables de la tarea y conocimientos de las variables de la estrategia.

Es habitual escuchar hablar de estrategias cognitivas y metacognitivas como sinónimos, no obstante es preciso comprender su diferencia, aunque sean términos interrelacionados. Mientras por su parte las estrategias cognitivas apoyan a un individuo para el logro de una meta específica, las estrategias metacognitivas son utilizadas para asegurarse de que esta meta sea cumplida. Un ejemplo práctico referido a las primeras es entender un texto y para las segundas sería la autoevaluación sobre la comprensión del texto (Peñalosa et. al, 2006).

Las estrategias metacognitivas se inscriben en el componente de la regulación de los procesos cognitivos, el cual se refiere a las actividades que permiten planificar, regular, controlar y evaluar las acciones de aprendizaje (Brown, 1987 citado en Martínez, 2007).

Las estrategias ayudarán a los estudiantes a conocer sus capacidades y limitantes y en un momento dado optar por la más adecuada para la realización de una tarea específica.

Indiscutiblemente observamos como las estrategias metacognitivas se relacionan con el paradigma constructivista, pues los estudiantes construyen su propio conocimiento y a su vez evalúan y reconocen sus propios procesos de construcción.

Considerando que la construcción se produce de acuerdo con Chirinos (2012) de la siguiente manera: cuando el sujeto interactúa con el objeto de conocimiento (Piaget, 1999), cuando esto lo realiza en interacción con otros (Vigotsky, 1997) y cuando es significativo para el sujeto (Ausubel, 2002).

Por tanto, los estudiantes que han desarrollado sus habilidades metacognitivas comprenderán con facilidad los objetivos de las tareas, planearán sus

estrategias de aprendizaje y las adecuarán conforme a sus necesidades. Serán reflexivos sobre la funcionalidad de sus estrategias, llevando a cabo evaluaciones que les permitan potenciar su aprendizaje.

Metodología

El enfoque de este estudio es de corte cuantitativo, de tipo descriptivo-correlacional, transversal, no experimental.

En investigación el instrumento que se utilizó fue el Inventario de Estrategias Metacognitivas elaborado en su versión original en inglés por O'Neil y Abedi (1996) y traducido por Martínez (2004), esto debido a que la investigación sobre las habilidades metacognitivas de los sujetos se ha llevado a cabo de acuerdo con Pozo, Scheuner, Pérez, Mateos, Martín y De la Cruz (2006) utilizando la entrevista estructurada en el caso de los niños, mientras que en adolescentes y adultos se han empleado con mayor frecuencia los cuestionarios.

El inventario está compuesto por 20 ítems correspondiente a una escala Likert de cinco opciones de respuesta (1: Nunca; 2: Pocas veces; 3: Regular; 4: Muchas veces; 5: Siempre). El instrumento obtuvo un alto nivel de confiabilidad de 0.87 de Alpha de Cronbach.

La investigación de O'Neil y Abedi indica cuatro subescalas para el inventario: conciencia, estrategias cognitivas, planificación y control. Por su parte Gutiérrez (2012) especifica dos dimensiones: autocontrol y autorregulación.

El instrumento consta de dos partes, una con los datos personales que permitió la obtención de información sobre las variables de interés para la

investigación y la segunda conformada por el cuestionario de estrategias metacognitivas.

Participaron en el estudio 427 estudiantes de secundaria, de los cuales 270 estudiantes pertenecen a la Escuela Secundaria Técnica No. 62, localizada en la Ciudad de Durango; 102 estudiantes de la Escuela Secundaria Técnica No. 46 ubicada en Los Angeles Poanas y 55 estudiantes de la Escuela Secundaria Técnica No. 83 situada en Vencedores, San Dimas, las tres pertenecientes al estado de Durango.

La selección de los estudiantes de la Escuela Secundaria Técnica No. 62 se llevó a cabo mediante un muestreo no probabilístico. En las otras dos escuelas se encuestó a la totalidad de la población. La descripción de los datos sociodemográficos de los sujetos del estudio, es la siguiente:

- El 63.2% (270) de los estudiantes pertenecen al medio urbano y 36.7% (157) al contexto rural.
- El 49.5% de los sujetos son hombres y el 50.5% son mujeres.
- La edad del 73.5% de los encuestados oscila entre 12 y 13 años y de 14 a 15 en el 26.5%
- El 45.9% cursan el primer grado, 35.4% el segundo grado y 18.7 el tercer grado.

Resultados

Los resultados obtenidos tras la aplicación del inventario de estrategias metacognitivas nos arroja una puntuación media total de 3.61, lo que nos indica que los alumnos refieren utilizar las estrategias metacognitivas de forma “regular”.

Las estrategias más utilizadas por los alumnos son: Te esfuerzas por comprender la información clave de la actividad antes de intentar resolverla con una media de 4.00, Identificas y corriges tus errores ($x=3.83$), Eres consciente de tu esfuerzo por intentar comprender la actividad antes de empezar a resolverla (media de 3.83), Te aseguras de haber entendido lo que hay que hacer, y cómo hacerlo ($x=3.82$) y Eres consciente de los procesos de pensamiento que utilizas (de cómo y en qué estás pensando), con una media de 3.72.

Así mismo se estableció una escala de referencia normativa, en la que se definieron tres niveles del uso de estrategias metacognitivas con base a los valores de la media y desviación típica, quedando de la siguiente manera: puntuación de 62 o menos “bajo”, de 63 a 82 “medio” y de 83 o más “alto” de esta manera podemos distinguir niveles cualitativos (bajo, medio y alto). Por lo que encontramos entonces que los estudiantes se ubican de acuerdo con la puntuación total obtenida de la siguiente manera: 90 estudiantes (21%) están en el nivel bajo, 247 (58%) se encuentran en el nivel medio y 90 (21%) en el nivel alto.

Con base a lo anterior se puede afirmar que la mayor parte de los estudiantes se encuentran en un nivel medio de uso de las estrategias metacognitivas.

Analizando las subescalas propuestas por los creadores del instrumento aplicado O'Neil y Abedi (1996), en la subescala “estado de conciencia” se obtuvo una media de 3.67, en “estrategias cognitivas” el valor es 3.41, en “planificación” fue de

3.59 y para “autocontrol” la media obtenida fue de 3.69, lo que refleja que los estudiantes se encuentra que los estudiantes tienen un buen control sobre sus actividades, no siendo así en las estrategias cognitivas en donde se obtiene el menor valor, lo que indica que no utilizan suficientes técnicas de pensamiento o estrategias para resolver las tareas.

Podemos reforzar esta hipótesis al observar que la estrategia menos utilizada por los estudiantes es: Haces un seguimiento de tus progresos y, si es necesario, cambias las técnicas y estrategias de aprendizaje con una media de 3.20.

En lo que respecta a las dimensiones autoconocimiento y autorregulación, se obtuvo un valor para la media de 3.57 para la primera y 3.68 para la segunda.

El análisis correlacional para establecer la relación entre las variables “estrategias metacognitivas” y “contexto”, se realizó mediante la prueba T de student, la cual es utilizada para la comparación de medias y proporciones en distintas poblaciones, dicho análisis no arrojó resultados significativos, pues solo el ítem “Eres consciente de los procesos de pensamiento que utilizas (de cómo y en qué estás pensando)” presenta un nivel de significación menor a 0.05, por lo que podemos concluir que no hay asociación entre el contexto (rural o urbano) y el uso de estrategias metacognitivas, ya que las medias de estudiantes del medio urbano y rural no son estadísticamente diferentes al nivel de significación $\alpha = 0.05$.

Discusión y Conclusiones

La metacognición es un proceso reflexivo sobre el aprendizaje que en conjunto con la aplicación de estrategias metacognitivas en las diversas tareas, resultan en un aprendizaje efectivo. Pues permiten al individuo ser consciente y conocedor de sus

procesos mentales, así como poder controlar y regularlos con la finalidad de lograr las metas de aprendizaje. Cuestión que conduce a la necesidad de considerar la importancia del estudio de la metacognición y las estrategias para lograrlas.

Los hallazgos en esta investigación permiten situar a los estudiantes de secundaria encuestados en un nivel medio de uso de estrategias metacognitivas ya que el 58% de la población se encontró en este nivel, con una frecuencia de uso “regular” correspondiente a la media general obtenida de 3.61.

En cuanto a las dimensiones de autoconocimiento y autorregulación, los alumnos se inclinan más por la segunda, lo que infiere que los alumnos se enfocan en la planificación, control y evaluación de las actividades que realizan, dejando a un lado tal vez por desconocimiento la regulación de sus procesos cognitivos, es decir no son conscientes de sus procesos de aprendizaje.

En el análisis de las subescalas, se encontró que los estudiantes tienen una mayor predisposición por el autocontrol, seguido del estado de conciencia, posteriormente la planificación y por último las estrategias cognitivas. Lo que coincide con las suposiciones anteriores de que los alumnos no utilizan o desconocen las estrategias cognitivas.

No se encontró diferencia significativa en lo referente al contexto de los estudiantes rural y urbano, a pesar de las diferencias de la ubicación, pues es conocido que en el medio urbano existen mejores condiciones para el aprendizaje, ya que las escuelas de este entorno están mejor dotadas de infraestructura y tecnología y por lo general presentan un mejor nivel socioeconómico, lo que en este caso no fue un determinante para establecer una diferencia en cuanto al uso de estrategias metacognitivas por parte de los estudiantes.

Los resultados en general son positivos, no obstante sería necesario realizar estudios cualitativos en donde se puedan corroborar las afirmaciones que hacen los estudiantes. Asimismo se propone el estudio de otras variables en relación a la metacognición, tal como las metas académicas, el rendimiento académico, la motivación, para de esta manera tener un conocimiento más amplio de la cognición en el área educativa.

Referencias

- Best, J.B. (2002). *Psicología Cognoscitiva 5ª Ed.* México: Thomson. Bogotá: ARFO Editores e Impresores.
- Ceniceros, D. y Gutiérrez, D. (2009). Habilidades metacognitivas en los estudiantes de la Universidad Pedagógica de Durango. *Revista Psicogente.* 12(10). En portal.unisimonbolivar.edu.co:82/rdigital/psicogente/index.../156.
- Correa, M.E., Castro, F. y Lira, H. (2004). Estudio descriptivo de las estrategias cognitivas y metacognitivas de los alumnos y alumnas de primer año de pedagogía en enseñanza media de la Universidad del Bío-Bío. *Theoria* 13, 103-110.
- Chirinos, N.M. (2012). Estrategias metacognitivas aplicadas en la escritura y comprensión lectora en el desarrollo de los trabajos de grado. *Zona Próxima* (17), 142-153.
- Flavell, J.H. (2004). Theory-of-Mind Development: Retrospect and Prospect. *Merrill-Palmer Quarterly* 50(3), 274–290.
- Gutiérrez, D. (2012). Estudio descriptivo en el uso de habilidades metacognitivas en estudios del nivel secundaria y medio superior. En D. Gutiérrez y A. Barraza. *Perfil Cognoscitivo del Adolescente Escolarizado en la Ciudad de Durango.* (1ª ed., pp. 15-37). México: UPD.
- López, W.O., Marquez, A y Vera, F. (2008). Estrategias Metacognitivas usadas en un texto de química. *Orbis: Revista Científica Ciencias Humanas* 10(4), 49-80.
- Martínez, J.R. (2004). *La concepción de aprendizaje, metacognición y cambio conceptual en estudiantes universitarios de psicología,* (Tesis doctoral). Universidad Autónoma de Barcelona. Recuperado de, www.tesisenred.net/bitstream/handle/10803/2632/Tesis_final.pdf
- Martínez, J. R. (2007). Concepción de aprendizaje y estrategias metacognitivas en estudiantes de psicología. *Anales de Psicología,* 23 (1), 7-16.
- Mayora, I. (2013). Estrategias Metacognitivas aplicadas en la comprensión de la lectura por estudiantes de Inglés I. Caso Vice – Rectorado “Luis Caballero Mejías”. *Revista de Investigación* (78) 37, 167-192.

- Muñoz, C.G. (2012) *Relaciones existentes entre estrategias metacognitivas, motivación y rendimiento académico en los diferentes niveles educativos de estudiantes universitarios chilenos*. (Tesis doctoral). Recuperado de: <https://www.educacion.gob.es/teseo/mostrarRef.do?ref=347238>
- O'Neil, H. F., y Abedi, J. (1996). Reliability and validity of a state metacognitive inventory: Potential for alternative assessment. *The Journal of Educational Research*
- Otake, C. (2006) "Las experiencias metacognitivas, sus estrategias y su relación con las plataformas educativas" *Memorias del 6° Encuentro Nacional e Internacional de Centros de Autoacceso de Lenguas. La autonomía del aprendiente: escenarios posibles*. Recuperado de: <http://cad.cele.unam.mx/memorias6>
- Peñalosa, E., Landa, P., y Vega, C. Z. (2006). Aprendizaje Autorregulado: Una Revisión Conceptual. *Revista electrónica de Psicología Iztacalca*, 9(2). Recuperado de: <http://www.revistas.unam.mx/index.php/rep/article/view/19017>
- Pereira, S., y Ramírez, J. (2008). Uso de estrategias metacognitivas de estudiantes de inglés en curso pre-universitario. *Revista de Pedagogía* 29 (85). 291-313.
- Pozo, J, Scheuner, N., Pérez, M., Mateos, M., Martín, E., De la Cruz, M. (2006) *Nuevas formas de pensar la enseñanza y el aprendizaje. Las concepciones de profesores y alumnos*. Barcelona: Graó.
- Thornberry, G. (2008). Estrategias metacognitivas, motivación académica y rendimiento académico en alumnos ingresantes a una universidad de Lima metropolitana. *Persona* 11, 177-193
- Valle, A., Cabanach, R.G., Rodríguez, S., Núñez, J.C., y González, J.A. (2006). Metas académicas, estrategias cognitivas y estrategias de autorregulación del estudio. *Psicothema* 18 (2), 165-170.

CAPÍTULO XV

CONCIENTIZACIÓN AMBIENTAL A ALUMNOS DE NIVEL MEDIO SUPERIOR Y SUPERIOR A TRAVÉS DE LA REALIZACIÓN DE DOS TALLERES EN MÉRIDA, YUCATAN, MÉXICO

Dra. Nora Verónica Druet Domínguez
Mtra. María Teresa Gullotti Vázquez
Mtro. Israel Alberto Cisneros Concha
Universidad Autónoma de Yucatán

RESUMEN

Hoy en día quien no permanece informado, capacitado y al tanto del rápido avance científico, se auto margina o lo marginan. Los alumnos de educación universitaria, están en el proceso de formación para su futuro profesional, requieren de mucha información, en variados temas que van desde competencias para el trabajo hasta cuestiones para su desarrollo personal.

El objetivo de esta investigación fue identificar problemas y soluciones en materia ambiental, obtenidos a través de dos talleres breves. Los participantes eran estudiantes de bachillerato técnico y licenciatura, en la Ciudad de Mérida, Yucatán, México.

A fin de identificar los tópicos de educación ambiental, los alumnos participaron activamente en un taller de cuatro horas donde como conclusión elaboraron el dibujo de un árbol, en donde en las raíces escribieron los problemas ambientales y en las ramas las soluciones a los mismos. La metodología es cualitativa pues los problemas y soluciones se identifican por medio de la investigación acción participativa.

Al concluir el taller, se contaron las incidencias encontradas en los carteles, identificando como las problemáticas con mayor número de menciones a la tala indiscriminada de árboles, la contaminación del agua y aire. Las soluciones con mayor número de menciones fueron pláticas de concientización ambiental, reforestar, reciclar y reutilizar.

Es importante mencionar que los participantes afirmaron tener una mejor conciencia de su responsabilidad para el cuidado del ambiente, una vez concluido el taller y realizada la actividad denominada el árbol de la conciencia ambiental.

Palabras clave: Educación Ambiental, Problemas, estudiantes.

Problema de estudio

De manera cotidiana es factible encontrar en la prensa, en revistas o en anuncios, productos o servicios, que de una manera u otra, ofrezcan como parte de su discurso cotidiano la conciencia sobre el cuidado del medio ambiente. Sin embargo, estos esfuerzos no son suficientes, puesto que se hace necesario abandonar la concepción de que el hombre es el centro de la creación y el entorno y sus recursos giran a su alrededor para ser aprovechados y consumidos y avanzar hacia una concepción, más progresista, en la que el hombre es un elemento más del ecosistema Tierra, integrado en el entorno y en delicado equilibrio con él (Rodríguez y García, 2003).

La educación ambiental entre otros tiene un claro objetivo, que es el de concienciar a la gente de la degradación de su entorno, evitando su deterioro y emprendiendo acciones para su conservación. Pretende evitar que continúe su quebranto para preservar el ambiente favorable a la vida humana, animal y vegetal (IV Ciclo universitario blogspot, 2010).

Actualmente, la sociedad se enfrenta a problemas de pérdida continua de biodiversidad, contaminación de agua, deforestación de bosques y selvas, erosión y pérdida de fertilidad de suelos, contaminación atmosférica en las grandes ciudades, generación de residuos sólidos, ampliación de las condiciones de pobreza y marginación en diferentes sectores sociales, entre otros. Esto puede atribuirse a que hasta la fecha el ser humano ha concebido al mundo como un proveedor de recursos ilimitado, cuando en realidad la capacidad del planeta tiene un límite y éste ya está llegando a su fin según los investigadores.

Las dimensiones y alcances de la problemática ambiental, a nivel mundial, nacional y estatal han mostrado la necesidad impostergable de generar nuevas

formas de relación entre la población y el medio natural. Es decir, se requiere un nuevo modelo de desarrollo, en el que la civilización no esté en guerra con la vida.

Todo ciudadano que estipule entre sus principios o su visión ser responsable con el ambiente requiere como punto de partida, de contar con los conocimientos que le lleven por el camino de la concienciación ambiental. En este caso particular, de alumnos de escuelas superiores.

Sin embargo, la educación ambiental no constituye una disciplina aislada, se debe desarrollar conjuntamente y de manera paralela con las otras dimensiones en las que se forma el conocimiento y las actitudes del hombre. Lo anterior debido a que la problemática ambiental se debe a múltiples causas por lo que es un problema que debe ser estudiado por diversas disciplinas académicas, adicionalmente afecta a la totalidad de las sociedades existentes, por ser ellas con sus prácticas sociales, económicas y culturales quienes alteran el ambiente y sus condiciones.

Los alumnos de nivel educativo superior y de cualquier área de especialidad, deben asumir el papel de conductor de la sociedad. Su función no se limita a ser empleados, sino que muchas veces deben planear las estrategias que permitan que las organizaciones para las que laboran construyan su conocimiento sobre el cuidado del ambiente. Deben buscar el logro de cambios de conducta en el colega o empresario respecto de su papel en la familia y la sociedad como promotor de actitudes de respeto y valoración del patrimonio natural.

Mucho se ha publicado sobre educación ambiental para estudiantes de preescolar y primaria con la idea de que es a los pequeños a quienes hay que formar en este tema, sin embargo, al ambiente le urge que se tome conciencia. No se puede esperar que los hoy alumnos de preescolar lleguen a ser directivos de empresas

para comenzar a tomar conciencia ecológica y responsabilidad sustentable del ambiente. El deterioro es evidente y las acciones requieren ser a corto plazo.

Los responsables actuales de las pequeñas y medianas empresas deben tomar este compromiso. Esperar 10 o 15 años a que la siguiente generación tome el compromiso ambiental puede derivar en daños que no sean reversibles o por lo menos amortiguables.

El cambio debe darse esta década y deben hacerlos los empresarios jóvenes que están egresando de los estudios superiores. Para hacerlo requieren tener conciencia ambiental y les transmitan ejemplos precisos y claros sobre lo que deben hacer en cada uno de los departamentos a su cargo, cada una de las empresas que dirigen o cada una de las organizaciones para las que colaboran. Los educandos de nivel superior pueden compartir sus conocimientos sobre el desarrollo sustentable y podría ser una característica que diferencie a un profesionalista de otro.

Por lo tanto, se hace necesario identificar los principales problemas y soluciones de los mismos relacionados con el ambiente que los estudiantes de nivel medio superior y superior perciben, para poder desarrollar estrategias de concientización ambiental dirigidas a este sector de la población acordes a sus perspectivas y necesidades, ya que se requiere que los jóvenes tomen conciencia desde ahora de este tema tan importante y vital para nuestra sociedad.

Referentes teóricos

La educación ambiental es “un proceso que consiste en acercar a las personas a una concepción global de medio ambiente, para adquirir conocimientos, elucidar valores y desarrollar actitudes y aptitudes que le permitan adoptar una posición crítica y

participativa respecto de las cuestiones relacionadas con la conservación y correcta utilización de los recursos naturales y la calidad de vida” (Carabaza, Lozano, González, 2008).

De acuerdo a la definición anterior, la educación ambiental constituye un pilar del desarrollo sustentable, ya que maneja la correcta utilización de los recursos naturales pero procurando una calidad de vida, que vaya desde lo social hasta lo económico. En general las definiciones de educación ambiental coinciden en que es la tarea de generar valores, actitudes y comportamientos para lograr la construcción de una sociedad sustentable, justa y ecológicamente equilibrada. El reto de la educación ambiental queda de manifiesto al conocer que: “El gran crecimiento de las economías emergentes lleva aparejada la adopción de los patrones de producción y consumo de los países occidentales, caracterizados por una elevada demanda de recursos naturales. También el aumento de la población mundial y la tendencia creciente a vivir en las ciudades forman parte de los factores que intensifican este efecto” (Fundación de la Innovación Bankinter, 2009).

La inserción del ambiente como parte de las políticas educativas ha avanzado bastante en los últimos años, muestra de estos avances lo constituyen las propuestas de organismos como la UNESCO, el Proyecto de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), y el Proyecto de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), que han tratado de incluir el ambiente como eje transversal en los sistemas educativos (Carabaza, Lozano, González, 2008).

En 1972 en Estocolmo, Suecia por primera vez se realiza la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Entorno Humano para articular valores y principios ambientales. Básicamente se observa una advertencia sobre los efectos que la

acción humana puede tener en el entorno. En 1975 en Belgrado, Yugoslavia, se le otorga a la educación ambiental una importancia capital en los procesos de cambio. Se recomienda la enseñanza de nuevos conocimientos teóricos y prácticos, valores y actitudes que constituirán la clave para conseguir el mejoramiento ambiental. En Belgrado se definen también las metas, objetivos y principios de la educación ambiental (ONU, 1980)

En 1977 en Tbilisi, URSS, se acuerda la incorporación de sistemas de educación, estrategias, modalidades y la cooperación internacional en materia de educación ambiental. "La integración de la educación ambiental en otras formas de educación, en particular en la educación relativa al medio de trabajo, constituye una necesidad urgente. Los currículos para ello deberían incluir información acerca de los cambios ambientales que se originan a causa de las actividades que los trabajadores desempeñan" (ONU, 1977).

En el caso específico del Estado de Yucatán, México, es por Ley que las escuelas deben formar a sus alumnos en el tema del medio ambiente pues se aprobó la nueva ley ambiental en el Congreso del Estado el 17 de agosto de 2010. Por unanimidad en lo general y por mayoría en lo particular del pleno de diputados del Congreso del Estado, fue aprobada la Ley de Protección al Medio Ambiente del Estado de Yucatán (Cámara de Diputados del Congreso de la Unión, 2007).

En la ley se incluyen aspectos legales novedosos como la educación ambiental, que tendrá que incluirse por obligación en los programas de estudio de todos los niveles académicos; así como las sanciones que se aplicarán a quienes atenten con el medio ambiente (Diario Oficial de la Federación, 2010).

Respecto a las demandas sociales de preservación y adecuado manejo del medio ambiente, se considera que existe una trascendencia del medio ambiente para la sociedad, el gobierno y la especie humana misma, plantea la necesidad de tomar oportunamente las decisiones que permitan su atención eficaz. Por las características de la problemática medioambiental, casi todos los aspectos que engloba son procesos complejos que requiere planeación integral y continua.

Una verdadera educación ambiental requiere redefinir la relación hombre-naturaleza, en la cual el hombre se asiente y forme parte de ella y no concebirse irracionalmente como dueño de la misma; para llegar a esta actitud de respeto y pertinencia se requiere adquirir un conocimiento dinámico del intercambio que existe entre los elementos bióticos, abióticos y sociales que conforman su hábitat (González, 1995).

La preocupación que se tiene sobre la temática no es exclusiva ni de una institución en particular ni de un país específico pues la alarma es tanto mundial como añeja.

Un estudiante y futuro profesionalista que cuenta con la formación ambiental debe ser capaz de activar el proceso de concientización y de llevar a cabo las actividades operativamente, tanto dentro de la empresa como fuera de ella; es decir, en la empresa o en la comunidad influyendo en las familias y modificando su actitud dentro de los hogares; se logrará formar conciencia de la gravedad del problema y el aceptar que la prevención o solución se encuentra en todos y cada uno de los habitantes. Es precisamente este encadenamiento el que posibilitará que el estudiante de nivel superior se convierta en promotor comunitario de la defensa de los recursos naturales (González, 1995).

Objetivo

El objetivo que se persiguió con este estudio fue identificar los principales problemas y soluciones relacionados con el ambiente desde la perspectiva de estudiantes de nivel medio superior y superior a partir de un taller breve.

Metodología

Diseño de la investigación: Se utilizó un diseño de investigación descriptivo. Asimismo, la metodología es cualitativa, pues los problemas y soluciones se identifican por medio de la investigación acción participativa. Esta metodología permite que el expositor sea parte de los que van construyendo su aprendizaje y no un elemento pasivo o un elemento que viene a instruir a los otros participantes. Muy por el contrario, la riqueza debe ser tanto para el investigador como para los alumnos.

Muestra: En el estudio participaron estudiantes de un bachillerato técnico y de una licenciatura de la ciudad de Mérida, Yucatán, México. La muestra de estudio presentó las siguientes características demográficas: La distribución de edades fue 69 por ciento de las personas se encontraban en un intervalo de los 16 a los 18 años, 21 por ciento de los 19 a los 23 años y sólo 10 por ciento con edades de 24 años en adelante. De los participantes entrevistados 75 por ciento son varones y 25 por ciento mujeres.

Análisis de la información: Se empleó dentro del taller una actividad en donde dibujaron un árbol de la conciencia ambiental, escribiendo en las raíces las problemáticas ambientales y en las ramas las soluciones que proponen a los mismos. Para analizar la información, se establecieron categorías en función de la

frecuencia en la que los estudiantes hicieron mención de los diferentes problemas y soluciones referentes al medio ambiente, los cuales se plasmaron en carteles. Las categorías fueron: principales problemas ambientales, acciones a favor del medio ambiente y dificultades para la educación ambiental.

Discusión de los resultados

Principales problemas ambientales: Los tres principales problemas ambientales que se compartieron fueron la contaminación del agua subterránea característica de la Península de Yucatán, el inadecuado manejo de la basura y su tratamiento para su clasificación y los problemas reflejados en la fauna característica de la región de la Península de Yucatán.

Se mencionaron otros problemas ambientales, tales como la contaminación por basura en las playas, la erosión de las mismas, la ruptura de la capa de ozono, el cambio climático y el calentamiento global. Se hace conciencia de las posibilidades del agotamiento del agua, el uso del suelo y la deforestación.

De igual manera, se hicieron menciones relativas a la contaminación del agua del subsuelo en la Ciudad de Mérida, reflexionando sobre los problemas y el mal uso del drenaje, especialmente por el uso inadecuado de las fosas sépticas y desechos orgánicos que se dejan ir al agua subterránea.

Acciones a favor del medio ambiente: Los alumnos participantes consideraron dentro de las acciones a favor del medio ambiente la posibilidad de manifestarse públicamente. Asimismo, expresaron contar con una formación como alumnos sobre los temas ambientales. Consideraron que el manejo de la basura es prioritario y factible a ser promovido en los grupos escolares, al igual que la concientización

sobre el cuidado del agua. Así como campañas de reforestación, reciclaje y reutilización.

Los alumnos participantes responsabilizaron en su mayoría a la industria de los problemas de contaminación, así como a las instancias gubernamentales, por ser los responsables de asegurar el seguimiento de las normas establecidas con este fin. Los estudiantes consideraron prioritario mejorar la educación ambiental en los hogares y en las escuelas, para que sea palpable la existencia de una cultura ambiental que lleve a una conciencia de respeto y cuidado del ambiente.

De igual forma, se mencionaron acciones a favor del cuidado del medio ambiente organizados por instituciones privadas o de grupos sociales a favor del ambiente, pero en pocos casos se consideraron las acciones organizadas por organismos educativos públicos.

Dificultades para la educación ambiental: Los alumnos comentaron sobre la falta de material impreso o de talleres a favor de la formación en el área ambiental. En su mayoría a fin de documentarse sobre los problemas ambientales han recorrido a la autoformación, por medios impresos o a programas televisivos, más ninguno ha identificado algún programa por otro medio electrónico, que sea de libre acceso, como podría ser la radio o el internet.

Conclusiones

Las problemáticas con mayor número de menciones son la tala indiscriminada de árboles, la contaminación del agua y aire. Las soluciones con mayor número de menciones fueron pláticas de concientización ambiental, reforestar, reciclar y reutilizar.

Es importante mencionar que los participantes afirmaron al concluir el taller el tener una mejor conciencia de su responsabilidad para el cuidado del ambiente.

La distribución de las edades en la selección de la muestra y el que todos sean estudiantes jóvenes y con poca o nula formación ambiental, como asignatura básica son dos factores que pueden presentar un sesgo en los resultados obtenidos. El ser, un grupo parte de una institución privada puede haber sido un factor que llevara a que se identifiquen poco las acciones gubernamentales relativas al cuidado del medio ambiente; sin embargo pueden tomarse como un primer estudio perfectible sobre el tema ambiental.

Considerando las limitaciones indicadas se puede concluir que la mayoría de los participantes identificó que los principales problemas ambientales son la contaminación del agua y el inadecuado manejo de la basura. A su vez, no hay una identificación concreta sobre los programas por parte de los responsables de las políticas públicas para la solución de los mismos.

Referencias

- Carabaza, Lozano, González (2008). Consumo de medios de comunicación, programas con contenido ambiental y actitudes ambientales de los habitantes de Saltillo, Coahuila una herramienta para el cambio social. *IX Congreso ALAIC Medios de comunicación, estado y sociedad en América Latina Cd. De México.*
- Cámara de Diputados del Congreso de la Unión (2007). Secretaría General. Secretaría de Servicios Parlamentarios, Centro de Documentación, Información y Análisis *Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.* México.
- Diario Oficial de la Federación (2010). Reforma de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. México.
- González (1995) *Environmental Education and sustainable consumption. The case of Mexico.* Disponible en: <http://anea.org.mx/docs/Gonzalez-SustanaibleConsumption.pdf>
- OEI Revista electrónica <http://www.oei.es/revistactsi/numero7/index.html>
- OEI Metas educativas 2021 disponible en: oei.es/metas2021/forodocentes.htm recuperado el 12 de enero de 2011.

ONU (1977). *Informe final. Conferencia de Tbilisi.*

ONU (1980) *Protocolo de Kyoto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático.*

Rodríguez, A., García, P. (2003). *Plan Regional de Educación Ambiental de Castilla La Mancha. Premio a la mejor iniciativa política de 2003 en materia de medio ambiente y desarrollo sostenible. Revista electrónica* disponible en <http://www.jccm.es/contenidos/portal/ccurl/290/63/prea.pdf>

Fundación Bakinter(2009). *El reto del desarrollo sostenible.* Disponible en: http://www.fundacionbankinter.org/system/documents/5983/original/FTFXI_EI_reto_del_desarrollo_sostenible_ES.pdf

TERCERA PARTE

EDUCACIÓN SUPERIOR: VARIABLES QUE INFLUYEN EN EL PROCESO ENSEÑANZA- APRENDIZAJE

Coordinadores

**Enrique Ortega Rocha
Rocío M. López Torres**

CAPÍTULO XVI

LA INNOVACIÓN DIDÁCTICA EN EL CURRÍCULO POTENCIALMENTE APLICADO PARA LAS ÁREAS DE MATEMÁTICAS, FÍSICA, BIOQUÍMICA, CULTURA FINANCIERA Y COMUNICACIÓN.

Liliana Suárez Téllez, lsuarez@ipn.mx
Instituto Politécnico Nacional - CGFIE

Claudia Flores Estrada, cfloreses@ipn.mx
Instituto Politécnico Nacional - CECyT 05

María Virgen García Rangel, mgarcira@ipn.mx
Instituto Politécnico Nacional - ENCB

María Reyna Navarro García, mnavarro@ipn.mx
Instituto Politécnico Nacional - CECyT 12

María Isabel Segura Gortáres, msegura@ipn.mx
Instituto Politécnico Nacional - CECyT 04

Resumen

En 2012 se conformó un equipo de trabajo para estudiar la innovación didáctica en el ámbito del currículo potencialmente aplicado para las áreas de matemáticas, física, bioquímica, cultura financiera y comunicación con una centración en la interdisciplinaridad. El currículo potencialmente aplicado es un dispositivo que mejora el funcionamiento del sistema al disminuir las distancias entre los lineamientos institucionales y los logros en los aprendizajes de nuestros estudiantes. Nuestro proyecto consta de 5 etapas cumpliéndose para diciembre de 2013 las primeras dos que tienen que ver con 1) el intercambio de experiencias y el diseño de un marco común y 2) el diseño de estrategias y materiales didácticos. Los tres módulos asociados a áreas disciplinares: matemáticas, bioquímica y cultura financiera han trabajado la primera versión de materiales principalmente bajo la conceptualización de “redes de actividades” tal y como lo presentan Flores, et al, (2008). Los otros dos módulos han revisado marcos de análisis, diseño y evaluación de materiales curriculares (Parcerisa, 2007) que incorporan como elementos conceptuales los libros de texto (Gimeno, 2008 y González y Sierra, 2004), los paquetes didácticos (Suárez, et al, 2005), los objetos de aprendizaje (Suárez, et al, 2005) que complementan los módulos con el diseño de estrategias y materiales curriculares. Este

diseño es la base para la exploración piloto con profesores y estudiantes que nos permitirá documentar con evidencia empírica el papel de los resultados de investigación educativa en el diseño de materiales a través del análisis del manejo y aprovechamiento por parte de los actores educativos.

Palabras clave: currículo potencialmente aplicado, innovación didáctica, materiales y estrategias didácticas.

Introducción

El Modelo de Innovación Educativa para el Instituto Politécnico Nacional, documento publicado en la página del Centro de Formación e Innovación Educativa (CFIE, 2005), ha servido de referencia para el diseño de proyectos de innovación educativa. El modelo establece un conjunto de principios, criterios y fases para orientar la definición de un problema y el planteamiento de su transformación de una situación original a otra deseada haciendo uso del conocimiento actual en un ámbito específico. De este documento se desprende la siguiente definición:

La innovación educativa es un proceso que consiste en incorporar algo nuevo, se puede caracterizar como un cambio creativo y duradero en cualquier nivel de las prácticas educativas, que se realiza de manera intencional, que produce modificaciones profundas en el sistema de generación y transferencia de conocimientos, habilidades, actitudes y valores, con la articulación de la participación de los agentes y que mejora la calidad de algún aspecto significativo del hecho educativo. En este sentido, la innovación constituye la solución verificable mediante indicadores adecuados a un problema bien definido. (Ramírez, Suárez y Ortega, 2008, p.2).

En un análisis exploratorio sobre la investigación educativa del periodo 2003-2011 en el nivel medio superior del Instituto Politécnico Nacional (Huerta, 2012) se observó que el 35% de los proyectos con registro en la Secretaría de Investigación y Posgrado está orientado a la planeación y organización didáctica, las estrategias de aprendizaje y enseñanza o a la incorporación de las TIC en el salón de clases. Es en este ámbito, el de la investigación orientada a, lo que hemos definido como el currículo potencialmente aplicado, es donde se ubica la innovación didáctica que es tema de estudio de este proyecto de investigación.

Y para proponer una modificación profunda y de mejora de la calidad, desde el planteamiento del problema, hemos tomado como referencia la investigación en las didácticas para matemáticas, bioquímica y cultura financiera que ha sido visible y revisada en los seminarios repensar de los ciclos anteriores, especialmente en el trabajo desarrollado en 2013. Así como dos proyectos transversales que apoyan los aspectos de uso de los resultados de investigación para el diseño curricular y el análisis de materiales y estrategias didácticas en un contexto específico de formación de docentes del nivel medio superior.

Planteamiento del problema

El propósito general de este Proyecto Multidisciplinario es recuperar la experiencia de diseño de estrategias y materiales educativos de las áreas de matemáticas, física, bioquímica, cultura financiera y comunicación para dar cuenta de la innovación didáctica que puede instrumentarse en el ámbito del currículo potencialmente

logrado. En esta primera etapa se ha cumplido con el diseño para matemáticas, bioquímica y cultura financiera del currículo potencialmente aplicado que, de acuerdo con Suárez, Torres y Ortega (2012), comprende:

“... materiales (paquetes didácticos), planes (de seguimiento, capacitación y evaluación) y dispositivos organizacionales (redes y comunidades, con un marco de operación explícito) que concretan el currículo planeado desde una perspectiva de sistema y profesional.”. Pág. 70.

Con respecto al **currículo potencialmente aplicado para matemáticas**. La diversidad de libros de texto que se encuentran en la bibliografía de los programas de matemáticas del nivel medio superior del IPN abarca desde los tradicionales a los más orientados a un enfoque por competencias. Fabiola Vera (2013) reporta que aunque los Paquetes Didácticos de Matemáticas (Suárez, et, al, 2005) son los más orientados a un enfoque centrado en el alumno no son los materiales más usados por los profesores en la escuela donde se realiza el estudio reportado. De la propuesta de los Paquetes Didácticos tomamos la idea de diseñar “Redes de Actividades de Aprendizaje” que como reportan Ruiz y colaboradores (2007) es un dispositivo que permite la generación de diferentes vínculos con el propósito de construir ideas en el conocimiento matemático. En el diseño se ha considerado como base los resultados de investigación estudiados en el SRM, específicamente se revisaron tres ciclos para conformar dos redes de actividades de aprendizaje para Cálculo y para Probabilidad y Estadística que incluyan problemas, problemas con guía, ejercicios y lectura. Se está avanzando en la caracterización de estas actividades y en definir su propósito, estos documentos constituirán un análisis a

priori a su pilotaje con profesores y estudiantes que nos permitan contrastar los objetivos del material con respecto al uso por parte de los docentes y a los aprendizajes que logren los estudiantes

Con respecto al **currículo potencialmente aplicado para Bioquímica**, en el Instituto Politécnico Nacional (IPN), 12 de las 18 carreras a nivel superior que componen la oferta educativa en el área de Ciencias Médico Biológicas con modalidad escolarizada tienen a la unidad de aprendizaje de Bioquímica en su currículo. La comparación al detalle de programas académicos de distintas unidades académicas: ENCB, ESM, ESIQIE y CICS UMA, mostró cinco temas principales y comunes. Los profesores participantes del proyecto han compartido experiencias sobre estrategias y didácticas aplicadas en el aula. A partir de este intercambio, se acordó el marco teórico que dará bases a la construcción de los materiales propuestos para bioquímica. Otro acuerdo fue la búsqueda de bibliografía que oriente en la creación de paquetes didácticos y evaluación de los mismos. El Seminario Repensar la Bioquímica, SRBQ, ha sido una fuente de información e ideas que pueden ser orientadas a la elaboración de paquetes y materiales didácticos por lo que se analizaron las sesiones que se consideran de mayor enfoque en la didáctica y estrategias en la enseñanza – aprendizaje. Se invitó a varios de los participantes del SRBQ a formar parte de la red de docentes responsables de tal seminario. Se diseñó el Taller de inducción al dialogo en videoconferencia para capacitar e introducir a los interesados en las actividades requeridas para el desarrollo de los seminarios repensar. Se logró la creación del Seminario Repensar la Física mediante la motivación y asesoría de algunos de los participantes del SRBQ.

Con respecto al **currículo potencialmente aplicado para cultura financiera**. En el año 2012 comenzó un ajuste curricular en el IPN, es un buen momento para repensar los contenidos programáticos de las unidades de aprendizaje. La cultura financiera, como un contenido relevante en los aprendizajes de los estudiantes del Nivel Medio Superior y Nivel Superior, es incipiente en nuestro país y a través de este proyecto se plantea hacer una contribución para su fortalecimiento. Particularmente, en el caso de México, derivado de las nuevas formas de contratación laboral que se caracterizan por una significativa disminución de prestaciones para los trabajadores, se hace relevante fortalecer la formación en la cultura financiera, específicamente en el ámbito de ahorro para el retiro. El propósito de este proyecto es el Intercambio de experiencias en el diseño de materiales, así como el diseño de un marco común, la elaboración de materiales y el pilotaje de los mismos en el tema de cultura financiera, con énfasis en el ahorro para el retiro y lograr así la disminución del analfabetismo financiero de la comunidad estudiantil del IPN. En este primer año del proyecto de investigación se diseñó una encuesta para ser aplicada a la comunidad estudiantil y tener una primera exploración del grado de conocimiento sobre el ahorro para el retiro.

Con respecto al módulo transversal sobre materiales y estrategias didácticas, al inicio del proyecto sobre la implementación del Diplomado Competencias Docentes en el NMS, (ANUIES. 2010), del IPN y la relevancia de los cambios dentro del aula, identificamos a partir de la lectura de los trabajos y el propio desarrollo de éstos, cómo el docente incorpora los aportes teóricos y de investigación contemplados en el marco de formación docente (Acuerdos secretariales 442, 444 y

447), en los proyectos para la certificación (CERTIDEMS), y de manera concreta en las estrategias didácticas y/o la elaboración de materiales didácticos. Los principales resultados encontrados están en el desarrollo del núcleo 2, como la descripción de la estrategia donde se consideran los dos elementos que la guía CERTIDEMS pide: a partir de su propia experiencia y lo que se derivan de resultados de investigaciones educativas, siendo el primer elemento donde el docente aporta mayor información; a considerar la descripción de actividades de aprendizaje se observa que no hay un alineamiento entre éstas, el producto que se generará y la forma en que será evaluado. Como objetos de análisis hemos elegido tres marcos de referencia: 1) el modelo centrado en el aprendizaje, 2) el enfoque por competencias, 3) el aprendizaje profundo promovido según (Biggs, 2006) a partir de los niveles relacional y abstracción amplio, niveles donde las competencias se desarrollan. Dentro del análisis realizado se encontró un aspecto importante el cual radica en la dificultad que se tiene para la descripción de la estrategia considerando su propia experiencia y las derivadas de las investigaciones educativas; de igual manera, al hacer las recomendaciones sobre las formas de evaluar por competencias, los trabajos muestran dificultad para plantear el cómo realizarla.

Metodología

La Ingeniería Didáctica ha representado, para el área de la didáctica de la matemática un esquema para la investigación y la innovación en la enseñanza aprendizaje en las matemáticas (Artigue, et al, 1995).



En las etapas del segundo año se usará la ingeniería didáctica para realizar el pilotaje con profesores y estudiantes. La caracterización de estas estrategias y actividades constituirá el análisis a priori a su pilotaje con profesores y estudiantes que nos permitan contrastar los objetivos del material con respecto al uso por parte de los profesores y a los aprendizajes que logren los estudiantes.

Principales avances y resultados

Tomando como referencia el protocolo de investigación del proyecto (Suárez, 2013), se describe el avance.

Para documentar los **resultados de investigación en las didácticas específicas** se analizan los ciclos anteriores de los seminarios repensar y se adopta la coordinación de los ciclos para 2014. Se crea el Seminario Repensar la Física para analizar el tipo de material que la investigación ofrece a los docentes y para

identificar las inquietudes de los docentes, principalmente los que se refieren a los resultados que pueden servir para el diseño de materiales. Para matemáticas se documentan las investigaciones que están orientadas a la incorporación de las TIC y aquellas que usan la modelación como herramientas didácticas o de construcción de conocimiento.

Para **matemáticas**, el primer paso fue el diseño de una red de actividades que articulan el uso de la tecnología con la modelación como estrategia de aprendizaje. Esta red servirá de base para trabajar en forma piloto con estudiantes y profesores para reportar los aprendizajes logrados a partir de estos materiales. Se realizó el análisis de los resultados de investigación de los quinto, sexto y séptimo ciclos del Seminario Repensar las Matemáticas considerando las sesiones correspondientes al estudio del cálculo y de probabilidad y estadística. Para cada actividad de aprendizaje se realiza la caracterización considerando el propósito y así el docente lo considere en la planeación de su programa académico, que pueden desarrollarse con diferente profundidad y enfoque según las competencias y resultado de aprendizaje propuesto. En el diseño de la red de actividades se considera alguna actividad de aprendizaje que se articule con el uso de la tecnología.

Para **Bioquímica**, se recurrió a la información en el área de Ciencias Médico Biológicas con modalidad escolarizada para obtener un panorama general a cerca de las carreras que requieren de la unidad de aprendizaje de Bioquímica general, es importante mencionar que la información expuesta en ella se refiere en su mayoría al mapa curricular de la carrera y en algunas ocasiones los programas resumidos de las unidades de aprendizaje, lo que limita los resultados. Los profesores involucrados

han compartido experiencias sobre estrategias y didácticas aplicadas en el aula durante su ejercicio profesional. Se acordaron los conceptos que darán base al marco teórico en el que se construirán los materiales propuestos para la cobertura del currículo institucional o propuesto para bioquímica y algunas de sus características.

Para **Cultura Financiera**, se diseñaron materiales didácticos tomando en cuenta el enfoque del Modelo Educativo Institucional, las competencias genéricas del egresado de bachillerato que define la Reforma Integral de la Educación Media Superior (RIEMS) y las recomendaciones de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) en relación a la competencia financiera y en este caso particular al ahorro para el retiro.

De esta manera se cuenta con la estructuración y elaboración con las diversas estrategias de aprendizaje y materiales educativos que cumplan con la coherencia de las investigaciones y los marcos utilizados, para que las academias de profesores enriquezcan su acervo y nutra la toma de decisiones fundamentadas.

Agradecimientos

La realización de este proyecto ha sido posible gracias al apoyo otorgado al Proyecto Multidisciplinario 1571 de la Secretaría de Investigación y Posgrado del Instituto Politécnico Nacional a través de los registros: 20140544, 20140485, 20140492, 20140516 y 20140542

Referencias

- ANUIES. (2010). Diplomado de Competencias Docentes en el Nivel Medio Superior. Diplomado del PRORFORDESM. México, D.F.
- Artigue, M., Douady, R., Moreno, L., Gómez, P. (1995). Ingeniería didáctica en educación matemática. Bogotá, Grupo Editorial Iberoamericana.
- Biggs, J. (2006). Calidad del aprendizaje universitario. Madrid: Narcea.
- De Miguel, M. (dir.) (2006) Modalidades de enseñanza centradas en el desarrollo de competencias. Ediciones Universidad de Oviedo
- Flores, C., Gómez, A., Suárez, L., Ruiz, B., Ortega, P., Torres, J.L., Ramírez, M.E., Contreras, B., Servín, C. (2008). Actividades de aprendizaje sobre modelación y uso de las gráficas. Integración de tecnología y uso de resultados de investigación. Memorias de Virtual Educa 2008. Zaragoza, España 2008.
- González, T., y Sierra, M. (2004). Metodología de análisis de libros de texto de matemáticas. Los puntos críticos de la enseñanza secundaria en España durante el siglo XX. Enseñanza de las Ciencias, 389-408.
- Huerta, M.L. (2012). Tendencias de la Investigación Educativa en el NMS del IPN. Memorias del VII Foro de Investigación Educativa.
- Ortega, P., Ramírez, M., Torres, J., López, A., Servín, C., Suárez, L. y Ruiz, B. (2007). Modelo de innovación educativa. Un marco para la Formación y el desarrollo de una cultura de la Innovación. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia 10, 1, 145-173.
- Parcerisa, A. (2007). Materiales curriculares. Cómo elaborarlos, seleccionarlos y usarlos. Barcelona: Grao.
- Ramírez, M.E, Suarez, L y Ortega, P. (2008). Las investigaciones sobre las innovaciones educativas para la profesionalización docente en el IPN. Memoria de Virtual Educa 2008. Zaragoza, España.
- Reforma Integral de la Educación Media Superior (RIEMS). La creación de un Sistema Nacional de Bachillerato.
- Ruiz, B., Suárez, L., Ortega, P., Servín, C., Flores, C. y Torres, J. L. (2007). Actividades de aprendizaje de probabilidad y Estadística con uso de tecnologías de la información y la comunicación. Actas de la XIII Jornadas sobre Enseñanza y Aprendizaje de las Matemáticas. Granada, España.
- SEP. (2008). Acuerdo Secretarial 442 por el que se establece el Sistema Nacional de Bachillerato en un Marco de Diversidad. Diario oficial de la federación, primera sección. 26 de septiembre de 2008
- Suárez, L. (2013). Protocolo del Proyecto Multidisciplinario. La innovación didáctica en el currículo potencialmente, centrada en la interdisciplinariedad, aplicado para las áreas de matemáticas, física, bioquímica, cultura financiera y comunicación. Registro Secretaria de Investigación y Posgrado No. 1571. Documento de trabajo IPN.
- Suárez, L. Torres, J.L. y Ortega, P. (2012). Las matemáticas del bachillerato del Instituto Politécnico Nacional. En C. Dolores (Ed.) ¿Hacia dónde reorientar el currículum de matemáticas del Bachillerato? Plaza y Valdés Editores: México. 33-35.

- Suárez, L. y Ruiz, B. (2014). Seminario repensar las matemáticas. El octavo ciclo. Revista Marista de Investigación Educativa. En evaluación.
- Suárez, L.; Cordero, F.; Daowz, P.; Ortega, P.; Ramírez, A.; Torres, J.L. (2005). De los Paquetes Didácticos hacia un Repositorio de Objetos de Aprendizaje: Un reto educativo en matemáticas. Uso de las gráficas, un ejemplo. ISSN 1138-2783 RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, Volumen 8.
- Torres, J.L., Suárez, L. y Ramírez, M.E. (2012). Vinculación entre la investigación y docencia. El uso de los resultados de la investigación en la docencia en un proyecto multidisciplinario. 1er Encuentro Nacional de Investigación Educativa, política educativa, resultados y tendencias. 1-15.
- Vela, F. (2013). La naturaleza del enfoque por competencias en matemáticas en el nivel medio superior: estudio de caso. Tesis no publicada de la Maestría en Ciencias en Metodología de las Ciencias del CIECAS-IPN.

CAPÍTULO XVII

INDUCCIÓN PARA CREATIVIDAD Y DESBLOQUEOS MENTALES PROPUESTA PARA LA ENSEÑANZA DE LAS ARTES.

Silvia Isabel Nájera Tejada.

Universidad Juárez del Estado de Durango.

RESUMEN.

Resumen del Contenido: El presente estudio es una vertiente de la tesis presentada en 2011 para obtener el grado de Doctora en Ciencias de la Educación por la Universidad Autónoma de Coahuila, titulado, *“Condiciones dentro de los espacios de la Escuela de Pintura Escultura y Artesanías de la UJED, mediante las cuales el individuo se apropia de conocimiento y logra la creación de obras con valor artístico”* El resultado de la investigación fueron los cinco factores que componen la propuesta original y que es la siguiente: *“Se debe propiciar la creación dejando que el alumno externé sus emociones, en ambientes adecuados, con un maestro que motiva y favorece la expresión, utilizando herramientas psicológicas para el adiestramiento y desarrollo de habilidades”*. Derivado de lo anterior en este trabajo se presentan las recomendaciones ampliadas que permiten potenciar las capacidades de la mente, el incremento de la creatividad y las prácticas pertinentes para ser incluidas en los programas académicos. Se presentan estrategias que enriquecen el diseño curricular y ayudan a eliminar algunos bloqueos que impiden un entorno creativo, el estudio se enfoca en los ambientes.

Palabras clave: ambiente, creación, desbloques mentales.

Introducción.

La presente investigación es para su aplicación en las escuelas de arte, se definen las mejores prácticas para inducir el proceso creativo que se lleva a cabo en las aulas, tomando en cuenta lo que ocurre en la mente, identificando los factores en donde se debe poner atención, todo justificado por el marco teórico existente.

Este programa plantea una forma diferente de impartir el conocimiento su aplicación incide en los terrenos de la abstracción, involucrando a los académicos en un nuevo paradigma que implica el compromiso de ofrecer a los estudiantes los conocimientos y las prácticas necesarias para lograr que la emotividad fluya adecuadamente y se vea reflejado en la producción artística del estudiante. La escuela debe ofrecer las herramientas suficientes para que al salir de la carrera toda la obra pueda competir con la de cualquier artista nacional o internacional. El presente estudio constituye una aportación a las metodologías de educación que se llevan a cabo en las aulas y para cualquier espacio donde se requiera, incluyendo las materias de artísticas que se imparte en la etapa de la educación básica.

El paradigma propuesto señala en su primera parte que *se debe de propiciar la creación dejando que el alumno externe emociones en ambientes adecuados*, el presente estudio está enfocado a las emociones ya que es muy importante que se ayude al estudiante a romper con los bloqueos mentales que adquiere desde su infancia esto con el uso de ejercicios de inducción para que afloren las ideas. Los maestros motivadores deben organizar actividades que involucren el trabajo individual y grupal fomentando la socialización y el respeto por todas las expresiones.

Se exhorta a la utilización de herramientas para el adiestramiento del desarrollo de habilidades y a la profundización en las diferentes teorías de las fases del proceso creativo que la Psicología estudia.

Interrogante Principal

¿Qué prácticas favorecen los desbloques mentales para la creatividad artística?

Diseño de la investigación

La investigación es una vertiente de la tesis Doctoral presentada en la UAC en el año 2011 « *Condiciones dentro de los espacios de la Escuela de Pintura Escultura y Artesanías de la UJED, mediante las cuales el individuo se apropia de conocimiento y logra la creación de obras con valor artístico*” en su primera etapa se basó en tres ejes principales arte, creación y aprendizaje. A partir de ahí se consideró la importancia de indagar más en las áreas creativas estimando que existen muchos recursos al alcance de todos pero que no se utilizan por una cuestión de costumbre cultural, es decir que es común considerar que la creación es sólo espontánea.

Fundamento teórico

Se toma en cuenta las teorías sobre la educación artística del maestro Rudolf Arnheim (1993) quién fuera el encargado del Getty Center for Educación in the Arts, plasmadas en su libro Consideraciones sobre la Educación Artística.

Igualmente el modelo de C.S. Peirce de Creatividad Artística, (Barren) descrito en el artículo titulado: El filósofo se preguntaba ¿Cómo llega el ser humano a producir una obra de arte?, ¿Dónde radica la originalidad de la creación humana? En su estudio este autor llega a la conclusión de que la actividad creadora del ser humano es una característica central de su razón; concibe una mezcla peculiar de lógica e instinto, utilizando lo que él llama la “abducción” proceso por el que se forma una hipótesis explicativa y como la única operación lógica que introduce una idea nueva.

El Dr. J.M. Guajardo (2002) plantea en su tesis Doctoral titulada “Los Alos Del Aprendizaje al Potencial del Crecimiento Humano“, menciona que el crecimiento del ser humano se describe atendiendo a una perspectiva mucho más amplia que la actual, considerando desde los conoceres emocionales, actitudinales, biomecánicos y hasta los religiosos.

La propuesta actual está muy enfocada a las aportaciones hechas por Sir Ken Robinson quién afirma: “La creatividad no viene en los genes, es puro método, se aprende a ser creativo como se aprende a leer, se puede aprender creatividad incluso después de que el sistema nos la haya hecho desaprender. Todos somos superdotados en algo, se trata de descubrir ¿en qué? Esa debería ser la principal

función de los sistemas educativos, ya que ahora está enfocada a clonar estudiantes, siendo lo mas importantes descubrir qué es lo único o en cada uno de ellos”.

Tesis central

La función del docente dentro de los espacios académicos, es propiciar ambientes adecuados para que los alumnos concreten el proceso de creación motivados por los maestros para la realización de obras con valor, proporcionándoles las herramientas adecuadas para el desarrollo de sus habilidades y logre eliminar los desbloques mentales.

Paradigma

Propuesta que sale del análisis intrafactorial es la siguiente « propiciar la creación dejando que el alumnos externe emociones, en ambientes adecuados, con un maestro que motiva y favorece la expresión, utilizando herramientas psicológicas, para el adiestramiento y desarrollo de habilidades.

Resultados de la investigación

La tabla 1 muestra los resultados del análisis de factores que apoyan la propuesta de paradigma, en los que se apoya el programa de creatividad que se presenta.

TABLA 1. Resultados del análisis de factores.

Factor	Nombre del factor	Expl. Var.	Prop total
4	La creación se da en ambiente adecuado	27.33	28.18
6	Dejando que el alumno exprese sus emociones	33.03	34.05
10	El maestro que motiva y favorece la expresión	42.88	44.21
13	Utilización herramientas psicológicas	49.00	50.52
17	Adiestramiento para el desarrollo de habilidades.	55.95	57.69

Análisis de Medias.

En las Inferencias se observa que en el eje Arte las tendencias centrales de la media muestran que el arte es reproducción de emociones, exploración de habilidades y una gran mayoría opinó que es un medio de comunicación.

Sin embargo en la práctica a la mayoría de los alumnos les cuesta trabajo reproducir sus propias emociones generalmente toman de su entorno o de experiencias ajenas a ellos.

Respecto al eje Creación la media central muestra que para el artista hacer arte es un compromiso consigo mismo, es importante el uso de herramientas psicológicas para la creatividad, así como que la introspección ayuda en la ejecución de las obras, reconocen la necesidad del uso de herramientas psicológicas, mismas que no se ofrecen en los programas académicos actuales.

Respecto al aprendizaje los alumnos opinaron que durante la etapa de su aprendizaje la creación debe ser diversión, que la educación artística es un medio para ayudar a la educación integral de la personalidad, y que se aprende con especialización de habilidades, están de acuerdo en que la labor del maestro debe ser de crítica pero también de exhortación, esto último es el área que se necesita atención ya que aún prevalece la idea de la educación tradicional, en donde el regaño y la evaluación con la óptica sólo del maestro es lo adecuado.

Principales bloqueos mentales

El intentar la creación de una obra de arte es decir transformar una idea un pensamiento o un sentimiento en un objeto es una ejercicio mental que requiere un proceso de abstracción entendiendo esto como conceptualización, es decir el concepto que el creador tiene de tal o cual cosa ya sea material o inmaterial y en seguida resolver la forma es decir el ¿cómo la va a hacer realidad? sea en un objeto, en un sonido, en una imagen, etc., frecuentemente esto se complica en los estudiantes por diferentes bloqueos mentales perceptivos, que según Adams (2003), son obstáculos que impiden el resolver un problema y los hay de cuatro tipos como se lee en la tabla 2.

Tabla 2. Bloqueos mentales. (Adams 2003).

B. PERCEPTIVOS	B. EMOCIONALES	B. AMBIENTALES	CULTURALES
Estereotipar, es decir ver lo que se espera ver	Temor a cometer errores	Falta de cooperación entre colegas	Tabúes o bloqueos conceptuales
Dificultad para aislar el problema	Juzgar en lugar de concebir ideas	Maestros castrantes	Falta de humor
Restricciones	Falta de estímulo Estímulo excesivo	Distracciones con factores externos	Estereotipar cualidades de género
Imposibilidad de ver el problema desde distintos puntos de vista	Ser demasiado realista	Falta de apoyo a las ideas	Tradiciones
Saturación La saturación visual es un problema en las escuelas de arte porque es necesario que los alumnos aprendan a ver cosas que están habituados a ignorar	Carecer de la capacidad de fantasía		
Mala utilización de la información sensorial			

Conclusiones y recomendaciones.

Durante el estudio se han identificado algunas características deseables para la producción artística y también algunas circunstancias de ambiente y de educación que limitan una creatividad fluida como son los bloqueos que se adquieren durante todas las etapas de crecimiento de una persona, se vive con ellos de manera inconsciente y aparecen en todo momento; lo necesario para los estudiantes artistas es lograr desecharlos a la hora de trabajar, si bien es cierto que las obras de arte son sentimientos visibles, audibles o tangibles el autor deberá entrar en un proceso de identificación con su ser y con su entorno para que logre producir un obra original

extraída de sus propias vivencias. No obstante en la práctica y en todos niveles de educación nunca se da el espacio a la individualidad personal, teniendo como consecuencia uniformidad de pensamiento por lo tanto “bloqueo a la expresión original”. Los estudiantes artistas experimentan una necesidad de expresarse que se ve limitada por dos fuentes en primer lugar por algunos maestros que no han entendido este complejo proceso (que no es lo más grave) y en segundo lugar por ellos mismo al temer que su trabajo sea descalificado y así se observa una mezcla de lo que quieren expresar y de lo que creen que deben expresar de ahí que la obra producida carezca de sentido, generalmente existe una falta de congruencia entre lo que se desea expresar y lo que se expresa de ahí el interés hacer recomendaciones para atacar esta realidad que afecta la enseñanza y el aprendizaje.

Debe hacerse cambios en las prácticas docentes a fin de que la producción presente características de originalidad, con el objetivo de que los alumnos se sientan motivados a partir de que en su escuela encuentren esas herramientas que les apoye. El desconocimiento de estas teorías ha llevado a muchos fracasos escolares que se pueden evitar. A las consideraciones anteriores se anexa un programa de estímulo a la creatividad (Anexo 1). Los ejercicios que se siguieren son solo una muestra pues se deberán diseñar programas de acuerdo a particularidades.

Abajo un ejemplo extraído del programa.

AREAS PARA TRABAJAR	ACCIÓN - CÓMO	REOMENDACIÓN - QUÉ	TRANSFORMACIÓN - PARA QUÉ
A). La creación se da en ambiente adecuado CREACIÓN, AMBIENTES	Desmitificar el fenómeno de la creación. Hacer que los alumnos reconozcan que la creación se produce en los pensamientos ellos su contexto y trabajo persistente dedicado, perseverancia y fuerza de voluntad.	Se les conectará con el contexto para que descubran que de estas interacciones se pueden nutrir siendo una condición estar informados de los acontecimientos políticos y culturales. Fomentar aún más la disciplina y la dedicación al trabajo. Ejercicios No. 1 y 2. de creatividad	Para que el estudiante haga conciencia de que la creación no es de un momento fugaz , sino que requiere mucho esfuerzo y trabajo.
	Proporcionar el ambiente necesario para que la creación se produzca satisfactoriamente.	Es necesario organizar ambientes mentales propicios para la creación realizando ejercicio de visualización imaginativa. Ejercicio No 3	Para lograr en el alumno un estado ambiente psíquico adecuado que le permita activar el mecanismo creativo y que así desarrollen su capacidad.

EJERCICIOS

Aumento de la Creatividad.

Ejercicio 1
<p>Piense en una idea innovadora (un diseño un objeto, un proyecto, un plan, un programa) y búsquele visibilidad. Concéntrese en imágenes visuales que pueden definirla. Créelas. Deje fluir su fantasía. Váyase a las nubes. Suspenda todo pensamiento lógico.</p> <p>Cierre los ojos. Relájese. Respire rítmicamente... visualice sus tensiones saliendo de su cuerpo, fluyendo a través de su cuello, de sus hombros de los brazos hacia sus manos y de su vientre, coxis y muslos hacia sus pies. Y finalmente saliendo de sus dedos al exterior</p> <p><i>Rodríguez Estrada Mauro Pensamiento Creativo Integral Ed. McGraw-Hill México 1999 ISBN 970-10-1631-9 pág. 168.</i></p>

Ejercicio 2

TE REGALO ESTAS

Mi pensamiento está hecho de ideas originales.

Las notas musicales de mis palabras son la melodía de mi mente

Pienso luego creo (de creer y de crear)

Soy el director de mi orquesta mental

Mi voz interior es rica y poderosa.

Tengo muchas palabras para expresar los matices de mis sentimientos

Yo elijo mis pensamientos, mis sentimientos y mis reacciones

Tengo la capacidad de aceptarme tal como soy

Necesito el sonido de la naturaleza.

Tengo la capacidad necesaria para dirigir mis pensamientos

Los ojos de los niños son el espejo del corazón de la tierra

Soy capaz de volar con el pensamiento

Cada vez que puedo le reglo un libro a alguien a quien quiero

Escribo mis sueños mis recuerdos, mis vivencias

Soy capaz de expresar los sentimientos más profundos de mi corazón

El sol me entrega su energía yo la administro con amor

Y con eficacia

Soy imaginativo, soñador y realizador

Soy capaz de visualizar mis metas con claridad

La imaginación es el poder activo de mi cerebro

La imaginación el otorga fuerza a la realidad

Soy feliz y fértil

El sabor del amor es tan dulce que puedo sentirlo en mi boca

Soy el director de la orquesta de mi vida

La felicidad es un estado de conciencia que soy capaz de sentir.

Referencias

- Adams, James. (1986) *Guía y Juegos para superar los bloqueos Mentales*. Ed. Gedisa ISBN 84-7432.245-6. España.
- Atunes, Celso. (2001). *La Teoría de las Inteligencias Liberadoras*. Ed. Gedisa. ISBN 84-7432-841-1 España.
- Ardila, Rubén. (2000). *Psicología del Aprendizaje*. Ed. Siglo XXI Madrid. ISBN 968-23-1575-1. Madrid.
- Anheim, Rudolf. (1993). *Consideraciones sobre La Educación Artística*. Paidós ISBN : 84-7509- 877-0 España.
- Baurón, Javier (1997) *Motivación y Aprendizaje*. Ediciones Mensajero. ISBN 84-271-1891-0 España.
- Bennassar, Luis Miguel. (1994). *Desarrolle su Creatividad* Ed. Grijalbo 1994. ISBN 84-253- 2603-6 España.
- Boujon Ch. (1991). *Aprendizaje y Rendimiento Escolar*. Nocea S.A. ediciones ISBN 84.277.1274.X Madrid. España.
- Bower, Gordon (1998). *Teorías del Aprendizaje*. Editorial Trillas. ISBN 968-24-2690-1. México.
- Buzan, Tony (1993). *El Libro de los Mapas Mentales* Ed. Urano. ISBN 84-7953-145-2. España.
- Calabrese, Omar. (1985). *El lenguaje del Arte* editorial Instrumentos Paidós. España.
- Collingwood, R.G. (1993). *Los Principios del Arte*. Fondo de Cultura Económica México.
- Contreras, Colima Estanislao. (1996). *Tesis Proceso Creativo Escultórico de Síntesis y Abstracción* Universidad de Guadalajara. México.
- Frawely, William. (1999). *Vycostky y la Ciencia Cognitiva*. Editorial Paidós. ISBN 84-493-0742- 02. España
- Gagne, Roberth Briggs Leslie. (2001). *La Planificación de la Enseñanza*. Editorial Trillas. ISBN 968-24-056- México.
- Grombrich, E.H, Hochberg J. (1996). *Arte, Percepción y Realidad*. Editorial Paidós Communication. ISBN 84 75500-200-4. Barcelona.
- Guido Gómez de Silva. (1988). *Breve Diccionario Etimológico de la Lengua Española*. Fondo de Cultura Económica. ISBN 968-2812-8. México.
- Guajardo, J.M. (2000) Tesis Doctoral *Los Alos del Aprendizaje al Potencial del Crecimiento Humano*. Universidad Autónoma de Coahuila. México.
- Hernández Sampieri. (1981). *Metodología de la Investigación*. Editorial Mac Graw Hill. ISBN968-422-931-3. México.
- Llano, Sifuentes Carlos. (2002). *Desarrolle su Creatividad*. Ed. Limusa. ISBN 968-18-6215-5. México.
- Manzano, Roberto. (1998). *Dimensiones del Aprendizaje*. ITESO. ISBN 968-6101-68-3. México.
- Maquet Jacques. (1999). *La Experiencia Estética*. Editorial Celeste Universidad 1999. ISBN: 828211 180 9. España.

- Mayo, Juan. (1997). *Psicología del Aprendizaje*. Editora Pilar Fernández. ISBN 84-7738-404-5. España.
- Michel, Denis. (1984). *Las Imágenes Mentales*. Ed. S XXI 1984 Madrid. ISBN 84-323-0501-4. España.
- Pain, Sara. (2000). *Aportes para una Clínica del Aprender*. Editorial Homo Sapiens. ISBN 950-808-268-2. Argentina.
- Penin, José. (2000). *Diccionario Espasa*. Editorial Espasa Calpe. Madrid España. ISBN 84- 239-4500-Madrid España.
- Piaget, Jean (1972) *Psicología Epistemología*. Emece Editores. Buenos Aires Argentina.
- Rodríguez Estrada Mauro (1999) *Pensamiento Creativo Integral* Ed. McGraw-Hill ISBN 970-10-1631-9 pág. 168 México.
- Sambrano, Jazmín (2000) *Cerebro Manual de Uso*, Ed. Alfaomega. ISBN 970-15-0557-3 105. México.
- Sefchovich, Galia. (2001). *Creatividad para Adultos*. Editorial Trillas. ISBN 968-24-4706-2. México.
- Staats, Arthur W. (1983). *Aprendizaje, Lenguaje y Cognición*. Editorial Trillas. ISBN 968-24- 1373-7. México.
- Todt, Eberhard. (1982). *La Motivación*. Editorial Herder. ISBN 84-254-1247-1. España.
- Von OECD, Roger. (1983). *El Despertar de la Creatividad* Ed. Díaz Santos. ISBN 84-86251-58- 3. España.
- Zambrano Jazmín. (2000). *Cerebro Manual de Uso*. Ed. Alfaomega. ISBN 970-150557-3. México.
- Zinder, Joseph. (2000). *El Proceso Creativo en la terapia Gestáltica*. Paidós. ISBN 968-853190-1. México.

RECURSOS ELECTRÓNICOS.

- Arnheim, Rudolf Educación Artística http://apuntes.rincondelvago.com/educacion-artistica_rudolf-arnheim-y-elliott-eisner.html el día 9 de mayo de 2010.
- Atkinson, Denis. School Art Education: Mourning the Past and Opening a Future International Journal of Art & Design Education. Oxford: Feb 2006. Vol. 25, Iss. 1; p.16 Recuperado el día 10 de mayo de 2006 http://biblioteca.itesm.mx/nav/contenidos_salta2.php?col_id=pqd
- Barrena, Sara La Creatividad en Charles Peirce
<http://www.unav.es/gep/Articulos/SROtacion1.html>
[http://web.ebscohost.com/ehost/resultsadvanced?sid=b2a2d338-e5b6-48de-90c0-ca5c117fc03c%40sessionmgr115&vid=5&hid=112&bquery=\(creatividad\)&bdata=JmRiPXpiaCZsYW5nPWVzJnR5cGU9MSZzaXRIPWVob3N0LWxpdmUmc2NvcGU9c2l0ZQ%3d%3d](http://web.ebscohost.com/ehost/resultsadvanced?sid=b2a2d338-e5b6-48de-90c0-ca5c117fc03c%40sessionmgr115&vid=5&hid=112&bquery=(creatividad)&bdata=JmRiPXpiaCZsYW5nPWVzJnR5cGU9MSZzaXRIPWVob3N0LWxpdmUmc2NvcGU9c2l0ZQ%3d%3d)
- Robinson, Ken. Las escuelas matan la creatividad. <http://www.youtube.com/watch?v=nPB-41q97zg>

CAPÍTULO XVIII

USO DE LOS ESTILOS DE ENSEÑANZA EN EDUCACIÓN FÍSICA: UN ESTUDIO EXPLORATORIO EN ALUMNOS DE 6, 7 Y 8 SEMESTRE DE LA EEFYD EN LA UJED.

M.G.D.E Carlos Alejandro Márquez Porras.
Universidad Juárez del Estado de Durango

Resumen

Para esta investigación se plantean los siguientes objetivos:

Identificar cuál es la preferencia de los estilos de enseñanza en los futuros profesionales de Educación Física.

Para el logro de los anteriores objetivos se realizó un estudio exploratorio y no experimental, utilizando como instrumento de recolección de datos el cuestionario denominado "DEMEVI" aplicado en una muestra al azar que consta de 59 alumnos de la licenciatura en Educación Física y Deporte de la U.J.E.D. que cursan del 6^{to} hasta 8^{to} semestre. Los resultados demuestran una tendencia a los estilos de enseñanza Participativos dejando de lado los Tradicionales quienes predominaran en el pasado.

Abstract

For this investigation were proposed the following objectives:

Identify which one is the teaching style preferred by the future Physics Education professors.

To achieve the objectives mentioned before there was applied an exploratory and non-experimental study, using as instrument of data collection the survey named "DEMEVI" applied on a random sample that consists of 59 students from Bachelors in Physics' Education and Sports from UJED that course from sixth to eighth semesters. The results show a tendency to the participative teaching styles letting apart the traditional ones, which were prevailed on the past.

Palabras clave: estilos de enseñanza y educación física.

Introducción

Los estilos de enseñanza en Educación Física han cobrado una gran relevancia, esto por ser una de las herramientas principales para un aprendizaje significativo como también un gran apoyo para lograr los objetivos planteados en las sesiones de Educación Física.

Hay ocasiones en las que al referirnos a estilos de enseñanza puede confundirse con estrategias pedagógicas o didácticas y puede incluso entenderse como intervención didáctica, método y procedimiento, técnicas de enseñanza o estrategia en la práctica. Por lo cual es importante aclarar que el estilo de enseñanza hace referencia a la manera personal de cada docente en la forma de conducir su clase, las habilidades y competencias personales y la interacción del maestro-alumno en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Los estilos de enseñanza tuvieron su nacimiento en la década de los 70, pero han logrado pasar la prueba del tiempo y adaptarse con facilidad hasta nuestros días, algunos investigadores han llegado a la conclusión de que esto se debe a que los estilos de enseñanza no son un producto terminado sino que hay una mezcla de distintos estilos que el docente utiliza tomando en cuenta a los alumnos, el contexto, los aprendizajes esperados, los materiales, etc. Por ello tan importante de que tanto los docentes en servicio como los futuros profesionales tengan el conocimiento de dichos estilos ya que no podrán aplicar algo que no conocen. Tomando en cuenta que en nuestro país trabajamos bajo un régimen educativo basado en competencias es necesario que el maestro sea competente, si tomamos la definición que nos dice

de competencia, “qué sabes hacer con lo que sabes” entonces nos daremos cuenta que "No basta con saber la asignatura para dar las clases, para poder ser profesor" (Hernández y Sancho, 1989). Sino que se necesita de un saber y un saber hacer, que es donde aplicaremos este estilo de enseñanza “holístico” donde no se trata de ser el docente más capacitado pero tal vez si el más capaz, así podremos dar a nuestros alumnos un conocimiento significativo además de cumplir con los planes y programas que nos permitirán lograr una educación integral.

La relevancia de esta investigación radica en dar a conocer por primera vez el uso y preferencia de los estilos de enseñanza en los futuros profesionales de la Educación Física, con resultados cuantificables y con la convicción de que podemos mejorar en la Educación Física que tanto hace falta en nuestra sociedad actual.

Esperando también que este trabajo pueda servir de consulta e incentivo para fomentar la investigación.

Antecedentes

A continuación se presentan los estudios más relevantes en cuanto a estilos de enseñanza en Educación Física se refiere, destacando autores con trascendencia en el tema figurando los siguientes:

Autor	Investigación	Año
Delgado, Medina y Viciano	Preferencias de futuros profesionales de E.F. en la aplicación de los Estilos de Enseñanza	1996
Delgado	Relación de las teorías implícitas de la enseñanza y los Estilos de Enseñanza	1998
Cuellar y Delgado	Estudio sobre los estilos de enseñanza en educación física.	2000
Delgado y Sicilia	Uso del cuestionario	
Navarrete	Las formas de enseñar educación física	2010

En relación con los antecedentes encontrados podemos ver que dichos estudios han sido realizados en el extranjero, predominando España como principal productora de conocimientos sobre estilos de enseñanza en Educación Física por eso es relevante producir estudios de esta índole en nuestro país donde no se encontraron estudios previos o similares en esta temática.

Objetivos

- Identificar cuál es la preferencia de los estilos de enseñanza en los futuros profesionales de Educación Física.

Metodología

El siguiente estudio se considera de tipo exploratorio, por sus objetivos y nivel de estructuración, dado que en nuestro país no se han publicado estudios de este tema. Además de ser un estudio transeccional por tratarse de una medición que se realizó solo una vez.

“Los estudios exploratorios se efectúan, normalmente, cuando el objetivo es examinar un tema o problema de investigación poco estudiado o que no ha sido abordado antes” (Hernández, Fernández y Baptista, 1998; p. 58)

Los estudios transeccionales, transversales o seccionales, centran su atención en obtener información del objeto de estudio en una única vez y momento dado (Bernal, 2000).

Según Bernal (2006), el cuestionario es un conjunto de preguntas diseñadas para generar los datos necesarios para alcanzar los objetivos del proyecto de investigación. Se trata de un plan formal para recabar información de la unidad de análisis objeto de estudio y centro del problema de investigación.

Para esta investigación se utilizó el cuestionario llamado “DEMEVI” que fue creado y utilizado en distintas investigaciones por Medina, Delgado y Viciano (1996), que tiene como finalidad saber cuál es la tendencia o preferencia de los estilos de enseñanza de la Educación Física.

Cuenta con 60 ítems, utilizando una escala del 1 al 5 siendo 5 la más alta (en cuanto a preferencia se refiere) y 1 como la más baja, se divide en 6 secciones que

son las siguientes: estilos de enseñanza tradicionales, individualizadores, socializadores, participativos, cognoscitivos y creativos.

Este estudio fue realizado en 59 de los hombres y mujeres, que se encuentran cursando desde 6^{to} hasta 8^{to} semestre de la Escuela de Educación Física y Deporte en la U.J.E.D.

Por tratarse de una investigación relacionada con el deporte, para la selección de la muestra es prudente tomar en cuenta las tres posibilidades expuestas por Sicilia (2005) las muestras pueden ser: a) naturales, cuando no existe ninguna estrategia especial para su elección, b) incidentales, cuando están a disposición del investigador en un momento determinado, y c) aleatorias, cuando todos los sujetos de una población han tenido la misma posibilidad para pertenecer a la muestra.

Según lo antes expuesto, la mejor manera que tenemos para asegurarse de que la muestra sea representativa es utilizar muestras aleatorias, las cuales tienen como base la selección al azar.

Se realizó un análisis estadístico descriptivo de los resultados, el cual fue concentrado en una base de datos del programa SPSS versión 15.

Resultados

Los ítems fueron puntuados en una escala del 1 al 5 para saber su preferencia (siendo 1 la más baja y 5 la más alta), este cuestionario evalúa 6 estilos de

enseñanza diferentes que se muestran en las siguientes tablas sumando el total de puntos recibidos para cada ítem por los 59 participantes del estudio.

Los estilos de enseñanza tradicionales se ven reflejados en los ítems: 1, 12, 13, 24, 25, 36, 37, 43, 49 y 55.

Los estilos de enseñanza individualizadores los reflejan los ítems: 2, 11, 14, 23, 26, 35, 38, 44, 50 y 56.

Los estilos de enseñanza socializadores los reflejan los ítems: 3, 10, 15, 22, 27, 34, 39, 45, 51 y 57.

Los estilos de enseñanza participativos los reflejan los ítems: 4, 9, 16, 21, 28, 33, 40, 46, 52 y 58.

Los estilos de enseñanza cognoscitivos los reflejan los ítems: 5, 8, 17, 20, 29, 32, 41, 47, 53, 59.

Los estilos de enseñanza creativos los reflejan los ítems 6, 7, 18, 19, 30, 31, 42, 48, 54 y 60.

Los resultados que se muestran en la siguiente tabla hacen referencia al total de puntos obtenidos en los ítems mencionados anteriormente.

Estilo de enseñanza	Puntos
Tradicionales	2119
Individualizadores	2277

Socializadores	2339
Participativos	2399
Cognoscitivos	2277
Creativos	2274

Atendiendo a los resultados anteriores, con un total de 2399 puntos los futuros profesionales de la educación física prefieren los estilos de enseñanza participativos sobre los demás estilos.

Discusión de resultados / Conclusiones

Los resultados antes mencionados nos permiten saber que los futuros profesionales de la Educación Física prefieren los estilos participativos por encima de los otros estilos, este resultado coincide con las investigaciones antes mencionadas(Medina, Viciano y Delgado) en los antecedentes, con una tendencia hacia los estilos de enseñanza innovadores como los participativos donde se le permite una amplia participación a los alumnos, lo cual nos indica que tendrán un desarrollo más amplio por que los alumnos no solo están inmersos en el proceso de aprendizaje de ellos sino también en el de sus compañeros y de esta manera será más rico su aprendizaje. Cabe mencionar que el creador del cuestionario nos recomienda cierta discreción con relación a los datos obtenidos, pero si se podría decir que estos

resultados nos dan una mirada a los estilos de enseñanza con los que se están formando los futuros profesionales de la educación física.

De cara a una educación integral, hoy en día ya no se trata solo de cual docente es el mejor preparado sino también cual es el que sabe usar mejor sus conocimientos y habilidades a la hora de enseñar.

Por ello se propone un estilo “holístico” donde se recogen las capacidades personales, el contexto educativo, el pensamiento y la conducta de los alumnos, sin importar el paradigma educativo donde se mezclan los estilos o partes de ellos con el solo fin de obtener un aprendizaje significativo y en algunos casos funcional para el alumno.

Basándonos en los resultados y recomendaciones del creador del cuestionario, sin dejar de lado que se trata de un estudio exploratorio se considera prudente para futuras investigaciones las siguientes recomendaciones:

- Abordar el mismo tema de estudio en una población mayor.
- Realizar el estudio tomando en cuenta variables diferentes como son los docentes en servicio para contrastar resultados.

Referencias

- Bernal, T. (2006). *Metodología de la investigación para administración, economía, humanidades y ciencias sociales*. Pearson educación. México.
- Contreras, J. (2004). *Didáctica de la educación física: un enfoque Contreras Jordán*. Editorial Inde. Madrid.
- Cuellar Moreno, M.J, Delgado Noguera, M.A. (2000). *investigación cualitativa*. B. Aires. Argentina
- Delgado, N., Oguera, M.A (1991). Estilos de enseñanza en la educación Física. Propuesta para una reforma de la enseñanza. ICE Universidad de Granada.

- Flanders, N. (1977). *Análisis de la interacción didáctica*. Editorial Anaya. Madrid.
- Gutierrez-Davila, S. (2005). *Metodología en las ciencias del deporte. Síntesis*. Madrid.
- Coolican, H. (2005). *Métodos de investigación y estadística en psicología*. El manual moderno. México.
- Montero, M.L. (1996). *Los estilos de enseñanza y las dimensiones de la acción didáctica*. Desarrollo psicológico y educación II. Alianza Editorial. Madrid.
- Mosston, M. (1982). *La enseñanza de la educación física*. Editorial Paidós. Barcelona.
- Mosston, M. y Ashworth, S. (1993). *La enseñanza de la Educación Física. La reforma de los estilos de enseñanza*. Editorial Hispano-Europea. Barcelona.
- Navarrete González, R. (2010). Investigación cualitativa. Universidad de Granada España
- Pieron, M. (1998). *Didáctica de las actividades físicas y deportivas*. Editorial Gymnos. Madrid.
- Sicilia Camacho, A. (1997). Evolución del conocimiento escolar del estudiante de bachiller en Educación Física durante una actuación docente orientada hacia la autonomía de la enseñanza. Un estudio de casos. Tesis Doctoral inédita. Universidad de Granada.
- Tinning, R. (1992). *Educación Física: la escuela y sus profesores*. Universidad de Valencia.

CAPÍTULO XIX

¿SE DEBE ENSEÑAR A ESCRIBIR EN EL POSGRADO?

Ana Guadalupe Cruz Martínez

*Unidad 241 de la Universidad Pedagógica Nacional
San Luis Potosí, S.L.P.*

Resumen

La producción escrita es una de las preocupaciones prioritarias en el ámbito escolarizado. La Educación Superior no es la excepción. Así lo han evidenciado investigaciones cuyo objeto de estudio es la escritura en el posgrado (Arnoux, di Stefano, Pereira, Nogueira, Vitale, Carlino, Martínez, Hidalgo, 2003; Pereira y di Stefano, 2007; Hidalgo y Passarella, 2012). El trabajo reflexivo y analítico que se presenta en este documento, es resultado de una experiencia de investigación realizada a una muestra nacional proporcional por estratos de 113 tesis de la Maestría en Educación de la Universidad Pedagógica Nacional. Lo que derivó en una gradiente diversificada de textos académicos recepcionales (ensayos, proyectos de intervención, propuestas, relatos autobiográficos). El estudio ha permitido aproximar una propuesta de intervención dirigida al seguimiento de la redacción académica que se produce en el Posgrado en Educación, ya que es la composición escrita que se construye en este nivel educativo, la que permite vehicular hacia la producción del texto científico.

Palabras clave:

Posgrado, redacción académica, tesis.

Introducción

La Universidad Pedagógica Nacional (UPN) es la institución pública de Educación Superior más importante en México dedicada al desarrollo profesional de los docentes, orientada a la formación de especialistas en el campo educativo. A partir de su creación, 25 de agosto de 1978, la UPN ha diversificado un conjunto de programas educativos que abarcan licenciaturas, diplomados, especializaciones,

maestrías, doctorados, que son ofertados a profesores y profesoras en servicio, predominantemente de Educación Básica. Además, realiza investigación sobre problemas educativos locales, regionales y nacionales que demandan respuestas de intervención pedagógica o bien, que propician la reflexión y crítica sobre aspectos del conocimiento de lo educativo.

Los diferentes programas educativos, el desarrollo de la investigación, la difusión y la extensión en cada una de las Unidades, son atendidos por docentes con grado de licenciatura, maestría o doctorado, que cuentan con perfiles académicos y profesionales heterogéneos. La información que aporta la Agenda Estadística 2012 de la UPN y en el caso de la Unidad Ajusco, de los 153 académicos con doctorado, 54 están adscritos al Sistema Nacional de Investigadores. Sin embargo, los datos que reporta la Unidad Central Ajusco, no reflejan las condiciones profesional y académicas de las Unidades al interior del país, esto lo muestra un estudio realizado por Casas Santin (2005).

Es éste un trabajo analítico y reflexivo acerca de la producción escrita de las tesis del programa de Maestría en Educación que cuenta con líneas de especialización dentro del campo educativo. Surge a partir de una investigación en la que se trabajó con una muestra nacional proporcional por estratos de 113 tesis.

El estudio aborda las características discursivas de las tesis de la Maestría en Educación de la UPN. La metodología ubicada en los estudios sobre análisis del discurso, permitió la identificación del *texto académico recepcional* como una de los géneros académicos de la composición escrita. De acuerdo a los hallazgos, el documento para la obtención del grado se diversifica en diferentes textos, lo que da como resultado una *gradiente diversificada de textos académicos reccionales*

representada por ensayos, reportes, propuestas, proyectos de intervención, relatos autobiográficos, y tesis.

Se realizan una serie de reflexiones y conceptualizaciones sobre la difícil tarea para un egresado de la Maestría en Educación al escribir dentro del campo de la educación y más difícil aún, construir el género académico tesis, que va más allá de garantizar la eficiencia terminal del programa educativo. La construcción de la tesis en el posgrado es crucial en la elaboración del conocimiento y por lo tanto ha de recuperar el valor epistémico de la escritura (Arnoux, di Stefano, Pereira, Nogueira, Vitale, Carlino, Martínez, Hidalgo. 2003).

Dado el carácter reflexivo y conceptual de esta ponencia, durante su desarrollo, se recuperan referentes teóricos y de investigaciones que estudian a la escritura y producción escrita. Asimismo, se asume la posición de la escritura como práctica social. Se aduce la referencia conceptual de Paula Carlino sobre culturas académicas y el proceso para la construcción de la tesis. De Elvira Narvaja de Arnoux y su equipo de investigación del Instituto de Lingüística de la Universidad de Buenos Aires, se recuperan algunas experiencias de proyectos de intervención pedagógica para “enseñar” a escribir en la universidad.

Finalmente, se presenta una propuesta de intervención institucional para la generación de un instancia al interior de la UPN orientada al fortalecimiento de cultura escrita en el posgrado, en la que se dinamice el saber y el quehacer de los profesores y profesoras en servicio que estudian una Maestría en Educación, y con ello favorecer aquellas habilidades y capacidades que se requieren para conformar el documento con el que los egresados han de obtener el grado.

Entretanto, el documento refiere en primer lugar, a un marco situacional-empírico del que surge el presente trabajo; en seguida se menciona a la tesis como producción escrita y como género académico, y antes de la propuesta con la que se concluye, se destaca la importancia de la construcción de una cultura escrita y académica hacia el interior de la UPN sustentada desde el curriculum y desde el campo de lo educativo.

Problema de estudio

La producción escrita en el posgrado con la que los egresados obtienen el grado en la Maestría en Educación en la Universidad Pedagógica Nacional.

Objetivo

Identificar las características discursivas de los textos académicos recepcionales de los egresados de la Maestría en Educación de la Universidad Pedagógica Nacional a partir de una muestra nacional proporcional por estratos, bajo el enfoque de género académico.

Referentes metodológicos

Marco situacional-empírico

Durante su estancia académica, los estudiantes del posgrado en la UPN realizan diferentes tipos de textos cuya intención es la interpelación con la teoría por lo que el texto escrito ha de evidenciar, en la comunicación con el interlocutor (lector), los procesos de comprensión, interpretación, argumentación y crítica. Referido de otra manera, el estudiante de posgrado construye textos polifónicos en los que ha de

adoptar como suyas las voces de teóricos, enfoques, corrientes y posiciones frente al conocimiento. Ante esto, el texto se sitúa en un contexto en el que participan el lector y el escritor. Compartir el texto con el lector, supone, primeramente, de un dominio alfabético de la lengua materna; los estudiantes arriban a esta experiencia de escritura en el nivel de posgrado con una trayectoria escolar en la que se han desarrollado sólo algunas destrezas para el desempeño académico evidenciado a través de la escritura..

La dificultad para la producción del texto escrito se agudiza al momento de construcción del proyecto de tesis. Pareciese que el estudiante y después egresado construye textos “afónicos”, aquellos en los que sólo se advierte la voz de otros y, esos otros son los autores o la voz de su director de tesis que, en ocasiones tampoco es conocedor del marco disciplinar en el que se inscribe el tema de investigación del egresado.

Otro de los referentes para la elaboración de esta ponencia es la recuperación de una muestra nacional proporcional por estratos de 113 tesis reportadas en la base de datos de tesis digitales de la Biblioteca “Gregorio Torres Quintero” de la Unidad Ajusco de la UPN. Las tesis reportadas son de 9 estados del país, todas se encuentran ubicadas en el programa de la Maestría en Educación con 20 líneas de especialización detectadas. La intención al recuperar estos datos es la de identificar las tendencias discursivas en las tesis.

Para el análisis de los documentos se empleó el modelo CARS (Create Research of Space) de J. Swales que permitió la identificación de los pasos estratégicos al interior de la organización retórica de los textos. De acuerdo al análisis, se pudo establecer que los textos académicos recepcionales presentan una

variación discursiva que permite ubicarlos en un *continuum textual* (texto académico recepcional) desde el que se consigue establecer *una gradiente diversificada*, en términos de Parodi (2005), en la que se advierte, para el caso de este estudio, el texto prototípico (tesis) y los otros textos que por su composición retórica “se alejan” discursivamente del prototipo. Esto se ilustra en el siguiente cuadro:

CONTINUUM (Texto académico recepcional)					
N° de documentos por su organización retórica					
Tesis	Reporte	Propuesta	Proyecto de Intervención	Ensayo	Relato autobiográfico
31	31	37	9	4	1
Texto prototípico			Texto no prototípico		

Fuente. Elaboración propia.

La tesis como producción escrita y como género académico

Escribir es una actividad compleja, en la que se hallan involucrados varios conocimientos: dominar la lengua materna, el saber de aquello que se desea transmitir, el identificar la audiencia, el discernir sobre el escrito mismo (capacidad enunciativa) para obtener los resultados esperados de un lector.

Sobre el estudio de la escritura se han ocupado distintas disciplinas: la lingüística, la antropología, la psicología, la sociología. El carácter disciplinar desde el que pueda ser revisada la escritura se vehicula con el objeto de estudio de la disciplina, pero también la preocupación en los últimos 25 años se ha centrado “en el proceso redaccional de escritos académicos... las operaciones cognitivas en la composición escrita..., la incidencia en la elaboración de un texto en contextos

situacionales inmediatos..., los dispositivos pedagógicos que promueven u obstaculizan la redacción y las culturas que direccionan tácitamente el escribir a través de sus prácticas, sus representaciones y sus géneros habituales...”(Carlino, 2004, 322).

La escritura exige de aprendizajes específicos, del manejo de códigos, de una gramaticalidad que norma al texto. La tesis como producción escrita obliga al aprendizaje y adquisición de habilidades escriturales pero también metodológicas. Durante la construcción de la tesis, el proceso escritor es un participante crucial en la elaboración del conocimiento (Pereira y di Stefano, 2007). La tesis es un proceso regulado, que en sí mismo conserva un valor de conocimiento y para el conocimiento, entendiendo por conocimiento la movilización de saberes y de aprendizajes que permiten enfrentar la vida social y con ello se le da la oportunidad al escritor de la tesis de gestionar discursos meta discursivos y así, asumir un posicionamiento. Para el tesista, sostienen Hidalgo y Passarella (2012) el proyecto de tesis ha de cubrir altas exigencias intelectuales del tipo de pensamiento y argumentación.

Por lo tanto y de acuerdo con Pereira y di Stefano (2007), se concibe a la escritura como una práctica social en la que el conocimiento está situado en un contexto y es socialmente compartido. Se trata de identificar las potencialidades epistémicas del texto escrito (Bereiter y Scardamalia, 1987), en este caso de la tesis. Se requiere de explicar cómo el escritor resuelve el problema retórico involucrado en el proceso de composición, de observar el rol que juega el tesista como escritor y a la institución en la que el escrito circulará, sistematizar el dispositivo enunciativo, el

género discursivo, que enlaza la organización del texto a un lugar social determinado (Pereira y di Stefano, 2007).

“En síntesis, los aspectos discursivos (genéricos, enunciativos y retóricos), así como el espacio social en el que el escrito circulará y las reglas del juego que rigen dicho espacio son los elementos que hacen a la complejidad de las prácticas de escritura, cuyo conocimiento y control permitirá al escritor tomar decisiones conscientes a la hora de insertarse con su propia voz en el campo disciplinar académico” (Pereira y di Stefano, 2007).

Discusión de resultados: Hacia la construcción de una cultura escrita hacia el interior de la UPN

Al referir cultura escrita en el contexto de la universidad, obliga la pregunta ¿cómo se fortalece la escritura de textos académicos en la universidad? Para el caso de la UPN, los textos académicos en los que se disciernen los aprendizajes esperados y que exigen las condiciones curriculares del posgrado (contenidos, metodología), no son supervisados con la mirada puesta a la conformación en los estudiantes de una cultura escrita.

La cultura escrita en la universidad, reclama referirse a la cultura académica, a la cultura universitaria “en un ámbito dado” (Carlino, 2004). Ésta “se encuentra configurada por las representaciones y las prácticas institucionales que con cierta continuidad temporal se vienen llevando a cabo en su seno...” (Carlino, 2004).

Así, la cultura académica en la UPN se ha configurado a lo largo de tres décadas en la que participan académicos y estudiantes perfilados por sus saberes y haceres dentro de una trayectoria como docentes y en función de ello, se delinear

las “maneras” de enseñar y los resultados de aprendizaje esperados que incidirán en el desempeño al ejercicio de la docencia. Los dispositivos discursivos de enseñanza y aprendizaje se elaboran a través de discursos que emergen de contextos educativos y una gama extraordinaria y amplia de conceptos vinculados con disciplinas que se articulan con la educación.

Por lo tanto, la cultura escrita al interior de la UPN, debiera estar construida a la luz de las interpelaciones discursivas situadas “provocadas” por textos y contextos desde los que se proyecta a la educación en su acepción más abarcativa. Es tarea de la universidad la construcción de una cultura escrita. El papel de los académicos es inducir a la configuración de textos de un saber y saber hacer, de un saber reflexionar, criticar y tomar decisiones sobre el ejercicio de la docencia; son textos identitarios de estudiantes/docentes que por sus características enunciativas los hacen distintos de otras construcciones discursivas que puedan generarse en otras instituciones del nivel superior.

La cultura escrita se va conformando con la supervisión del director de la tesis, pero para éste no es una tarea sencilla, ya que implica: la identificación de las orientaciones de contenido del experto, la revisión de carácter metodológico acerca del tratamiento que obtuvo el objeto de estudio y el posicionamiento epistemológico a partir de aquellas habilidades y capacidades enunciativas de quien escribe observando enfáticamente los desplazamientos argumentativos a partir de las fuentes empíricas y documentales. Realizar esta tarea en soledad es una proeza.

Propuesta: Fortalecimiento de la cultura escrita en la maestría en educación en la UPN

“Los escritos de posgrado demandan una extensión, un nivel de conceptualización original, un grado superior de integración de conocimientos y una capacidad de auto organización y regulación del trabajo autónomo que sólo pueden vehicularse por medio de un dominio escritor difícilmente obtenido en etapas anteriores.” (Arnoux, 2003)

El trabajo serio y atento que se le exige al estudiante de posgrado puede llegar a buen puerto a partir de generar un proceso que favorezca su realización. Para ello, se propone al interior de la UPN la conformación de una instancia que acompañe al plan de estudios del posgrado; instancia desde la que se realicen diagnósticos necesarios para ubicar las necesidades de escritura en los estudiantes y con esto responder a los requerimientos de un documento de tesis de una maestría en educación.

La instancia, en lo sucesivo Departamento de Redacción Académica (DRA), ha de atenderse bajo los principios del trabajo colegiado, a partir de la consideración de tres aspectos:

1. Organización institucional.
2. Perfil académico.
3. Metodología de trabajo.

Dentro del primer aspecto se encuentra el otorgar las posibilidades institucionales (infraestructura, información documental del estudiantado y docentes, carga horaria) que permita la creación del Doctorado. Como una de las primeras acciones institucionales, se precisa de conceptualizar el papel que representa la

tesis para un programa de posgrado en educación, para esto, son cuatro los puntos que conviene discutir al interior de la propia institución: a) la especificidad temática y metodológica de la línea de especialización desde la que se construye la tesis, b) el o los aportes al conocimiento del campo educativo a partir de la línea de especialización referida, c) las necesidades escriturales que requiere el documento tesis y, d) los componentes académicos y profesionales para la decisión hacia la supervisión de la tesis.

Los integrantes del Departamento de Redacción Académica se asignan a partir de los perfiles académicos, de la recuperación de la especialidad en los campos académico y profesional. Es fundamental la participación de un docente experto en la enseñanza de la lengua.

Para la construcción de la metodología de trabajo del Doctorado, se ha recuperado la experiencia de proyectos de intervención pedagógica en el proceso de escritura en el posgrado liderados por Elvira Arnoux y Paula Carlino en Argentina. En este sentido la propuesta inicial es la conformación de un taller de escritura de tesis que ha de cumplir dos funciones: por un lado, aportar elementos teóricos que permita la reflexión sobre el lenguaje y el género académico tesis y, en segundo lugar, “desencadenar una interacción cooperativa entre sus miembros” (académicos y estudiantes) “basada en producciones personales”. (Arnoux s/f)

Crear el Doctorado, exige discernimiento, problematización y crítica. Obliga de un trabajo sistematizado y en colegiado en el que existan consensos académicos sobre la importancia de que el egresado construya una investigación para dar respuesta a un problema educativo a través de la escritura. El problema para la

escritura de la tesis, no atañe sólo al estudiante. El punto central es, entonces, la escritura.

Es de poca responsabilidad académica decirle al estudiante “vuelve a empezar”, “lo que dices no es un problema de investigación”, “no sabes escribir”, “lo que escribiste no sirve, no entiendo lo que quieres decir”, cuando no se le han generado las condiciones institucionales y académicas para acompañarle.

Referencias

- Arnoux, E., Borsinger, A., Carlino, P., di Stefano, M., Pereira, C. y Silvestre, A. (2005) La intervención pedagógica en el proceso de escritura de tesis de posgrado. *Revista de la Maestría en Salud Pública*. 3(6) Recuperado de <http://msp.rec.uba.ar/revista/docs/006escrituratesis.pdf>
- Arnoux, E., di Stefano, M., Pereira, C., Nogueira, S., Vitale, A., Carlino, P., Martínez, A. e Hidalgo, C. (2003) En Centro de Escritura de Posgrado. *Escritura y producción de conocimiento en las carreras de posgrado*. Recuperado de <http://www.escrituraylectura.com.ar/posgrado/articulos.htm>
- Bereiter, C. y Scardamalia, M. (1987) *The psychology of written composition*. Recuperado de <http://www.ikit.org/fulltext/1987thepsychology/Preface.pdf>
- Carlino, P. (2003) En Centro de Escritura de Posgrado. *La experiencia de escribir una tesis: contextos que la vuelven más difícil*. Recuperado de <http://www.escrituraylectura.com.ar/posgrado/articulos.htm>
- Carlino, P. (2004) En Centro de Escritura de Posgrado. *Culturas académicas contrastantes en Australia, E.E.U.U. y Argentina: Representaciones y prácticas sobre la escritura y sobre la supervisión de tesis en el grado y el posgrado universitarios*. Recuperado de http://www.escrituraylectura.com.ar/posgrado/articulos/Carlino_Culturas%20academicas%20contrastantes_04.pdf
- Carlino, P. (2005) ¿Por qué no se completan las tesis en los posgrados? Obstáculos percibidos por maestrandos en cursos y magistri exitosos. *Educere*. *Trasvase de lo publicado*. 9(30), 415-420. Recuperado de <http://redalyc.uaemex.mx/pdf/356/35603020.pdf>
- Castelló, M. (2007). *El proceso de composición de textos académicos*. En Castelló, M. (Coord) *Escribir en contextos científicos y académicos. Conocimientos y estrategias*. (pp. 47-81). España: Graó.
- Hidalgo, C. y Passarella, V. (s/f) En Centro de Escritura de Posgrado. *Encuesta “Escritura y producción de conocimiento en carreras de postgrado” administrada a estudiantes de postgrado de diversas instituciones de Argentina y Chile (2005-2006)*. Recuperado de <http://www.escrituraylectura.com.ar/posgrado/articulos/3-Hidalgo-Passarella.doc>

- Hidalgo, C. y Passarella, V. (2012). Tesis y directores: una relación compleja e irregular. Recuperado de <http://maestriadicom.org/articulos/tesis-y-directores-una-relacion-compleja-e-irregular/>
- Parodi, G., Ibañez, R., Venegas, R. y González, C. (2010) Identificación de géneros académicos y géneros profesionales. En Parodi, E. (Ed) Principios teóricos y propuesta metodológica. Alfabetización académica y profesional en el siglo XXI: Leer y escribir desde las disciplinas (pp. 249-289). Chile: Ariel.
- Pereira, C. y di Stefano, M. (2007) El taller de escritura en posgrado: representaciones sociales e interacción entre pares. Revista Signos. 40(64), 405-430. Recuperado de http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-09342007000200007&script=sci_arttext
- Teberosky, A. (2007) El texto académico. En Castelló, M. (Coord) Escribir en contextos científicos y académicos. Conocimientos y estrategias. (pp. 17-46). España: Graó.
- Universidad Pedagógica Nacional (s/f) Agenda Estadística 2012. Recuperado de www.upn.mx/index.php/conoce-la-upn/846-agenda-estadistica-2012
- Universidad Pedagógica Nacional (s/f) ¿Qué es la UPN? Recuperado de <http://www.upn.mx/index.php/conoce-la-upn/ique-es-la-upn>

CAPÍTULO XX

TUTORÍA ENTRE IGUALES: ESTRATEGIA DEL TRABAJO COLABORATIVO QUE FAVORECE LA INCLUSIÓN EN AULAS UNIVERSITARIAS.

**Alma Paola Martínez Vázquez
Juana María Méndez Pineda**

*Universidad Autónoma de San Luis Potosí
Instituto De Investigación Y Posgrado Maestría en Psicología*

Resumen

La presente investigación constituye un acercamiento hacia el desarrollo de un programa de tutoría entre iguales, donde se exploraron las concepciones, prácticas, sentires y expectativas que los alumnos de primer semestre de la Escuela de Ciencias de la Información (ECI) perteneciente a la Universidad Autónoma de San Luis Potosí (UASLP), tienen sobre la tutoría entre iguales. Con el propósito de crear condiciones y escenarios de formación universitaria que permitan incorporar nuevas estrategias como el trabajo colaborativo en la relación pedagógica alumno-alumno. La metodología que se utilizó fue mixta con predominio cualitativo, se aplicó un cuestionario tipo Likert, la técnica de observación participante dentro del aula y en diferentes escenarios donde interactuaban los estudiantes. Para el análisis se recurrió al programa estadístico SPSS 19, y la construcción de categorías.

Palabras clave: Educación inclusiva, Trabajo colaborativo, tutoría entre iguales

Antecedentes

Para el estudiante universitario son relevantes sus expectativas previas al ingreso, que se modifican en el trayecto por las aulas y espacios de práctica, los vínculos socio-afectivos con los compañeros, en los que se juegan identificaciones culturales

y se constituyen relaciones son un valor para la persona que trascienden a lo largo del tiempo y espacio de la facultad.

En el caso de alumnos pertenecientes a grupos vulnerables, como es el caso de los alumnos con discapacidad, esta estrategia puede ser de un gran valor (Coll, 1984) además de que puede favorecer el desarrollo de una cultura más inclusiva.

En este sentido es importante mencionar trabajos que se han realizado en la Universidad Autónoma de San Luis Potosí por parte del Centro de Investigación Orientación y Apoyo a la Inclusión (CIOAI), específicamente en el Campus Oriente que comprende las Facultades de Psicología, Ciencias de la Información y la Escuela de Ciencias Sociales y Humanidades donde se trabajaron dos Proyectos de formación a profesores, uno enfocado al “Aprendizaje colaborativo entre docentes: una estrategia para el desarrollo de aulas inclusiva (Méndez, 2013); y otro enfocado a la tutoría para atención a la diversidad denominado “Prácticas de tutoría para la atención de la diversidad” (Mendoza, 2013). Con el desarrollo de los proyectos se observaron cambios en las concepciones y prácticas de los profesores, apertura y disposición para integrar nuevas formas de trabajo en colaboración. Sin embargo emergió una necesidad por parte de la institución de trabajar con los alumnos desarrollando del trabajo colaborativo específicamente la tutoría entre iguales y de esta manera trabajar con toda la comunidad estudiantil con la finalidad de favorecer la inclusión en la Escuela de Ciencias de la Información.

Planteamiento del Problema

Actualmente en la UASLP se están implementando distintas actividades que promueven la inclusión de todo el alumnado; para ello cuenta con instituciones como

el Instituto de Ciencias Educativas (ICE) específicamente con el Centro de Investigación Orientación y Apoyo a la Inclusión (CIOAI) encargado de realizar actividades como: investigación, formación, apoyo e intervención. En el cual, se trabajan diversos proyectos que intervienen en los campos emergentes de las distintas facultades de la universidad como es brindar apoyo a personas con alguna discapacidad que deseen ingresar o ya formen parte de la población estudiantil; desarrollando programas y actividades; de tal forma que se pueda gestionar y movilizar la cultura de la inclusión que está en proceso de consolidarse.

Sin embargo todavía hay muchas cuestiones por explorar. Datos obtenidos en el último censo que se ha registrado en el CIOAI en febrero del 2013 se encontró que la población de alumnos que presentan alguna discapacidad es de 24, cifra que aumentó en comparación con años anteriores lo que permite inferir que es necesario que se continúe con el apoyo y fortalecimiento de una cultura de inclusión en todos los agentes que participan y que forman parte de la comunidad universitaria. Por ello, en este proyecto se parte de la utilización de una de las estrategias que favorece este proceso de inclusión que es la tutoría entre iguales, en la concepción de Susinos (2002) quien menciona que la inclusión enfatiza que todos los alumnos participen en actividades y experiencias de la educación en general.

Justificación

De acuerdo a las necesidades actuales, por las cuales atraviesa la comunidad universitaria, donde cada año es más la demanda por ingresar a sus diferentes facultades y escuelas es importante comenzar a crear espacios de apoyo entre

iguales que puedan acompañar los procesos de transición por los que atraviesa el estudiante al pasar de la educación media superior a un nivel superior.

Es por eso que la relevancia de este estudio radica en la el fomento y fortalecimiento de la tutoría entre iguales como estrategia del trabajo colaborativo que le permita al estudiante universitario su adaptación a nuevas exigencias académicas y relacionales. Lo anterior con el propósito de que desarrolle su autonomía y construya su conocimiento mediante la reflexión y el juicio crítico en colaboración con sus compañeros.

Como lo menciona Topping (1996), las interacciones entre estudiantes, que comportan aprendizaje Peer Learning o aprendizaje entre iguales, tienen una gran riqueza y variedad específicamente en el ámbito universitario. Partiendo de esta noción es importante desarrollar sensibilidad en los estudiantes para comprender las necesidades propias y las de sus compañeros. Además de que el alumno perciba el aula, su facultad o escuela y a todos los agentes que en ella se relacionan como su comunidad (Sapon-Shevin.1998). Se considera urgente que la universidad se plantee una pedagogía propia con un enfoque humanista, donde se requiere aceptar la transformación que ha sufrido con el crecimiento del número de estudiantes y su complejidad organizativa (García, 1991), dado que dicha institución tiene como una de sus principales tareas responder al reto de la formación integral, lo que significa apoyar el desarrollo de los pilares básicos del conocimiento, como señaló la Comisión Delors de la Unesco, a saber: Aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a vivir juntos, y por último, aprender a ser (Delors 1996, pp. 95, 96).

Objetivo General

Promover una cultura de colaboración a partir del desarrollo de un programa de tutoría entre estudiantes en la Escuela de Ciencias de la Información.

Objetivos específicos

- Conocer las concepciones y prácticas actuales de colaboración entre los alumnos de la ECI y las áreas de formación personal y profesional que podrían ser objeto de mejora a partir de un proyecto de tutoría entre iguales.
- Diseñar un proyecto de tutoría entre iguales que atienda a las necesidades específicas de la población estudiantil de la ECI. (Fase de diseño de la propuesta).
- Desarrollar en la comunidad estudiantil un proyecto de tutoría entre iguales que favorezca su proceso de formación personal y profesional. (Fase de intervención).
- Valorar las aportaciones de la tutoría entre iguales para el desarrollo de una cultura inclusiva en la ECI.

Marco conceptual

Educación inclusiva

En el modelo de educación inclusiva sobresalen cuatro ideas que ayudan a explicar su sentido, las ideas son las siguientes: como derecho humano, como camino hacia la equidad, como forma de vivir y por último como cuestión social. Al respecto en el presente solo se retomaran la primera y la última que se refieren a la inclusión como un derecho humano que tiene cualquier persona a ser educado junto a sus iguales; y

la última, a la necesidad de que la sociedad asegure el desarrollo de la inclusión. Retomando esta primera idea donde se concibe a la educación inclusiva como una cuestión de Derechos Humanos, donde todas las personas tienen derecho a ser educados juntos (CSIE: 1997) a no ser discriminadas y segregadas por diferencias individuales. La educación inclusiva es además una cuestión social, que requiere compromiso e implicación de la comunidad en su totalidad. Esto supone que no solo corresponde a las escuelas garantizar una educación inclusiva, también la sociedad debe hacerlo. (Moriña A. 2004).

Sapon -Shevin (1998), reconoce que la inclusión se puede definir ampliamente, de modo que se refiere no solo a la aceptación y celebración de muchas formas de diferencias, sino al reconocimiento de esas diferencias la construcción del aula como una comunidad de forma que cada persona se sienta en algún sentido conectado con lo que está haciendo en ese aula.

Trabajo colaborativo

Colaborar es trabajar con otra u otras personas. En la práctica el aprendizaje colaborativo ha llegado a significar que los estudiantes trabajen por parejas o en pequeños grupos para lograr unos objetivos de aprendizaje comunes. Es aprender mediante el trabajo en grupo, es importante señalar una definición de aprendizaje colaborativo flexible. Algunas características de este tipo de aprendizaje son las siguientes: Diseño intencional, Estructura intencional, Colaboración, y Enseñanza significativa.

El aprendizaje colaborativo se basa en supuestos epistemológicos que tiene su origen en el constructivismo social. MATTHEWS (1996:101) recoge la esencia de

los fundamentos filosóficos del aprendizaje colaborativo: “el aprendizaje colaborativo se produce cuando los alumnos y los profesores trabajan juntos para crear el saber. Es una pedagogía que parte de que las personas crean significados juntas y que el proceso las enriquece y las hace crecer”. Pues al respecto algunos autores mencionan que el saber es “algo que construyen las personas hablando entre ellas y poniéndose de acuerdo” (BRUFFEE, 1993: 3). Por lo cual el centro educativo es un contexto que puede ser muy productivo en la generación de valores, creencias y mitos compartidos que pueden utilizarse en favor de la colaboración.

Tutoría entre iguales

Las interacciones entre estudiantes, que comportan aprendizaje Peer Learning o aprendizaje entre iguales, tienen una gran riqueza y variedad, en el ámbito universitario (Topping, 1996). Para sintetizar se puede recurrir a la clásica propuesta de Damon y Phelps (1989) que las sitúan en un continuo, según el grado de simetría y mutualidad. En un extremo tenemos la tutoría entre iguales (donde un alumno más experto desempeña el rol de tutor de su pareja) y en el otro extremo, el aprendizaje colaborativo (nivel similar de conocimiento entre los miembros del equipo). Tutoría y colaboración convergen en el centro del continuum, donde se sitúa la cooperación.

En lo que se refiere a la tutoría entre iguales en la universidad; es un método de aprendizaje cooperativo basado en la creación de parejas, con una relación asimétrica (derivada del rol de tutor o de tutorado que desempeñan respectivamente), con un objetivo común, compartido y conocido (adquisición de una competencia curricular), que se logra a través de un marco de relación planificado por el profesor (Duran y Vidal, 2004).

La tutoría entre iguales cuenta con una dilatada tradición en el ámbito educativo anglosajón (bajo la denominación Peer Tutoring) y es recomendada por expertos en educación, como la propia UNESCO (Topping, 2000). Algunos autores la sitúan entre las diez prácticas educativas efectivas (Walberg y Paik, 2000) o como un recurso que, combinado con otros, es calificado como “la forma de instrucción más efectiva” (Madden y otros, 1991).

Retomando lo anterior es que se enfoca este proyecto en la tutoría entre iguales como estrategia del trabajo colaborativo para fortalecer el programa de tutoría existente en la escuela de ciencias de la Información; acercándola a una modalidad diferente donde los alumnos del mismo grupo realicen la tutoría con sus iguales de tal forma que favorezca su proceso de aprendizaje y el de los demás de tal manera que se cree un clima de aprendizaje colaborativo propicio para aprendizajes realmente significativos que abarquen de manera integral al alumno.

Metodología

El proyecto se desarrolla mediante la utilización de lineamientos de la investigación acción a través del método mixto con predominio cualitativo (Hernández, Fernández, Baptista, 2010). Donde se pretende trabajar en cuatro fases como lo son la fase: 1 Diagnóstico: en la cual se realizó el reconocimiento de la situación actual de la ECI, identificaron las necesidades y las áreas de mejora de los alumnos de 1er. Semestre de las licenciaturas de Bibliotecología y archivología.

Por su parte las fases 2 de Diseño, fase 3 de intervención y fase 4 de Evaluación están en construcción actualmente.

Por lo anterior solo se puede referir actualmente a la fase de diagnóstico que se realizó y es la que se presenta en la ECI.

Instrumentos de recolección de datos. Durante la fase de recolección de datos se aplicaron 62 instrumentos tipo Likert (Sánchez &Hernández, 2013) a 62 alumnos, mediante una muestra aleatoria, además se realizó observación participante (Stake, 1998); ocho Observaciones en cuatro grupos de la ECI, dos grupos de Bibliotecología y dos grupos de Archivología, y Cuatro Observaciones en los diferentes escenarios de interacción de los alumnos dentro de la Institución.

Aplicación de cuestionario Tipo Likert (Sánchez &Hernández, 2013).

El instrumento tuvo como objetivo la identificación de las prácticas, expectativas y sentires que los alumnos de primer semestre de la ECI tienen referente a la tutoría entre iguales.

El cuestionario tipo Likert consta de 32 reactivos y dos preguntas abiertas , los reactivos reflejan la percepción del participante en relación a dos ejes como lo son la Tutoría entre iguales y la colaboración (a través de una escala que contempla como opciones de respuesta: siempre, casi siempre, frecuentemente, casi nunca y nunca). Los ejes mencionados en líneas arriba contienen 18 reactivos del instrumento como máximo que expresan las necesidades y percepción de los alumnos referente a la tutoría entre iguales y los reactivos restantes se refieren a la percepción respecto al trabajo colaborativo que se promueve en la ECI. Por su parte los dos reactivos abiertos dan espacio a que los alumnos expresen de qué manera están viviendo su proceso de aprendizaje.

Tabla 1
Ejes y categorías del instrumento aplicado.

Eje	Categoría
Tutoría entre iguales	Intercambiando vida
	Sembrando campos
Trabajo colaborativo	Soñando juntos
	Tocando nubes
	Bordando sueños
	Emergiendo raíces

Continuación se describe cada eje:

-Tutoría entre iguales: se refiere al acompañamiento que se puede realizar a través de la interacción alumno-alumno, en un contexto educativo de tal forma que todos se sientan incluidos.

-Trabajo colaborativo: se refiere al compartir, construir procesos favorecedores de aprendizajes, entre toda la comunidad educativa con la finalidad de sentirse perteneciente a su comunidad educativa.

Para la aplicación del Cuestionario se realizó un muestreo aleatorio tomando el 50% de la población estudiantil de los cuatro grupos de primer semestre de las dos licenciaturas de la ECI (con la finalidad de obtener una muestra representativa), pues

se aplicó a 16 alumnos de cada grupo con un total de 30 alumnos aproximadamente por grupo; por lo cual en total se aplicaron 64 instrumentos.

Tabla 2
Muestra para la aplicación del instrumento

Grupos	Población de alumnos	muestra	Total de instrumentos aplicados
Grupo 1 Bibliotecología	30	50%	64
Grupo 2 Bibliotecología	30	50%	
Grupo 3 Archivología	30	50%	
Grupo 4 Archivología	30	50%	
Total de alumnos	120		

Observación participante: se realizaron cuatro observaciones dentro del aula observando que tipo de interacción se lleva a cabo en las clases y la pertinencia para el desarrollo del trabajo colaborativo y la tutoría entre iguales dentro del aula de clase y posteriormente se realizaron cuatro observaciones más en los diferentes contexto

de la ECI que comprendieron los pasillos, la explanada y la cafetería lugares donde se observó y indago con los alumnos cuáles eran sus intereses y lo que les ocupaba en ese momento.

Grupo de Discusión: con el propósito de conocer de viva voz de los alumnos la percepción que tiene del trabajo colaborativo y del acompañamiento entre iguales que se lleva a cabo en I ECI y su posible eficacia si se desarrollara un proyecto que fomente este tipo de estrategias.

Técnicas de análisis de datos: El análisis de los datos se realizó en dos etapas: la primera correspondiente a un análisis de tipo cuantitativo a través de estadística descriptiva, del cual se obtuvieron frecuencias para cada eje, mientras que para determinar las expectativas y sentires de los alumnos se analizaron las preguntas abiertas, las observaciones y el grupo de discusión a través del método cualitativo por medio de la Categorización inductiva (Shagoury & Miller, 2000).

Resultados

En este apartado se podrán observar los resultados obtenidos del análisis de la aplicación del instrumento (Sánchez & Hernández, 2013), de las observaciones y del grupo focal.

Como se expuso anteriormente a continuación se presentan los resultados de la primera parte del análisis que se realizó de forma cuantitativa concentrados en la siguiente figura.

Resultados del análisis del instrumento

Tutoría entre iguales

Trabajo colaborativo

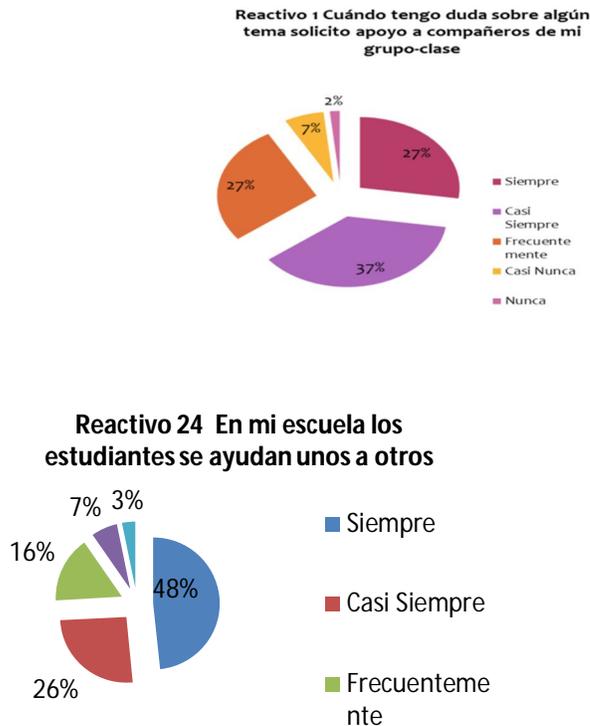


Figura 1. Los resultados corresponden a la aplicación del *instrumento* a los alumnos de primer semestre de la ECI donde se exploró la opinión respecto a los dos ejes señalados.

Como se puede observar se encontró que la tutoría entre iguales los alumnos de primer semestre la ven como ese solucionar dudas a compañeros del mismo grupo clase y el trabajo colaborativo es percibido por los alumnos lo que posibilita el la realización del proyecto debido a que más adelante relacionando estos resultados con las observaciones y el grupo focal se encontró que si se perciben estas estrategias sin embargo son meramente académicas lo cual solo cumple con un elemento de la tutoría y lo que se pretende realizar con el presente proyecto es el

fomento de una tutoría entre iguales de manera integral que potencia la interacción entre los alumnos de manera holística que le facilite los procesos de aprendizaje y que estos sean significativos además de fortalecer la cultura de inclusión que se ha trabajado con los profesores que se considera relevante trabajar con este sector de la población que son los estudiantes. Por lo cual a continuación se muestran los resultados obtenidos de la parte cualitativa de la misma manera concentrados en la siguiente tabla.

Tabla 3
Resultados de la fase de Diagnóstico

Ejes	Categorías	
Tutoría entre iguales	Compartiendo	En esta categoría los alumnos hacen referencia al acompañamiento con alumnos del grupo <i>"(..)yo le ayudo a mi compañero cuando tiene dudas"</i>
	Buscando espacios	En esta categoría los alumnos refieren que la mayor parte del tiempo todas las dudas se resuelven en la escuela <i>"solo en la escuela, pues tenemos un grupo en Facebook , y un día escribí una duda pero nadie me respondió (risas)visto por todos pero no me contestaron"</i>
Trabajo colaborativo	Colaborando	En esta categoría los alumnos expresan iniciativa y necesidad de que se les apoye <i>"pues si me gustaría por que así podría ser más significativo y no lo vería como apartado lo que aprendo porque lo comparto"</i>
	Bondades	En esta categoría los alumnos menciona que seria muy beneficioso que se les permita trabajar <i>"yo creo que si me serviría porque trabajamos en equipo pero luego algunos no trabajan o no nos hablamos al inicio pero después si nos hablamos "</i>
	La colaboración en mi escuela	En esta categoría los alumnos expresan que en <i>"pues aquí en la escuela nos ponen a trabajar en equipo.. y así"</i>
	Hacia el futuro	En esta categoría los alumnos expresan iniciativa en la escuela por trabajar en el proyecto <i>"(..)si me gustaría participar para no solo aprender yo si no también me ayuden... "</i>

Conclusiones

En lo referente a esta primera etapa de diagnóstico se puede concluir que los alumnos de primer semestre de la Escuela de Ciencias de la Información tienen conocimiento sobre lo que es el trabajo colaborativo y la tutoría entre iguales, sin

embargo, es un conocimiento y práctica enfocada primordialmente a aspectos académicos, entendida la tutoría entre iguales como el proceso académico en el aula. Por lo cual se considera relevante promover la estrategia del trabajo colaborativo que fomente de manera integral el acompañamiento que actualmente se lleva a cabo, con el propósito de potenciar las habilidades con las que cuenta el alumnado; de tal forma que se favorezca no solo en aspectos académicos si no personales y contextuales. Y que a su vez el aprendizaje le sea significativo fortaleciendo la cultura de inclusión que se está desarrollando en la UASLP.

Debido a que los alumnos refieren que este acompañamiento solo se lleva en la institución y espacios dentro de la misma lo que limita las posibilidades de intercambio de aprendizajes.

Retomando los resultados de las preguntas abiertas y del grupo focal se evidencia la necesidad de un acompañamiento más personal y que promueva un clima de confianza entre alumnos. Lo que supone la pertinencia de plantear la enseñanza contando con los propios alumnos como apoyo: los sistemas de aprendizaje en grupo cooperativo, los sistemas de aprendizaje apoyados en las tutorías entre compañeros, (Ovejero, 1990; Pujolás, 1999).

Referencias

- Álvarez-Gayou J. (2003).Cómo hacer investigación cualitativa, fundamentos y metodología. Mexico:Paidós.
- Argüis R., Pere A., Báez C., et al. (2001), La acción tutorial, el alumno toma La palabra. Caracas, Venezuela: GRAO.
- Barkley E.CrossP. Howell C. (2007) Técnicas de aprendizaje colaborativo. Madrid: Morata
- Bisquerra,R.(2002)La práctica de la orientación y la tutoría. Barcelona, España: Praxis.
- Blández, J. (1996) La investigación-acción: un reto para el profesorado guía práctica para grupos de trabajo, seminarios y equipos de investigación. Barcelona, España: INDE.

- Cardozo-Ortíz C. (2011) Tutoría entre pares como una estrategia pedagógica universitaria Educación y Educadores, vol. 14, núm. 2, mayo-agosto, pp. 309-325, Universidad de La Sabana: Colombia.
- Climent Giné., Duran D. et al (2009). La educación inclusiva. De la exclusión a la plena participación de todo el alumnado. Barcelona, España: Horsori.
- Duran D. Vidal V. (2004).Tutoría entre iguales: de la teoría a la práctica, un método de aprendizaje cooperativo para la diversidad en secundaria. Barcelona, España: GRAÓ.
- Espinar S. González M. et al. (2004). Manual de tutoría universitaria, recursos para la acción. Barcelona, España: Octaedro.
- García & Ortega (2010) La construcción de conocimiento en foros virtuales de discusión entre pares. Vol. 15. No. 44.Enero-Marzo. Pp.85-11. Universidad Autónoma de México: México
- Moriña A. (2004).Teoría y práctica de la educación inclusiva. Málaga: Aljibe.
- Sánchez M., Rodríguez F. (2011).Proyecto Andamios Curriculares: Hacia una nueva cultura de la formación universitaria. México, D.F.: UNAM.
- Sánchez P. (2003).Educación Inclusiva una escuela para todos. Málaga: Aljibe
- Shagoury, R., Miller, B. (2000). El arte de la indagación en el aula. Manual para docentes investigadores. Barcelona, España: Gedisa.
- Stake, R. (1998). Investigación con estudio de casos. Madrid: Morata.
- Sampieri R. Collado C. et al (2010) Metodología de la investigación. Quinta edición: McGrawHill.

CAPÍTULO XXI

INTERVENCIÓN TUTORIAL EN COMPETENCIAS PARA ALUMNOS DE NUEVO INGRESO, COMO APOYO AL RENDIMIENTO ACADÉMICO.

Rosa Estela López Gómez
Emma López Espinosa
Esperanza Rodríguez-van Lier
Yolanda García-Piceno
Miguel Ángel Rodríguez-van Lier.
Universidad Estatal del Valle de Ecatepec

Eje temático: procesos de enseñanza aprendizaje.

Resumen

El presente trabajo muestra la utilidad que ha tenido para el programa de estudios en acupuntura humana rehabilitatoria (PE-LAHR), la implementación del curso de inducción "Intervención Tutorial en competencias para alumnos de nuevo ingreso a la LAHR" enfocado a la formación en competencias transversales tales como: lectoescritura, identificación y resolución de problemas, trabajo colaborativo, habilidades de investigación y gestión de información, ayudadas por habilidades de pensamiento que favorezcan estrategias de aprendizaje (EA), en él se manejan contenidos temáticos de acuerdo al perfil del profesional en acupuntura, útiles en su primer año de formación, como son: Medicina Tradicional China, Biociencias, Bioquímica, Raíces greco-latinas y Anatomía humana. Para tal efecto se elaboró un manual de apoyo en el que se desarrollan actividades que favorecen el desarrollo de competencias mismas que el alumno se autoevaluó al término del mismo, estas competencias favorecen estrategias de aprendizaje, útiles durante el primer año de su formación. El programa implica planeación de tiempos y estrategias propios de la formación profesional básica, con la finalidad de explorar su adherencia y vocación por la licenciatura. La comparación de cohortes generacionales de las tres primeras generaciones, que no recibieron dicha formación, del programa de estudios inicial, llamado: acupuntura médica y rehabilitación integral (PE-LAMyRI) que fue reestructurado; en relación a las cohortes del nuevo plan de estudios (PE-LAHR), que si la recibieron. Se observa que en estas últimas se aumentaron la retención y el promedio general al primer año y disminuyó el abandono, impactando en el rendimiento y fracaso académicos.

Palabras clave: Curso de inducción. Formación en competencias. Rendimiento-fracaso académicos.

La educación en el actual contexto socio histórico, está directamente influenciada por los conocimientos científicos y tecnológicos que se suceden con gran rapidez. Esto ha implicado diversos cambios en la cosmovisión, así como la generación de nuevos paradigmas en todos los aspectos socioculturales, económicos, religiosos, políticos etc. Ante todo ese ambiente transformacional, surge la necesidad de adecuar las instancias educativas para que permeen la identidad, los valores, las habilidades de pensamiento, crítica y solución de problemas.

Por ello es importante formar egresados que puedan resolver los retos presentes y ulteriores, las exigencias académicas y sociales, por medio de aptitudes- actitudes, que les permitan desenvolverse en un mundo global, transcultural y constantemente cambiante. Actualmente el concepto de Calidad integral en la educación contempla conceptos de equidad, acción afirmativa, etc., para el logro de dicha calidad es necesario contemplar tres factores importantes que la impactan (Seibold, 2008): Los aspectos socioeconómicos, los psico-pedagógicos y los materiales, en este estudio se aborda principalmente el pedagógico, con respecto a las competencias y EA del alumno.

El rendimiento académico es definido como: "Del latín *reddere* (restituir, pagar) el rendimiento es una relación entre lo obtenido y el esfuerzo empleado para obtenerlo." Es un grado de superación en la escuela, en el trabajo, etc. (Reyes, 2003), es un indicador multidimensional considerado en todos los ámbitos educativos, indica el logro de los aprendizajes del alumno, según los contenidos establecidos al nivel en el que este se encuentra.

El logro de lo anterior tiene que ver con la adquisición de conocimientos, habilidades y técnicas, refleja también el esfuerzo del alumno, sus estrategias de aprendizaje, motivación, características psicológicas y de personalidad, auto concepto, dinámica familiar, que le favorecen la generación de juicios de valor, calidad interpretativa, toma de decisiones y su funcionalidad en la sociedad a la que pertenece (Núñez y González, 1994). Le permite responder a las necesidades que se le presentan, de acuerdo a los saberes intelectuales, técnicos, humanista y estéticos (Cano, 2001). Según Vélez, Schiefelbein y Valenzuela (2006), la utilización de métodos dinámicos de enseñanza, motivación en el alumno, son factores que intervienen en el rendimiento.

Problematización

Al inicio, en el PE-LAMyRI, con períodos cuatrimestrales; la asistencia al primer año de carrera se daba sin contemplar algún curso de inducción , con una población heterogénea en cuanto a conocimientos provenientes del nivel medio superior, no había una evaluación de profesores sistematizada de acuerdo a las necesidades de los estudiantes, la verticalización y horizontalización, así como los contenidos de las materias, no eran congruentes al perfil de egreso, por ello, dicho programa fue modificado sustancialmente para favorecer el perfil profesional, cambiando el nombre a Licenciatura en Acupuntura Humana Rehabilitatoria (PE-LAHR) con períodos semestrales, la cual inicia su primera generación a partir del 2011. Por ello el año

lectivo para el PE-LAMyRI corresponde a los cuatrimestres 1, 2 3 y del PE-LAHR al semestre 1 y 2.

La transición de la adolescencia a la adultez, implica una serie de cambios en los niveles cognitivos, físicos, psico-emocionales del alumno, aunado a eso, el alumno del PE-LAHR en su primer año se enfrenta a cambios de los sistema de enseñanza-aprendizaje, paradigma aprender a aprender, nuevos métodos de evaluación, diversidad, multiculturalidad, aplicación a la educación de nuevas tecnologías, cuestionamientos vocacionales, carencia de estrategias de aprendizaje (EA), etc. Los docentes observan que los alumnos de nuevo ingreso presentan índices de fracaso académico, muy posiblemente relacionadas a las causas anteriores, de ahí la importancia de impactar en las necesidades que se presentan en su inclusión en el modelo educativo de la UNEVE, que es por ahora el modelo constructivista.

Se ha observado a través de la práctica docente desprendida de la evaluación CIEES, que existe dificultad en la realización de actividades como mapas conceptuales, mentales, diagramas de Venn, resolución de ABP, ensayos y otras EA, lo que ocasiona la inversión mayor de tiempo en su aprendizaje y luego aplicación. Si a través de la práctica el alumno logra la internalización de dichas habilidades, puede utilizarlas más fluidamente y con ello disminuir su sobrecarga de tareas-trabajos escolares y el posible estrés al aplicarlo.

Dichas adaptaciones les exigirán altos esfuerzos, además que se agregan otros factores comunes a los estudiantes, los cuales según Barraza (2006) son: la

competencia con los compañeros de grupo, la sobrecarga de tareas-trabajos escolares, las evaluaciones o tipos de trabajos que solicitan los profesores, el no entendimiento de la clase, la participación en la misma, la limitación de tiempo para realizar otras actividades. Algunos factores que influyen en el rendimiento bajo, en alumnos de la carrera de acupuntura de la Universidad Estatal del Valle de Ecatepec (UNEVE) son: sobrecarga de tareas-trabajos escolares, patrones de afrontamiento de alejamiento y emocionales, falta de concentración y memoria (López-Gómez, 2011).

Los enfoques constructivistas que son ahora parte del modelo educativo de la UNEVE, favorecen el desarrollo de habilidades que permean el aprendizaje significativo (Amaya, 2006), favorecen el fomento de competencias genéricas como disciplinares (Identificación y resolución de problemas, lectoescritura, habilidades de pensamientos, investigación y gestión de información y trabajo colaborativo) que permeen diferentes EA, como parte del enfoque actual en competencias, al que se está direccionando la UNEVE por ello, ante la inevitable exposición al modelo, es de menester favorecer o reforzar las dichas habilidades a través de cursos con propósito específico.

La propuesta que se hace es el diseño y aplicación de un curso de inducción basado en competencias (CIC) que favorezca las competencias genéricas y disciplinares, para los alumnos de nuevo ingreso, con la finalidad de impactar, desde lo pedagógico, en el rendimiento / fracaso académicos, dentro del programa Tutorial del PE-LAHR. Este programa de tutorías provee a la institución de la información necesaria en cuanto a indicadores y necesidades de los alumnos, además de

favorecer, según Reveles y Cruz y Soto, 2004, características tales como: ser un elemento crítico, activo y autogestor de su conocimiento, capaz de desarrollar habilidades múltiples, actitudes, valores e identidad, ser promotor de su autodesarrollo, potenciando sus habilidades.

Material y métodos.

La pregunta detonante se da a partir de si puede un programa tutorial en competencias, mejorar el rendimiento académico y con ello disminuir el fracaso académico durante el primer año de los alumnos de nuevo ingreso. El objetivo del trabajo fue aplicar CIC en los aspirantes a nuevo ingreso de las tres primeras generaciones de PE-LAHR y compararlo con las tres primeras del PE-LAMyRI, para verificar el impacto en el rendimiento y fracaso académicos.

Es un estudio de índole cualitativo, exploratorio y comparativo (Kerlinger, 1998). La metodología a seguir se resume en los siguientes pasos: 1) Estudio de la viabilidad y necesidades a través de un cuestionario de 4 preguntas enfocadas al FODA, que se hizo a profesores para encontrar necesidades en cuanto al perfil de ingreso, encontrándose entre otras cosas, que los alumnos en el primer año carecen de las herramientas didácticas e información básica para su mejor aprovechamiento. 2) Se diseñó y elaboró el programa "Tutoría en competencias para alumnos de nuevo ingreso a la LAHR". 3) Se impartió CIC a los aspirantes, previa capacitación de los docentes y planeación de seguimiento de su aplicación durante el primer año. 4) Se evaluó la percepción del alumno hacia su aprendizaje en el CIC con un

cuestionario de autoevaluación comparativo (antes después en escala de 0 a 5, siendo 5 el mayor y cero el menor grado de interiorización) acerca de la interiorización que ha tenido sobre las competencias y los contenidos temáticos. 5) Se realizó el estudio comparativo por cohorte generacional de tres generaciones del PE-LAHR y PE-LAMyRI para verificar su influencia en el fracaso y rendimiento académicos. 6) Se realizó el análisis de resultados.

La población elegida fue de entre 120 a 150 alumnos aspirantes a nuevo ingreso por generación al PE-LAHR, que hayan aprobado cada etapa del proceso de selección hasta el curso de inducción, que son prácticamente los que ingresarán, si lo concluyen, al primer año del PE-LAHR.

Análisis de resultados

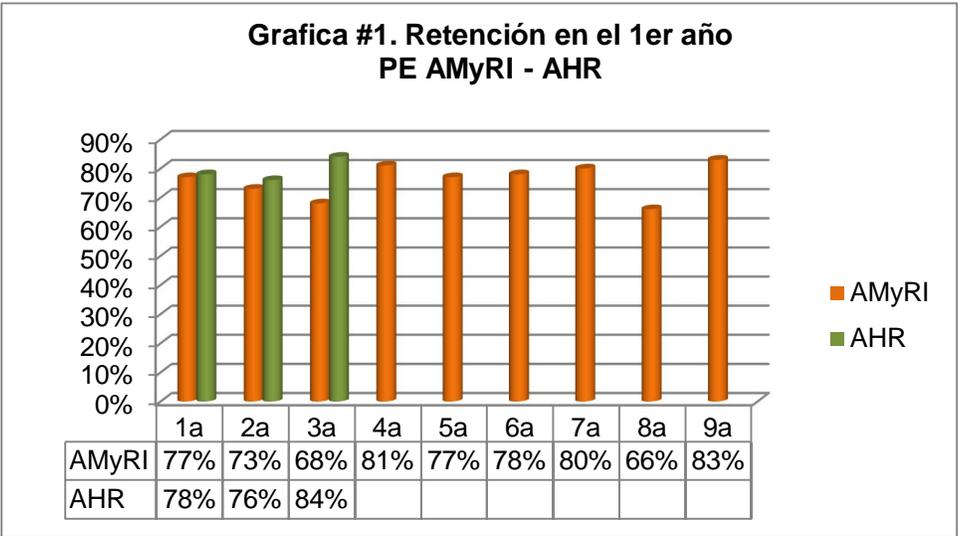
Como resultado de la aplicación del CIC y como parte de la elaboración del seguimiento a la evolución del PE, se contemplaron los siguientes indicadores: ingreso, retención, deserción/ abandono y promedio general al primer año entre las primeras tres generaciones del PE-AMyRI y las primeras tres generaciones del PE-AHR., datos obtenidos como resultado de la evaluación CIEES (López-Espinosa y cols., 2014), que se presentan en la tabla 1.

Tabla.1. Ingreso, retención, abandono y promedio en las tres primeras generaciones del PE-AMyRI y PE-AHR.

PE LAMyRI	Ingreso	Retención	%Retención	Abandono	% Abandono	Promedio
1a	109	66	77	33	30	7.8
2a	126	109	73	17	13	7.4
3a	118	73	68	45	38	7.4
Total	353	248	70	95	27	7.5
PE LAHR	Ingreso	Retención	%Retención	Abandono	% Abandono	Promedio
1a	121	87	78	34	28	8
2a	146	116	76	30	20	7.9
3a	144	121	84	23	16	8.3
Total	411	324	78	87	21	8.0

En la tabla 1, se muestra un comparativo de ambas generaciones considerando porcentajes entre ellos.

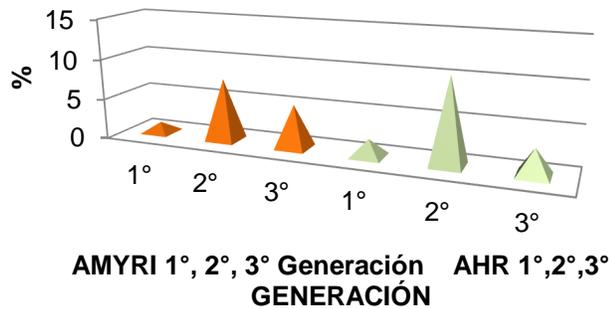
Retención en el primer año: Este indicador se mide al año de haber ingresado, el 100% es el total de los matriculados al ingreso en relación al total de alumnos que se inscribieron en cuarto cuatrimestre PE-AMyRI y al tercer semestre PE-AHR. En cuanto a las tres generaciones de PE-AMyRI dan el 70 % de retención mientras que las tres generaciones del PE-AHR son del 78%, el desglose de dichos porcentajes puede verse en la grafica # 1.



En la grafica #1, se observa el comparativo de las tres primeras generaciones de los PE-LAMyRI y PE-LAHR.

Índice de abandono en el primer año. Este indicador se mide al año de haber ingresado, el 100% es el total de los matriculados al ingreso menos el total de alumnos que se inscribieron en cuarto cuatrimestre PE-AMyRI y al tercer semestre PE AHR, la diferencia son los alumnos que desertaron. En general el PE-AMyRI el promedio de índice de abandono es del 27%.siendo en el PE-LAHR del 21% (Tabla 1), también se observa en la grafica#2 en dónde se representa la retención al primer año.

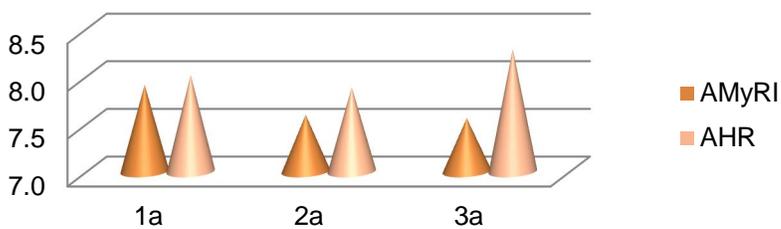
Gráfica #2: Abandono en el primer año



La grafica #2 muestra el comparativo en cuanto abandono en PE-LAMyRI y PE-LAHR, siendo menor en el PE-LAHR.

Promedio general al primer año: Se observa un mayor promedio en la PE-LAHR siendo este de 8.0 en relación al PE-LAMyRI que fue de 7.4 como se observa en la tabla 1.

Gráfica #3 Comparativo de promedio en el primer año



La gráfica# 3 muestra el comportamiento generacional en cuanto a promedios, se observa un promedio mayor al primer año en el PE-LAHR.

En relación a la autoevaluación del alumno hacia su aprendizaje en el CIC, en terminos generales, ellos notan un avance importante en el manejo de sus competencias y contenidos temáticos, además de solicitar temas, sugerencias al docente, etc.

Discusión

Aunque las cohortes por generación no son iguales, si se pueden encontrar mínimos comunes a ellos que las homogenizan. En cuanto al nivel socioeconómico de la zona de impacto en la UNEVE, el promedio de edad de los que ingresan oscila entre 21 a 24 años, ya que se reciben adultos jóvenes y adultos mayores, carrera trunca, estudio de otra carrera y en quienes también impacta el CIC, siendo su nivel socioeconómico medio bajo provenientes de los municipios aledaños a la institución en donde las culturas son semejantes, es menor de otros estados como Zacatecas, Puebla, Michoacán, Tabasco. En general, en su mayoría no vienen de un nivel medio superior relativo a las ciencias biológicas.

La inexistencia de un curso de inducción al inicio de la licenciatura, fue un factor que influyó en el aprovechamiento y permanencia de las primeras generaciones de la LAMyRI, Se considera también, que las primeras generaciones del PE-LAHR requieren mayor formación en competencias por parte de los profesores, derivando en rupturas de paradigmas, que pudieron permearse hacia los alumnos e influir en los promedios generales.

Este programa permite evaluar al docente y detectar las necesidades que tiene para poder realizar su ejercicio en la formación por competencias, considera la

percepción del estudiante acerca de los profesores que le imparten el CIC, como pauta de oportunidad de mejora para el mismo.

El área de tutorías ha encontrado que en los alumnos del PE-LAHR, influyen otras causas en la deserción como son: al alumno no le gusta la licenciatura, fue su segunda opción de ingreso (inician la carrera mientras esperan ingreso a otra), problemas económicos familiares y/o de salud, la distancia y desplazamientos, como se observa no se atribuye a dificultades en sus estrategias de aprendizaje, que son las que fomenta el programa.

La demanda de aspirantes se cubre en 58%, por ello el CIC está más abocado a favorecer competencias útiles para el desarrollo del alumno, que ha excluirlo, al brindarle información y sistematización útiles para su formación, definición en cuanto a su vocación y limitantes de horario y tiempo.

Conclusiones

La integración y aplicación de un CIC en dónde se le brinden a los alumnos herramientas pedagógicas, información institucional e información básica en su perfil profesional, enfocadas al desarrollo de competencias transversales necesarias para su buen desempeño en su trayectoria académica, fue útil para disminuir el índice de deserción, mejorar la permanencia y el promedio, en cuanto a favorecer las EA para el alumno y profesor, en el primer año del PE LAHR. Aunado a ello, la impartición de las materias con enfoque en competencias transversales, favoreció la actualización continua del profesorado, lo que impactó en las formas de abordaje didáctico y evaluación, ya familiarizadas en el alumno, lo que permea muy posiblemente menor

estrés en el primer año al ya tener al experiencia de manejo de dichas actividades, esto podrá estudiarse en investigaciones posteriores.

Referencias.

- Amaya, J. (2006). *Estrategias universitarias para un aprendizaje significativo*. México: Trillas.
- Barraza, A. (2006). *Un modelo conceptual para el estudio del estrés académico*. En: <http://www.psicologiacientifica.com>
- Cano, J. (2001) *El rendimiento escolar y sus contextos*. *Revista Complutense de Educación*. ISSN: 1130-2496 Vol. 12 Núm. 1(2001): 15-SO. Profesor Asociado de la Facultad de Educación. UCM. Recuperado el 13 de febrero 2010. <http://revistas.ucm.es/edu/11302496/articulos/RCED0101120015A.PDF>
- Cruz, L.; Soto, S. (2004). *La gestión en el Programa de Tutorías como apoyo al desarrollo integral del estudiante del nivel medio*. Laterea revista de educación y cultura. Jalisco México. Rescatada el 21 de enero de 2014. <http://www.latarea.com.mx/articu/articu18/lcruz18.htm>
- Kerlinger, F. (1988). *Investigación del comportamiento*. Tercera. McGraw Hill. México
- López-Gómez, R. (2011). *Intervención educativa para grupos vulnerables por estrés. Tutoría holística con programación neurolingüística y expresión artística para manejo de estrés académico y emocional*. Saarbrücken, Alemania. Editorial Académica Española
- López -Espinosa E. y cols. (2014). Evaluación CIEES para el programa de estudios en acupuntura humana rehabilitatoria de la Universidad Estatal del Valle de Ecatepec.
- Núñez, J.; González J. (1994) *Determinantes del rendimiento académico*. España. Universidad de Oviedo Publicaciones
- Reyes, N. (2003). Relación entre el rendimiento académico, la ansiedad ante los exámenes, los rasgos de personalidad, el auto concepto y la asertividad en estudiantes del primer año de Psicología de la UNMSM. Tesis no publicada para obtener el título de licenciada en Psicología. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Facultad de Psicología. EAP.
- Reveles, L.; et. al. (2004). Programa de tutoría académica. Una experiencia integrando sesiones no presenciales y materiales multimedia con estudiantes universitarios. *Énfasis: Comunicación educativa y uso de los medios para el aprendizaje*. Rescatado el 02 de febrero de 2014. <http://mx.search.yahoo.com/search?fr=yfp-t-706-&toggle=1&cop=mss&ei=UTF8&rd=r1 &p=programa%20de%20tutoria% 20academica>
- Seibold, J (2008). La calidad integral en educación. Reflexiones sobre un nuevo concepto de calidad educativa que integre valores y equidad educativa. *Revista Iberoamericana de Educación* ISSN: 1681-5653 n.º 46/5 – 25 de junio de 2008, rescatada el 07 septiembre 2014. EDITA: Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI) <http://www.rieoei.org/rie23a07.htm>

Vélez, E; Schiefelbein, E.; Valenzuela, J. (2006). Factores que afectan el rendimiento académico en la educación primaria. (Revisión de la Literatura de América Latina y el Caribe) .*Revista Iberoamericana de Educación* ISSN: 1681-5653, rescatada el 16 de febrero 2010. EDITA: Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI). <http://www.oei.es/calidad2/Velezd.PDF>

CAPÍTULO XXII

EXPERIENCIA DE LA TUTORÍA ENTRE PARES

**Dra. María Jazmín Valencia Guzmán, Dra. María Leticia Rubí García Valenzuela,
MC María Magdalena Lozano Zúñiga y MAD José Gutiérrez Homma**

*Docentes de la Facultad de Enfermería de la UMSNH y
Colegio de Estudios Científicos y Tecnológicos del
Estado de Michoacán.*

Resumen

Objetivo: Conocer las opiniones de los Tutores pares y tutorados sobre la utilidad de la tutoría entre pares como una estrategia de apoyo en el proceso de aprendizaje. Metodología: Estudio descriptivo y de análisis cualitativo, de un universo de 80 tutorados se entrevista a una muestra del 50% y de un universo de 8 Tutores pares se entrevista al 100%. Resultados: Los tutorados consideraron que la comunicación se generó con un intercambio de ideas y una retroalimentación positiva en un ambiente de confianza. En cuanto a su opinión plasmaron lo siguiente: “Fue una experiencia nueva y me queda claro que es muy buen apoyo”, “Los tutores pares tienen la capacidad de entender y explicar muy bien”, “Es muy amable y divertida”, “Recomiendo ampliamente las tutorías entre pares”. Los Tutores Pares opinaron: “Mi experiencia como Tutor par fue buena porque comprendí mejor las materias y lo mejor es que aprendí a ser responsable y tener paciencia”, “Como Tutor par aprendí a dividir mi tiempo eficazmente”, “Me ayudó a tener más confianza en mí”. Conclusiones: Es una responsabilidad de las instituciones propiciar la modalidad de Tutorías entre pares, puesto que apoyan en la construcción de una formación y aprendizaje más significativo.

Palabras clave: Tutoría/ Estudiantes / Aprendizaje.

Introducción

La Tutoría entre pares, es un tipo de tutoría que se construye por díadas, la mayoría de las ocasiones se seleccionan compañeros de los grados más altos, o bien compañeros de sus mismos grupos que han mostrado mayor desempeño y desenvolvimiento en sus actividades escolares. Este tipo de tutoría es benéfica en las instituciones donde el número de tutores es insuficiente para realizar tutoría

individualizada, debido a que tienen una matrícula importante de estudiantes, sin embargo solamente se subsana el aspecto académico ya que se trabajan algunas materias o temas específicos que los tutorados soliciten.

En el ingreso a la Universidad, los estudiantes están inmersos en un proceso de transición clave y es en este momento en el que el acompañamiento y asesoría de sus pares - iguales, se vuelve en algo muy valioso e importante. Los tutores pares pueden contribuir a la integración y participación de los tutorados de primer año en la nueva etapa estudiantil.

Ofrecer al estudiante alternativas para la resolución de problemas en el proceso de la enseñanza y el aprendizaje, como pueden ser técnicas de lectura y comprensión, estrategias de estudio, redacción, habilidades sociales y de comunicación, distribución del tiempo. Investigación y manejo de información en bibliotecas.

Problema

¿Cuál es la opinión de los Tutores pares y Tutorados con respecto a la modalidad de las tutorías entre pares en la Facultad de Enfermería?

Objetivo

Analizar el proceso de la acción tutorial entre pares, desde la perspectiva de los Tutores pares y Tutorados de la Facultad de Enfermería.

Justificación

Un aspecto importante de la tutoría entre pares es que no existe una gran diferencia generacional entre el tutor par y el tutorado, por lo que las relaciones pueden ser de gran confianza y la experiencia académica de los tutores pares puede ser utilizado en beneficio de sus tutorados.

Por lo que, es muy importante realizar la correcta selección de los tutores pares, ya que se requiere que sean estudiantes con buen nivel de competencias personales y sociales, con alto sentido de la responsabilidad, que se comprometan con la tarea, que tengan buena capacidad de comunicación y ser buenos receptores y transmisores de la formación que recibirán a lo largo del proceso de tutorías.

En la Universidad Michoacana se experimenta una elevación acelerada de la población estudiantil, por lo que es imposible atender al 100% de los estudiantes en el Programa de Tutorías, por lo que es necesario implementar la modalidad de Tutorías entre pares y efectuar una evaluación en donde los principales actores, los Tutores pares y Tutorados expresen sus vivencias, logros, aspiraciones y experiencias.

Marco Teórico

La educación ha tomado una complejidad mayor en este siglo por los cambios económicos, políticos, tecnológicos y socioculturales que han transformado en su totalidad a la sociedad, provocando una disminución de la demanda de servicios de educación básica e incrementando destacadamente la demanda de la educación superior (SEP, 2008). Situación que coloca a las universidades en un gran desafío, el ofertar una educación de calidad que dé respuesta a este requerimiento y además

que se desarrolle en base a procesos de enseñanza donde se implementen metodologías dinámicas y eficaces que conlleven a un aprendizaje significativo en el alumno.

Sin embargo esta ardua labor no es fácil, puesto que a pesar de que el estudiante tiene una marcada necesidad por aumentar su aprendizaje se siguen presentando altos índices de deserción y de bajo rendimiento, algunos autores lo relacionan a la situación que el estudiante al ingresar a un nivel superior donde se enfrenta a una serie de factores que de alguna manera obstaculizaran su objetivo educativo, tales como el tener que adaptarse a un ambiente desconocido, compañeros nuevos, maestros a cargo de numerosos grupos que disminuye la atención focalizada y nuevas propuestas educativas en las cuales, se busca una mayor flexibilidad, autonomía y pensamiento crítico en el alumno por la constante transformación en el campo laboral. (Izar, 2011).

Una respuesta para lograr este requerimiento ineludible, ha sido la modificación de las metodologías de enseñanza y uso de estrategias didácticas e innovadoras dentro de las que se sitúa la tutoría por pares (Cardozo, 2011), estrategia que ha sido implementada por universidades internacionales de gran renombre como: Harvard Collage, Universidad Católica de Chile, Universidad Nacional de Córdoba, Universidad de las Américas, Universidad de Loyola, en Chicago, Georgetown University, VanderbiltUniversity y la Universidad Industrial de Santander de Bucaramanga entre otras (Rubio, 2011), por lo que la tutoría se ha convertido en uno de los principales indicadores de calidad para las instituciones universitarias. (Sánchez, 2011).

El binomio que nos denota “la tutoría por pares”, consiste en la formación de parejas con factores similares, objetivos afines y experiencias en común, seleccionando a un estudiante que evidencie un mayor dominio en la temática para guiar a otros de sus compañeros. Las parejas pueden estar conformadas por estudiantes del mismo nivel académico o el tutor puede ser un estudiante de un grado superior, que dirija a sus compañeros en niveles iniciales como en estudiantes de recién ingreso a la institución educativa. (Cardozo, 2007).

Esta interacción propicia el aprendizaje cooperativo y el desarrollo de una comunicación bidireccional donde la información fluirá hacia ambos estudiantes. La pareja intercambia conocimientos, habilidades y experiencias a través de la práctica reflexiva y didáctica de su saber, llevándolos a niveles donde se alcanza un análisis crítico y una captación del conocimiento relevante, partiendo desde el postulado donde se indica que gran parte del procesamiento de la información dependerán de como el individuo procese las características y conductas de los otros; de los juicios y la interpretación que este realice. (Sánchez, 2011).

Esta investigación se planteó como objetivo conocer las experiencias que tienen el Tutor par y el Tutorado sobre la utilidad de la tutoría por pares como una estrategia educativa.

Metodología

Estudio descriptivo y de análisis cualitativo, realizado en la Facultad de Enfermería de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, de enero de 2013 a Junio de 2013, con un universo de 80 tutorados y una muestra final de 40 tutorados del

cuarto semestre de la Licenciatura en Enfermería y un universo de 8 Tutores pares de sexto y octavo semestre, se entrevistó al 100%.

Para evaluar las consideraciones y opiniones que tiene el Tutorado y el Tutor par sobre esta modalidad de la acción tutorial, se utilizó una entrevista semiestructurada, donde se exploró a través de preguntas abiertas cuatro aspectos: el dominio del Tutor par sobre temas, la comunicación desarrollada durante la tutoría, el respeto por parte del tutor (a) par y la opinión del Tutorado sobre las consideraciones que tiene sobre la aplicación de la tutoría por pares, así como los aprendizajes y satisfacciones de los Tutores pares . Previo a la aplicación del instrumento se hizo entrega de un consentimiento informado, y con ello respetar los principios biéticos de la investigación al garantizar la confidencialidad y anonimato de los datos. La obtención de los resultados se realizó a través del análisis del contenido.

La implementación de la tutoría entre pares se desarrolló en el siguiente contexto: Se convocó a los estudiantes que desearan ser Tutores pares, después de la selección que fue en base al promedio, responsabilidad y comportamiento de los solicitantes, ellos pasaron a los salones para ofertar las tutorías entre pares y reunieron 10 estudiantes, con los que trabajaron diferentes temáticas de acuerdo a las necesidades de los tutorados.

Todo el proceso se llevó a cabo bajo la supervisión de los Coordinadores de Tutorías. Los Tutores pares impartieron temas de las siguientes unidades de aprendizaje: Proceso de Enfermería, Anatomía, Bioquímica, Inglés, Farmacología y Epidemiología, utilizaron diferentes técnicas de enseñanza, iniciaron trabajando con el tutorado como espectador, para que en un segundo momento el tutorado impartió los temas y tutorado par retroalimentó la información expuesta propiciando que el

tutorado debatiera su punto de vista argumentado y sustentado científicamente con el par. En todo momento se incentivó al tutorado a reflexionar y cuestionar.

Resultados

La población de estudio es en un 81% de sexo femenino y solo el 19 % masculino; con un rango de edad de 18 a 39 años de edad.

En función del dominio que el Tutor par mostro sobre los temas impartidos en las clases teórica-practica, el 100% determino que este fue de manera adecuada y acorde para satisfacer sus necesidades propias como estudiantes; en cuanto a la comunicación asertiva el 100% considero que hubo una comunicación asertiva ya que siempre existió confianza para preguntar cualquier duda.

Otra condición estimada fue la relación de respeto en la cual el 100% de los Tutorados indicaron que el respeto que se mostró durante las clases siempre fue cordial generando un ambiente cordial.

Las opiniones de los Tutorados de cuarto semestre sobre la utilización de la tutoría por pares como estrategia para reforzar el proceso enseñanza- aprendizaje fue expresado a través de las siguientes expresiones que están íntimamente ligadas con la seguridad, la confianza y su utilidad en el proceso de aprendizaje:

“Pienso que es una oportunidad de aclarar dudas y comprenderlas mejor”

“Fue una experiencia nueva y me queda claro que es un muy buen apoyo para aprender mejor “

“Excelente, los Tutores pares tienen la capacidad de explicar y la paciencia para atendernos”

“En lo personal me ayudó con el proceso enfermero, pude hacerlo bien usando los libros de NANDA, NIC-NOC”

“Mi mejor experiencia fue que tuve más iniciativa para aprender el proceso de enfermería, yo creía que era muy difícil pero no fue así”

“Nos ponen más atención, nos explica más las cosas, siempre andan tras nosotros y eso da a entender que les importamos, que les importa que aprendamos”

“fue muy bonita experiencia ya que además de ser muy dinámica me ayudo a pasar la materia”

“Existe la confianza necesaria para cuestionar, el temor es menos con un compañero además sus experiencias nos ayudan a mejorar”

“Lo que más me gusto es que la Tutora explicaba claramente y era accesible para resolver dudas”

“Se aclararon todas mis dudas, me sentí con más confianza y aprendí más”

“Aprendemos más porque nos hacen más amena la clase y nos hablan en un lenguaje más sencillo”

“LA tutora me ayudo a manejar más el NIC y NOC, era lo que más se me dificultaba, porque no le entendía a la Maestra”

“Lo que más me gusto fue la relación de confianza y tenía mucha paciencia para aclarar las dudas”

“Mi experiencia fue muy grata ya que gracias a la Tutoría aprendí más de la materia”

“Me ayudo a reforzar y comprender mejor la materia”

“Entiende nuestras inquietudes y nos apoya”

“Nos inspiran confianza para preguntar las dudas y comprender, ayuda también a que aprendamos más”

“Siempre nos inspiró confianza al preguntar y pedir consejos para mejorar la práctica”

De las opiniones de los Tutores pares se obtuvo en un 100% expresiones de satisfacción, en cuanto a que aprendieron más de los temas que impartieron y como personas también aprendieron a ser más responsables, tolerantes y pacientes. Sus comentarios fueron los siguientes:

“Mi mayor satisfacción como Tutor par es haber reforzado mis conocimientos y ayudar a otras personas”

“Mi experiencia como Tutor par fue buena porque comprendí mejor las materias y lo mejor es que aprendí a ser responsable y tener paciencia”

“Como Tutor par aprendí a dividir mí tiempo eficazmente”

“Me ayudo a tener más confianza en mí”

“Me ayudo a convivir con más personas, platicarles mis experiencias como estudiante”

“Me sentía muy bien como Maestra y que se dirigieran a mí para resolver dudas”

“Lo que más me gusto de ser Tutor par fue conocer a más personas que trataban como Maestra y que aprendí mejor el proceso enfermero”

“Aprendí a tener paciencia, ser responsable, amigable, exigente y honesta”

“Aprendí a comprometerme más con mi Facultad, porque es un gran compromiso y responsabilidad ser un buen ejemplo para los compañeros”

Conclusión

Al desarrollar habilidades y competencias como resultado del intercambio de conocimientos y experiencias, se resalta la necesidad de fomentar el funcionamiento de grupos por medio del aprendizaje entre pares (Cerde, 2011).

De acuerdo a los resultados de este estudio se denota que el tutor a pesar de estar también en proceso de formación cubre perfectamente las necesidades de aprendizaje del tutorado, situación que también establece Duran (2006) y que coincide con Rubio (2007), en donde indican que el tutor es eficaz y eficiente a las demandas académicas del estudiante de nuevo ingreso.

En relación a las opiniones del Tutorado objeto de la tutoría por pares, Cardozo (2011) precisa que el estudiante percibe al tutor como aquel que escucha y entiende al otro, por lo que no sienten temor al expresarle sus inquietudes, como normalmente sucede con el profesor en clase, establecen que es más fácil aprender con un igual, pues tienen mayor facilidad de expresar lo que cada uno conoce y siente. Lo cual se manifiesta en la presente investigación, puesto que el estudiante refiere que con el par se puede sincerar puesto que disminuyen los sentimientos de temor y existe la confianza para cuestionar o preguntar y manifiestan que la similitud o igualdad es el factor que propicia un mayor aprendizaje ya que expresan que al *“sentirse iguales aprenden más”*.

Los estudiantes refieren que el Tutor par es el mejor tutor que podrían tener ya *“que este conocía y había vivido la etapa por la que ellos estaban cursando”* y esto les garantiza que conocen mejor sus dudas y que a través de sus experiencias les transmiten un aprendizaje útil; situación similar a lo expresado por Huerta Córdova y colaboradores (2010), en donde para ellos era más beneficioso un tutor par, que ha

resuelto de alguna manera las dificultades de esa etapa. En la tutoría entre pares siempre tendrán un compañero preparado que les pueda auxiliar, y que se focaliza hacia sus puntos débiles.

Propuestas

La tutoría por pares genera un ambiente que propicia un mejor aprendizaje, por lo que se reconoce a esta metodología que facilita el conocimiento de los estudiantes con problemas académicos y a potencializar las habilidades y el saber del estudiante que presenta dificultades en su aprendizaje.

Por lo que se recomienda a toda Institución Universitaria formar a Tutores pares con competencias y habilidades de acompañamiento a pares con problemas académicos del mismo año escolar o años menores. Se documente el impacto en el estudiante desde la perspectiva social, el beneficio y seguridad en el estudiante, por esto es que exhortamos a los docentes a seguir aplicando la tutoría entre pares y evaluar sus resultados haciendo las observaciones pertinentes para realizar cambios que favorezcan el proceso enseñanza-aprendizaje.

Referencias

- Cardozo, C., (2011). *Tutoría entre pares como una estrategia pedagógica universitaria*. Rev. Educativa. 12(2):309-325.
- Cardozo, C., Forero, C., (2009). Aproximación a una experiencia universitaria desde la tutoría entre pares. *Revista Colombiana de Educación Superior*. 1(3):128-142.
- Cerda, A., López, I., (2011). *El grupo de aprendizaje entre pares una posibilidad de favorecer el cambio de la prácticas cotidianas de aula* [Monografía en Internet]. Red maestros de maestros. Disponible en: <http://www.rmm.cl/imagen/File/2011/CONVOCATORIA%202011/Aprendizaje%20entre%20pares%20de%20Ana%20%20Marla%20Cerda%20e%20Isaura%20LOpez.pdf> (Consultado el 12.07.12).

- De la Cruz, G., Abreu, L., (2008). Tutoría en la educación superior: Transitando desde las aulas hacia la sociedad del conocimiento. *Rev. Educación Superior*. 37(3):107-124.
- Duran, D., (2006). Tutoría entre iguales, la diversidad en positivo. *Revista Aula de Innovación Educativa*. 153-154.
- Huerta, V., García, M., Velasco, K., (2010). La Tutoría entre iguales: una metodología para mejorar el nivel de inglés de los estudiantes de la Licenciatura en Lenguas Extranjeras de la Universidad Autónoma "Benito Juárez" de Oaxaca. En: VI Foro de Estudios en Lenguas Internacional.
- Isaza, A., Quiroga, A., Roa, C., (2006). Delgado Vegap, Angélica María; Riveros Pérez, Alba Milena. Tutores Pares en la Facultad de Medicina. *Rev. cienc. salud (Bogotá)*. 4(2):122-135.
- Izar, JM., Ynzunza, CB., López, H. (2011). Factores que afectan el desempeño académico de los estudiantes de nivel superior en Rioverde, San Luis Potosí, México. *Revista de Investigación Educativa*.
- Jara, D., Velardez, H., Gordillo, G., Guerra, G., León, I., Arroyo, C., Figueroa, M., (2008). Factores influyentes en el rendimiento académico de estudiantes del primer año de medicina. *An Fac Med*. 69(3):193-197.
- Parra, C., (2011). Presentación. *Rev. Educativa*. 14(2):249-249.
- Rubio, L., (2011). La tutoría entre pares como apoyo al proceso de aprendizaje de los estudiantes de primer ingreso: ¿aprendizaje mutuo? En: X Congreso Nacional de Investigación Educativa. Área: Práctica educativa en espacios escolares. Disponible en: http://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v10/pdf/area_tematica_14/ponencias/0187-F.pdf (Consultado el 12.07.12).
- Sánchez, J., (2007). *Psicología de los grupos. Teorías, procesos y aplicaciones*. Primera edición. Madrid: Mc Graw-Hill.
- Sánchez, O., (2011). Tutoría y Universidad Pública [Monografía en Internet]. Disponible en: http://tutoria.uan.edu.mx/docs/Tutoria_y_Universidad_Publica.pdf (Consultado el 12.07.12).
- SEP, (2008), Secretaría de Educación Pública. Informe Nacional sobre Educación Superior en México [Monografía en internet]. México. (Consultado el 10.07.12) en: http://www.anuies.mx/e_proyectos/pdf/01_Informe_Nacional_sobre_la_Educacion_Superior_en_Mexico.pdf [Consultado el 12.07.12].
- Unidad Académica Multidisciplinaria Zona Media, (2011), Curso-Taller Semipresencial Acción tutorial en Educación Superior.

CAPÍTULO XXIII

LA IDEA EN EL HACER CIENCIA EN RELACIÓN AL ESTRÉS COGNITIVO

Enrique Palomares Palacios
Universidad Pedagógica de Durango

RESUMEN

Hoy en día se ha estado trabajando mucho en hacer investigaciones a nivel nacional por el Consejo Mexicano de Investigación Educativa (COMIE), el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), el Sistema Nacional de Investigadores (SNI) que presentan resultados sobre algún tópico, pero es importante ver si dichas investigaciones están diseñadas para hacer ciencia, debido a que durante el XII Congreso Mexicano de Investigación Educativa se informó del estado del conocimiento acerca de los trabajos de investigación que se han hecho en los últimos diez años.

El resultado de las investigaciones las explicó la Dr. Sylvia Schmelkes mencionando que al revisar los informes presentados por el COMIE, algunas de las investigaciones tenían las siguientes carencias: no tenían fecha de elaboración, tampoco unidades de análisis, ni rigor científico, que no presentaba evidencias de las investigaciones, etc. Lo dicho por la doctora Schmelkes esta en el libro Investigación sobre la investigación educativa 2002-2011 López y Maggi (2013) y grabado en memoria sd.

Se definirá lo que es hacer ciencia desde la perspectiva ontológica, filosófica y epistemológica; y durante este proceso de hacer ciencia los científicos o investigadores tienen que pasar por un proceso de generación de ideas que lo lleven a tratar de construir o delimitar un objeto de estudio. Kuhn (1962) menciona que la búsqueda de la verdad absoluta no es la verdadera meta de la ciencia, sino que la ciencia es esencialmente un método para resolver problemas.

Palabras claves: idea, ciencia, estrés.

ABSTRACT

Today has been working hard to make investigations at national level by the Mexican Council of Educational Research (COMIE), the National Council for Science and Technology (CONACYT), the National System of Researchers (SNI) presented results on some topic but it is important to see if

these investigations are designed to do science, because during the XII Mexican Congress of Educational Research was informed of the state of knowledge about the research they have done in the last ten years.

The result of the research explained Dr. Sylvia Schmelkes mentioning that in reviewing the reports submitted by the COMIE, some of the research had the following deficiencies: they had no production date no units of analysis or scientific rigor, which showed no research evidence, etc. Schmelkes told by the doctor is in the book Research on Educational Research 2002-2011 Lopez and Maggi (2013) and recorded on SD memory.

It is to define what science from the ontological, epistemological and philosophical perspective, and in the process of doing science scientists and researchers have to go through a process of generating ideas with him to try to build or define an object of study Kuhn (1962) mentions that the search for absolute truth is not the true goal of science, but science is essentially a method of problem solving, which operates within a contemporary belief system.

Keywords: ideas, science, stress.

Problematización

La sociedad tratada como “cosa”, desde la óptica de Durkheim, está en constante cambio, igual la investigación educativa, día con día se renueva, se modifica, se actualiza, y evoluciona con el fin de acrecentar el conocimiento en las diferentes disciplinas que el hombre desarrolla.

Por increíble que parezca, para algunos investigadores hacen de la ciencia sinónimo de la investigación para Cerejido (2006) el analfabeta científico hace de ciencia e investigación sinónimos exactos, o peor aún consideran que hacer ciencia es igual a hacer conocimientos, cuando el conocimiento es el resultado del hacer ciencia, pero la pregunta sería ¿Qué haceres son de ciencia? algunos, los aventurados, podrían decir que si hacen ciencia, otros que no hacen ciencia, y ahí está dimensiona la importancia de esta investigación, ya que se buscará encontrar como resultado de ésta, cuáles son los haceres para la ciencia.

La ciencia es una mutación persepectual porque es una forma o manera de ver las cosas en constante cambio y la ciencia trabaja con las mutaciones perspectuales, la ciencia no trabaja con conocimientos, para qué trabajar con lo que ya se conoce; la ciencia trabaja con haceres, que lo lleven a generar o encontrar modelos o paradigmas nuevos.

Según González Alanís, (2003) menciona que la ciencia no trabaja con lo universal y absoluto, sino con el grado de generalización y con lo relativo (relacionabilidad), así mismo la ciencia trabaja con el qué, el cómo, la objetividad, la semántica, lo operacional, lo observable, y la ciencia no trabaja con el porqué, el paraqué (teleológico), la creencia (subjetiva), la genencia (sujetiva), los consensos.

Un investigador cuando tiene la intención de construir y delimitar un objeto de estudio sea cual sea, de orden cuantitativo o cualitativo, en cualquiera de sus formas, se enfrenta siempre a un proceso de conflicto en el que tiene que decidir ¿qué quiere investigar?, ¿cómo quiere llevar a cabo la investigación?, ¿quiénes serán los sujeto a investigar?, etc. y por último formular las conclusiones y redactar el informe final. Trabajar en una investigación requiere que ésta se desarrolle bajo una supervisión rigurosa, sistemática y ordenada del investigador.

Uno de los ejes a trabajar en esta investigación es el de la generación de idea, que es parte del proceso que los investigadores tienen que afrontar y solventar, para concluir su trabajo investigativo; entendiendo la generación, (en la filosofía), como el cambio que consiste en pasar del no ser al ser, cuando se esta tratando de construir o delimitar un objeto de estudio de la naturaleza, este fenómeno u objeto de estudio ya existe, pero la idea de como trabajarlo no, este proceso se da a nivel cognicional y se

puede tardar poco o mucho tiempo en darse, dependiendo de la habilidad del investigador. El generar ideas para el investigador, es parte de un proceso que se da durante los haceres de la ciencia, en términos de divulgación generar es producir, innovar, formar constructos, en este caso, de ideas indispensables para los haceres de la ciencia, al que todo investigador o científico aspira.

Todo este proceso de trabajo investigativo, puede generar estrés en los individuos que lo hacen. Según Barraza (2004), en el caso específico del estrés académico es posible identificar dos líneas de investigación: la psicofisiológica y la psicológica. Las dos aportan elementos interesantes que se podrán analizar en esta investigación y determinar cuáles están presentes al hacer ciencia.

Cano Videll, (2013) precisa que el término estrés proviene de la física y la arquitectura y se refiere a la fuerza que se aplica a un objeto, que puede deformarlo o romperlo. En la Psicología, estrés suele hacer referencia a ciertos acontecimientos en los cuales se encuentran con situaciones que implican demandas fuertes para el individuo, que pueden agotar sus recursos de afrontamiento. En este caso se hablará sobre el estrés como la demanda que tienen los investigadores al hacer ciencia, sobre todo cuando se tienen que generar ideas que lo lleven a desarrollar y concluir su trabajo.

El estrés tiene varias formas de abordarse, como reacción en el individuo (fisiológicos, emocionales, conductuales, actitudinales) pero también el estrés puede ser visto como interacción entre un estímulo ambiental y las reacciones que provoca en el individuo; en esta investigación se trabajará con la definición propuesta por Cano Videll (2013)

El estrés puede ser definido como el proceso que se inicia ante un conjunto de demandas ambientales que recibe el individuo, a las cuáles debe dar una respuesta adecuada, poniendo en marcha sus recursos de afrontamiento. Cuando la demanda del ambiente (laboral, social, etc.) es excesiva frente a los recursos de afrontamiento que se poseen, se van a desarrollar una serie de reacciones adaptativas, de movilización de recursos, que implican activación fisiológica. Esta reacción de estrés incluye una serie de reacciones emocionales negativas (desagradables), de las cuáles las más importantes son: la ansiedad, la ira y la depresión.

El estrés tiene diferentes tipologías entre ellas están el cognitivo, laboral, familiar, social, escolar, académico, etc. Para llevar a cabo esta investigación se trabajará con el estrés cognitivo citado en http://www.psicologoenvalencia.es/archivos_psicologia/conceptualizaciondelestres.pdf 24/11/2013 entendiéndose como la forma en el que el individuo percibe su medio o filtra y procesa la información de éste, evaluando si las situaciones deben ser consideradas como relevantes o irrelevantes, aterradoras o inocuas, esto determinará en gran medida la forma de responder de ese sujeto a esa situación y el modo en que se verá afectado por el estrés.

Antecedentes empíricos

La presente investigación partirá de presentar lo que son la generación de idea, el hacer ciencia y el estrés cognitivo, estos antecedentes constituyen un

acercamiento empírico y tendrá como finalidad ir presentando lo que otros han hallado, o simplemente lo que piensan algunos autores acerca de qué son los ejes.

Con respecto a los antecedentes empíricos es complicado encontrar antecedentes que relaciones los 3 ejes, sin embargo se encontró información que se trabajaron de manera independiente

Mesa Cano (2012) menciona que se hace necesario, como mínimo, contar con la presencia de un emprendedor, un inventor y una idea. Estos tres son las semillas que conducirán a potenciales frutos, así como lo son también otros ingredientes adicionales como la creatividad, la pasión y la confirmación de equipos de trabajo alrededor de una iniciativa. Cuando se habla de emprendedor e inventor se refiere al investigador científico y cuando se habla de idea, se refiere al proceso cognitivo que se da en el procesamiento de la mente para construir la idea que lo lleve a inventar, innovar o descubrir algún fenómeno social o natural.

De acuerdo a la Fundación Innovación Bankinter (2013) La generación de ideas es la clave de todo proceso de innovación y la base de los proyectos emprendedores. A pesar de que en muchas ocasiones la idea surge de forma fortuita, existe un proceso teorizado por expertos compuesto por 5 fases que deben darse de forma secuencial:

1. Recogida de la información.
2. Digestión mental.
3. Incubación.
4. Iluminación.
5. Traslado a la realidad.

El proceso de generación de idea es complejo, sin embargo para algunas personas no representa ningún reto, este proceso desde la recogida de datos hasta el traslado a la realidad, lleva algún tiempo, ya que puede ser muy complicado esperar a que se genere todo ese círculo cognitivo.

Por otro lado Jaramillo y Gallegos (2012), dicen que la ciencia -la buena ciencia- es una construcción improbable y tensa. Improbable, porque siempre y cada vez tiene que ir derrotando la entropía. Cuando se habla de entropía se refiere al cambio o transformación que tiene la ciencia, ya que ésta esta en constante evolución pero este cambio se da en diferentes direcciones y puede provocar rechazo por algunos expertos.

Prieto M. (2013), menciona que la ciencia es una actividad humana que nos permite comprender la realidad generando ideas y comprobándolas con experimentos y observaciones. Esta postura incluye el proceso cognitivo de la generación de idea como parte de la comprensión de la realidad, que faltaría definir lo que es la realidad, pero ese no es el punto de esta investigación.

Gay, A (2013 en TecnoRed Educativa) dice que la ciencia es una actividad humana (la investigación científica) y su producto resultante (el conocimiento científico), es lo que llamamos ciencia. En este campo, la motivación es el ansia de conocimientos, la actividad es la investigación y el producto resultante es el conocimiento científico. Se comparte que el conocimiento es el resultado del hacer ciencia, así mismo se comparte que la ciencia es una actividad humana pero no se comparte que la investigación sea el hacer de la ciencia por que no en toda investigación se genera ciencia.

Según Campos y Ortega (2005) citando a Chalmers A. (1987) dice que la ciencia se basa en lo que podemos ver, oír, tocar, etc. Las opiniones y preferencias personales y las imaginaciones especulativas no tienen cabida en la ciencia. La ciencia es objetiva. El conocimiento científico es conocimiento fiable porque es conocimiento objetivamente probado. Chalmers descarta la doxa de la ciencia ya que él está orientado en los trabajos Aristotélicos de lo objetivo.

En otro sentido Infante (2013) define un tipo de estrés, él le llama estrés positivo porque contribuye a generar acciones concretas: desenvolverse bien en las reuniones de trabajo, hacer intervenciones adecuadas, tener un mayor empeño a la hora de asumir ciertas responsabilidades, este tipo de estrés mantiene al individuo en atención a prepararse mejor, en estar alerta para hacer un mejor trabajo, de esta forma el estrés puede ayudar cuando es bien controlado.

La palabras ciencia proviene del griego y se divide en *sci* y *entia* el primero refiere a objetividad y el segundo refiere a la *psique* (la mente) entonces la ciencia es la relación que se da entre lo físico y material y lo que se piensa de ese objeto físico. También hay una definición de ciencia que proviene del latín *scientia* (conocimiento) del verbo *scire*, saber. Hay que reconocer que la palabra ciencia está en boca de casi todos, pero lamentablemente no puede decirse que todas las mentes alberguen una idea clara, precisa y adecuada de la ciencia (Pérez Ballestar, 1984).

Para Mbarga, G. y Marc, J (2013), dentro del contexto de la ciencia, “conocer” significa ejercer la curiosidad, observar y recolectar suficiente información para identificar, distinguir y describir las diferentes características de la realidad de la manera más veraz. Esta realidad puede ser real, virtual, concreta, natural, artificial,

abstracta, física o metafísica. Algunos filósofos han unido la ciencia con el conocer, de ahí surge la *gnosis*.

Otra de las palabras clave en el presente documento es generar, según Fouce (2001) proviene del latín "*generatio*", entendiendo por generación la producción de algo a partir de otra u otras realidades ya existentes. Se opone a corrupción. Por lo tanto cuando un investigador empieza a generar tiende a producir, crear, hacer ideas dentro de su mente como un proceso que ayudará a encontrar respuestas a través de la propia investigación y en algunos casos de manera empírica.

Con respecto al estrés Lazarus y Folkman (1986) dicen que el estrés surgiría como consecuencia de la puesta en marcha de estos procesos de valoración cognitiva. Si el sujeto interpreta la situación como peligrosa, o amenazante, y considera que sus recursos son escasos para hacer frente a estas consecuencias negativas, surgirá una reacción de estrés, en la que se pondrán en marcha los recursos de afrontamiento para intentar eliminar o paliar las consecuencias no deseadas.

El estrés puede ser considerado como un proceso interno, que se manifiesta con malestar en alguna parte del cuerpo, generalmente en los hombros y dolor de cabeza, pero también tiene reacciones biológicas, sociales, emocionales y depende del individuo la reacción que pudiese tener, esto es si cuenta con recursos para afrontar esa tensión exterior (generalmente) no tendrá ninguna repercusión en su persona.

Uno de los tipos de estrés que se genera es el cognitivo entendido como cognitivo en Wordpress (2013) aquello que pertenece o que está relacionado al conocimiento. Éste, a su vez, es el cúmulo de información que se procesa y que se dispone gracias a un proceso de aprendizaje o a la experiencia.

Según Thagard, (1998) el propósito principal de la Ciencia Cognitiva es explicar cómo se piensa, estando la mayoría de los científicos cognitivos de acuerdo en que el conocimiento consiste en representaciones mentales. Las representaciones mentales serían las formas mentales que tenemos de lo que nos rodea, las representaciones del mundo.

Las ideas son representaciones mentales que se generan en la mente con el fin de generar conocimiento, cuando estas ideas se tratan de poner a disposición de una investigación, depende mucho del investigador para soportar la presión que ejerce el mundo exterior para desarrollar estrés cognitivo, entendiendo la palabra cognitivo como el proceso que se da en la mente para procesar información percibida del ambiente exterior.

Estos elementos permiten visualizar las formas de cómo se expresó el fenómeno. Hasta el plano en que se encuentra esta investigación, en este momento, no se puede sustentar el tipo de investigación que se hará, más sin embargo haciendo proposiciones se puede decir que será correlacional, cuasi-experimental porque se busca la relación entre los ejes, los grupos son intactos, ya están dados, no hay una equivalencia inicial y se aplicará un instrumento únicamente

Interrogante de investigación

¿En qué medida se relaciona **la generación de idea al hacer ciencia con el estrés cognitivo**, en los estudiantes de posgrado de la UPD, UPN Torreón y el IESEN de Lerdo, Dgo.?

Ejes: Generación de idea, hacer ciencia, estrés cognitivo

Preguntas de investigación

¿Cómo se relaciona la generación de idea al hacer ciencia con el estrés cognitivo en los investigadores?

¿En qué medida se relaciona el hacer ciencia con el estrés cognitivo y la generación de idea?

Esta investigación está orientada en la línea de investigación del doctorado de ciencias para el aprendizaje titulada “Procesos cognitivos y aprendizaje” porque se objetivarán las ideas que los investigadores generan al hacer ciencia y así como el estrés cognitivo.

Objetivo

Evidenciar qué tipos de relación se muestran entre la generación de idea y el estrés cognitivo al hacer ciencia en los estudiantes de posgrado de la UPD Gómez Palacio, el IESEN de Lerdo Durango, la UPD de Durango Dgo. y la UPN de Torreón, Coahuila

Justificación

El realizar exitosamente esta investigación podría aportar elementos valiosos que contribuyan a generar conocimiento acerca de los ejes tratados y su relación, ya que no hay hasta este momento trabajos que aporten información relevante al respecto; por lo tanto esta investigación además de cumplir con el objetivo, y darle respuesta a las preguntas de investigación, así como a las hipótesis que surjan en su momento, podría tener hallazgos que nutran el estado del arte en este ámbito.

La aportación científica será valiosa, ya que se podrá evidenciar que tipos y a qué nivel se da la relación entre la generación de idea y el estrés cognitivo al hacer ciencia, y esto podrá servir a las Universidades para generar ideas al trabajar haciendo ciencia con el menor estrés cognitivo posible para los involucrados en dicho proceso.

En el aspecto social, la información recabada servirá para que otros investigadores puedan encontrar cómo se hace ciencia a partir de la generación de ideas, y encuentren la forma de acercarse al objeto de estudio y darle el tratamiento adecuado. Así mismo mostrar cuáles son los factores más comunes que el estrés manifiesta en los investigadores cuando se trata de hacer ciencia

Referencias

Bankinter (2013) <http://emprendedores.fundacionbankinter.org/Asesoramiento-/Indice/Informaci%C3%B3nparaEmprendedores/Pord%C3%B3ndeempezar/Laidea/Generaci%C3%B3ndelIdeas.aspx> 10/12/13 7:00 p.m.

- Barraza Macías, Arturo (2004). El estrés académico de los alumnos de educación media superior. caso: bachilleratos generales en la ciudad de Durango. Informe final de investigación.
- Campos y Ortega (2005) Panorama de Lingüística y traductología. Editorial Atrio S.L.
- Cerejido, M. (2006) ¿Qué hacer para transformar a nuestros investigadores en científicos? CINVESTAV enero-marzo 2006
- Cano Videl, (2013) citado en http://pendientede-migracion.ucm.es/info/seas/estres_lab/el_estres.htm 23/11/2013
- Fouce José María (2001) [http://www.webdianoia.com/glosario/display.php?action=view&id=149 &from=action=search%7Cby=G](http://www.webdianoia.com/glosario/display.php?action=view&id=149&from=action=search%7Cby=G) 24/11/2013, 9:30 p.m
- González Alanís, Héctor (2003) Didactema del Doctorado en Educación, Universidad Autónoma de Coahuila.
- Infante M en <http://gestion.pe/empleo-management/mejor-receta-contr-estres-laboral-establecer-relacion-adecuada-personas-2082599> 10/12/13
- Jaramillo y Gallegos (2012) en http://www.udea.edu.co/portal/page/portal/bActualidad/Principal_UdeA/Investigaci%C3%B3n/diseo/documentos/formas_organizacionales_de_la_ciencia.pdf
- Kuhn, Thomas S. (1962). La estructura de las revoluciones científicas, Editorial Fondo de Cultura Económica,
- Lazarus y Folkman, (1986) La teoría del afrontamiento del estrés de Lazarus y los moldes cognitivos, Barcelona: Ediciones Martínez Roca.
- López y Maggi,(2013). Investigaciones sobre la investigación educativa 2002-2011 editorial ANUIES y COMIE, Mex. D.F. 2013
- Mesa Cano (2012) en <http://www.eafit.edu.co/cice/emprendedores-eafit/Documents/Generacion-y-Captura-de-Ideas-Un-Reto-para-la-Innovacion.pdf> 11/12/13 10.00 p.m.
- Mbarga, Gervis y Marc Fleury Jean (en curso en línea de periodismo científico en <http://www.wfsj.org/course/sp/L5/L5P00.html> 23/11/2013 24/11/13 6:25 p.m.
- Pérez Ballestar Jorge comp. (1984), Análisis y síntesis, estudios de lógica y filosofía de la ciencia II, Editores: Universidad de Salamanca, Servicio de Publicaciones, País: España
- Prieto Martín, en <http://www2.uah.es/problembasedlearning> 09/12/13, 7:12 p.m.

TecnoRed Educativa encontrado en www.frrg.utn.edu.ar/apuntes/-.../Ciencia-TecnicaTecnologia%20gay.pdf 09/12/13

Thagard, Mind Paul: Introduction to Cognitive Science, The MIT Press, Cambridge, Massachussets, 1998, 1996, 3.

CAPÍTULO XXIV

CONSTRUCCIÓN DE CATEGORÍAS DE CONCEPTOS SEMILLA EN LAS CIENCIAS

Patricia Camarena Gallardo
Instituto Politécnico Nacional

Irma Patricia Flores Allier
Instituto Politécnico Nacional

Edwin Ríos Briceño
Universidad Autónoma de Yucatán

Resumen

Se presenta una primera parte de un proyecto de investigación, donde se muestra el proceso metodológico seguido para construir categorías construcción del conocimiento científico en conceptos semilla, los cuales en una segunda parte de la investigación serán la base para diseñar objetivos de aprendizaje con su correspondiente evaluación. La investigación se fundamenta en la teoría de la *Matemática en el Contexto de las Ciencias*, la cual pertenece a la línea de investigación denominada Matemática Social. Para el desarrollo de esta parte de la investigación se trabaja con el concepto semilla de la variación, ya que es un elemento del currículo oculto y necesario para la construcción de conocimiento de la matemática superior. Los resultados de la investigación muestran cuatro categorías de construcción de conocimiento del concepto de variación, donde se identifica la necesidad de vincular y establecer la modelación matemática como eje rector en la variación. Las categorías son: Variable, Función como modelo matemático, Predicción, Lenguaje variacional.

Palabras clave: Categorías, concepto semilla, Matemática en el Contexto de las Ciencias.

Introducción

Los docentes de las ciencias básicas (física, química, matemáticas) en el nivel superior, cuando imparten un curso por primera vez, enfrentan conflictos con el currículo de la profesión donde laboran, ya que los programas de estudios son una lista temática que cada quien interpreta según su personal punto de vista (Camarena, 2002). En particular, en las ciencias básicas existen conceptos que subyacen implícitos en las temáticas curriculares y el docente requiere de experiencia en la disciplina y en la docencia para identificarlos. Uno de éstos son los llamados conceptos semilla, los cuales son la base para constituir a los conceptos científicos incluidos en las profesiones (Camarena, 2010).

Los conceptos semilla son aquellos sobre los que giran otros conceptos científicos y no son necesariamente propios de la ciencia de los conceptos. Por ejemplo, para el caso de la matemática, un concepto semilla es la variación, la cual está inmersa en todas las asignaturas de la llamada matemática superior; si el estudiante no ha construido este concepto semilla, difícilmente podrá construir el conocimiento de los conceptos matemáticos que lo requieren.

Así, por la importancia del concepto semilla, que es un concepto que se localiza en el currículo oculto ya que en ningún programa de estudios está incorporado de forma explícita y se espera que el estudiante lo domine, se hace necesario desarrollar trabajo de investigación encaminado a la construcción y evaluación de éste.

A través del presente reporte presentamos una primera parte de una investigación mayor, en el área de la Matemática Social, el cual corresponde a la construcción de categorías para la construcción del concepto de variación, las cuales en una segunda etapa de la investigación se usarán, junto con sus identificadores e indicadores, para definir los objetivos de aprendizaje de conocimiento científico y sus correspondientes conceptos semilla, acordes al currículo en tratamiento, así como los procesos de evaluación del aprendizaje correspondiente.

El *objetivo de la investigación* es construir de forma metodológica las categorías para el desarrollo del conocimiento del concepto de variación.

Se considera importante dar a conocer esta parte de la investigación ya que generalmente se presentan los procesos acabados sin dar luz a los lectores de cómo se realizan los procesos de construcción. En ese sentido, el presente documento aporta procesos metodológicos para el desarrollo de categorías de conceptos semilla.

Marco teórico

La investigación se fundamenta en la teoría de la *Matemática en el Contexto de las Ciencias*, la cual reflexiona acerca de la vinculación que debe existir entre la matemática y las ciencias, la articulación entre la matemática y la vida cotidiana, así como la relación entre la matemática con las actividades laborales y profesionales. La teoría se ha desarrollado dentro de la línea de investigación denominada Matemática Social, donde se mira al proceso del aprendizaje y la enseñanza como

un sistema en donde intervienen cinco fases (Camarena, 2008): curricular, desarrollada desde 1984; didáctica, iniciada desde 1987; epistemológica, abordada en 1988; docente, definida en 1990 y la cognitiva, estudiada desde 1992. La investigación presente incide en la fase epistemológica de la teoría de la *Matemática en el Contexto de las Ciencias*, la cual se describe brevemente a continuación.

Entre muchas otras investigaciones, en la *Fase Epistemológica* se muestra que así como los contextos de otras ciencias le dan sentido y significado a la matemática, ésta, le da sentido y significado a los temas y conceptos de las ciencias del contexto, reconceptualizándolos (Muro, 2002; Camarena, 1987).

En esta fase, también se ha determinado un constructo teórico denominado transposición contextualizada (figura 1); en donde la matemática que han aprendido los estudiantes en la escuela sufre transformaciones para adaptarse a la forma de trabajar otras ciencias (Camarena, 2001), como el caso de la delta de Dirac para modelar una señal eléctrica impulsiva.

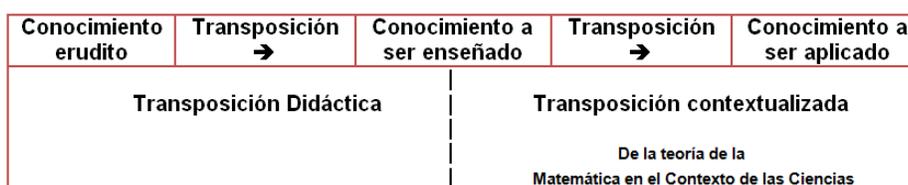


Figura 1. Transposiciones.

Otra vertiente de la fase epistemológica de la teoría de la *Matemática en el Contexto de las Ciencias* es el análisis de los conceptos científicos desde diversas perspectivas, como el caso que ocupa esta presentación, donde se describen las

categorías, identificadores e indicadores de un concepto para el aprendizaje y la posterior evaluación de éste.

Metodología

La metodología de investigación es de tipo documental donde la muestra de estudio son investigaciones en el área de educación matemática que inciden en el concepto de variación. *El método de trabajo* es uno de los proporcionados en la fase epistemológica de la teoría de la *Matemática en el contexto de las Ciencias*, donde depende de qué se busca para saber con qué ojos mirar los documentos, en este caso se trata de ir agrupando los elementos que se han identificado en tales investigaciones, como son los que ayudan a la construcción del concepto, considerando semejanzas y diferencias para formar agrupaciones y luego con éstas, formar categorías.

Una categoría se forma con palabras tipo y símbolos que describen propiedades del concepto, donde estas palabras o símbolos son los representantes de la categoría. Luego se emplea el método de reducciones comparativas, comparar las categorías formadas y reagrupar algunas de éstas y así sucesivamente. A medida que el proceso continúa, las categorías se hacen más explícitas, produciendo reducciones en el número de categorías. El proceso de agrupación de datos termina cuando todas las categorías representan diferentes propiedades del concepto, entonces se dice que se llega a una fase de saturación, ésta se alcanza cuando los

datos no sugieren nuevas categorías y entonces se considera que la investigación es teóricamente estable (Glaser y Strauss, 2006).

La muestra está formada por investigaciones que son reportadas en revistas, tesis y reportes institucionales de investigación.

De las revistas se tomó la más antigua dedicada a publicar artículos de investigación en educación matemática: "Educación Matemática" de la Editorial Santillana.

Las tesis se buscaron en las dos instituciones que se dedican a posgrados de maestría y doctorado en educación matemática: el CINVESTAV y el CICATA-IPN.

De los reportes de investigaciones se tomaron tres referencias, una nacional y dos internacionales: Los estados del conocimiento en educación matemática de la última década del COMIE (2013), los reportes del International Group for the Psychology of Mathematics Education y los trabajos de la Red Internacional de Investigación MaCoCiencias.

En las tres fuentes citadas se identificaron aquellas que abordan el aprendizaje del concepto de variación ya sea de forma explícita o implícita, este último caso se identifica cuando el autor aborda los conceptos que están íntimamente relacionados con este concepto semilla, como son las funciones, tanto de una como varias variables y toda operación matemática que se realiza con éstas.

Discusión de resultados

Se inicia con la búsqueda de elementos asociados a la variación en los documentos de la muestra, en la figura 2 se muestran algunos ejemplos de resultados.

- La noción de variable se construye en forma correlacional, es decir, se requiere de establecer relaciones primarias entre objetos o procesos cambiantes. La idea de variable deriva de acciones y experiencias en donde hay que establecer relaciones y comparaciones, en donde el tiempo juega un papel importante (Gómez, 2007).
- Usos de la variable en el contexto escolar: como incógnita, como número generalizado y como relación funcional (Ursini, 1994).
- La necesidad de utilizar símbolos, por parte de los estudiantes, para generalizar una relación entre cantidades y expresar esa generalización en lenguaje formal, favorece el tránsito de la aritmética al álgebra de manera menos difícil, además de contribuir de esta manera a desarrollar la comprensión de la noción de variable (Keiran *et al*, 1990).
- Introducción de la noción de variable a través de patrones de exploración. La idea es, dado un modelo (gráfico, tabla de datos, etc.), los alumnos mediante la exploración, pueden determinar la regularidad que presenta el modelo haciendo una descripción verbal de su comportamiento construyen su generalización empleando símbolos algebraicos (English y Warren, 1998).

Figura 2. Ejemplos de elementos asociados a la variación.

A partir de los resultados se obtienen elementos relacionados con el concepto de variación como los que se muestran en la primera columna de la figura 3.

Elementos asociados a la variación	Categorías incipientes
1. Variable	Variable
2. Proporcionalidad entre variables	Variable
3. Variables y constantes implícitas y explícitas	Contexto
4. Variar parámetros	Registros de representación
5. Identificar patrones en datos	Función
6. Identificar la variable dependiente e independiente	Función
7. Decir cómo varían las variables	Función
8. Dar sentido a las variables en el evento	Contexto
9. Transitar entre registros	Registros de representación
10. Predicción	Contexto
11. Exploraciones gráficas y numéricas	Registros de representación
12. Dado un modelo matemático identificar el tipo de fenómeno	Contexto y Actividades
13. Identificar y analizar el comportamiento de manera local y global de funciones para estudiar fenómenos que involucran cambio	Función
14. Comparar estados (seguidos e inicial y final)	Función
15. Lenguaje del cambio (cambió poco, cambió mucho)	Lenguaje
16. Tendencias en el comportamiento	Función

Figura 3. Elementos asociados al concepto de variación.

Como se puede observar, de los resultados se identificó que dichos elementos son de diferente naturaleza, por lo tanto se procedió a agruparlos dando una

clasificación que determina categorías incipientes, como se identifica en la segunda columna de la figura 3.

La literatura revisada proporciona elementos específicos del aprendizaje del concepto de variación, pues cada una de las investigaciones incide en un aspecto de éste, a excepción del trabajo "Epistemología de lo variacional" (Camarena *et al*, 2012) de la Red MaCoCiencias, donde trabajan la matemática en contexto, éste posee un enfoque hacia la modelación matemática, por la cual se decidió analizarlo por separado. En esta investigación el concepto de variación está asociado a la modelación matemática, con lo cual se engloban todos los elementos que conforman al concepto, esto de acuerdo a las categorías incipientes. Los autores de "Epistemología de lo variacional" mencionan que para conocer la naturaleza de la variación en la modelación matemática de procesos dinámicos, es necesario tomar en cuenta desde las nociones embrionarias del concepto de variación con un enfoque matemático, que permita la identificación de los elementos que hacen presencia en procesos variantes, con ello definen identificadores de la variación en la modelación matemática, como se muestran en la figura 4.

Identificadores de la variación en la modelación matemática	
I.	Identificación de lo que varía
II.	Dependencia de un elemento asociado a otro
III.	Concepción de variable
IV.	Cómo varía una variable respecto a otra
V.	Función
VI.	Predicción
VII.	Identificadores de la modelación matemática
	<ul style="list-style-type: none"> i. Identificar variables y constantes del problema, se incluye la identificación de lo que varía y lo que permanece constante, ya sea de forma implícita o explícita. ii. Establecer relaciones entre éstas a través de los conceptos involucrados en el problema, implícita o explícitamente, ya sean del área de la matemática o del contexto. iii. Validar la "relación matemática" que modela al problema, para lo cual hay que regresarse y verificar que involucre a todos los datos, variables y conceptos del problema. Dependiendo del problema, algunas veces se puede validar el modelo matemático a través de ver si la expresión matemática predice la información otorgada o la información experimental. En otros casos, para validar el modelo, es necesario dar la solución matemática para ver que se predican los elementos involucrados.

Figura 4. Identificadores de la variación en la modelación matemática.

Luego, se procede a efectuar un contraste entre las categorías incipientes y el estudio sobre "Epistemología de lo variacional". Este análisis comparativo, consistió en identificar diferencias y similitudes (intersecciones) entre los resultados encontrados en ambos casos. Lo anterior con el propósito de identificar y unificar categorías. Para presentar la idea general del análisis comparativo, y hacer más explícito y detallado este análisis (ver figura 5), se describe brevemente los pasos de la secuencia realizada, ya que los posteriores son análogos.

TABLA COMPARATIVA

1	3	concep-var	1
2	4	conoc-prev	
7	1	lo q varía	2
3,6,8	7	mod-mat	3
4,9,11		acond	
5,13	8	acond	
10	6	predic	4
12		Mod-fen	5
14	4	func	
16	5	concep-func	6
15		leng	7
	2		
	patro	patrones	8

Figura 5. Tabla comparativa.

Respecto a la figura 5, en el primer renglón, se observan los números 1 y 3, los cuales corresponden al concepto de variable, de acuerdo a la numeración que

aparece en las figuras 3 y 4, respectivamente. Éstos conforman la primera categoría asociada a la variación, identificada como "concepto de variable".

En el tercer renglón se aprecian los números 7 y 1, los cuales corresponden a cómo varían las variables y a la identificación de lo que varía, de acuerdo a la numeración que aparece en las figuras 3 y 4, respectivamente. Éstos constituyen la segunda categoría asociada a la variación, señalada como "identificación de lo que varía". Como se mencionó anteriormente, los demás renglones son analizados e interpretados de manera análoga.

A partir del contraste de resultados realizado anteriormente, se lograron identificar 8 categorías asociadas a la variación, ver figura 6.

Primera identificación de categorías asociadas a la variación	
1.	Concepto de variable
2.	Identificación de lo que varía
3.	Modelación matemática y sus identificadores
4.	Predicción
5.	Dado un modelo, identificar el tipo de fenómeno asociado
6.	Manejo conceptual de función
7.	Lenguaje de la variación y el cambio
8.	Patrones

Figura 6. Primera identificación de categorías asociadas a la variación.

Los elementos que dan origen a las categorías constituyen los identificadores de estas y otros más los indicadores asociados a los identificadores; por la extensión del trabajo, es imposible mostrar los identificadores e indicadores, así como su proceso de construcción. Una vez ya señaladas las categorías asociadas a la variación, se procedió a establecer una caracterización de identificadores e indicadores del concepto. Durante la realización de este proceso se aprecia que en más de una categoría aparecen repetidos (implícitamente y explícitamente) identificadores e indicadores. Además, éstos se perciben de manera integrada, pues

era prácticamente imposible enfocarse exclusivamente a un indicador sin incidir en otros indicadores.

Estas condiciones dan cuenta de que es necesario reconocer que la información con la que se está trabajando es bastante delicada, en el sentido de que las categorías establecidas resultaron, de una u otra manera, estar íntimamente relacionadas una con otras y que difícilmente se podrían estudiar por separado. Situación por la cual se analizaron de manera puntual dichas categorías para llevar a cabo una reducción de categorías, obteniendo como resultado una reducción de categorías (ver figura 7), que consta de 5 categorías asociadas a la variación.

Reducción de categorías
1. Concepto de variable
2. Manejo conceptual de función
3. Predicción
4. Lenguaje <u>variacional</u>
5. Modelación matemática

Figura 7. Reducción de categorías asociadas a la variación.

De acuerdo a la reducción se establecieron de nuevo identificadores e indicadores asociados a la variación en cada una de las categorías. Sin embargo, en esta ocasión, se percibió que los indicadores de las categorías: concepto de variable, manejo conceptual de función y predicción, están muy relacionados (intersecciones) entre sí. Lo anterior, en el sentido de que al estudiar por separado cada una de las categorías y mantener constantes las demás, la estudiada se ve también influenciada y afectada por ellas, motivo por el cual al querer estudiarlas como ajenas entre sí se presentaban problemas de incongruencia.

Además, los indicadores de las categorías: concepto de variable, manejo conceptual de función y predicción, están fuertemente asociados a los indicadores de la categoría modelación matemática, como se observa en la figura 8.

Identificadores de la modelación matemática	Categoría de influencia
Identificar variables y constantes del problema, se incluye la identificación de lo que varía y lo que permanece constante, ya sea de forma implícita o explícita.	Concepto de variable
Establecer relaciones entre éstas a través de los conceptos involucrados en el problema, implícita o explícitamente, ya sean del área de la matemática o del contexto.	Manejo conceptual de función
Validar la "relación matemática" que modela al problema, para lo cual hay que regresarse y verificar que involucre a todos los datos, variables y conceptos del problema.	Predicción

Figura 8. Categorías de influencia en la modelación matemática.

Además, las otras categorías también ejercen influencia en los identificadores, aunque en menor grado. Por ejemplo, con respecto al segundo identificador de la figura 8, el análisis permite vislumbrar que, para los fines perseguidos por el presente estudio, no interesa considerar todo el contenido asociado al concepto función, ya que por ejemplo, abordar aspectos referentes a su definición conjuntista, carecería de poco interés y significado en los procesos de modelación matemática. En este mismo sentido, lo relacionado al estudio del concepto de función se desarrollará apelando a la noción de variación y en consecuencia a mirarlo como un modelo matemático con sentido dinámico, que permita su uso para matematizar eventos contextualizados que poseen variación. De esta manera, la categoría manejo conceptual de función, adopta un nuevo enfoque y es vista desde una perspectiva variacional, entendiéndola en un primer momento como un modelo matemático, y desde allí construir puentes que permitan entenderla como un objeto matemático analítico. Así, eliminando aspectos que no interesaban del concepto función y entendiendo dicho concepto desde una perspectiva variacional, la segunda categoría

es examinada y reformulada, quedando finalmente como: "El concepto de función como modelo matemático desde una perspectiva variacional".

Con base en los resultados del análisis realizado, de manera específica tomando en cuenta las conexiones y relaciones presentes entre los identificadores de la modelación matemática y las categorías: concepto de variable, el concepto de función como modelo matemático desde una perspectiva variacional y la predicción, se tomó la decisión de ya no considerar a la modelación matemática como una categoría, sino como el eje central de estudio.

Además, como el proceso de modelación matemática consta de tres momentos (Camarena, 2009), conformados con sus respectivos identificadores, los cuáles son puestos en sintonía con las categorías: concepto de variable, el concepto de función como modelo matemático desde una perspectiva variacional y la predicción. También se identifica que el lenguaje variacional está presente y vinculado en cada uno de los momentos de dicho proceso. En la figura 9, se puede apreciar la reducción final de las categorías establecidas.

La Modelación Matemática
I. Concepto de variable
II. El concepto de función como modelo matemático
III. Predicción
IV. Lenguaje <u>variacional</u>

Figura 9. Categorías de variación con eje rector la modelación matemática.

Conclusiones

A través del desarrollo de la investigación se puede ver que la variación está totalmente relacionada con la modelación matemática de eventos contextualizados, su estudio aislado de una matemática contextualizada no tiene sentido.

Como la modelación matemática es un concepto que no se explicita en los programas de estudio de carreras de ingeniería y se espera que el futuro ingeniero lo domine, es natural que al haber encontrado esta íntima relación entre variación y modelación matemática, tampoco se explicita el concepto de variación en los programas de estudio.

Por otro lado, una de las problemáticas presentes en el nivel universitario es que la evaluación de los aprendizajes no cuenta con parámetros ni criterios objetivos y explícitos que permitan evaluar los conocimientos que el estudiante ha construido, además de que en algunas ocasiones no se correlaciona la evaluación con los objetivos de aprendizaje (Camarena, 2010). Si el docente cuenta con las categorías de construcción del conocimiento, así como con sus identificadores e indicadores, la evaluación puede ser más justa y verídica.

Finalmente, este reporte da a conocer el proceso metodológico seguido para establecer las categorías de un concepto semilla con la línea de pensamiento de la teoría de la *Matemática en el Contexto de las Ciencias* dentro de la Matemática Social, una matemática con sentido y utilidad para la sociedad.

Referencias

- Camarena G.P. (1987). *Diseño de un curso de ecuaciones diferenciales en el contexto de los circuitos eléctricos*. Tesis de Maestría en Matemática Educativa, CINVESTAV-IPN, México.
- Camarena G. P. (2001). *Las Funciones Generalizadas en Ingeniería, construcción de una alternativa didáctica*. Colección de investigaciones, Editorial ANUIES.
- Camarena G.P. (2002). Metodología curricular para las ciencias básicas en ingeniería. *Revista Innovación Educativa*, 2(10 y 11), 22-27 y 4-11.

- Camarena G.P. (2008). Teoría de la Matemática en el Contexto de las Ciencias. *Actas del III Coloquio Internacional sobre Enseñanza de las Matemáticas*, Conferencia Magistral, 83-107, Perú.
- Camarena G. P. (2009). Mathematical models in the context of sciences. *Mathematical applications and modelling in the teaching and learning of mathematics*. 461 (117-132), Denmark.
- Camarena G.P. (2010). Reporte técnico de investigación titulado: *Procesos metodológicos que identifican competencias matemáticas*. Registro: SIP-IPN 20090244, Editorial ESIME-IPN, México.
- Camarena G. P. y Flores A. I. (2012). Epistemología de lo variacional. *Memorias del XIII Simposium Internacional: Aportaciones de las Universidades a la Investigación y Tecnología*, México.
- COMIE (2013). *Una década de investigación educativa en conocimientos disciplinares en México*. Coordinadores: Carrasco A, Gómez A, Guerra T, López G, Ramírez J. COMIE-ANUIES
- English, L. y Warren, E. (1998). Introducing the variable through pattern exploration. *The mathematics teacher*. 91 (2), 166-170.
- Glaser B. y Strauss A. (2006). *The Discovery of Grounded Theory: Strategies for qualitative research*, Aldine de Gruyter, USA.
- Gómez J. (2007). *La construcción de la noción de variable*. Tesis doctoral no publicada. CINVESTAV-IPN, México.
- Kieran, C., Booker, G., Filloy, E., Vergnaud, G. & Wheeler, D. (1990). Cognitive processes involved in learning school algebra. En P. Nesher & J. Kilpatrick (Eds.). *Mathematics and Cognition* (96-112). International Group for the Psychology of Mathematics Education, USA.
- Muro U. C. y Camarena G. P. (2002). La serie de Fourier en el contexto del proceso de transferencia de masa. *The Mexican Journal of Electromechanical Engineering*, 6(4), 159-165.
- Ursini S. (1994). Los niños y las variables. *Revista Educación Matemática*. 6(3), 90-108.