

Formación integral

Políticas públicas en educación
y escenarios educativos

Karla Patricia Martínez González
Héctor Torres Ríos
(coordinadores)

Tomo I

Formación Integral-Tomo I

Título de la Colección: Investigación Educativa y
Políticas Públicas
Directora de la Colección:
Mtra. Patricia Ramírez

Coordinadores del Volumen:
Lic. Karla Patricia Martínez González
Mtro. Héctor Torres Ríos

Responsable de diseño:
Diana Pérez Navarro

Primera Edición
Abril de 2014

Derechos reservados conforme a la ley
© Universidad Autónoma de Nayarit
Ciudad de la Cultura Amado Nervo
Boulevard Tepic-Xalisco S/N
C.P. 63190
Tepic, Nayarit, México.
Teléfono. (311) 211-8800

ISBN Obra Completa: 978-607-7868-67-5
ISBN Volumen: 978-607-7868-71-2
Impreso y hecho en México.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NAYARIT

Comité Editorial

Presidente

CP. Juan López Salazar
Rector

Vocales

Dr. Cecilio Oswaldo Flores Soto
Secretario General

Mtro. Jorge Ignacio Peña González
Secretario de Docencia

Lic. José Ricardo Chávez González
Secretario de Educación Media Superior

Dr. Rubén Bugarín Montoya
Secretario de Investigación y Posgrado

Ing. Arturo Sánchez Valdés
Secretario de Servicios Académicos

CP. Marcela Luna López
Secretaría de Finanzas y Administración

Lic. Edgar Raymundo González Sandoval
Secretario de Vinculación y Extensión

M.C. Sara Bertha Lara Castañeda
Dirección Editorial

PRESENTACIÓN

La Universidad Autónoma de Nayarit atiende su compromiso y responsabilidad de fomentar las actividades de docencia, investigación y extensión de la cultura y los servicios. En ese sentido, los programas académicos de Licenciatura en Ciencias de la Educación (CEPPE) y Maestría en Educación (Fomix-PNPC-Conacyt) del Área de Ciencias Sociales y Humanidades, auspician la publicación del presente libro, derivado de las participaciones de profesores y estudiantes de diversas instituciones de educación superior del país y el extranjero, durante el 9° Congreso de Investigación Educativa ***“Políticas públicas en educación y escenarios educativos”***.

En esta edición, a través de 2 capítulos, se abordan las temáticas relacionada con la FORMACIÓN INTEGRAL desde las cuales, a partir de las reflexiones y resultados de proyectos de investigación, se hace evidente el compromiso de todos los participantes para presentar, analizar, reflexionar y consensar acuerdos que se demandan para la mejora continua desde, para y en sus propios espacios laborales, de vida, culturales y sociales que resultan de interés para la comunidad académica.

En el contexto de las políticas públicas en educación están presentes los distintos escenarios y procesos educativos que enmarcan la vida escolar de las Instituciones de Educación Superior, Media Superior y de la Educación Básica. Esta última, con grandes esfuerzos y en muchas ocasiones con contratiempos ha logrado sumarse a la tarea de cuestionar, reflexionar y tratar de construir alternativas al participar en eventos de esta naturaleza.

Se pretende contribuir a alcanzar los objetivos centrales de:

- Analizar y difundir la problemática, innovaciones, tendencias y retos que sobre las políticas para la educación se desarrollan en las instituciones educativas.

- Construir recomendaciones que orienten y fortalezcan la implementación de las políticas públicas en educación que se realizan en las instituciones educativas.

La Universidad Autónoma de Nayarit agradece a la Universidad Autónoma de Sinaloa (UAS), Universidad de Guadalajara (UdG), Comité para la Evaluación de Programas de Pedagogía y Educación (CEPPE), Universidad de Colima (UC), Red Mexicana de Investigadores de la Investigación Educativa (REDMIIE), Universidad de Guanajuato (UG), Universidad de Pamplona Colombia (UPC), Instituto Pedagógico de Estudios de Posgrado (IPEP), Universidad de la Serena Chile (USCH), Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia (UPTC) y en especial agradecimiento a todos los ponentes, conferencistas y asistentes que hicieron posible con sus aportaciones, esta edición.

ÍNDICE

FORMACIÓN INTEGRAL

CAPÍTULO I PROCESOS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE

ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA QUE MOTIVAN EL APRENDIZAJE DE LAS CIENCIAS NATURALES EN 5º DE PRIMARIA “JOSÉ MA. MORELOS Y PAVÓN” <i>(Adriana Cristina Aguilar Navarro, Pedro Damián Zamudio Elizalde, Carlos Maciel Sánchez)</i>	10
ENSEÑANZA SITUADA PARA VINCULAR TEORÍA-PRÁCTICA CLÍNICA EN LA MATERIA DE OPERATORIA DENTAL DEL CENTRO DE ESTUDIOS UNIVERSITARIOS SUPERIORES <i>(Dalia López Silva, Arturo Manuel Padilla Hermosillo)</i>	25
AVANCES DE LA ESTRATEGIA MULTIMEDIAL PARA EL APRENDIZAJE DE LA FARMACOLOGIA EN LA UNIDAD DE LA ANESTESIA LOCAL <i>(Efrén Corrales Rodríguez)</i>	39
DIMENSIÓN PEDAGÓGICA DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS EN LA EDUCACIÓN <i>(Elvia Marveya Villalobos Torres)</i>	54
VINCULACIÓN ENTRE RENDIMIENTO ACADÉMICO Y LOS ESTILOS DE APRENDIZAJE VISUAL-AUDITIVO Y KINESTÉSICO DE LOS ALUMNOS DE ODONTOLOGÍA <i>(Georgina López Quintero, Arturo Manuel Padilla Hermosillo y Dalia López Silva)</i>	66
EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES DE LA MAESTRIA EN EDUCACIÓN DE LA UAS DESDE LA VISIÓN DE LOS ESTUDIANTES, EGRESADOS Y MAESTROS <i>(Isabel Cristina Mazo Sandoval, María Concepción Mazo Sandoval)</i>	76

LOS ENFOQUES DE APRENDIZAJE DE LOS ALUMNOS DE LICENCIATURA COMO BASE ESTRUCTURAL DEL ANÁLISIS PARA CONCEPTUAR Y DETERMINAR RELACIONES ENTRE RELACIONES ENTRE LA EVALUACIÓN Y LOS PROCESOS COGNITIVOS DE LOS ALUMNOS DE LICENCIATURA EN EDUCACIÓN DE LA ESCUELA NORMAL SUPERIOR “PROFR. MOISÉS SÁENZ GARZA” DE MONTERREY, MÉXICO. **92**
(Miguel Ángel Salas Villegas, Eva María del Rosario Piñon Tovar, Alfonso Ramírez Reyes)

EL APRENDIZAJE COOPERATIVO COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA PARA EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS ACTITUDINALES **106**
(Pedro Damián Zamudio Elizalde, Adriana Cristina Aguilar Navarro)

CARACTERIZACIÓN DE LA RELACIÓN MAESTRO ALUMNO Y SUS IMPLICACIONES EN LA INTEGRACIÓN PSICOPEDAGÓGICA **120**
(Edna Guadalupe García Rangel, Ana Karenina García Rangel, José Antonio Reyes Angulo)

CAPÍTULO II

FORMACIÓN ARTÍSTICA, DEPORTIVA Y CIENTÍFICA

LOS APRENDIZAJES SIGNIFICATIVOS EN LAS PRÁCTICAS DE LABORATORIO DE BIOLOGÍA EN EL NIVEL MEDIO SUPERIOR. UN ESTUDIO DE CASO EN LA UNIDAD ACADÉMICA PREPARATORIA RUBÉN JARAMILLO DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SINALOA **134**
(José Fermín Hernández Ruíz, Silvestre Flores Gamboa, Julio César Ramos Robledo)

ANÁLISIS SEMÁNTICO DEL LENGUAJE TÉCNICO CIENTÍFICO DE LA LÍNEA DE INVESTIGACIÓN EN LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NAYARIT **153**
(Josefa Zepeda González, Tania Yazmín Romero Zepeda, Karla Patricia Martínez González)

LA EVALUACIÓN FORMATIVA Y SU IMPACTO EN EL RENDIMIENTO ACEDÉMICO DE LOS ESTUDIANTES DEL NIVEL SUPERIOR <i>(Karla Patricia Martínez González, Luís Gerardo Reyes Murillo)</i>	166
ARTE Y AMBIENTE EDUCATIVO DEMOCRÁTICO: EXPERIENCIA DEL CIRCO VOLADOR <i>(Mitsi Nieto Durán)</i>	179
FORMACIÓN CIENTÍFICA DE ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NAYARIT QUE PARTICIPARON EN EL VERANO DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA 2011. PROGRAMA DELFÍN. <i>(Nayely Ortiz Ruíz)</i>	194
INCORPORACIÓN DE LOS EJES TRASVERSALES AL CURRÍCULUM DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR <i>(Perla Lucero Carrillo López, María García Ramírez, Amada Sáenz Aguiar)</i>	204

FORMACIÓN INTEGRAL

**PROCESOS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE
FORMACIÓN ARTÍSTICA, DEPORTIVA Y CIENTÍFICA**

CAPÍTULO I

PROCESOS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA QUE MOTIVAN EL APRENDIZAJE DE LAS CIENCIAS NATURALES EN 5° DE PRIMARIA “JOSÉ MA. MORELOS Y PAVÓN”

Adriana Cristina Aguilar Navarro
Pedro Damián Zamudio Elizalde
Dr. Carlos Maciel Sánchez.

INTRODUCCIÓN

El nivel de la educación en nuestro país y en la sociedad sinaloense, es un problema latente. El resultado en las evaluaciones nacionales como ENLACE (Evaluación Nacional del Logro Académico en Centros Escolares, aplicado por la Secretaría de Educación Pública) habla por sí solo. En 2011, se dieron a conocer los bajos resultados obtenidos en el aprendizaje de español y matemáticas para alumnos de educación básica; el 60% de estudiantes de primaria se ubican en niveles de logro insuficientes y elementales, mientras que ocho de cada diez adolescentes que cursan secundaria arrojan los mismos resultados (Arellano, 2011).

Y no se hable solo de las evaluaciones, que es una parte del proceso de enseñanza-aprendizaje, vale la pena cuestionar si lo aprendido en clase, es observable en el modo de vida de los sinaloenses y más allá, de los mexicanos. Hay un desaliento en una parte de la comunidad hacia la actividad escolar en cualquier nivel educativo y la oportunidad de superación que ofrece la educación no es vista como tal, sino como una obligación, un fastidio y algo innecesario.

En los últimos años, la educación ha dado un giro sustancial, de manera que ha crecido la idea de que mientras los profesores sean mejores seres humanos, serán mejores docentes. Por ello, las reformas a la educación han puesto especial énfasis en el desarrollo humano de sus educadores.

La escuela primaria tiene un gran compromiso con la comunidad., su función va más allá de la enseñanza de las distintas asignaturas, consiste en la formación de ciudadanos responsables y competentes para la vida. Durante esos seis años provee a los alumnos de herramientas y habilidades indispensables para su presente y su futuro, dentro y fuera de los salones de clases.

Por su parte, las escuelas que pertenecen al Programa de Escuelas de Tiempo Completo tienen una responsabilidad mayor con la sociedad. Los alumnos permanecen en un horario extendido, ampliándose cuatro horas más de lo habitual, se imparten distintos talleres que promueven el desarrollo sano e integral de sus alumnos, reciben alimentos y participan en actividades de diversa índole.

A grandes rasgos, una escuela de tiempo completo debe crear ambientes propicios para el aprendizaje tanto de los contenidos temáticos, como de valores y hábitos saludables, por tanto, es de esperarse que las actividades que se lleven a cabo ahí sean motivantes para los alumnos. Pero el índice de reprobación, así como los productos que se obtienen de clase y talleres, muestran deficiencia notable. Todo indica probablemente la ausencia o insuficiencia de ese elemento indispensable para el aprendizaje: la motivación. La problemática se genera cuando los estudiantes no encuentran atractivas las actividades que se llevan a cabo en la escuela y esta afecta su motivación para aprender.

Por otra parte, una de las asignaturas de la educación primaria que impacta de forma personal e inmediata al alumno, es Ciencias Naturales. Esta provee de conocimientos necesarios para el cuidado de la salud y la prevención de accidentes, promoviendo la toma de decisiones responsables sobre su cuerpo y el medio ambiente, principalmente. La falta de un aprendizaje significativo de Ciencias Naturales, ha permitido entre otras cosas, por generaciones enteras la explotación de los recursos naturales, el cambio climático, la propagación de enfermedades, así como embarazos no planeados. Un cambio de actitud y

de hábitos podría enmendar el gran daño que se ha ocasionado por ignorancia y los niños pueden ser considerados motores importantes de ese cambio.

La presente investigación se desarrolló en una escuela primaria que pertenece al Programa de Escuelas de Tiempo Completo, cuyo objetivo general se describe a continuación: *“Generar ambientes educativos propicios para ampliar las oportunidades de aprendizaje y el desarrollo de competencias de los alumnos conforme a los propósitos de la educación pública básica y desde la posibilidad que ofrece la incorporación de Líneas de Trabajo en la ampliación de la jornada escolar”* (Antología de Escuelas de Tiempo Completo SEP, 2011)

Este trabajo nace de la inquietud de conocer las estrategias de enseñanza de los profesores de la escuela primaria, que son efectivas para motivar el aprendizaje en la asignatura de Ciencias Naturales. Si los profesores consideran el elemento de la motivación al momento de planificar sus clases, podrá explicarse que lleven a cabo estrategias de enseñanza motivadoras.

SUSTENTACIÓN

Los teóricos del aprendizaje afirman que éste es un cambio perdurable del comportamiento, el cual se basa en la experiencia o la adaptación al entorno y conlleva al desarrollo (Papalia, 2002). Podría decirse que no se concibe aprendizaje sin la muestra de un cambio de conducta por parte de quien aprende.

Por su parte, Bruner refiere que el desarrollo intelectual depende del dominio de técnicas y destrezas que son transmitidas culturalmente, convirtiéndose en un proceso tanto de fuera hacia adentro como de dentro hacia afuera. A diferencia de otros teóricos, el desarrollo mental no lo considera un crecimiento gradual, ni de asociaciones, ni de conexiones estímulo-respuesta, más bien lo visualiza como una escalera en la que algunos peldaños son más altos, en la que hay alternar esfuerzos y pausas.

La motivación es el ingrediente necesario en los momentos de aprendizaje. Es el impulso a hacer propio un conocimiento, aplicarlo y adaptarlo a las necesidades particulares de quien aprende. Solo se aprende lo que se desea aprender, acentuándose más aún en la educación escolar. Los niños requieren de activar su curiosidad por aprender, encontrar atractivo aquello que en su momento es expuesto por el profesor o está siendo experimentado por ellos mismos.

En el trabajo con niños de enseñanza primaria, es necesario planear juegos especiales cargados de connotación emocional, episodios de narración de cuentos o proyectos de construcción con el fin de restablecer en su mente el derecho no sólo a tener sus propias ideas, sino también a expresarlas en un entorno público como es la clase. (Bruner, 1995).

Respecto a los métodos de enseñanza, Ausubel asegura que llevar a cabo experimentos de laboratorio sin comprender los principios metodológicos y sustanciales subyacentes que intervienen, tiene poco de método científico, así como el hecho de encontrar las respuestas correctas a problemas de matemáticas y de ciencia, sin entender lo que realmente se está haciendo, no agrega mucho al conocimiento o la habilidad para resolver problemas.

La esencia del proceso de aprendizaje significativo reside en que ideas expresadas simbólicamente son relacionadas de modo no arbitrario y sustancial con lo que el alumno ya sabe. Tal aprendizaje debe cumplir con dos requerimientos: primeramente, el alumno debe expresar una actitud de aprendizaje significativo, lo cual se muestra en una disposición para relacionar el nuevo material con su estructura cognoscitiva, y el segundo, tiene que ver con el material a aprender, el cual debe ser potencialmente significativo para él.

Las características motivacionales, de la personalidad, del grupo, sociales y del profesor son lo suficientemente importantes en el aprendizaje escolar. La motivación es definitivamente indispensable para el tipo sostenido de aprendizaje que interviene en el dominio de una disciplina de estudio dada.

Sus efectos son mediados principalmente por la intervención de variables como la concentración de la atención, la persistencia y la tolerancia aumentada a la frustración. (Ausubel, 1995)

Entonces, si la motivación es indispensable en el proceso de aprendizaje, este debería ser un factor considerado por los profesores de primaria que pretenden enseñar ciencias naturales, asignatura cargada de elementos empíricos y que, según Piaget (2008) interesa de manera natural a los escolares de la enseñanza elemental.

Este autor afirma que la oportunidad de los estudiantes de 7 a 12 años de observar por sí mismo los hechos, criar plantas o animales y explorar la naturaleza, y su necesidad cada vez más intensa de coleccionar, lo conducirán a realizar clasificaciones cada vez más objetivas. Al aprender a clasificar y a hacer relaciones más objetivas de los hechos observados, restituirá el contacto entre su curiosidad biológica y su conocimiento progresivo. Además, Piaget insiste que remplazar la enseñanza verbal y las lecturas de los manuales por verificaciones directas y experiencias constituye un progreso considerable (Piaget, 2008).

La motivación debería ser una cuestión prioritaria en el proceso de enseñanza-aprendizaje, así como en gran parte de las actividades que tienen lugar en las escuelas, y en general en la vida del ser humano,

Ellen Gagné define la motivación como aquello que da dirección e intensidad a la conducta y tanto los eventos internos como externos poseen importancia. Para la autora, un profesor eficiente es organizado, establece reglas, repasa los conocimientos previos necesarios, da instrucciones y exposiciones claras, relaciona el material con los intereses de los estudiantes y les facilita oportunidades para responder y obtener retroalimentación. Un profesor con experiencia atiende la actuación del estudiante en relación con cada objetivo educativo (Gagné, 1991).

Para este trabajo fue necesario conocer la esencia del Programa de Escuelas de Tiempo Completo, debido a que el lugar donde se llevó a cabo esta

investigación. La escuela primaria José Ma. Morelos y Pavón pertenece al Programa Escuelas de Tiempo Completo (PETC), el cual surgió como una iniciativa Presidencial, respaldada por el Informe de la UNESCO en 2001, donde se señala que para el mejoramiento de la calidad educativa es preciso extender la jornada escolar, el número de días de trabajo efectivo del calendario escolar anual y el uso efectivo del tiempo escolar en actividades con sentido educativo.

La misión de PETC es contribuir para alcanzar los propósitos de la Educación Básica ofreciendo una formación integral a los estudiantes aprovechando la prolongación de la jornada escolar con el uso efectivo del tiempo. La visión del PETC es un Programa consolidado como una alternativa educativa que amplía las oportunidades de aprendizaje de los alumnos, propicia cambios favorables en su nivel de logro académico y el desarrollo de sus competencias, fortalece el estudio de los contenidos establecidos en el currículo, e impulsa la atención personalizada y las prácticas pedagógicas innovadoras.

Es importante señalar que el objetivo general del programa consiste en generar ambientes educativos que favorezcan las oportunidades de aprendizaje y el desarrollo de competencias de los alumnos conforme a los propósitos de la educación pública básica y desde la posibilidad que ofrece la incorporación de Líneas de Trabajo en la ampliación de la jornada escolar.

En la Antología Escuelas de Tiempo Completo se puntualizan las características que poseen sus escuelas, entre las que destacan ser un modelo de intervención flexible y una estrategia pedagógica adaptable a contenidos locales con un enfoque lúdico, vivencial, interactivo y práctico. (Antología Escuelas de Tiempo Completo, SEP, 2011). Por tanto, se consideraría que un componente subyacente en sus prácticas es que los alumnos de una escuela de tiempo completo son lo suficientemente motivados para aprender.

El enfoque metodológico de esta investigación es de orden cualitativo, al tratarse de una disciplina de carácter social como lo es la educativa, donde

convergen diferentes problemáticas que no podrían ser explicadas ni comprendidas desde una perspectiva cuantitativa. Debido a la naturaleza y fines que se pretenden alcanzar, el presente trabajo se sitúa en un nivel de investigación básica, donde se pretende describir y explicar fenómenos complejos de la realidad social (Barboza, 2008).

Para la recolección de los datos, se utilizó una entrevista enfocada, misma que es definida como una conversación estructurada que tiene un propósito. La entrevista cualitativa pretende entender el mundo y las experiencias del entrevistado desde su propia perspectiva (Álvarez y Jurgenson, 2010). Se realizaron 18 entrevistas al grupo de quinto grado, de los cuales 9 eran niñas y 9 niños. Se buscó que de esos 9, 3 tuvieran hasta el momento un promedio escolar bajo, fluctuando entre 5 y 7 de calificación; 3 de promedio escolar medio y 3 que poseían un promedio escolar alto entre 9 y 10.

RESULTADOS O APORTACIONES

La guía de entrevista contenía aspectos que iban desde conocer las materias que les agrada estudiar, las estrategias de enseñanza de su maestra de grupo, hasta los tipos de motivación que predominan en ellos y la utilizada por padres y docente.

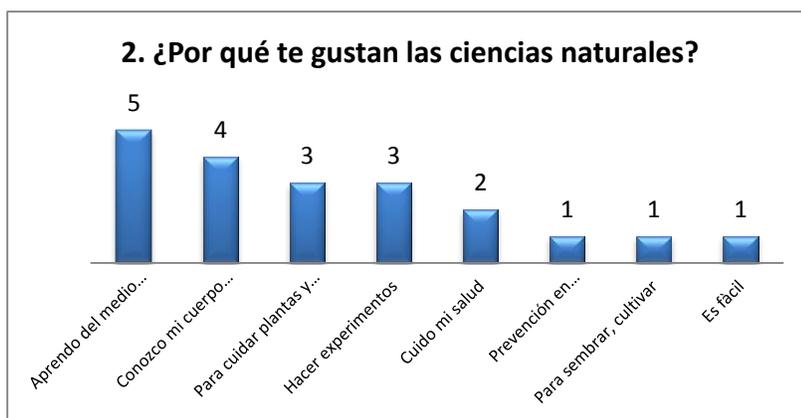
A continuación se muestran las gráficas de cada pregunta:

La pregunta 1, correspondía a la pregunta *¿Cuáles son las materias que te gusta estudiar?*, encontrándose que las ciencias naturales son de su predilección, como se muestra a continuación:



Fuente: Trabajo de campo, 2013

En consecuencia, la pregunta 2 estaba dirigida a obtener las razones por las cuales a los alumnos de quinto “A” les agrada estudiar ciencias naturales:



Fuente: Trabajo de campo, 2013

Entre las respuestas obtenidas, como puede apreciarse en la gráfica 2, *aprendo del medio ambiente, conozco mi cuerpo/ partes de mi cuerpo, para cuidar plantas y animales, y hacer experimentos*, fueron las más concurridas. Piaget ha escrito al respecto, que las ciencias naturales interesa intensamente a los alumnos de 7 a 12 años debido al espíritu de libre investigación y experimentación personales que coinciden con las tendencias profundas del desarrollo intelectual espontáneo de ese periodo (Piaget, 2008)

Por otra parte, aquellos alumnos que no expresaron su agrado hacia las ciencias naturales, se les preguntó *¿Por qué no te gusta ciencias naturales?*, expresando que hay cosas que no saben, no le entienden, se les complica

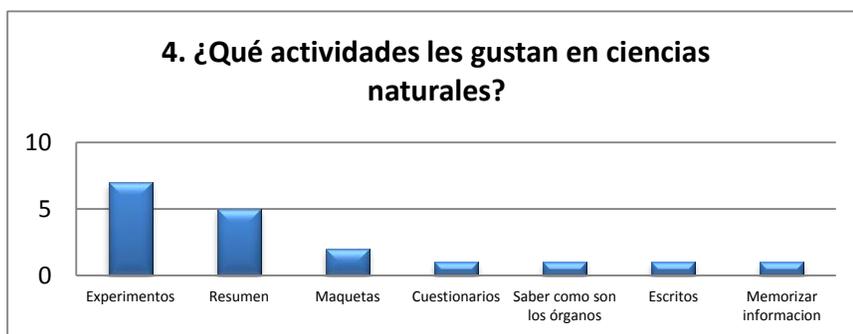
buscar información en el libro y no le gusta ver imágenes que muestren los órganos en su aspecto natural.

La pregunta 3 corresponde a *¿Qué actividades hacen cuando trabajan en ciencias naturales con la maestra?*



Fuente: Trabajo de campo, 2013

Los experimentos, cuestionarios y resúmenes, son las actividades que con mayor frecuencia expresaron realizar en la asignatura de ciencias naturales, siendo la elaboración de maquetas, observación directa, el trabajo en equipo, la memorización de datos y el parafraseo de la información, las menos frecuentes.



Fuente: Trabajo de campo, 2013

En la gráfica 4, se puede apreciar que en congruencia con la gráfica 3, los cuestionarios y los resúmenes aparecen como las actividades que más les agrada realizar a los alumnos de quinto "A". El plan de estudios 2011 de la Secretaría de Educación Pública tiene entre sus principios pedagógicos

generar ambientes de aprendizaje y usar materiales educativos, lo cual es demostrado con la cada vez más común realización de experimentos en el aula, la cual es llevada a cabo al momento de trabajar contenidos en ciencias naturales y corroborado por los alumnos siendo la actividad que más le agrada realizar en esta asignatura.

Al indagar sobre las actividades que les agradaba realizar en contenidos de ciencias naturales, la pregunta consecuente fue *¿Qué actividades no te gustan?* Encontrando que los cuestionarios formulados por la maestra o dados en el libro de texto y cuyas preguntas debían ser consultadas en ese mismo libro, son las actividades que menos les agradan realizar.



Fuente: Trabajo de campo, 2013

Respecto a la pregunta 6 *¿Para qué crees que te sirva saber de ciencias naturales fuera de la escuela?* buscaba indagar en uno de los aspectos del aprendizaje significativo, el cual refiere que los alumnos aprenden aquello que encuadra con los conocimientos previos y el referente cognitivo que posee el aprendiz. Para Clotilde Guillén, el estudio de la Naturaleza debe consistir básicamente en la observación, en experiencias sencillas, y cooperar intensamente a la actividad sensorial, a la formación de imágenes claras y precisas, a la corrección y ampliación del vocabulario relacionado con la naturaleza.(Guillén de Rezano, 1966).



Fuente: Trabajo de campo, 2013

Entre las respuestas más suscitadas, estuvieron el cuidado del medio ambiente, conocer el cuerpo y jugar o poder reproducir en casa los experimentos hechos en la escuela.

Dado que algunos autores clasifican la motivación principalmente en extrínseca e intrínseca, la pregunta 7 hacia referencia a las razones por las cuales les gusta o les gustaría tener mejores calificaciones.



Fuente: Trabajo de campo, 2013

La respuesta más frecuente fue el deseo de los alumnos de pasar a sexto grado y así poder continuar sus estudios, hacia la secundaria y finalmente, estudiar una carrera, elementos que corresponderían a una motivación

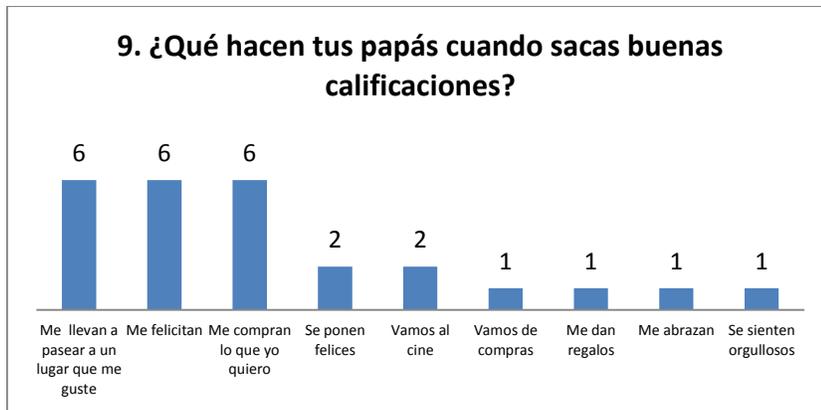
intrínseca. En contraposición, la segunda respuesta frecuente fue para obtener un beneficio de carácter material, que sus padres les compren lo que ellos piden. Al respecto, Alonso Tapia, puntualiza que el deseo de dominio y experiencia de competencia, el deseo de aprender algo útil o conseguir recompensas, y necesidades de seguridad proporcionada por la aprobación, de preservar la autoestima, la autonomía y control personal y la de aceptación incondicional son deseos y necesidades que motivan a los estudiantes a trabajar en los distintos niveles escolares (Hernández, 2008)

En consecuencia, se necesitaba conocer qué elementos motivantes o las formas de motivación que usaba la maestra en sus alumnos. La pregunta 8 *¿Qué hace tu maestra cuando haces bien un trabajo o te sacas buenas calificaciones?* Arrojó que la motivación verbal era la más utilizada. Frases como *“Lo hiciste muy bien”* eran comunes que la profesora de quinto “A” dijera a sus estudiantes.



Fuente: Trabajo de campo, 2013

Las preguntas 11 y 12 buscaban conocer, ya sea intrínsecas o extrínsecas, las formas en que las figuras más importantes para los alumnos de quinto y sexto grado (padres y maestra) motivaban el buen desempeño de los niños. Como lo señala Alonso Tapia, la maestra alimenta las necesidades de aprobación y aceptación naturales en los niños, al hacer uso de incentivos verbales. (Citado por Hernández, 2008).



Fuente: Trabajo de campo, 2013

Como se muestra en la gráfica anterior, llevarlos a un lugar en específico, felicitaciones verbales y comprarles lo que ellos desean, son muestras de motivación extrínseca que los padres utilizan más a menudo con sus hijos. A diferencia de los incentivos verbales que utiliza la profesora de quinto “A”, los padres recurren más a la compra de obsequios o peticiones de sus hijos, siendo estos una muestra de la motivación extrínseca que predomina. En posición a este hecho, McClelland y Atkinson, afirman que las personas funcionan de manera más efectiva y son más felices cuando conducen o guían su propia conducta, por el contrario, una recompensa externa provoca la desagradable experiencia de ser controlados y en consecuencia pareciera reducir la creatividad y el interés por la tarea (Hernández, 2002).

RESULTADOS O APORTACIONES

Las estrategias de motivación usadas por la maestra de grupo son las felicitaciones verbales y las que utilizan los padres para incentivarlos son premios o regalos, perteneciendo ambas a un tipo de motivación extrínseca. Sin embargo, los niños entrevistados expresaron que su motivación para obtener buen aprovechamiento escolar es tener la posibilidad de continuar con estudios subsecuentes como la secundaria hasta cursar una licenciatura, lo cual refiere a elementos de motivación intrínseca.

Se encontró que una de las posibles causas de que los alumnos se encuentren motivados para el aprendizaje de ciencias naturales, es que realizan con frecuencia experimentos, de tal manera que la manipulación de objetos y la observación directa de los fenómenos son factores motivadores. Esto hace evidente la importancia de que los profesores realicen una planeación más precisa de las actividades para lograr aprendizajes significativos mediante experiencias directas a fin de que los estudiantes encuentren sentido a lo que están aprendiendo y puedan aplicarlo en distintos contextos.

Por último, las ciencias naturales son de sumo interés y agrado en los niños de quinto año de primaria, debido a la naturaleza práctica y la aplicabilidad de la asignatura, lo que es necesario incorporar en otros contenidos de aprendizaje. Recordemos el pensamiento de Piaget: *“los razonamientos más exactos de los que son capaces los niños entre los 7 y los 12 años solo consisten en operaciones concretas, es decir, en acciones interiorizadas, ligadas a un material preciso de manipulación y experimentación. De allí la necesidad absoluta de emplear métodos activos, pues el pensamiento procede de la acción, y no la precede”* (Piaget, 2008, p.177).

Aprender mediante la experiencia es, sin duda alguna, una necesidad para mejorar la formación no solo en educación básica sino en todos los niveles, lo que se encuentra ligado a la educación por competencias y la enseñanza centrada en el aprendizaje que implica la experiencia del aprendiz.

BIBLIOGRAFÍA

Álvarez, Juan Luis. Gayou Jurgenson. (2010). *Cómo hacer investigación cualitativa. Fundamentos y metodología*. Editorial Paidós Educador. México.

Arellano César. Laura Poy. (2011) *Pésimos resultados de Enlace afectará a maestros frente a grupo advierte la SEP*. La jornada. México. Domingo 11 de septiembre de 2011. P. 36 Disponible en: <http://www.jornada.unam.mx/2011/09/11/sociedad/036n2soc>
Consultado: 24 de enero de 2012

- Antología *Escuelas de Tiempo Completo 2011-2016*: (2011). *La intervención pedagógica en la escuela primaria*. Secretaría de Educación Pública.
- Ausubel, David P. (1995). *Psicología educativa*. Editorial Trillas. México.
- Barboza Norbis, Lidia. (2008). *Investigación Educativa Básica, Aplicada y Evaluativa: cuestiones de campo e implicancias para Uruguay*. Revista anual arbitrada, *Páginas de Educación*, UCUDAL, Año 1, Nro. 1, 2008: 35-54. P. 4
- Bruner, J.S. (1995). *Desarrollo cognitivo y educación*. Ediciones Morata. España. Segunda edición.
- Gagné, Ellen D. (1991). *La psicología cognitiva del aprendizaje escolar*. Editorial Visor. España.
- Hernández Rojas, Gerardo. (2008) *.Paradigmas en Psicología de la Educación*. Editorial Paidós. México.
- Papalia, Diane et al. (2002) *Desarrollo Humano*. Editorial Mc Graw Hill. Colombia. Octava edición.
- Piaget, Jean. (2008). *De la pedagogía*. Editorial Paidós. Argentina.

ENSEÑANZA SITUADA PARA VINCULAR TEORÍA-PRÁCTICA CLÍNICA EN LA MATERIA DE OPERATORIA DENTAL DEL CENTRO DE ESTUDIOS UNIVERSITARIOS SUPERIORES

**Dalia López Silva,
Arturo Manuel Padilla Hermosillo.**

INTRODUCCIÓN

Las ciencias de la salud demandan un amplio conocimiento teórico aplicable a la línea específica de conocimiento en que se desarrolle la formación, pudiendo ser medicina, odontología, enfermería, psicología, entre otras. Sin embargo, algo interesante en estas áreas es que el bagaje teórico que un profesional pueda retener en su acervo cognitivo carece de valor si no es aplicable en el contexto clínico, espacio donde habrá de conjugar las competencias, habilidades y destrezas reales adquiridas durante la travesía en los espacios áulicos universitarios.

En las instituciones de educación superior que están ligadas al campo de la salud como lo es la odontología, existe interés en hacer del proceso teórico práctico una competencia real, para lo cual buscan integrar en los procesos de enseñanza y aprendizaje, estrategias y técnicas que promuevan desarrollen habilidades y conocimientos significativos para el hacer de esta profesión.

De ahí que surgió el interés de esta investigación que se llevó a cabo con alumnos del Centro de Estudios Universitarios Superiores (CEUS), quienes cursaban las asignaturas de operatoria dental I y II, donde en la primera parte se estudia la teoría para ser aplicada en la segunda parte ubicada en el siguiente semestre con actividades clínicas, lo que genera el des vínculo entre la teoría con la práctica clínica, descontextualizando el aprendizaje real que le genera una competencia al alumno.

La idea tradicional es la del aprendizaje clínico que gira en torno a dominar todas las técnicas en simuladores mucho antes de enfrentar al paciente. Esta separación gradual y fraccionada del aprendizaje de las técnicas y del tratamiento al paciente es reflejado constantemente, cuando es necesario realizar cualquier caso de las distintas clases o procedimientos, aplicados anteriormente en una preclínica, a pesar de que técnicamente pertenecen a un mismo rango de habilidades y procedimientos psicomotores sin concretar en muchos casos en una competencia clínica.

El propósito fundamental es promover actitudes de investigación y reflexión sobre las habilidades de los estudiantes en clínica, quienes apoyados en sus primeras acciones como odontólogos practicantes, analizan las teorías sobre las cuales sustentan su quehacer odontológico. En palabras de Perrenoud, "Formar a buenos principiantes es, precisamente, formar de entrada a gente capaz de evolucionar, de aprender con la experiencia, que sean capaces de reflexionar sobre lo que querían hacer, sobre lo que realmente han hecho y sobre el resultado de él". (Perrenoud, 2004:17)

Para realizar esta atención, el odontólogo necesita un SABER PRÁCTICO que, en síntesis, consiste, frente a una necesidad de salud, en reconocer el problema, saber qué hacer, cómo y cuándo, y qué no hacer. Se trata, en la práctica, de tomar decisiones oportunas para aplicar las técnicas que correspondan. Es una conducta que resulta de un saber muy complejo, obtenido de un proceso de alto nivel de integración de información y destrezas donde, en pocos segundos, se toman las decisiones de una forma que parece intuitiva, pero que expresa la función del conocimiento significativo.

Se ha encontrado que uno de los indicadores que contrastan para que los estudiantes no adquieran el nivel de aprendizaje teórico requerido, está ligado con la forma en que se llevan a cabo los procesos de enseñanza-aprendizaje en el entorno escolar, permitiendo pensar que la práctica docente es aun tradicionalista en donde el alumno tiene que esperar todo un semestre para

poder emprender su contacto con el paciente y desarrollar su aprendizaje basado directamente en el desarrollo del caso clínico real.

De ahí que la propuesta de este documento, se enfoque en la puesta a prueba de situar la enseñanza de la materia de Operatoria Dental mediante la estrategia de aprendizaje “In situ” que se considera puede facilitar que los estudiantes vinculen la teoría con la práctica clínica, situando el conocimiento a un contexto real que se desarrolla en la Escuela de Odontología del Centro de Estudios Universitarios Superiores.

Por tanto nuestras preguntas de investigación son las siguientes:

¿En qué medida la intervención didáctica utilizando el aprendizaje “in situ”, establece diferencia significativa en el aprendizaje de los estudiantes respecto de una enseñanza tradicional?

¿Cuán diferente es el rendimiento académico, en la clínica de operatoria dental al diagnosticar la caries entre los grupos de enseñanza tradicional y la enseñanza “in situ”?

El objetivo general ha sido “Identificar en qué medida la enseñanza situada a través del aprendizaje “in situ” favorece la capacidad de establecer diagnóstico en la materia de Operatoria Dental por los alumnos del Centro de Estudios Universitarios Superiores”.

La hipótesis de partida es que “La enseñanza a través de la estrategia de aprendizaje in situ, favorece que los estudiantes logren vincular la teoría con la práctica clínica en el diagnóstico de caries en la materia de Operatoria Dental del Centro de Estudios Universitarios Superiores, mientras que la enseñanza tradicional propicia un escaso vínculo entre la teoría y la práctica clínica”.

SUSTENTACIÓN

Al hablar de educación en cualquiera de sus niveles, es importante desprender de esta práctica los términos de enseñanza y lo que se refleja de esta acción de poseer información mediante el aprendizaje. Desde una perspectiva

tradicional, es notable que la enseñanza es responsabilidad de la autoridad innegable de quien despliega el saber: el docente; así como también en la indiferencia de quien ha de recibirlo: el alumno. Al mismo tiempo el docente asume los roles de atribución frente al saber, presentador y evaluador; mientras que el alumno asume los roles de aprendiz receptor, repetidor y almacenador de información.

En contraparte a los paradigmas anteriores, actualmente surge el modelo constructivista, en el cual el aprendizaje se centra en la actividad mental activa del sujeto que aprende, convirtiéndose este último en el actor principal de su aprendizaje. Por tal motivo, es evidente que desde esta última representación es posible visualizar el aprendizaje como un proceso en el cual el sujeto fabrica nuevos conocimientos a partir de lo que ya sabe, interactúa en torno a los contenidos individualmente y de forma colaborativa, y elabora representaciones mentales sobre los contenidos; de manera que el aprendizaje centrado en el alumno promueve su participación activa que debe ser propiciada por el docente. (Belandria de Morales, 2006).

Pensar en la situación actual de la enseñanza odontológica, puede ser útil para realizar una reflexión acerca de los problemas y rezagos que habrán de enfrentar las instituciones educativas, para que la formación de los odontólogos pueda ser acorde con los actuales cambios en términos de las necesidades de salud de la población. Por tal razón es clara la necesidad de indagar en otros elementos que deberán ser considerados para profundizar en el estudio de la relación inseparable que se propicie entre el saber y el hacer, es decir hacer un vínculo inseparable entre la teoría y la práctica, razón por la cual esta investigación centra el proceso metodológico en la vinculación entre la teoría y la práctica clínica.

La concepción constructivista del aprendizaje en el alumno se edifica mediante la influencia o ayuda específica de actividades intencionales, planificadas y

sistemáticas, rechazando así “la concepción del alumno como un mero receptor o reproductor de los saberes” (Díaz-Barriga & Hernández, 2010:27).

Podemos decir que la teoría constructivista del aprendizaje puede facilitarse cuando cada persona construye el conocimiento, haciéndolo único en su reconstrucción interna. En contraparte, el aprendizaje postula que la enseñanza o los conocimientos pueden programarse, de manera que pueden fijarse de antemano los contenidos, métodos y objetivos en el proceso de enseñanza hasta llegar a ser realmente significativos.

La teoría del aprendizaje significativo de Ausubel, ofrece en este sentido el marco apropiado para el desarrollo de la labor educativa, así como para el diseño de estrategias educacionales coherentes con tales principios, constituyéndose en un marco teórico que favorecerá dicho proceso. (Palomino, 2013).

Las estrategias de enseñanza-aprendizaje son dinámicas que permiten al docente organizar la enseñanza y presentarla con mayor variabilidad facilitando al alumno el proceso de aprendizaje permitiendo organizar los contenidos a aprender y construir aprendizajes significativos, de las cuales existen diferentes estrategias según el resultado que deseas obtener será la estrategia didáctica que usarás para cada contenido y facilitar la didáctica. (Pimienta J., 2007).

Díaz Barriga (2006) presenta 6 enfoques instruccionales que forman parte de una enseñanza situada, los cuales dependiendo del contexto cultural y social en el que se apliquen, es que posibilitan o no aprendizajes significativos:

1. Instrucción descontextualizada.
2. Análisis colaborativo de datos inventados.
3. Instrucción basada en lecturas con ejemplos relevantes.
4. Análisis colaborativo de datos relevantes.
5. Simulaciones situadas.

6. Aprendizaje in situ.

Para la presente investigación se ha elegido el aprendizaje in situ, el cual se basa en el modelo contemporáneo de cognición situada que toma la forma de un aprendizaje cognitivo (apprenticeship model), el cual busca desarrollar habilidades y conocimientos propios de la profesión, así como la participación en la solución de problemas sociales o de la comunidad de pertenencia. Enfatiza la utilidad o funcionalidad de lo aprendido y el aprendizaje en escenarios reales.

Hablamos de enseñanza situada cuando el sentido del aprendizaje se ubica en la vida, es decir la preocupación de enlazar el pensamiento con la acción. A pesar de que esta práctica educativa no es novedosa, numerosos autores en la actualidad han retomado el modelo de enseñanza situada, ya que reconocen que el aprender y hacer son acciones inseparables.

Es innegable que la enseñanza situada se centra en una corriente constructivista en “donde el aprendizaje es influido por un facilitador capaz de manejar métodos y estrategias de enseñanza que introduzcan al estudiante a la colaboración, la pertenencia y la posibilidad abierta de cambio y aprendizaje continuo” (Díaz Barriga F., 2006:22), llevando a realizar prácticas directas de lo aprendido al contexto real, para obtener un aprendizaje significativo a través del objeto que regula la actividad (saberes y contenidos).

La participación del maestro en esta estrategia de enseñanza juega un rol fundamental, pues tiene que ser capaz de guiar al alumno y permitir que el actor principal del aprendizaje sea el propio estudiante, así que haciendo alusión a las palabras del Reverendo R. Irman un gran maestro no se esfuerza nunca en explicarte su punto de vista; en vez de ello, solo le invita a colocarse a su lado y a que veas por sí mismo.

Mientras que el rol de estudiante será la resolución de tareas complejas y auténticas en las que tengan que involucrar sus conocimientos previos, su aprendizaje reciente y las habilidades reales en problemas reales, asumiendo una actitud de responsabilidad, mayor compromiso en el desempeño de su

trabajo para ser capaz de autoevaluarse y reconstruir su conocimiento cuantas veces sea necesario.

En la enseñanza situada, la evaluación auténtica está centrada en el desempeño, es decir, se valora el aprendizaje en el contexto real sin desfasar la enseñanza de la evaluación lo que plantea al alumno retos intelectuales, en vez de solo memorizar, le permite generar comunidades de aprendizaje (compartir y discutir) para autorregular su aprendizaje.

Desde el punto de vista de los aprendizajes situados, es necesario que los estudiantes se involucren en los procesos de evaluación que se llevarán a cabo en el curso, primero tendrán que conocer con claridad cómo va su formación profesional y como ser humano íntegro, para poder tomar este proceso del aprendizaje con sus reflexiones y sugerencias; lo que permite la capacidad de autorregular el propio aprendizaje en el marco de la autoevaluación.

Después, desde el enfoque del nuevo paradigma de la evaluación de las competencias, es de igual importancia la participación de todos los que intervienen en el proceso de la evaluación mediante la Coevaluación (evaluación de pares, y evaluación del alumno al maestro), así como la heteroevaluación (es decir, el docente), definiendo que “la enseñanza se organiza en torno a las actividades auténticas, y la evaluación requiere guardar congruencia con ellas, de tal manera que también exista una evaluación auténtica” (Díaz Barriga, 2006:126), y que los indicadores de dominio de las competencias estarán dadas cuando los estudiantes resuelvan tareas auténticas, mediante la activación de conocimientos previos, el aprendizaje actual y las soluciones que dé a los problemas reales.

Al referirnos a los términos de teoría y práctica como saberes, se define el saber teórico como la ciencia, mientras que los saberes prácticos, son aquellos que tratan de dar respuesta sobre lo que tenemos que hacer para conducir nuestra vida a la solución de problemas de una forma adecuada, es la más

concreta en cada caso para que la propia vida sea buena en su conjunto a través de la ciencia. (Cortina & Martínez, 2008).

Siendo por esto la vinculación de la teoría con la práctica uno de los retos más importantes en la enseñanza de la clínica, como nos comenta Alberto Lifshitz, pues “igual que sucede con el divorcio entre ciencias básicas y materias clínicas, los cursos teóricos y los prácticos parecen asignaturas diferentes. No es raro que el día que se trata un determinado tema en el aula no exista un paciente que lo ilustre. Por ello resulta más conveniente para esta vinculación el partir de la práctica, de los pacientes del día, para en ese momento hacer la profundización teórica necesaria.” (Lifshitz, 1993:4).

En la odontología, la enseñanza de los saberes teórico-prácticos son formas de actuación creadas históricamente, en donde la enseñanza de la teoría ha sido separada del contexto natural y terapéutico ideal para la conformación del saber práctico, terminando por desvincular la teoría con la práctica y provocando que el realizar una práctica reflexiva sea poco significativa, lo cual origina alcanzar las competencias necesarias para el desempeño de la práctica odontológica en períodos más largos. Las estrategias de evaluación están activas y en constante evolución.

La metodología de la presente investigación se ha desarrollado con un enfoque mixto, es decir, combinando los métodos cualitativo y cuantitativo. El diseño ha sido cuasi-experimental y se ha realizado análisis estadístico para correlacionar las variables de estudio. De manera cualitativa se busca analizar los factores que influyen en el proceso de enseñanza-aprendizaje que los actores (alumnos y docentes) plasmen como influyentes para el buen desempeño de la teoría vinculada a la práctica clínica mediante aprendizaje in situ en el diagnóstico de caries en la materia de Operatoria Dental.

Se intervino con un grupo de alumnos el cual es único en su grado académico de una escuela privada de odontología, y consta de 29 alumnos; lo que es factible para la realización de la investigación, para estudiar problemas en donde no se puede tener control absoluto de todas las variables relevantes.

Se dividió al grupo con base en similitudes aproximadas en la selección y en la asignación de los integrantes de los grupos experimental y control.

Para ello se hizo un análisis previo de las calificaciones de las materias que están relacionadas a operatoria dental como: Anatomía Humana, Histología, Embriología y Genética, Educación para la Salud Bucal, Anatomía Dental, Radiología, Propedéutica Médico – Odontológica. Distribuyendo equitativamente los grupos de investigación en función de las calificaciones.

Se aplicaron dos estrategias de enseñanza, una basada en la enseñanza tradicional que los docentes de esa institución utilizan para su quehacer diario y una estrategia de enseñanza situada como es la de “aprendizaje in situ”, estas estrategias de enseñanza se llevaron a cabo durante el semestre teórico reflejando su rendimiento académico en las calificaciones finales de la unidad IV de Cariología del programa de estudios de la materia de Operatoria dental. En el que todo el grupo participa del mismo contenido temático de la materia, solamente enfocando el aprendizaje de manera distinta, la diferencia se dio en la práctica de los alumnos del grupo experimental con una práctica clínica de lo aprendido en teoría.

Un semestre posterior al teórico, en donde se refleja el saber hacer en una práctica clínica, a través de un examen clínico objetivo y estructurado; obteniendo los resultados para ser una correlación de estos, con los alumnos que aplicaron un aprendizaje situado en un caso real y los alumnos del grupo control que solo estuvieron con una enseñanza tradicional; y comprobar la certidumbre de la hipótesis planteada en esta investigación.

RESULTADOS O APORTACIONES

El rendimiento académico es una de las variables más fuertes a observar, debido a que en ella se dimensiona el proceso de enseñanza y aprendizaje durante la aplicación de la estrategia de aprendizaje *in situ*, en la que se establece diferencia entre el grupo control y el experimental, ya que en este

grupo control todos los alumnos obtuvieron calificación aprobatoria como resultado final de su rendimiento académico. Mientras que en el grupo en donde no se aplicó la estrategia dos alumnos no aprobaron el proceso de aprendizaje siendo en al final menos alumnos con calificación aprobatoria, obteniendo el grupo de investigación un promedio de 8.1 y el grupo control un promedio de 7.4 (Gráfica 1).

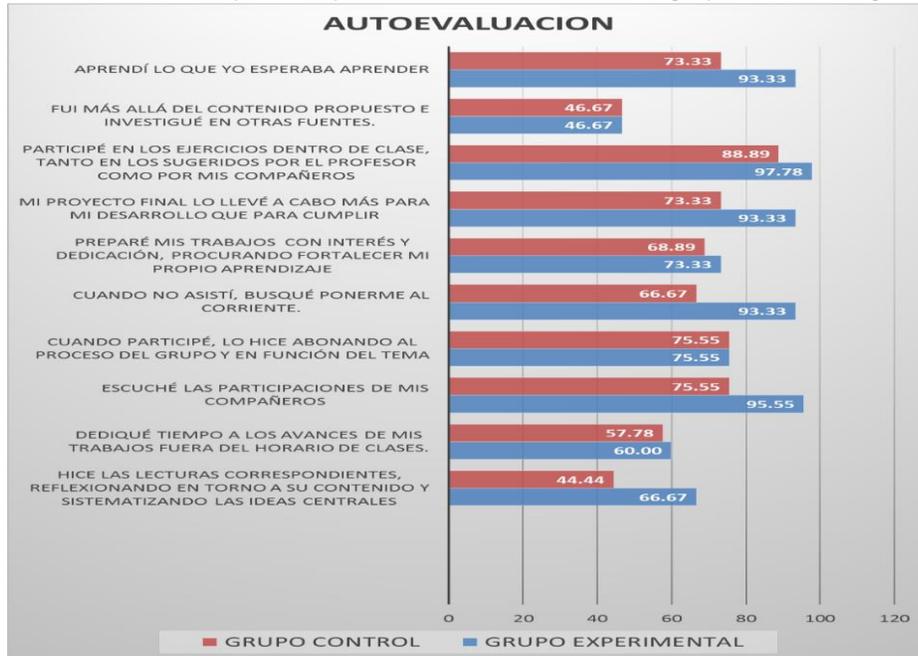
Estos promedios se obtuvieron una vez que la enseñanza fue situada, cuando el sentido del aprendizaje se ubicó en la vida, es decir la preocupación de enlazar el pensamiento con la acción, contrastando a favor con los alumnos que llevaron el proceso teórico desvinculado con lo práctico. Al final del semestre teórico se aplicó una autoevaluación en la que los alumnos del grupo experimental detallan de manera emotiva el gusto de aprender haciendo, esto se manifestó en ventaja el grupo que estuvo en contacto con el paciente demostrando que la motivación al estudio independiente, los valores y el trabajo en equipo fueron superiores que al grupo que no tuvo la experiencia de vincular la teoría con la práctica no se vio motivado, continuo siendo un sujeto que aprende de manera pasiva

Tabla 1. Resultado de los indicadores de la lista de cotejo en semestre clínico

	REACTIVOS	GRUPO EXPERIMENTAL	GRUPO CONTROL
1	SALUDA AL PACIENTE	100%	95%
2	SE PRESENTA	100%	88%
3	MIRA AL PACIENTE CUANDO LE HABLA	100%	93%
4	ESCUCHA SIN INTERRUMPIR	100%	98%
5	SE MUESTRA INTERESADO	88%	84%
6	SE DESPIDE	93%	91%
7	RESPETA EL REGLAMENTO DE CLINICA	91%	86%
8	UTILIZA DE MANERA RESPONSABLE EL INSTRUMENTAL DE DIAGNÓSTICO, MATERIAL Y EQUIPO	95%	72%
9	PREGUNTA EL MOTIVO DE LA CONSULTA	98%	74%
10	PREGUNTA SINTOMATOLOGIA	98%	72%
11	PREGUNTA TIEMPO DE EVOLUCION DE LA LESION CARIOSAS	79%	35%
12	IDENTIFICA UNA CARIES CORRECTAMENTE	95%	53%
13	UTILIZA MEDIOS ADECUADOS PARA OBTENER UN DIAGNÓSTICO	95%	63%
14	INFORMA SOBRE EL DIAGNÓSTICO CORRECTO	96%	47%

(Gráfica 2).

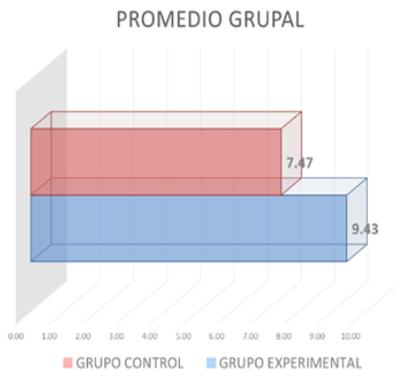
Gráfica 2. Autoevaluación del aprendizaje en el semestre teórico en grupos de investigación



Los resultados de la intervención realizada confirman una vez más lo expresado por los teóricos del paradigma cognitivo que consideran al sujeto como un ser activo, cuyas acciones dependen en gran parte de representaciones y procesos internos que él ha elaborado como resultado de las relaciones previas con su entorno físico y social se observan en estos resultados (Tabla 1).

Gráfica 3. Promedio grupal, semestre clínico

En la gráfica de promedio grupal (Gráfica 3) queda de manifiesto que el

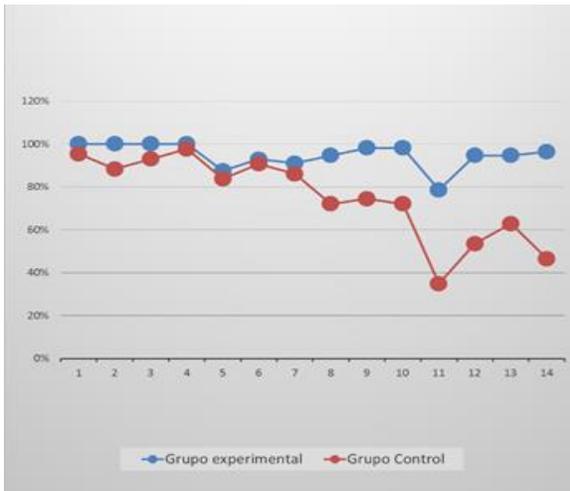


rendimiento académico en la clínica de operatoria dental al realizar un diagnóstico de caries entre los grupos tradicional y los del aprendizaje “in situ”, es mayor que el rendimiento académico del grupo experimental que el grupo control quedando

de manifiesto que la hipótesis planteada para esta tesis se comprueba, demostrando que la enseñanza situada, favorece que los estudiantes logren vincular la teoría con la práctica clínica en el

diagnóstico de caries en la materia de Operatoria Dental del Centro de Estudios Universitarios Superiores, mientras que la enseñanza tradicional propicia un escaso vínculo entre la teoría con la práctica.

Gráfica 4. Reactivos con más incidencia en la evaluación de la clínica



A partir de la gráfica 4 y la tabla 1, se describen los reactivos que demostraron mayor habilidad los alumnos del grupo experimental que los alumnos del grupo control. Como se observa los reactivos que corresponden a lo actitudinal que son los del número 1 al 7 permanecen muy similares aunque siempre muestra mayoría el grupo

experimental mientras que el parámetro de las aptitudes se dispara el potencial de los alumnos que aprendieron haciendo lo que los llevó a un aprendizaje significativo documentado por Ausubel.

Al concluir el presente proyecto de investigación, se hacen las siguientes apreciaciones:

Es necesario centrar el aprendizaje en escenarios reales, para permitir que el conocimiento permanezca para ser utilizado en el momento en que se requiere, es decir, que le sea al alumno significativo lo aprendido durante su paso por la universidad. Esto se dará cuando las formas de facilitar el aprendizaje sean dirigidas de manera constructiva, y para esto es importante la profesionalización docente de quienes laboramos en la enseñanza de la odontología, ya que por tradición el odontólogo con muy buena intención y vocación transmite de manera tradicional la enseñanza, por lo que habrá que cambiar estas formas de enseñanza.

Los resultados de este trabajo de investigación nos permiten identificar la inaplazable necesidad del cambio en la enseñanza de la Odontología, que por

muchos años ha llevado el proceso de desvincular la teoría con la práctica, siendo esto un aprendizaje sin significado para los futuros profesionales del área de la salud bucodental.

BIBLIOGRAFÍA

- Ausubel, D., Novak, J., & Hanesian, H. (1983). *Psicología Educativa Un punto de vista cognoscitivo*. México: Trillas.
- Barrancos, M. J. (2006). *Operatoria Dental. Integración Clínica (Cuarta Edición ed.)*. Buenos Aires, Argentina: Panamericana.
- Belandria de Morales, A. R. (12 de enero de 2006). Descripción del aprendizaje y la enseñanza. Recuperado el 12 de abril de 2012, de <http://www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/26685/1/articulo6.pdf>
- Díaz Barriga, Á. (2006). El enfoque de competencias en la educación ¿Una alternativa o un disfraz de cambio? *PERFILES EDUCATIVOS*, 36.
- Díaz Barriga, Á. (2005). El profesor de educación superior frente a las demandas de los nuevos debates educativos. *PERFILES EDUCATIVOS*, 108.
- Díaz Barriga, F. (2003). Cognición situada y estrategias para el aprendizaje significativo. Recuperado el 28 de noviembre de 2011, de *Revista Electrónica de Investigación Educativa*: <http://redie.ens.uabc.mx/vol5no2/contenido-arceo.html>Please
- Díaz Barriga, F. (2006). *Enseñanza Situada: Vínculo entre la escuela y la Vida*. México: McGrawHill.
- Díaz-Barriga, F. (2005). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo una interpretación constructivista*. México: Mc Graw Hill.
- Díaz-Barriga, F., & Hernández, G. (2010). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo una interpretación constructivista (Tercera ed.)*. México, México: Mc Graw Hill.
- Hilgard, E. R. (1979). *Teorías del Aprendizaje*. México: Trillas.
- Lifshitz. (1993). *INFOMED RED DE SALUD DE CUBA*. Recuperado el 28 de noviembre de 2011, de <http://www.sld.cu/temas.php?idv=21448>
- Palomino, W. (2013). *CEP de Alcalá de Guadaíra - Aula Virtual: Redes Profesionales*. Recuperado el 22 de febrero de 2013, de <http://www.redes->

cepalcala.org/inspector/DOCUMENTOS%20Y%20LIBROS/ORIENTACION/APR.SIGNIF2.htm.

AVANCES DE LA ESTRATEGIA MULTIMEDIAL PARA EL APRENDIZAJE DE LA FARMACOLOGIA EN LA UNIDAD DE LA ANESTESIA LOCAL

Efrén Corrales Rodríguez.

INTRODUCCIÓN

El presente estudio incorpora los resultados de una investigación cuasi-experimental, en donde se intervino de manera adjunta con el maestro titular, a incrementar una nueva modalidad de enseñanza dentro de la materia de Farmacología, diseño que lleva de nombre “Estrategia multimedial en la enseñanza de la Farmacología en la unidad de la anestesia local”, con el propósito de incrementar el rendimiento académico de la materia; para conseguirlo es importante despertar un mayor interés y motivación en la construcción de un aprendizaje significativo que se genera en los alumnos.

Se partió del problema que se encuentra en la actualidad sobre el bajo rendimiento académico de la materia (promedio de los grupos, cantidad de alumnos reprobados y estilo de enseñanza); datos que tuvieron que ser confirmaron dentro de la educación que tradicionalmente el maestro está realizando. La idea de incrementar la estrategia multimedial es de captar mayor la atención de los alumnos en su aprendizaje, proporcionando un contenido más atractivo de forma organizada, con opciones que faciliten su manejo y búsqueda de información, que puedan trabajar de manera individual y grupal dentro y fuera del salón de clases. Para la implementación de la nueva estrategia se recurrió a innovar la creación de un diseño multimedial (software), que trabaje de manera interactiva y que pueda ser vista en cualquier sitio adecuado a través de un ordenador. Junto a ello se incrementa una estrategia de trabajo que permite una enseñanza semi-presencial, en el cual se realiza una organización de trabajo dentro del aula, y fuera trabajen con el diseño multimedial, procurando producir un mayor interés por realizar

un esfuerzo mayor en su aprendizaje de los contenidos temáticos que llevan durante la materia de Farmacología.

La educación de la materia de Farmacología ha sido de gran importancia no solo en Odontología, también en Medicina, Enfermería y Veterinaria; todos ellos manejan algún tipo de fármaco en su trabajo clínico, por lo cual es obligatorio cursar la materia. El saber manejar un fármaco es esencial porque corremos el riesgo de producir alguna intoxicación por mala administración, o en el peor de los casos el paciente puede convulsionar o hasta morir en nuestras manos. Aunque las cifras de los odontólogos de accidentes o mortalidades han sido bajas, todas han sido por una mala praxis odontológica, y si pudiéramos estudiar la práctica de los que han tenido alguna complicación, podemos encontrar el poco conocimiento del manejo de los Fármacos, e incluso podemos dejar a un lado si han tenido o no un accidente, mejor consideremos si realmente el odontólogo de hoy en día tiene los conocimientos para la administración de los anestésicos. Si estudio este caso podría encontrar más del 50% de los odontólogos que no tienen los conocimientos que implica la administración del anestésico y la dosis esencial para cada paciente.

Mas el verdadero problema se debe considerar desde la enseñanza, si el estudiante adquiere los conocimientos y habilidades o simplemente tiene bajo rendimiento en la materia, lo cual nos indica que existe bajo conocimiento, manejo y utilización; simplemente no conoce lo que va utilizar y solo lo va a emplea de la manera que se le cultive sin saber si está bien o no. Por ello, al conocer la enseñanza que el maestro está aplicando con los alumnos, debemos observar e investigar el problema existente y buscar una solución apropiada. Para esto nos proponemos emplear una nueva estrategia de enseñanza que permita al alumno comprometerse en su aprendizaje y el de sus compañeros.

Por tales motivos el estudio se enfoca al área de odontología en la materia de Farmacología en la unidad de la anestesia local, tomando como muestra dos

grupos del 2011, que cursaron la materia y sus resultados fueron los siguientes:

- ✓ En el primer grupo formado de 49 alumnos, su promedio general obtenido de la materia es de 5.83, del cual 14 alumnos reprobaron la materia y solamente el 71% aprobaron.
- ✓ En el segundo grupo formado de 52 alumnos, su promedio general obtenido de la materia es de 4.78, del cual 27 alumnos reprobaron la materia y solamente el 48% aprobaron.

La enseñanza que han tenido estos grupos es conocida como la tradicionalista, porque el aprendizaje está basado en el docente, que es quien capta toda la atención e información y lo más notable es que no produce cambios en su enseñanza.

La hipótesis de investigación es: El rendimiento académico aumenta con la implementación de la estrategia multimedial, mostrando mayor aprendizaje en la materia de Farmacología en la unidad de la anestesia local, comparado con la enseñanza tradicional.

SUSTENTACIÓN

Todas las personas tenemos la posibilidad de asumir posturas frente a las actitudes y los valores, así como distintas maneras de percibir lo que sucede a nuestro alrededor y, con base en ello, tomar decisiones. Así mismo el docente debe prestar atención a las diferentes capacidades y habilidades de los estudiantes para captar el nuevo conocimiento y a través de una estrategia de enseñanza poder transmitir y establecer un aprendizaje significativo. (Mazo. 2008. P.112).

El maestro a través de la experiencia que ha obtenido en su práctica de enseñanza-aprendizaje, se le facilita seleccionar los contenidos que son comprensibles para los alumnos, dejando a lado la búsqueda de información y la construcción de un nuevo conocimiento, solamente nos enfocamos en

enseñar y dejamos de estar *atentos a cómo perciben nuestros alumnos la información que les aportamos a través de los medios tradicionales y no buscamos fórmulas capaces de poner en práctica, procesos de enseñanza-aprendizaje que hagan mucho más atractiva la información que suministramos cotidianamente a los estudiantes.* (García. 1998. P 1).

Un elemento central de la enseñanza son los materiales didácticos. Se debe seleccionar adecuadamente que tipo de materiales se trabajarán durante la clase y que el docente este familiarizado con ellos. Sin embargo los alumnos aprenden mediante dos enfoques, que son reproductor o reproductivo y creativo; los reproductores o reproductivos son lo que realizan las actividades que otros han realizado, esto se debe a que ellos mismos tienen grabado en su memoria los actos que le permiten realizarlos, entonces es capaz de copiar toda actividad que le es impuesta tal y como la aprendió. Otro tipo de desarrollo, es la creativa la cual Vigotsky la relaciona con la imaginación y/o fantasía; considerada a lo irreal por no tener un valor práctico, que nos indique que es una buena manera de realizar la enseñanza, simplemente partimos de una vaga idea hasta convertirla en realidad. (Vigotsky. 2008. p.11-14).

Un diseño multimedial está basado a crear un conocimiento específico, en el cual, presenta lo esencial que se debe adquirir y desarrollar en su aprendizaje e incluso producir una motivación de búsqueda más profunda. Más se considera que pensar en *términos de multimedia también significa poner en cuestión las formas tradicionales de estructuración de la información y poner en crisis nuestra metodología docente.* No debemos olvidar que *el primer multimedia lo compone el profesor con su tiza ante la pizarra; que una interacción eficaz se consigue con la participación activa de nuestro alumnado en el transcurso de la clase.* (García. 1998. P.1).

La enseñanza-aprendizaje que se debe crear en el alumno, es el despertar de la curiosidad, la imaginación y la creación de nuevos conocimientos; Vigotsky describe la idea de relacionar la fantasía y la realidad, consiste en que *toda creación se compone siempre de elementos tomados de la realidad extraídos*

*de la experiencia anterior del hombre. Cuanto más vea, oiga y experimente, cuanto más aprenda y asimile, cuanto más elementos reales disponga en su experiencia el alumno, más considerable y productivo será. Ahora con la incorporación de las tecnologías en la educación en los procesos de innovación, los cuales facilitan la investigación y la transmisión de información a través de ordenadores conectados a red, permitiendo un mayor desarrollo en los saberes científicos e investigaciones que se han surgido en el mundo. Es considerable que *crear es fuente de júbilo para el hombre, pero acarrea también sufrimientos conocidos con el nombre de “los tormentos de la creación”*. Cualquier cosa que se sale de la realidad es preocupación no solo por el creador si no por los sustentantes quienes son lo que se adaptaran a las nuevas circunstancias que se impondrán dentro de sus actividades, las cuales favorecerán o no en los procesos de enseñanza. (Vigotsky. 2008. P.47).*

El Diseño Multimedial que es considerado como software o multimedia interactivo; son aquellas disciplinas o técnicas que derivan del [Diseño Gráfico](#), y se considera como la técnica profesional de combinar diferentes medios para lograr comunicar un mensaje. Para su creación es necesario realizar un diseño de organización computacional, creada con textos, sonido, videos, imágenes, animaciones, interacciones, multimedia, hipertextos e hipermedia. Los cuales proporcionan más interés al desarrollo de procedimientos, habilidades y conocimientos de manera interactiva.

Lo ideal consistiría en construir una imagen creadora y solo sería una fuerza viva, real, cuando dirige las acciones y la conducta de las gentes tendiendo a materializarse y realizarse. A través de la estrategia multimedial procuramos que nuestro software este construido con la capacidad de captar la atención del operador, con los cuales procuramos elevar la motivación hacia el nuevo conocimiento. Algunas de sus características es que facilita el aprendizaje individual o en grupo, permitiendo poder realizar todo el tiempo que sea necesario una realimentación del aprendizaje realizado; sin embargo, también son es delimitado hasta cierto punto el cual cubre el objetivo que tiene el

programa de Farmacología en la unidad de la anestesia local. (Vigotsky. 2008. P.50)

METODOLOGÍA

La investigación que se realizó, se ubica en el enfoque denominado cuantitativo, específicamente se utiliza un método cuasi-experimental. Se trabajó con dos grupos que ya estaban conformados, lo cual se considera útil para estudiar el problema en donde no se puede tener el control absoluto de todas las variables relevantes, debido a la falta de aleatorización, ya sea en la selección de los sujetos o en la asignación de los mismos a los grupos experimental y control. Por ello se llevó a cabo un análisis previo (a manera de pre-test) para comparar la equivalencia entre los grupos, situación que se recomienda en este tipo de experimentos.

El método se resume en la siguiente forma:

Grupos	Pre-test	Tratamiento	Post-test
Experimental	Si	Si	Si
De control	Si	No	Si

El diseño del experimento consistió de tres fases. En la primera se aplicó un pre-test que incluía conocimientos básicos de la Farmacología que obtuvieron durante la primera unidad con una enseñanza tradicionalista en los dos grupos. Posteriormente se trabajó los contenidos de la unidad de anestesia local que es unidad del programa de la materia de Farmacología, a través de una estrategia didáctica diferenciada para cada grupo, donde la diferencia radicó en que con el grupo experimental utilizó la estrategia multimedial, la cual consistió realizar equipos para trabajar fuera del aula con el diseño multimedial y desarrollar un tema investigación, cada tema era desarrollado por dos equipos distintos, cada equipo exponía y hacia preguntas al final, al finalizar la

explosión y preguntas el docente explicaba las preguntas que no se pudieron resolver o no quedaban comprendidas y el alumno podía realimentar su conocimiento a través de diseño multimedial; y el grupo control continuo con la misma enseñanza sin producir cambio alguno. Posteriormente se aplicó un post-test, que incluía conocimientos de la anestesia local de la enseñanza de la Farmacología. La técnica utilizada para aplicar los pre-test fue por medio de prueba tipo cuestionario con preguntas de opción múltiple y abierta; y el post-test fue a través de un cuestionario con preguntas de opción múltiple.

El siguiente cuadro presenta los indicadores y formas de medición de las variables.

VARIABLES	INDICADORES	INSTRUMENTO DE MEDICIÓN
INDEPENDIENTE: Estrategia Multimedial		
DEPENDIENTE <ul style="list-style-type: none"> • Nivel aprendizaje obtenido. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Diferencia de calificaciones del pre y el pos-test, en el grupo control y experimental. ✓ Las actividades implican a los alumnos en sus aprendizajes. ✓ Participación social. ✓ Trabajo colaborativo, cooperativo e individual. ✓ Accesibilidad del profesor para atender dudas, asesorar, orientar. ✓ La mmotivación. 	Exámenes.

La muestra fue retomada de 5 grupos que cursan el tercer semestre de la carrera Cirujano Dentista de la Facultad de Odontología de la Universidad Autónoma de Sinaloa, de los cuales solo se eligieron dos para el estudio. Cabe mencionar que del alumnado en general se destaca el de nivel socioeconómico medio, y solo un pequeño porcentaje corresponde a la clase alta.

Las sesiones se desarrollaron con dos grupos completos constituidos uno con 60 alumnos que conformo el grupo control y el otro con 58 alumnos que conformo el grupo experimental. Para la aplicación del programa y la estrategia didáctica asignada al grupo control y al experimental, participaron todos los alumnos de ambos grupos. Para efectos del análisis de resultados, fueron eliminados aquellos que no cumplieron con el 80% de asistencia a las sesiones de instrucción. Se eliminaron también alumnos quienes no presentaron alguna de las evaluaciones, ya fuera en el pre-test o en el pos-test. En estas condiciones, para efectos de los resultados sólo participaron 52 estudiantes del grupo experimental y 50 del grupo control, y es revisado a través de fórmulas estadísticas.

RESULTADOS O APORTACIONES

Para analizar los resultados sobre el rendimiento en el aprendizaje de los contenidos, se procedió a realizar un tratamiento estadístico de los ítems correspondientes al instrumento sobre los contenidos de la Farmacología, tanto en lo que corresponde al pre como al post-test. Al comparar los dos grupos se utilizó la Prueba t de Student, para lo cual fue necesario conocer previamente la media aritmética y la desviación estándar de los resultados del pre-test en cada uno de los grupos, y al tener número distinto de elementos los grupos comparados fue necesario utilizar el concepto de la desviación estándar mancomunada como la desviación estándar promedio de los grupos, considerando la ponderación o peso específico del número de elementos de cada grupo.

En la aplicación del método cuasi-experimental, que es el apropiado para hacer este tipo de investigaciones, es necesario tener en cuenta las diferencias que pueden existir entre los grupos. En este caso se consideró importante tomar en cuenta el nivel de conocimientos previos de los alumnos respecto a los contenidos de la asignatura Farmacología, para tenerlo como un referente

comparativo en el nivel de rendimiento académico de los alumnos de ambos grupos durante la intervención pedagógica tradicionalista.

En la Tabla 1, se muestran los resultados del cálculo de las medias aritméticas, desviaciones estándar y la desviación estándar mancomunada de los grupos. De acuerdo con esos valores se puede pensar que los alumnos del Grupo experimental tienen mayor nivel de significancia que el grupo control en los conocimientos previos en el contenido de la materia de Farmacología.

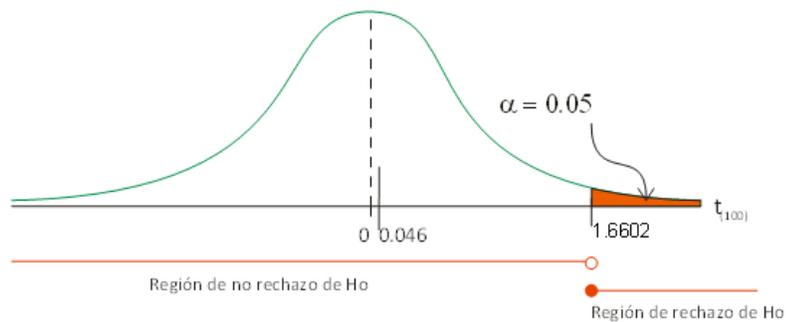
	Núm. De alumnos	Media aritmética	Desviación estándar	Desviación estándar mancomunada
Grupo (A) control (pre-test)	50	5.52	1.922	1.983
Grupo (B) experimental (pre-test)	52	5.538	1.975	

Tabla 1

Ahora se calcula la t de student con la expresión antes señalada obteniéndose:

$$t = \frac{\bar{X}_B - \bar{X}_A}{\sigma \sqrt{\frac{1}{n_A} + \frac{1}{n_B}}} = \frac{5.538 - 5.52}{1.983 \sqrt{\frac{1}{50} + \frac{1}{52}}} = 0.046$$

Para efecto de la comparación se utiliza la tabla de distribución de frecuencias correspondiente considerando un 95% de nivel de confianza de donde se deduce un nivel de significancia alfa = 0.05, los grado de libertad $gl = 50 + 52 - 2 = 100$, se obtiene el valor $t = 1.6602$.



Como el valor calculado $t = 0.046$ es menor que 1.6602 se ubica en la región de la distribución de frecuencias donde la hipótesis nula no se rechaza, se

concluye que lo que se rechaza es la hipótesis de que el grupo experimental tiene mayor nivel de conocimientos previos sobre la Farmacología que el grupo control. En otras palabras, se puede afirmar con un nivel de confianza del 95% que las diferencias entre los conocimientos previos de los alumnos de ambos grupos no son significativas por lo tanto el nivel de conocimientos sobre Farmacología en los alumnos de cada grupo, al inicio del curso, se puede decir que es el mismo.

Una vez cursado la unidad de anestesia local durante el semestre se aplica el post-test y el cual es necesario revisar cuál es el impacto del mismo en el nivel de conocimientos de los alumnos. En nuestro caso nos remitimos a esto último, comparándose los resultados del pre-test y del post-test en cada grupo. En la Tabla 2, se muestran los resultados de los alumnos del Grupo control obtiene en las respectivas pruebas de conocimientos.

	Núm. De alumnos	Media aritmética	Desviación estándar	Desviación estándar mancomunada
Grupo (A) control (pre-test)	50	5.52	1.992	1.725
Grupo (A) control (post-test)	50	5.688	1.411	

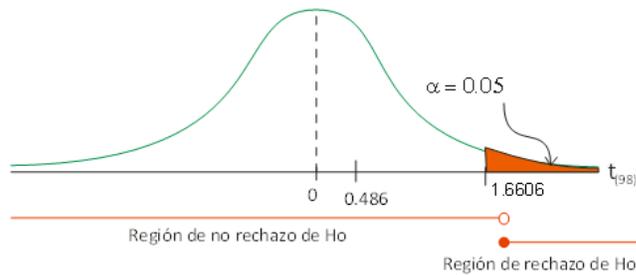
Tabla 2

Ahora se calcula la t de student con la fórmula correspondiente obteniéndose:

$$t = \frac{\bar{X}_{A-Post} - \bar{X}_{A-Pre}}{\sigma \sqrt{\frac{1}{n_{A-Post}} + \frac{1}{n_{A-pre}}}} = \frac{5.688 - 5.52}{1.725 \sqrt{\frac{1}{50} + \frac{1}{50}}} = 0.486$$

De acuerdo con estos resultados es de suponer que hay un aumento significativo en el nivel de conocimientos de los alumnos del Grupo control puesto que la media aritmética correspondiente al examen Post-test es mayor que la correspondiente a la del pre-test. Para efecto de la comparación se utiliza la tabla de distribución de frecuencias correspondiente considerando un

95% de nivel de confianza de donde se deduce un nivel de significancia alfa = 0.05 y los grados de libertad $gl = 50 + 50 - 2 = 98$, se obtiene el valor $t = 1.6606$



El valor $t = 0.486$ se ubica en la curva de distribución de frecuencias, dentro de la región de no rechazo de la hipótesis nula, lo cual quiere decir que no acepta la hipótesis que se quiere demostrar, esto es, que no es significativamente superior el nivel de conocimientos de los alumnos del Grupo control han alcanzado en el post-test respecto a lo demostrado tener en el pre-test.

Ahora se hace el análisis de los resultados obtenido por los alumnos del Grupo experimental. La Tabla 3, muestra los estadísticos que se obtienen de los resultados que corresponde a la calificación de los alumnos del Grupo experimental obtienen en el pre-test y en el post-test.

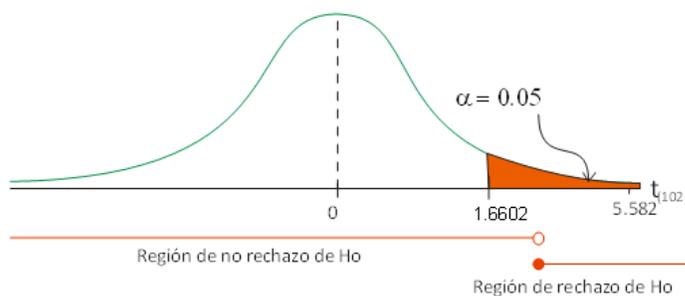
	Núm. De alumnos	Media aritmética	Desviación estándar	Desviación estándar mancomunada
Grupo (B) experimental (pre-test)	52	5.538	1.975	1.65
Grupo (B) experimental (post-test)	52	7.330	1.244	

Tabla 3

Ahora se calcula la t de student con la fórmula correspondiente obteniéndose

$$t = \frac{\bar{X}_{B-Post} - \bar{X}_{B-Pre}}{\sigma \sqrt{\frac{1}{n_{B-Post}} + \frac{1}{n_{B-pre}}}} = \frac{7.33 - 5.538}{1.65 \sqrt{\frac{1}{52} + \frac{1}{52}}} = 5.582$$

De acuerdo con estos resultados es de suponer que hay un aumento significativo en el nivel de conocimientos de los alumnos del Grupo experimental puesto que la media aritmética correspondiente al examen Post-test es mayor que la correspondiente a la del pre-test. Para efecto de la comparación se utiliza la tabla de distribución de frecuencias correspondiente considerando un 95% de nivel de confianza de donde se deduce un nivel de significancia $\alpha = 0.05$ y los grado de libertad $gl = 52 + 52 - 2 = 102$, se considera el valor $gl = 100$ por ser el valor mayor que muestra la tabla, se obtiene el valor $t = 1.6602$.



El valor $t = 5.582$ se ubica, en la curva de distribución de frecuencias, dentro de la región de rechazo de la hipótesis nula, lo cual quiere decir que se acepta la hipótesis que se quiere demostrar, esto es, que sí es significativamente superior el nivel de conocimientos que los alumnos del Grupo experimental han alcanzado en el post-test respecto al demostrado tener en el pre-test.

Hasta ahora se ha demostrado que los alumnos del Grupo control y los del Grupo experimental al inicio del curso adquirieron un mismo nivel de conocimientos o mejor dicho, que la diferencia entre su nivel de conocimientos no era significativa. Se ha demostrado también que solo en el grupo experimental se ha logrado un avance significativo en su nivel de conocimientos, al comparar los resultados del pre-test y del post-test.

En la Tabla 4, se muestra los estadísticos que se obtienen de los resultados que corresponden a las calificaciones que los alumnos del Grupo control y los del Grupo experimental obtienen en el post-test.

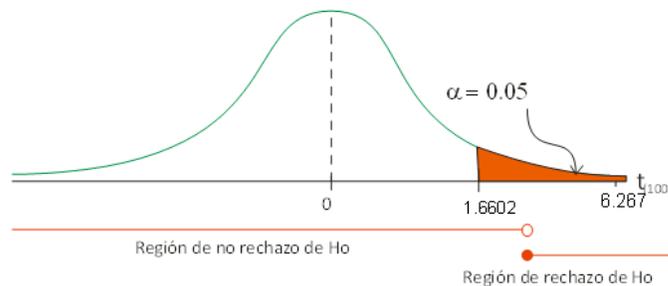
	Núm. De alumnos	Media aritmética	Desviación estándar	Desviación estándar mancomunada
Grupo (A) control (post-test)	50	5.688	1.411	1.328
Grupo (B) experimental (Post-test)	52	7.33	1.244	

Tabla 4

Ahora se calcula la t de student con la fórmula correspondiente obteniéndose:

$$t = \frac{\bar{X}_{B-Post} - \bar{X}_{A-Post}}{\sigma \sqrt{\frac{1}{n_{B-Post}} + \frac{1}{n_{A-post}}}} = \frac{7.33 - 5.688}{1.328 \sqrt{\frac{1}{50} + \frac{1}{52}}} = 6.267$$

De acuerdo con estos resultados es de suponer que los alumnos del Grupo experimental logran un mayor nivel de conocimientos que los alumnos del Grupo control, puesto que la media aritmética correspondiente al examen Post-test del grupo experimental es mayor a la que obtiene los alumnos del Grupo control. Para efecto de la comparación considerando alfa = 0.05 y grado de libertad $gl = 50 + 52 - 2 = 100$, se obtiene el valor $t = 1.6602$.



El valor $t = 6.267$ se ubica, en la curva de distribución de frecuencias, dentro de la región de rechazo de la hipótesis nula, lo cual quiere decir que se acepta

la hipótesis que el Grupo experimental alcanza mayor nivel de conocimientos que el Grupo control.

Analizamos los resultados obtenidos:

- Al comparar los resultados del pre-test del grupo control y experimental, no se rechazó la hipótesis nula, en lo cual podemos afirmar que no existe diferencia significativa entre los conocimientos previos del grupo experimental y el grupo control.
- Al comparar los resultados del pre y post-test del grupo control, no se rechazó la hipótesis nula, en lo cual podemos afirmar que no existe diferencia significativa entre los conocimientos post-test con los que obtuvieron en el pre-test.
- Al comparar los resultados del pre y post-test del grupo experimental, se rechazó la hipótesis nula, en lo cual podemos afirmar existe diferencia significativa entre los conocimientos post-test con los que obtuvieron en el pre-test.
- Al comparar los resultado del pre-test del grupo control y experimental, se rechazó la hipótesis nula, en el cual podemos afirmar que existe diferencia significativa entre los conocimientos alcanzados por el grupo experimental en comparación con lo obtenido por el grupo control.

CONCLUSIÓN

Los resultados anteriores indican que el grupo experimental ha logrado mayor aprendizaje en la unidad de la anestesia local, en comparación con el nivel obtenido en el grupo control. Con lo que podemos concluir que nuestra hipótesis es verdadera.

Por lo antes expuesto, se concluye que la estrategia multimedial puesta a prueba es una estrategia que puede ser utilizada con buenos resultados en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la materia de Farmacología, específicamente en lo que respecta la Unidad de Anestesia Local.

RECOMENDACIONES

Se debe considerar el tamaño espacio que necesita el diseño multimedial donde lo vamos alojar si deseamos que se encuentre el programa en línea.

Podemos ingresar y crear animaciones e interacciones agradables; no son recomendable que sean demasiado llamativas porque con el tiempo pierden interés y desmotiva al usuario; muchas veces hacen el software más lento.

Para realización de otro estudio podemos integrar la estrategia multimedial a todas las unidades de la Farmacología.

BIBLIOGRAFÍA

Duart, Josep M., Marc Gil, María Pujol y Jonatán Castaño. (2008). *La universidad en la sociedad red: usos de internet en educación superior*. España: Ariel

Hernández Sampieri, Roberto, Carlos Fernández Collado y Pilar Baptista Lucio. (2003). *Metodología de la investigación*. México: McGraw-Hill. Tercera edición

García Matilla, Agustín. (1998). *El multimedia interactivo: reflexiones en torno a una revolución pendiente*. Cuadernos de documentación multimedia.

<http://pendientedemigracion.ucm.es/info/multidoc/multidoc/revista/cuad6-7/agmatill.htm>. 19/06/2013

Mazo Sandoval, María Concepción. (2008). *Los valores docentes en la profesión académica de educación superior*. México: Plaza y Valdés

Rocha Quintero, Benito. (2010). *El uso del video educativo para el aprendizaje de la traumatología*. Universidad Autónoma de Sinaloa: Facultad de Medicina. Maestría en docencia en ciencias de la salud

Vigotsky, Lev S. (2008). *La imaginación y el arte en la infancia*. México, D.F.: Coyoacán

DIMENSIÓN PEDAGÓGICA DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS EN EDUCACIÓN

Elvia Marveya Villalobos Torres.

INTRODUCCIÓN

En una primera aproximación es necesario enfatizar que la problemática de la educación se centra, en primer lugar, en un acelerado cambio en todos los órdenes; desde la economía que se vive de un mundo globalizado —en donde prevalecen el libre flujo de capitales, el libre flujo de ideas y, en esencia, la mundialización de los saberes—, como la que se vive en el orden político con los cambios acelerados, presentes en el sistema educativo mexicano que, desde 2004, ha iniciado una cultura de las competencias a partir del nivel preescolar, con todos sus avatares, hasta la Educación Superior. Estas nuevas políticas están impregnadas de procesos democráticos y de participación y, en el orden social, de resistencia ante la propuesta de dichos cambios.

En segundo lugar, las políticas públicas se han expandido, a lo largo del mundo, en el marco de una cultura de las competencias que genera, a su vez, una nueva cultura del aprendizaje, y una muy discutida y cuestionada cultura de la evaluación.

En tercer lugar, la conciliación de los cambios en lo económico, sociopolítico y educativo crea un vacío para la socialización, el estudio y análisis de las políticas en el ámbito educativo.

A partir de la velocidad de los cambios mencionados, se originan tres problemáticas: a) La ausencia de un auténtico proceso de adaptación a las políticas educativas en un orden intra-nacional. b) La falta de prospectiva para diseñarlas y adaptadas a la realidad del contexto social mexicano, en un orden de políticas de estado y no solamente de políticas de gobierno. c) El vacío de

una dimensión eminentemente pedagógica —funcionalista y personalista— que impregne las políticas públicas en educación.

La tarea clave para el órgano de gobierno del sector educativo se centra en realizar el estudio de diferencias y semejanzas con respecto de la aplicación de las políticas públicas, sin radicalizarse, y armonizar la Pedagogía funcionalista y la Pedagogía personalista en su justo medio. La formación de la persona humana requiere de asideros en los valores permanentes, perennes —los de siempre— y en comportamientos éticos que no la reduzcan sólo a niveles de eficiencia y de resultados.

La propuesta es, pues, dimensionar pedagógicamente las políticas públicas en educación.

SUSTENTACIÓN

El pedagogo como profesional de las políticas públicas en educación

El profesional de la Pedagogía ya dejó atrás, en su historia, el ejercicio educativo por disposición humanitaria. Ahora debe ejercer con conocimiento humanístico.

El profesional de la educación se especializa en alguno de los campos que se ofrecen actualmente, como son: la pedagogía institucional, la pedagogía empresarial y, entre otros, la pedagogía política, «hoy de gran relevancia por los tiempos políticos que se viven en México de la alternancia en el poder».

Un profesional de la educación interactúa con otros especialistas, con el fin de aportar el saber del «cómo» del quehacer pedagógico en las tareas de instrumentación de las políticas públicas en educación, en los hechos y las situaciones concretas.

La tarea profesional del pedagogo se centra en conocer el contexto económico y sociopolítico en donde se desarrolla el hecho educativo, ofreciendo soluciones y no sólo la detección de los problemas.

El profesional de la educación debe ir a la par de los políticos; saberse parte de los equipos multidisciplinarios que participan tanto en los comités de carácter consultivo como decisorio.

Como una persona interdependiente en estos procesos políticos, el pedagogo precisa de la actualización en el ámbito político y del conocimiento de las propuestas referentes a las políticas públicas que enmarcan la educación (a partir de un orden internacional, por medio de las «recomendaciones» que emiten los organismos económicos internacionales, como los específicos y alusivos a las tareas educativas de los sistemas nacionales).

La tarea pedagógica debe ofrecer soluciones a los problemas educativos en dos dimensiones: mejora personal y mejora social. No existirá ésta última si no se busca, en primer lugar, la mejora y el perfeccionamiento de la persona. Cuando se alude a «calidad educativa» la referencia es la mejora y sólo al formar a la persona humana en sus comportamientos éticos se logrará una calidad social que repercutirá en la construcción de una sociedad ética.

La profesión pedagógica es cada vez más compleja y especializada puesto que, como disciplina científica, incluye en sus planes académicos contenidos educativos no sólo referidos a los procesos de enseñanza-aprendizaje, sino también los relativos a pedagogía económica, pedagogía política y pedagogía social, cuestión que caracteriza a esta época llena de cambios en un nuevo entorno globalizador, tanto en el nivel macro como en el nivel micro y en la búsqueda de la convergencia educativa encauzada a la mundialización de los saberes. La formación ética es indispensable, puesto que la política si no es ética, no es tal.

El verdadero profesional de la educación asume una identidad social profundamente respetuosa de las personas como actores, de los contextos, de los procesos y de los resultados, así como de su profesión.

Asimismo, los profesionales de la educación generan una visión de país, debido al cambio en el entorno mundial y generacional de las próximas décadas.

De acuerdo con lo anterior, el profesional de la educación se constituye en un actor protagónico en la «toma de decisiones» de las políticas públicas en educación, atendiendo a las nuevas necesidades que exigen estos tiempos de «cambio permanente», apostando a un futuro educativo fundamentado en los valores perennes: verdad, bondad, belleza y unidad o congruencia de vida.

Las «acciones políticas» requieren de los conocimientos pedagógicos y de la tecnología. La tarea es ofrecer soluciones a los problemas del sistema educativo mexicano de calidad con calidez humana.

Políticas Públicas en Educación

El ejercicio del gobierno del PRI ha iniciado con la política educativa como uno de los cinco ejes prioritarios en el Estado Mexicano, con la finalidad de lograr la rectoría de la educación en el país, evitando que sea el SNTE quien la dirija.

La política educativa en México adopta un enfoque neo-institucionalista con una postura que dicta el desarrollo de una «cultura global» en la educación.

La política educativa en México «adopta» dos tendencias opuestas que están el centro de los debates en las reformas educativas en varias partes del mundo, pero sobre todo en las relativas a América Latina.

Primera tendencia: centrar a la educación en la lógica de la teoría del capital humano, con énfasis en la profesionalización de la enseñanza, asimismo en el interés de la economía del conocimiento que rige hoy a las sociedades en el mundo (economía).

Segunda tendencia: concebir a la educación como un derecho humano fundamental, con énfasis en la democratización de los sistemas educativos, la multidisciplinariedad del conocimiento y el compromiso con la justicia social y la libertad (social).

Esta teoría de convergencia con la «cultura global» adopta una u otra tendencia en los diversos sistemas educativos del mundo, pero en definitiva se enmarcan en ellas; se trata de un fenómeno de «isomorfismo cultural». Por

lo tanto, si algún país se aleja de estas tendencias que marcan la norma, al poco tiempo otros reformadores tomarán el camino de una u otra tendencia.

Las reformas nacionales en los diversos países del mundo, convergen en el desarrollo de una «cultura global» en la educación, que derivan a su vez de la lógica del desarrollo tecnológico, el avance de la ciencia y el progreso generalizado que se lograría con base en una educación de calidad.

Innegablemente que son las organizaciones internacionales en el orden económico y educativo quienes «recomiendan» estos cambios, puesto que el isomorfismo no convence. Las tendencias globales en educación no surgen por generación espontánea; existen ideólogos, instituciones, centros especializados (llamados *think tanks*) y burócratas de los diversos organismos internacionales interesados en promover reformas que, cimentadas en sus ideas y percepciones, dirigen las políticas educativas internacionales.

Es patente que la «cultura global» no es unidimensional: es de carácter multidimensional.

La defensa a ultranza a sustentar es la de una educación desde el ser personal hacia el ser social, como un derecho humano con fundamento en la justicia y en la libertad, así como la necesidad de participar para realizar una reforma democrática y equitativa con el máximo de profundidad.

No es acertado alquilar nociones o «adoptar sin adaptar» el discurso de los organismos internacionales sin investigar las necesidades y demandas de México, en concreto, eso es instrumentar la educación.

El corporativismo sindical era una fuerza inamovible y conservadora —la propensión a no cambiar—. Hoy el SNTE (Sindicato Nacional de Trabajadores de la Educación), quien mantenía el control político y administrativo de una buena parte del sistema educativo mexicano, tiene frente a sí un reto.

La propuesta de reforma educativa incorpora una de las tendencias de esa «cultura global»: la profesionalización de los docentes y el sistema nacional de

evaluación educativa, con base en la reforma constitucional del artículo 3º y 73º.

Los elementos constitutivos de todo sistema educativo son: finalidades, metas y objetivos; organización administrativa; estructura pedagógica; contenidos educativos; estrategias didácticas y actores del proceso enseñanza-aprendizaje.

La vinculación de estos elementos se moviliza con el «cambio», constante paradójica en estos tiempos de globalización educativa.

Cuando se genera un cambio llamado «innovación educativa» se modifican uno o dos de los seis elementos. Ante un cambio intitulado «reforma educativa» se reestructuran como mínimo cuatro elementos constitutivos y, sólo así, es reconocida mundialmente como tal.

Ante un cambio radical, completo y de golpe llamado «revolución educativa» se reestructuran los seis elementos.

Como lo afirma François Jullien, filósofo francés, hoy se vive un proceso de «transformación silenciosa». Es en este contexto donde la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) se erige como un actor político de primer orden.

Las nuevas formas de gobernanza en educación han generado que los organismos internacionales se constituyan en actores políticos; además de la OCDE, está presente el Banco Mundial y la UNESCO como máximo organismo internacional dedicado a la educación.

La OCDE, creada en 1961, se reconoce como un *think tank*, una entidad geográfica, una estructura orgánica, un fórum político, una red de políticas, de investigadores y consultores y una esfera de influencia; asimismo se distingue como una organización intergubernamental formada por 34 países, los más desarrollados, que producen dos tercios de los bienes y servicios del mundo; México es miembro desde la gestión de Carlos Salinas de Gortari.

Aunque la OCDE es una organización eminentemente económica, ha definido el papel de la educación en lo económico y lo social. La OCDE establece los vínculos entre productividad económica e inversión educativa.

En 1968 se crea, al interior suyo, el Centro para Investigación Educativa e Innovación (CERI) con la finalidad de estudiar los múltiples propósitos de la educación.

En 1994, la OCDE se debate entre fomentar la eficiencia y el crecimiento económico, y definir los propósitos sociales de la educación.

Hoy, la educación se concibe en un orden meramente instrumental al servir como interés primario de la Organización para los asuntos económicos, generando discursos de globalización y de economía del conocimiento, constituyéndose así la perspectiva de eficiencia económica en su labor educativa.

La OCDE, pues, visualiza a la educación como un instrumento —más eficiente— de desarrollo económico, asegurando una mayor responsabilidad por parte de los sistemas educativos. Asimismo, establece la exigencia de formar sujetos sociales que perciban el mundo como un espacio interconectado en donde las redes de información juegan un papel crucial en el soporte de la actividad del mercado.

Esta lógica neoliberal económica que sostiene la OCDE la lleva a conceder, como nunca, la mayor importancia a la educación. Así, en 2002, establece un Comité de Dirección para la Educación Independiente, afirmando que la educación es una prioridad para los países miembros.

La inversión social más importante reside en la educación de un pueblo. Es innegable que, con ello, se ha instaurado un capitalismo cultural.

Lo anterior se constató cuando en París, el 18 de octubre de 2012, se presentó el presidente Enrique Peña Nieto, ante la OCDE y ante personajes del ámbito empresarial. Ahí habló de la «visión de país» que se proponía «impulsar» desde el gobierno y de los «principales objetivos» de su programa de acción.

Destacó a la educación como el «pilar del desarrollo nacional» y se manifestó por adoptar «mecanismos como los propuestos por la OCDE para elevar la calidad educativa» y para alcanzar un «crecimiento económico sostenido» en México.

La OCDE se centra en la calidad y en la equidad. Es así como se insta la investigación política en educación.

Entre 1960-1990, la OCDE sólo proponía medidas; no existía ningún mecanismo que asegurara su implementación (aparte del fomento y del asesoramiento). Hoy, la OCDE, a través de cuestiones administrativas, coordina y controla. La OCDE no detenta ningún mandato legalmente vinculante sobre sus miembros, ni posee los recursos financieros a su disposición para promover una adopción política, pero ejerce su influencia mediante los procesos de «examen mutuo por parte de gobiernos, vigilancia multilateral y presión entre compañeros para conformar o reformar».

Por lo anterior, la OCDE dedica actualmente más recursos a la recolección de datos de rendimiento comparativo en educación de lo que nunca había destinado.

Hoy, la OCDE se reconoce por la evaluación del rendimiento comparativo, colaborando con el Banco Mundial y UNESCO en el desarrollo de un proyecto de indicadores de educación mundial (WEI). El papel de la OCDE ha resultado crucial por su experiencia con indicadores de rendimiento.

Ésta es la nueva gobernanza: los organismos internacionales como portadores de flujos de información y diálogos políticos que han ido adquiriendo, poco a poco, mayor poder e influencia.

La OCDE forma parte y ha contribuido a la constitución de la nueva gobernanza global en la educación, en especial con su propuesta de competencias clave y el examen PISA.

Resulta indiscutible que ante estas «recomendaciones» existan resistencias de varios tipos y diversos grados hacia las nuevas formas de gobernanza.

¿Casos concretos?: Chile con su líder Camila y México con la CNTE (Coordinadora Nacional de la Educación).

Pero, ¿por qué es la OCDE, presidida por el mexicano José Gurría, y no la UNESCO, dirigida por la búlgara Irina Bokova quien «recomienda» las políticas educativas internacionales?

Reforma Educativa del Sistema Educativo Mexicano

Desde 2004, el Sistema Educativo Mexicano ha introducido los cambios de política educativa: el Programa de Educación Preescolar (PEP: 2004); la Reforma Integral de Educación Básica (RIEB: 2009); la Reforma de Educación Secundaria (RES: 2006), concretadas en el Acuerdo 592 del 19 de agosto de 2011, como la RIEB 2011; la Reforma Integral de Educación Media Superior (RIEMS: 2008) y el Proyecto Alfa Tunning para América Latina.

Las reformas continuaron con el Acuerdo 648, del 17 de agosto de 2012, alusivo a la evaluación educativa que, a los pocos meses, se reformó por el Acuerdo 685 del 8 de abril de 2013, también está actualmente derogado.

Las transformaciones continúan, después de haber estado ausente el cambio. Desde la Reforma Educativa de 1974, concretada en los Acuerdos de Chetumal, hasta mayo de 1992 en que se presenta el Acuerdo para la Modernización Educativa, con un intervalo de dieciocho años entre una y otra, y doce años más para conocer, por primera vez, el PEP 2004.

Desde 2004, el Sistema Educativo Mexicano ha introducido la cultura de las competencias, la cual ha generado desde entonces, bajo la propuesta de Delacôte (UNESCO: 2004), una cultura del aprendizaje y un reto esencial: la gestación de la cultura de la evaluación.

Aunado a lo anterior, existen paradigmas que privan en educación: los siete saberes necesarios para la educación futura, de Edgar Morin; las inteligencias múltiples y las mentes del futuro, de Howard Gardner; los cuatro pilares de la educación, de Jacques Delors, inscritos en el documento de la UNESCO («La educación encierra un tesoro: aprender a conocer, aprender a ser, aprender a

hacer y aprender a convivir») retomados, los tres primeros, de la década de los setenta y propuestos por Pierre Faure.

Se trata de una cultura del aprendizaje que transforma la esencia del proceso de enseñanza para centrar, como papel protagónico, al aprendizaje mismo; el estudiante es el propio constructor de su proceso de aprendizaje de forma metacognitiva y el profesor se constituye en un mediador, un guía, que construye estrategias y secuencias didácticas para el desarrollo de las competencias.

La cultura de la evaluación exige la evidencia cimentada en criterios e indicadores, y la evidencia del desarrollo de la competencia y, con ello, el auge de las rúbricas como estrategia evaluativa.

Son muchos y variados los cambios suscitados en la actualidad que exigen de los docentes la asimilación y comprensión, por medio de la demostración de competencias docentes.

Es en el aula, concretamente, donde el profesional de la educación necesita trabajar arduamente para adaptar —no adoptar— las políticas educativas y las reformas que las promueven. Se logrará, de ese modo, una experiencia vivida, una experiencia pensada y una experiencia sentida que ayude a todos y cada uno de los docentes a conformar una experiencia integral.

Todo proceso de reforma educativa precisa adaptar las políticas públicas a la situación educativa específica, con base en el hecho educativo que es el mismo: profesor, estudiante y contenido educativo.

RESULTADOS O APORTACIONES

Aportaciones

La aplicación de las políticas educativas internacionales requiere ser «adaptada» y no sólo adoptada. Para ello es esencial realizar estudios de educación comparada que establezcan diferencias y semejanzas; sobre todo en un país, como México, en donde prevalece un orden multicultural de regiones, con riqueza social propia en cada una de ellas.

Las políticas públicas en México deben ser estudiadas con antelación para finalmente aplicarse en procesos que permitan su comprensión pero, sobre todo, su aceptación en la instrumentación en el aula.

México requiere de políticas transexenales en donde sea posible que los actores del proceso enseñanza-aprendizaje cuenten con las condiciones necesarias para comprender, asimilar y diseñar estrategias didácticas, con secuencias didácticas pertinentes a los diferentes niveles educativos, con base en una didáctica diferencial.

Las políticas educativas norman las acciones educativas en el aula. Es imprescindible concientizar que el proceso se centra en el estudiante para que éste sea competente, diestro, capaz de diseñar su proyecto personal de vida y actuar congruentemente frente a ello. No basta con «llenar una cabeza». Es fundamental formarla, cimentarla en valores y comportamientos éticos, que le permitan convertirse en una buena persona, un buen estudiante y un buen ciudadano.

Como país, México demanda una educación de calidad y una educación pertinente para abatir el alto nivel de corrupción que desgraciadamente padece. La educación es un medio para lograrlo si instrumenta buenas y adecuadas políticas públicas.

El principio pedagógico de «lo permanente y lo cambiante» es un referente para la adaptación de esas políticas públicas en educación.

La formación integral se fundamenta en la triada de los valores, la calidad de vida y el aprender el bien vivir. Las políticas educativas parecen tener esa tarea pendiente. No es suficiente aceptar que se cumple con la demanda; son las necesidades las que deben detectarse.

BIBLIOGRAFÍA

BAUMAN, Z. (2007), Miedo líquido, Paidós, México.

BRACHO, T. (2009), Innovación en la política educativa: escuelas de calidad, FLACSO, México.

DEL CASTILLO, G. y AZUMA, H. (2009), La reforma y las políticas educativas. Impacto en la supervisión escolar, FLACSO, México.

DEL CASTILLO, G. y AZUMA, H. (2011), Gobernanza local y educación. La supervisión escolar, FLACSO, México.

MERINO, M. (2010), Problemas, decisiones y soluciones. Enfoque de política pública, FCE, México.

VILLAREAL, E. (2010), (Pre) Textos para el análisis político. Disciplinas, reglas y procesos, FLACSO, México.

VINCULACIÓN ENTRE EL RENDIMIENTO ACADÉMICO Y LOS ESTILOS DE APRENDIZAJE VISUAL-AUDITIVO-KINESTÉSICO DE ALUMNOS DE ODONTOLOGÍA

Georgina López Quintero,
Arturo Manuel Padilla Hermosillo,
Dalia López Silva.

INTRODUCCIÓN

Nuestra personalidad y estilo de aprendizaje influyen en la manera habitual como percibimos y procesamos la información durante el aprendizaje, estas variables son algunas de las que influyen en el rendimiento académico de los alumnos. (Bitrán, 2003).

Los estudiantes con diferentes estilos de aprendizaje comprenden los problemas educativos de acuerdo a su canal cognitivo y buscan resolverlo de diversas maneras, acorde a su estilo propio. (*Villalobos, 2003*).

La teoría de la Programación Neurolingüística retoma el criterio de que la información ingresa a nosotros a través de los sentidos de forma inconsciente, sin embargo de forma consciente puede percibirse una sola información sensorial a través de un sistema de representación favorito (desde tres órganos de los sentidos, ojo oído y cuerpo).(*Cudicio, 1999*).

Debemos tomar en cuenta que cada persona aprende de manera distinta a las demás ya que utiliza diferentes estrategias, aprende con diferentes velocidades con mayor o menor eficacia, incluso aunque tenga las mismas motivaciones, la misma edad o estén estudiando un mismo tema.(*Navarro, 2008*)

Conocer la forma como se expresan los estilos de aprendizaje en los grupos de estudiantes de las asignaturas de licenciatura puede ser una herramienta docente útil para generar estrategias adecuadas, adaptando el estilo de enseñanza, con el fin de conseguir un mejor rendimiento académico (*García,*

2009), aprender conceptos usando procesos de contraste de hipótesis (García, 1989) propias de su contexto clínico, es el ideal para un buen desarrollo de conocimientos.

A través del tiempo de estar en aula, y la experiencia frente a grupos de estudiantes de odontología, han sido relevantes las consecuencias académicas en los alumnos que conlleva una planeación de clase, que incluya estrategias de enseñanza sin tomar en cuenta las formas de aprender de ellos mismos, así como el alto número de fallas en la aplicación de técnicas clínicas en los primeros tratamientos restaurativos dentales.

SUSTENTACIÓN

El concepto de estilo de aprendizaje es definido de forma muy variada en las distintas investigaciones hechas en bibliografías. La mayoría coincide en que se trata de cómo la mente procesa la información o cómo es influida por las percepciones de cada individuo.

Desde un punto de vista analítico, una de las definiciones más claras y ajustadas es la que propone Keefe (Keefe, 1987): “Los Estilos de Aprendizaje son los rasgos cognitivos, afectivos y fisiológicos, que sirven como indicadores relativamente estables, de cómo perciben los discentes, interaccionan y responden a sus ambientes de aprendizaje”.

La Teoría de los Estilos de Aprendizaje ha venido a confirmar la diversidad entre los individuos y a proponer un camino para mejorar el aprendizaje por medio de la reflexión personal y de las peculiaridades diferenciales en el modo de aprender.

La investigación se enmarca en un estudio de tipo cuantitativo ya que busca medir y analizar desde la estadística las variables de esta investigación, Las dos variables que se maneja serán: la independiente, que se refiere a los estilos de aprendizaje: visual, auditivo y kinestésico; mientras que la variable dependiente será el rendimiento académico, que se medirá en las actas de

calificaciones finales del 5 al 10.

La población a analizar serán estudiantes de octavo semestre de la licenciatura en cirujano dentista de la facultad de odontología de la Universidad Autónoma de Sinaloa, que cursaron las asignaturas teóricas precedentes a las clínicas en los periodos de primero a tercer año. En total se entrevistaron 104 estudiantes que respondieron al cuestionario que se les planteo.

Como parte del proceso de la investigación, se aplicó el cuestionario de Estilos de Aprendizaje Visual-Auditivo-Kinestésico (VAK) de Metts Ralph (*Metts, 1999*), que consta de 24 preguntas y cinco niveles de respuesta, este cuestionario es un instrumento de diagnóstico del estilo personal del aprendizaje; y se basa en teorías de la programación neurolingüística, se desarrolló en alumnos de octavo semestre de la licenciatura de cirujano dentista.

El cuestionario se aplicó a los estudiantes, solicitándoles sus datos de nombre y grupo, explicándoles que los resultados podrían ser proporcionados a ellos mismos, con la finalidad de que al conocer su estilo de aprendizaje, puedan desarrollar estrategias de aprendizaje acordes a sí mismos. Principalmente el dato de nombre y grupo es de utilidad a la investigación para realizar la correspondencia con sus promedios reflejados al final del ciclo en las actas oficiales de los titulares de las asignaturas. El cuestionario fue aplicado durante un plazo máximo de 30 minutos, efectuando una breve presentación previa de la investigación y del cuestionario, tratando de no generar variables extrañas y no controladas al momento de la aplicación del instrumento, haciendo especial hincapié en que se contestaran todos los ítems.

Para el análisis cuantitativo se utilizó los resultados obtenidos del Cuestionario de Estilos de Aprendizaje de Metts Ralph, así como el resultado de calificaciones plasmadas en las actas definitivas de las asignaturas clínicas, proporcionadas por la Secretaría Académica de la Facultad.

Los resultados arrojados en la encuesta, se registraron y concentraron en una base de datos con el fin de obtener la puntuación individual en cada estilo de

aprendizaje y así diagnosticar el grado de preferencia de cada estudiante para cada estilo. La misma base de datos se alimentó con las calificaciones finales de promedio semestral donde se procedió al análisis estadístico y generación de gráficos.

RESULTADOS O APORTACIONES

Para desarrollar el análisis de resultados fue necesario clasificar los estudiantes en rendimiento académico alto, bajo y deficiente. Donde los estudiantes con rendimiento académico alto fueron aquellos que presentaron promedios entre 10, 9 y 8, mientras que los estudiantes con bajo rendimiento académico fueron aquellos que presentaron notas entre 7 y 6. La calificación reprobatoria (5) se consideró como deficiente para el análisis de resultados.

El análisis de los datos se realizó a través de los estadísticos descriptivos permitiendo mostrar la información en porcentajes, medias y frecuencias.

RENDIMIENTO ACADEMICO	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA	FRECUENCIA ACUMULADA
ALTO	89	85.5%	89
BAJO	13	12.5%	102
DEFICIENTE	2	2%	104
TOTAL	104	100%	
Media	8,95		



Frecuencias y media de la variable rendimiento académico.

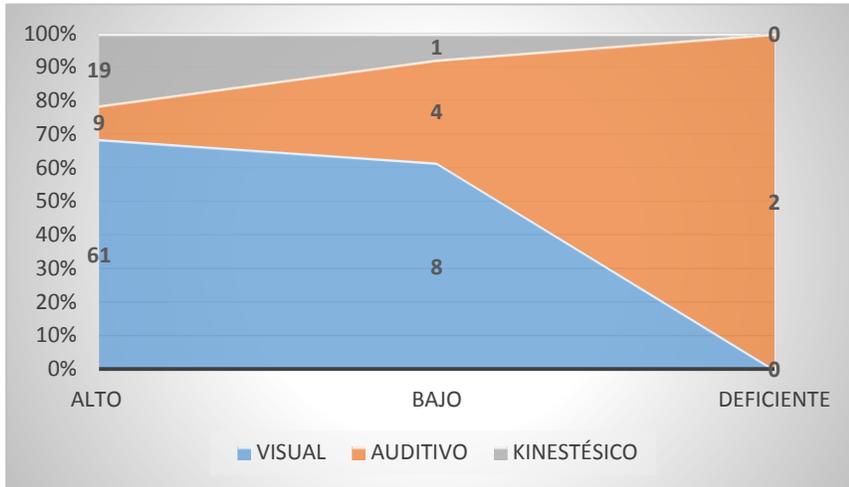


ESTILO DE APRENDIZAJE	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA	FRECUENCIA ACUMULADA
VISUAL	69	66.3%	69
AUDITIVO	15	14.4%	84
KINESTÉSICO	20	19.3%	104
TOTAL	104	100%	

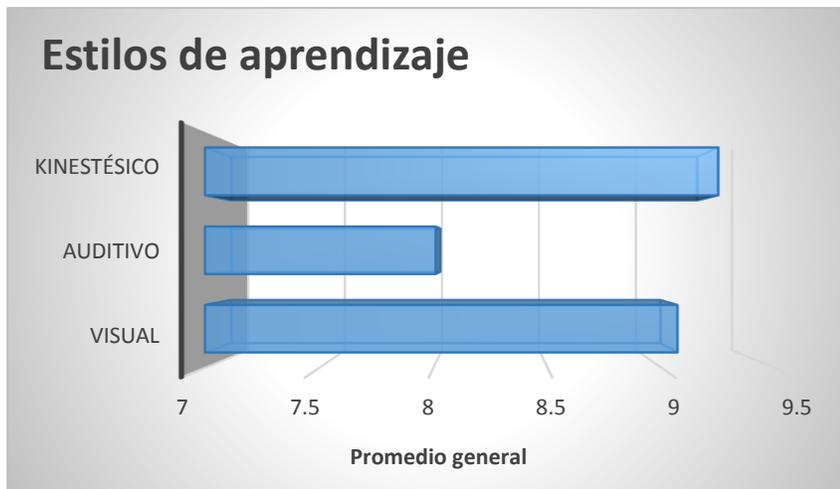
Frecuencias de la variable estilos de aprendizaje.

RENDIMIENTO ACADÉMICO	VISUAL	FRECUENCIA RELATIVA	AUDITIVO	FRECUENCIA RELATIVA	KINESTÉSICO	FRECUENCIA RELATIVA
ALTO	61	88.4%	9	60%	19	95%
BAJO	8	11.6%	4	26.7	1	5%
DEFICIENTE	0	0	2	13.3	0	0
TOTAL	69	100%	15	100%	20	100%

Frecuencias de la variable rendimiento académico clasificado en rendimiento alto – bajo – deficiente y la variable estilos de aprendizaje.



ESTILO DE APRENDIZAJE	PROMEDIO DEL RENDIMIENTO ACADEMICO GENERAL
VISUAL	9.07
AUDITIVO	8.01
KINESTÉSICO	9.25



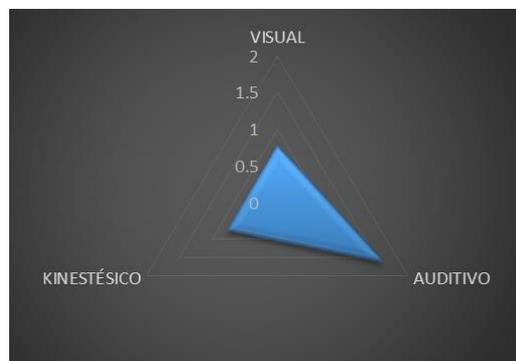
ESTILO DE APRENDIZAJE	DESVIACIÓN ESTANDAR DEL RENDIMIENTO ACADEMICO GENERAL
VISUAL	0.77
AUDITIVO	1.64
KINESTÉSICO	0.76

Promedios general de los alumnos por estilo de aprendizaje personal

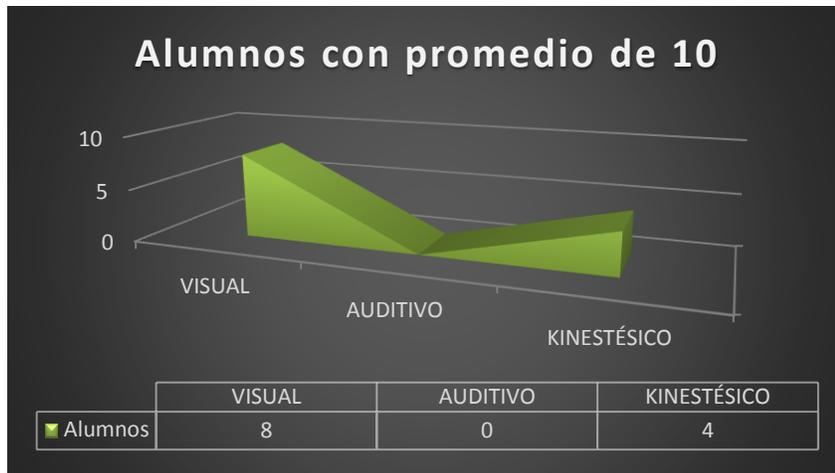
Desviación estándar del rendimiento académico por estilos de aprendizaje.

La estadística descriptiva y tablas de frecuencias permiten referenciar que en las puntuaciones del test de estilo de aprendizaje predominante, la diferencia en los porcentajes privilegia el estilo visual, correspondiendo a este estilo de aprendizaje 47% sobre el kinestésico y 51.9% sobre el auditivo del total de alumnos investigados.

Las variaciones en los puntajes obtenidos del test de estilo de aprendizaje visual auditivo, kinestésico y el rendimiento académico, demuestran en un cierto grado, la incidencia en la categoría “baja” y “deficiente” existente del estilo de aprendizaje auditivo en el rendimiento académico en asignaturas clínicas de odontología. Rescatando los estilos kinestésico y visual en relación con el rendimiento académico “alto” en el aprendizaje de la



odontología ya que reveló un mayor promedio general.



Promedios de 10 por estilo de aprendizaje

El análisis nos indica que existe diferencia significativa para el rendimiento académico en función del promedio de “diez” en las asignaturas clínicas investigadas, entre los estilos visual y kinestésico, con los de estilo auditivo que no obtuvieron ninguno.

El análisis de la descripción de los estilos de aprendizaje permite afirmar que existe un estilo predominante por sobre los otros, siendo en esta ocasión el visual, esto debido a que existió un mayor número de preferencias de los estudiantes por el mismo, esta diferencia resultó estadísticamente significativa, sin embargo se encontraron alumnos con estilos kinestésico y auditivo, corroborando las teorías de la programación neurolingüística, que consideran que las vías de ingreso de la información (ojo, oído, cuerpo) resultan fundamentales en la individualidad de cada individuo y en las preferencias de quien aprende o enseña.

Al analizar las correlaciones existentes entre el rendimiento académico obtenido por los estudiantes en las asignaturas de clínica de octavo semestre, con los estilos de aprendizaje que fueron preferidos por ellos, logramos denotar que hubo estudiantes de estilo auditivo con promedio aceptable, siendo perceptible la desviación estándar amplia que se presentó en este estilo propiamente, lo que nos habla que un individuo no carece de la utilización de los demás sentidos al de su preferencia, sin embargo no

contribuyen en igual medida al manejo consciente de la información como lo afirma Souza.(Salas, 2008)

De acuerdo a los resultados de las tablas de frecuencia, se **confirma** el supuesto planteado que existe incidencia entre el estilo kinestésico y el rendimiento académico en las asignaturas de odontología de octavo semestre, de igual manera se confirma que existe incidencia con respecto al estilo auditivo y el bajo rendimiento académico.

Por lo tanto es posible afirmar que si el profesor tiene conocimiento del estilo de aprendizaje predominante en las aulas de clase, será una herramienta docente muy útil para adaptar las estrategias de enseñanza en una planeación incluyente de los diferentes estilos, sea visuales, auditivos o kinestésicos, atendiendo con ello los canales propios de cada alumno, fortaleciendo la generación del aprendizaje significativo a ser llevado a la práctica clínica en un momento posterior, propiciando con así un mejor rendimiento académico (Dunn y Riley, 1990). De igual manera es posible afirmar como Ullian, que una característica de un docente efectivo en la enseñanza de clínica, deberá ser y mostrar interés en los procesos de enseñar, realizando un esfuerzo para facilitar el conocimiento, dedicando tiempo a cada alumno, conociendo su estilo de aprendizaje en particular, logrando entender y respetar su individualidad, con una adecuada orientación sobre su proceso de formación (Ullian, 1994), generando mejor el conocimiento y por lo tanto cuanto mayor sea la información que el profesor consiga del estudiante, mayores serán las posibilidades de acercamiento entre los tres vértices del triángulo del proceso de aprendizaje: estudiante, profesor y conocimiento.

BIBLIOGRAFÍA

Bitrán, M., Ziga, D., Lafuente, M.; Viviani, P. P. & Mena, B. (2003). Tipos psicológicos y estilos de aprendizaje de los estudiantes que ingresan a Medicina en la Pontificia Universidad Católica de Chile. *Revista Médica. Chile*, 131:1067-1078.

- Villalobos, Elvia. (2003). *Educación y estilos de aprendizaje-enseñanza*. México: Publicaciones Cruz.
- Cudicio, Catherine. (1999). *Comprender la pnl: la programación neurolingüística, herramienta de comunicación*. Barcelona: Granica.
- Navarro, Jesús. (2008). *Como diagnosticar y mejorar los estilos de aprendizaje*. Andalucía: Asociación procompal.
- García, Loreto. (2009). *Los estilos de aprendizaje y su relación con el desempeño académico en estudiantes universitarios del centro de estudios superiores del estado de Sonora, unidad académica Navojoa*. Sonora, México: Revista electrónica de investigación educativa Sonorense, 1(2), 7-28.
- García, José M. (1989). *Los estilos cognitivos y su medida: estudios sobre la dimensión dependencia-independencia de campo*. Madrid: Ministerio de educación y ciencia.
- Metts, Ralph. (1999). *Teorías y ejercicios*. Santiago de Chile.
- Salas, Raúl. (2008). *Estilos de aprendizaje a la luz de la neurociencia*. Colombia: Corporativa editorial magisterio.
- Ullian, John. (1994). *An alternative approach to defining the role of the clinical teacher*. Academic Medicine journal of the Association of American Medical Colleges: 69(10), 832- 838
- Picardo, Flor M. (2006). *Didáctica general*. Costa Rica: Universidad estatal a distancia.
- Dunn, R., & Dunn, K. (1984). *La enseñanza y el estilo de aprendizaje*. Madrid: Anaya.

EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES DE LA MAESTRÍA EN EDUCACIÓN DE LA UAS DESDE LA VISIÓN DE LOS ESTUDIANTES, EGRESADOS Y MAESTROS

MC. Isabel Cristina Mazo Sandoval,
Dra. María Concepción Mazo Sandoval

INTRODUCCIÓN

Toda labor docente lleva como fin último que los estudiantes aprendan, y para lograr ese esperado aprendizaje se recurre a diferentes técnicas de enseñanza, que al final reflejan lo aprendido, y es mediante esas técnicas que los maestros realizan la evaluación, actividad última de los docentes para cumplir con el compromiso formal de todo programa de estudios.

La evaluación es hoy en día cuestionada por el fin último que persigue ya que es una medida administrativa para dar fe del avance del estudiante, sin embargo se cuestiona si en realidad se puede anotar con un número lo aprendido, si a través de un examen los estudiantes demuestran que se adquirió conocimiento.

Cada vez son más las instituciones educativas que ponen en tela de juicio la validez del examen como medida de demostración de aprendizajes, de hecho hoy en día que se presume la educación por competencias en todos los niveles, las formas de evaluación pasan a un segundo plano, donde lo más importante es el proceso de aprendizaje, el camino que el estudiante recorre para apropiarse del conocimiento.

Las escuelas que imparten educación no pueden estar ajenas a ello, donde los maestros están convencidos que lo más importante es que el estudiante construya su aprendizaje, ya que al ser formadores de formadores se debe predicar con el ejemplo, teniendo con ellos doble compromiso.

De lo anterior nos cuestionamos lo siguiente: ¿Qué parámetros consideran los maestros para la evaluación de los aprendizajes? ¿Coinciden con la opinión de los estudiantes y los egresados?

¿Hay correspondencia entre las estrategias utilizadas y lo establecido en el proyecto educativo vigente?

El objetivo del presente trabajo es analizar las variables utilizadas en mayor medida por los maestros de la Maestría en Educación y su correspondencia con lo expresado con los estudiantes y egresados así como su pertinencia en el ámbito educativo actual.

SUSTENTACIÓN

Evaluar es emitir un juicio de manera analítica, tomando en cuenta ciertos requisitos que permitan ser justos en la opinión emitida. Evaluar es una actividad que se desarrolla en la vida cotidiana y como docentes es parte de la práctica educativa diaria ya que en nuestro sistema educativo se exige la evaluación como actividad que da la formalidad a todo programa educativo.

Rosales en Vázquez, establece que

Evaluar es un proceso sistemático de reflexión sobre la práctica y para ello, es importante que la evaluación se base más en la práctica, en lo que realmente acontece y se da en el alumno y en la escuela a diario y que dicha reflexión y todo lo que ella conlleva (recogida de datos, análisis y evaluación de los mismos) se haga procesal y sistemáticamente, progresiva y con criterio y no de forma puntual y desorganizada (Rosales; 1990:85).

En ese sentido y en coincidencia con los aportes de los estudiosos del tema en cuanto a la relevancia que se puede dar a la práctica de la evaluación podemos entonces afirmar que “una buena evaluación permite identificar las variables que inciden en el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje, y así, poder adoptar las medidas educativas necesarias dependiendo de los resultados obtenidos” (Vázquez; 2012:115), de tal suerte que, vaya más allá de un proceso de registro de avances o indicadores cualitativos y se

transforme en un seguimiento de desarrollo de habilidades y adquisición de destrezas propias del proceso de formación.

Como puntualiza Casanova en Vázquez “la evaluación tiene el poder tanto de promover avances definitivos en la educación, como de impedirlos” (Casanova; 2011:4). De ahí la importancia de saber aplicar la justicia en los parámetros de evaluación, y para los maestros que trabajan formando maestros el compromiso crece, ya que además de realizar su evaluación, se debe crear conciencia en los futuros profesionistas que una buena evaluación forma estudiantes más justos y una mala evaluación origina falta de credibilidad del proceso empleado. No debemos olvidar que todos somos evaluados desde el papel que nos toca jugar. Y que esta evaluación nos marca en un futuro.

Al hacer referencia a los procesos de evaluación y a la evaluación en si, como una actividad que está presente en las aulas universitarias, no podemos dejar de recordar que tanto el concepto como la acción, tienen sus orígenes fuera del ámbito educativo, particularmente en el terreno del campo empresarial donde cumple con la función de la cuantificación y medición de la producción. Pero, no perdamos de vista que la función con la que hace su aparición en el terreno pedagógico no dista mucho de la asumida en sus orígenes.

Sabemos que su incorporación en el terreno educativo, la ha llevado principalmente a ser la acción que cierra la práctica educativa de enseñar-aprender; los profesores en buena medida caemos en la acción de enseñar para que nuestros alumnos superen la prueba o el examen y, entonces ¿Dónde queda el aprendizaje?, su incorporación al terreno educativo trajo consigo, necesariamente ciertos cambios en cuanto a las prácticas escolares y los valores que se otorgan a cada una de ellas.

El desarrollo de la educación en el contexto actual trae consigo, necesariamente que el nivel teórico de la evaluación, cambie en la práctica real, ya no podemos pensar solamente en la evaluación como medición sino más bien en un proceso evaluativo desde el terreno cualitativo, que traiga

aparejado acciones de retroalimentación y aprendizaje. Entenderemos entonces que

La evaluación aplicada a la enseñanza y el aprendizaje consiste en un proceso sistemático y riguroso de recogida de datos, incorporado al proceso educativo desde su comienzo, de manera que sea posible disponer de información continua y significativa para conocer la situación, formar juicios de valor con respecto a ella y tomar las decisiones adecuadas para proseguir la actividad educativa mejorándola progresivamente (Casanova; 2002:60).

El concepto en sí, orienta a la actividad formativa, una acción que debe ser la que predomine en los procesos educativos y de formación de los sujetos. Esta orientación, no es privativo de un nivel de formación y por lo tanto, podemos entender y estamos de acuerdo que la evaluación en este tenor es aplicable tanto en el nivel básico como el nivel superior y su función debe ir más allá de un proceso que sanciona o que resalta principalmente lo negativo.

La evaluación en su función formativa implica la valoración de procesos que van desde el inicio, el trayecto y el cierre del proceso de enseñanza y aprendizaje; de tal suerte que

Teniendo datos y valoraciones permanentes acerca de los aprendizajes que va realizando el alumno y su modo particular de hacerlo (ritmo, estilo, inconvenientes, etc.), en el momento en que existe una disfunción o especial dificultad es posible poner los medios didácticos adecuados para que pueda superarla sin inconvenientes mayores (Casanova; 2002:71).

Ahora bien, llevemos esta reflexión a la evaluación en el nivel de posgrado, específicamente en el nivel de maestría y desde ahí reflexionemos junto con De Miguel y De la Herrán (2013), cuando expresan que las estrategias y técnicas son parte fundamental en los procesos de evaluación, las técnicas permiten la recogida de datos necesarios que, una vez analizados e interpretados, permiten la construcción de conclusiones en torno a los objetivos planteados. Sin perder de vista que es posible la obtención de datos tanto cualitativos y cuantitativos; en ese tenor es menester entonces que las estrategias empleadas sean muy variadas y acorde con el proceso

metodológico diseñado en el programa de estudios de que se trate. En ese sentido afirman que

Las innovaciones en el proceso de intervención en ámbitos educativos no pueden darse por consolidadas si no se expresan en transformaciones similares en la evaluación. Los instrumentos de evaluación sirven de procedimientos básicos para evaluar el logro de los resultados esperados. En entornos presenciales o virtuales guardan relación con la finalidad primordial de la evaluación dirigida a la mejora de la intervención educativa (De Miguel y De la Herrán; 2013:2).

Si nos enfocamos al nivel de posgrado se puede considerar que las estrategias y técnicas de evaluación seleccionadas serán acordes al objetivo del mismo y que, las técnicas empleadas serán aquellas que permitan la obtención de referentes que demuestren específicamente la adquisición y el desarrollo de habilidades y destrezas en el terreno de la investigación o bien aquellas que coadyuven a la obtención de competencias para el ejercicio profesionalizante. En este tenor, es menester recordar entonces que

Las funciones principales de la evaluación están dirigidas, fundamentalmente, a: validar y hacer explícitos unos valores; examinar planes, acciones y logros; comprobar e interpretar los logros de un programa o tarea, perfeccionar un programa o curso de acción, guiar el aprendizaje de los educandos, mejorar los procesos educacionales, establecer procesos de certificación, obtener información válida para tomar mejores decisiones, proteger a la población. (Borroto y Salas; 1999:81-82).

Es decir que, la evaluación entendida y aplicada de esa forma nos lleva necesariamente a la función de actividad formativa y con ello a la oportunidad de mejorar la habilitación de quienes cursan un programa educativo en cualquier nivel académico. En el caso del posgrado siempre será menester recurrir a este tipo de actividad y no dejar de lado el papel que juegan los créditos académicos y la consecución gradual de los mismos pues como sabemos

Los créditos académicos posgraduales constituyen una unidad de medida el grado de extensión, profundidad, actualización y complejidad de los contenidos de un programa de educación de posgrado, así como nos

permite analizar los resultados cualitativos alcanzados en el desarrollo y producción intelectual y científica de los profesionales, durante su desempeño en las instituciones académicas,(...) (Borroto y Salas; 1999:84).

Desde esta perspectiva, revisemos a continuación los primeros resultados obtenidos en el proyecto de seguimiento a los posgrados institucionales en la Universidad Autónoma de Sinaloa; partimos de la consideración de que en algunas instituciones de educación superior es evidente la presencia de una actitud crítica y de permanente revisión respecto a las acciones de evaluación, que se puede considerar como una condición indispensable para un perfeccionamiento permanente de la actividad.

Sin embargo, en el discurso prevalece el uso de la evaluación con la intención de establecer acciones de control ya sea sobre los profesores o bien sobre los procesos que están en la mira; en este caso, la revisión constante de la situación que guardan los programas de posgrado vigente en nuestra universidad ha logrado en los últimos tres años buenos frutos ya que del total de programas de posgrado que se ofertan y que están operando actualmente, se percibe lo siguiente:

La UAS ofrece 27 especialidades médicas que en este momento se encuentran evaluados por la Comisión Institucional para la Formación de Recursos Humanos para la Salud (CIFRHS), organismo federal que otorga reconocimiento a la calidad de los mismos a nivel nacional. Diecisiete programas de maestría de las cuales doce están en el PNPC, cuatro están por presentar su evaluación a este organismo y sólo una (de nueva creación), está en espera de contar con los requisitos suficientes que le permitan someterse a evaluación. Cuenta además con catorce doctorados de los cuales nueve están en el PNPC; lo que nos indica que hay cinco que no cuentan con reconocimiento a nivel nacional.

La matrícula registrada es de 1412 alumnos y de ellos 948 cursan alguna especialidad médica, 320 una maestría (218 en programas PNPC) y 144 un programa de doctorado (118 en programas PNPC). De acuerdo con las

políticas generales del eje estratégico 2 del Plan Visión 2013 del Rector saliente Dr. Víctor Antonio Corrales Burgueño (período 2009-2013), se busca

Impulsar la investigación de calidad en sus modalidades básica, aplicada y de desarrollo tecnológico, promover la evaluación de la investigación, con el fin de acreditar esta actividad y los sujetos que la efectúan, asegurar la difusión nacional e internacional de la investigación institucional, cultivar la participación interdisciplinaria de investigadores en redes académicas, priorizar la incorporación temprana de estudiantes a la investigación y fomentar la investigación sobre la Universidad. (Corrales; 2013:57).

De acuerdo con los datos señalados sobre la situación del posgrado institucional, percibimos que hay un porcentaje importante catalogados como programas de calidad ya que las 27 especialidades (100%) evaluadas por CIFRHS, 17 Maestrías donde el 70.58% está en PNPC, el 23.52% en proceso para evaluarse y 5.88% están en espera de condiciones más favorables para tal efecto. El 64.28% de los doctorados están en PNPC y 35% no presenta esa característica.

La Maestría en Educación de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Facultad con el mismo nombre, es uno de los programas que tiene referente en el PNPC pues a esta fecha ha recibido su refrendo en el padrón de excelencia del CONACyT. De ahí que darle seguimiento a sus indicadores de calidad, es parte del proyecto Calidad, Eficacia y Pertinencia del Posgrado de la UAS en función de los objetivos institucionales aprobado en el programa PROFAPI 2012 de la UAS¹ del cual forman parte los resultados parciales que ahora presentamos y que están relacionados con la trayectoria de los alumnos, la opinión de los egresados y la visión de los maestros en torno a la evaluación de los aprendizajes.

¹ PROFAPI Programa de fomento a la investigación de la Universidad Autónoma de Sinaloa.

LO METODOLÓGICO

El proyecto de investigación del cual forman parte este avance de resultados, se plantea un estudio desde una perspectiva empírica, con un referente teórico, ubicado en el terreno cualitativo y auxiliado con estadística básica que nos permite dar a conocer porcentajes de opiniones basadas en los instrumentos acordados para recopilar información que son cuestionarios que miden escalas de actitudes con base a experiencias vividas como profesores, estudiantes y egresados de posgrado en relación a la evaluación de los aprendizajes en este nivel educativo.

Se trabaja con el enfoque socioantropológico que busca la interpretación y el análisis de las situaciones que nos permite el acercamiento a las funciones de la escuela en el desarrollo de las interacciones cotidianas (García, 1991), en este caso, la relación profesor-alumno es el resultado de un complejo entrecruzamiento entre la dimensión individual (la del profesor y la del alumno) que se vincula con ellos mismos y con la propia biografía sociocultural así como con la dimensión histórico social en la que la individualidad se engarza con el entramado que representa la propia práctica docente. Se recurre a enfoques auxiliares desde lo cualitativo interpretativo como la hermenéutica y la etnografía.

Para este caso se recurre al resultados del cuestionario como técnica y como un instrumento que coadyuva en la búsqueda de elementos de acercamiento al objeto de investigación; por la naturaleza del estudio se ha considerado que un cuestionario tipo Likert es apropiado para la obtención de los primeros datos del estudio. La argumentación a mayor profundidad y en una etapa posterior se logrará a partir del desarrollo de entrevistas a profundidad.

Los sujetos a quienes se aplicó este instrumento son los docentes e investigadores que participan en los programas ya sea como titulares de los seminarios, como profesores adjuntos, directores de tesis y miembros de los comités de seguimiento y evaluación de la tesis correspondiente; por supuesto, se aplicó a los alumnos de los programas en activo que se

encuentran cursando los seminarios o bien desarrollando su tesis de grado, así como también a egresados del programa titulados o no.

RESULTADOS O APORTACIONES

Las respuestas se basan en lo aportado por 13 alumnos y 13 egresados de la Maestría en Educación, y 11 maestros que laboran en el programa. Todo esto a través de un cuestionario aplicado a cada uno de los actores de dicha investigación.

Se presenta la información organizada, presentando en primer lugar lo expresado por los estudiantes, seguida de la opinión los egresados y concluyendo con lo dicho por los maestros.

ESTUDIANTES

A.- Siempre, B.- Frecuentemente, C.- Algunas veces, D.- Rara vez, E.- Nunca, F.- Omitió						
PREGUNTA	A	B	C	D	E	F
Los profesores dejan tareas para la sesiones de clase	100					
Los profesores utilizan el examen de opción múltiple para evaluar	7.7		23.1	15.4	38.5	15.4
Los profesores utilizan el examen de preguntas abiertas para evaluar	7.7		23.1	15.4	38.5	15.4
Los profesores utilizan las exposiciones por parte de los alumnos para evaluar	46.2	30.8	7.7	7.7		7.7
Los profesores utilizan trabajos de investigación para evaluar	53.8	30.8		7.7	7.7	

Tabla 1. Fuente: Elaboración propia

En la pregunta sobre si los maestros dejan tarea para las sesiones de clase el 100% de los estudiantes afirma que siempre.

Una pregunta más a los estudiantes fue sobre el uso del examen de opción múltiple como actividad empleada por el maestro para evaluar, a lo que los

estudiantes respondieron en un 38.5% que nunca se ha usado, y un 15.4% dicen que rara vez, un 23.1% afirman que algunas veces, un 7.7% dice que siempre y un 15.4% omitió dar respuesta a esta pregunta.

En este tenor se encuentra la pregunta sobre el uso del examen de preguntas abiertas para evaluar, donde se muestra las respuestas en la tabla 1. Aquí los estudiantes manifiestan en un 38.5% que nunca se ha hecho uso de este tipo de examen, en tanto que un 23.1% dice que algunas veces, un 15.4% afirma que raras veces, un 15.4% no contestó esta pregunta y un 7.7% expresan que siempre.

Otra forma de evaluar cuestionada fue el uso de las exposiciones por parte de los alumnos. La tabla 1 muestra las respuestas encontradas. Los alumnos manifiestan en un 46.2% que el uso de las exposiciones es una práctica que siempre usan los maestros para evaluar, en tanto que el 30.8% manifiesta que frecuentemente es una actividad empleada por los docentes, un 7.7% afirma que algunas veces, otro 7.7% que rara vez y otro 7.7% no contesta esta pregunta.

Un último cuestionamiento a los estudiantes fue el uso de los trabajos de investigación para sus evaluaciones y cuyas respuestas se pueden apreciar en la tabla 1. Donde los estudiantes en su mayoría (un 53.8%) expresan el uso de los trabajos de investigación como parte importante de los parámetros de evaluación. En tanto que un 30.8% manifiesta que frecuentemente se recurre a esta práctica de evaluación por parte de los docentes. Un 7.7% dice que rara vez y un 7.7% afirma que nunca se ha hecho uso de esta forma de evaluar.

EGRESADOS

A los egresados también se les cuestionó sobre estos mismos temas, y su opinión se encuentra reflejada en la siguiente tabla:

A.- Siempre, B.- Frecuentemente, C.- Algunas veces, D.- Rara vez, E.- Nunca, F.- Omitió						
PREGUNTA	A	B	C	D	E	F

Los profesores dejan tareas para la sesiones de clase	69.2	23.1	7.7			
Los profesores utilizan el examen de opción múltiple para evaluar					100	
Los profesores utilizan el examen de preguntas abiertas para evaluar	7.7	7.7	15.4	7.7	61.5	
Los profesores utilizan las exposiciones por parte de los alumnos para evaluar	23.1	38.5	38.5			
Los profesores utilizan trabajos de investigación para evaluar	61.5	23.1	7.7			7.7

Tabla 2. Fuente: elaboración propia

Se les preguntó si los maestros dejaban tarea y los egresados expresaron en un 69.2% que siempre dejaban tarea, en tanto que un 23.1% dijo que frecuentemente y un 7.7% que rara vez.

Sobre el uso del examen el 100% de los egresados afirman que nunca se usó el examen de opción múltiple como parámetro de evaluación por los maestros; así mismo se les cuestiono sobre el uso del examen de preguntas abiertas como parámetro de evaluación, donde los egresados en un 61.5% dicen que nunca se hizo uso de esta forma de evaluar, en tanto que un 15.4% dijeron que algunas veces y un 7.7% manifiesta que rara vez y un 7.7% que siempre.

Por su parte sobre la temática de las exposiciones, los egresados expresan en un 23.1% que las exposiciones son una forma que siempre usaban los maestros para su evaluación, al mismo tiempo un 38.5% dice que es una actividad que frecuentemente empleaban sus maestros y un 38.5% manifiesta que algunas veces se hacía uso de este parámetro para sus evaluaciones, (Ver tabla 2).

Desde la opinión de los egresados manifiestan que el uso de trabajos de investigación es una actividad predominante ya que el 61.5% afirma que es una actividad que siempre desarrollaban como mecanismo de evaluación, un

23.1% afirma que frecuentemente, un 7.7% dice que algunas veces y un 7.7% no da respuesta a esta pregunta.

MAESTROS

Ahora se presentan los resultados de las preguntas referidas a este tema pero de acuerdo a lo expresado por los maestros, lo cual se resume en la siguiente tabla:

Respuesta	Si	%	No	%	Omitió	%
Lectura previa	9	81.8	1	9.1	1	9.1
Tareas	6	54.5	4	36.4	1	9.1
Examen oral	2	18.2	9	81.8	0	0
Elaboración de ensayos	9	81.8	2	18.2	0	
Iniciativa reflexiva	6	54.5	5	45.5	0	0
Participación	10	90.0	1	9.1	0	0
Exposiciones	9	81.8	1	9.1	1	9.1
Examen escrito	1	9.1	10	90.9	0	0
Disposición para trabajar solo y en equipo	7	63.6	4	36.4	0	0
Otro	1	9.1	9	81.8	1	9.1

Tabla 3. Fuente: Elaboración propia

Siguiendo con el mismo orden de abordaje de temas que con los estudiantes y egresados al cuestionársele si dejaban tarea un 81.8% afirma que siempre deja tareas pero de estos mismos maestros el 54.5% reconoce que usa las tareas como parte de los parámetros de evaluación.

También a los maestros se les cuestionó sobre el uso del examen para sus evaluaciones, donde las respuestas se ven reflejadas en la tabla 3, y muestran que del total de maestros solo el 9.1% acepta hacer uso del examen para sus evaluaciones. Con ello se puede decir que el uso del examen ya va en desuso como parámetro de evaluación sobre todo en el terreno de formación educativa y por competencias donde el objetivo es que el estudiante desarrolle competencias para su futura práctica profesional.

Ahora, cuestionando a los maestros sobre el uso de la técnica expositiva, estos afirman en un 81.8% usar las exposiciones de sus alumnos como parte de los parámetros de evaluación. Dentro de las respuestas de los maestros solo un maestro negó considerar las exposiciones como parámetro de evaluación y un maestro omitió dar su respuesta en este rubro.

Ahora bien, sobre el uso de trabajos de investigación, la respuesta de los maestros coincide con lo expresado por los estudiantes y egresados dado que un 81.8% expresa hacer uso de los ensayos como actividad de evaluación, tal y como se muestra en la tabla 3.

Así mismo, se destacan otros parámetros para las evaluaciones que emplean los docentes como la participación en clase, la iniciativa y la disposición para el trabajo ya sea solo o en equipo.

Resumiendo, las actividades más utilizadas para la evaluación según el punto de vista de los estudiantes como actividad que se desarrolla siempre y frecuentemente está en primer lugar las tareas en un 100%, en segundo lugar los trabajos de investigación en un 84.6% y el uso de las exposiciones en un 77%. Y como parámetros poco usados o en desuso esta los exámenes donde el 77% expresa ser una actividad raras veces usada o nunca.

Ahora bien, los egresados manifiestan que el uso de las tareas es una actividad usada en un 92.3% que siempre y frecuentemente usaban sus maestros para evaluar.

Enseguida está la presentación de trabajos de investigación en un 84.6% como parámetro usado y en tercer lugar el uso de las exposiciones en un 61.6% como algo que se realizaba siempre y frecuentemente por parte de los docentes para sus evaluaciones.

Por su parte los maestros rescatan como primordiales la participación así como actividades utilizadas está la lectura previa, las exposiciones y la elaboración de ensayos habiendo total coincidencia con lo expresado por los estudiantes y los egresados, claro con algunas variantes en su uso, pero

siendo las actividades más sobresalientes para realizar las evaluaciones correspondientes.

Ahora bien, revisando el proyecto educativo de la Maestría en Educación, se encuentra un apartado denominado: Metodología de la evaluación del proceso de aprendizaje, donde contempla como actividad con mayor porcentaje la actividad final incluyendo en esta la elaboración de ensayos, cuadros sinópticos, mapas mentales, redes conceptuales, propuesta de intervención y ponencias. Así mismo considera la asistencia, el reporte de lecturas y la participación en las sesiones grupales.

Con ello se puede resaltar que los maestros han agregado otros parámetros de evaluación, tal vez porque lo consideran necesario de acuerdo al tipo de curso que se esté trabajando.

Concluyendo: La evaluación ha sido, es y será por largo tiempo el mecanismo formal indicativo de los aprendizajes obtenidos por los estudiantes, aun y cuando los modelos educativos con sus enfoques de moda tienen la orientación a la evaluación de los procesos de aprendizaje; al final, se debe tomar en cuenta el nivel de apropiación del conocimientos de nuestros estudiantes, utilizando parámetros de evaluación mismos que mediante rúbricas nos permiten juzgar el mucho o poco aprendizaje de los estudiantes aun y cuando la orientación sea promover las competencias para hacer mejores seres humanos, capacitados tanto en su terreno de formación profesional como en formar un ser humano con valores y promotores del cuidado del medio ambiente conscientes de la responsabilidad social que implica ser formadores de formadores de quienes en un futuro serán quienes dirijan el movimiento económico y político del espacio que nos toca vivir.

De acuerdo con lo encontrado en estos primeros resultados y en consideración a los saberes, habilidades, destrezas y actitudes que el contexto actual demanda a los profesionales de la educación y de otras áreas; resulta pertinente que en programas de posgrado como el que está en estudio se requieran iniciativas de reflexión tales como la elaboración de ensayos

reflexivos y críticos, participación de los alumnos en los procesos de análisis y elaboración de trabajos de investigación en los que, se demande la búsqueda de datos empíricos. Se debe apostar, desde nuestra perspectiva, al desarrollo de habilidades que impacten en gran medida a la formación de profesionales reflexivos tanto de su propia práctica como del entorno que los rodea, seguramente, el cambio de actitudes se reflejará en una práctica profesional de mayor calidad.

Si se recurre en mayor porcentaje a prácticas de evaluación reflexivas, analíticas y críticas y se deja de lado aquellas que van más orientadas a la memorización de datos; tal y como lo expresan estos primeros resultados, podemos apreciar que profesores del programa le apuestan a contribuir a un perfil de egreso que de soporte a lo expresado en el párrafo anterior y, las opiniones de los actuales alumnos y de los egresados puede sustentar que tal situación ha sido parte del proceso de formación en este programa.

BIBLIOGRAFÍA

- BORROTO Cruz, Radamés y SALAS Perea, Ramón S. (1999). “El reto por la calidad y pertinencia: La evaluación desde una visión cubana” en Revista Cubana de Educación Médica superior. Cuba.
- CASANOVA, María Antonia. (2002). Manual de evaluación educativa. Ed. Muralla. Madrid.
- CASANOVA, María Antonia (2011). Evaluación para la Inclusión Educativa. Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa, 4 (1).
- CORRALES Burgueño, Víctor A. (2009). PLAN VISIÓN 2013, UAS- Sinaloa.
- DE MIGUEL Badesa, Sara y DE LA HERRÁN Gascón, Agustín. (2013). “Innovación en los procesos de evaluación en el Espacio Europeo de Educación Superior”. En OEI-CAEN www.bibliotecavirtualoei.es. Consultado en junio de 2013.

GARCÍA Salord, Susana. (1991). "Del dato a la teoría en los estudios de casos", en Rueda Beltrán Mario. 1991. EL AULA UNIVERSITARIA. Aproximaciones metodológicas. CISE-UNAM. México.

ROSALES, C. (1990). Perspectivas sobre evaluación educativa. Santiago de Compostela: Tórculo.

LOS ENFOQUES DE APRENDIZAJE DE LOS ALUMNOS DE LICENCIATURA COMO BASE ESTRUCTURAL DE ANÁLISIS PARA CONCEPTUAR Y DETERMINAR RELACIONES ENTRE LA EVALUACIÓN Y LOS PROCESOS COGNITIVOS DE LOS ALUMNOS DE LICENCIATURA EN EDUCACIÓN DE LA ESCUELA NORMAL SUPERIOR “PROFR. MOISÉS SÁENZ GARZA” DE MONTERREY, MÉXICO.

Miguel Ángel Salas Villegas,
Eva María del Rosario Piñón Tovar,
Alfonso Ramírez Reyes

INTRODUCCIÓN

En las últimas décadas, ha sido una constante, el interés de organismos internacionales, por clarificar la importancia de la educación como bastión del desarrollo económico y social de los países, a la vez que unifican esfuerzos por impactar en los gobiernos en la modificación y adecuación de sus políticas públicas para lograr estos propósitos. Destaca entre ellos la UNESCO como artífice de proyectos y programas que inciden en lograr acercar a la niñez a posibilidades educativas de mayor calidad, como son el Objetivo de Desarrollo del Milenio (MDG) y los Objetivos de Educación para Todos (EFA), que buscan la inclusión como norma de política pública y desde ahí alcanzar al menos los estándares mínimos de los niveles de aprendizaje, que según estadísticas a nivel mundial, siguen siendo aterradoras en cantidad y calidad de procesos, sobre todo en los países subdesarrollados. Se habla entonces de intentar una iniciativa de Educación Global a través de organismos como la ONU, la UNESCO (2013) y otras que se adhieren para crear “la Comisión especial sobre métricas de los aprendizajes (LMTF, por sus siglas en inglés). El objetivo general del proyecto es catalizar un cambio en la conversación sobre educación a nivel mundial desde un enfoque sobre el acceso hacia un enfoque acceso *más* aprendizaje”

En nuestro país se retoman estas intencionalidades y los intentos se reflejan en un drástico cambio en el sistema educativo nacional a través de la reciente promulgación de la Reforma Educativa (2013), que entre sus tres ejes centrales, destaca por su importancia el segundo, que establece “**Hacer de la evaluación un mecanismo eficiente, para mejorar la calidad de la enseñanza.** Para ello se eleva a rango constitucional al **Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación** y le otorga plena autonomía. Además ordena la creación de un **Sistema Nacional de Evaluación Educativa**, que tomará en cuenta las condiciones y desafíos que enfrentan los maestros en su realidad cotidiana” Plataforma que orienta los rumbos del acontecer educativo y con ello las líneas de investigación de las instituciones de educación superior. En este contexto nuestra institución Escuela Normal Superior “Profr. Moisés Sáenz Garza” contempla el apoyo a la investigación institucional: *El impacto de la evaluación en la construcción de los procesos cognitivos y metodológicos de los alumnos y egresados de licenciatura en las escuelas formadoras de docentes. Referentes de la Normal Superior “Profr. Moisés Sáenz Garza”*, en la que se busca principalmente cualificar la evaluación y los procesos cognitivos de los alumnos de licenciatura y su relación con los procesos metodológicos de los docentes.

Dentro del esquema de la investigación consideramos una primera etapa de diagnóstico, en la cual pretendemos ubicar los *enfoques de aprendizaje* que los estudiantes de la licenciatura en educación presentan y relacionarlos posteriormente con los *enfoques de enseñanza* de nuestros docentes, a fin de buscar coincidencias y posibles áreas de oportunidad en torno a las formas en que los alumnos y docentes enfrentan lo fenoménico del aula.

Objeto de estudio.

La investigación institucional tiene como ejes centrales de estudio, los siguientes:

- ∏ La evaluación como principal indicador de los procesos fenoménicos en el aula.
- ∏ Los procesos cognitivos de los alumnos como agente continuo del fenómeno educativo.
- ∏ Los procesos metodológicos de los docentes como expectativa de acción en procesos educativos.
- ∏ Los enfoques de aprendizaje de los alumnos
- ∏ Los enfoques de enseñanza de los docentes

Objetivos principales de primera etapa de la investigación:

- ∏ Determinar cuantitativamente los enfoques de aprendizaje de los alumnos de la licenciatura en educación de la Escuela Normal Superior, en función de las motivaciones que presentan y las estrategias que siguen para lograrlas.
- ∏ Determinar cuantitativamente los enfoques de enseñanza que presentan los docentes de la Escuela Normal Superior, en función de cómo observan, contextualizan y conceptualizan la enseñanza.

SUSTENTACIÓN

Marco teórico referencial.

Este trabajo de investigación pretende determinar y mostrar cómo se entiende y aplica la evaluación en el contexto de lo fenoménico del aula, en la licenciatura de educación en la Escuela Normal y cómo impacta los procesos cognitivos y metodológicos de alumnos y docentes, para ubicar las áreas de oportunidad y diseñar las estrategias que guíen a mejores resultados. Como proyecto en prospectiva, y sobre todo, de incidencia en la formación de los futuros estudiantes de la licenciatura, la investigación contempla varias fases, la primera motivo de participación en este congreso, observa un carácter estrictamente diagnóstico, donde se busca la determinación de los enfoques

de aprendizaje que presentan los alumnos de la licenciatura y en contraparte observar los enfoques de enseñanza que presentan de manera general los docentes de la institución, ambos enfoques servirán como soporte para definir tres grandes categorías de aprendizaje, desde donde se observarán, analizarán y cualificarán los procesos de construcción cognitiva de cada uno de ellos y desde ahí pensar los procesos metodológicos de los docentes, todo esto permeado bajo el esquema de una reorientación conceptual de evaluación con presencia permanente en el aula. Con el análisis relacional de esta tríada: evaluación; procesos cognitivos; procesos metodológicos, se estará en posibilidad de incidir favorablemente en los nuevos roles de alumno y docente, bajo la óptica de comprensión de una evaluación como proceso evolutivo en la educación.

En este trabajo de investigación, en su generalidad, consideramos como principales referentes teóricos los ensayos sobre fenomenología husserliana y una tendencia fenomenográfica como principio de percepción y representación, desde los cuales se busca una explicación de las tesis del reconocimiento según la postura epistémica de Paul Ricoeur con las correspondientes implicaciones de identificación de *conceptos, contextos y representaciones*. Bajo este posicionamiento tomamos los factores *evaluación, enfoques de aprendizaje, enfoques de enseñanza, procesos cognitivos y metodológicos*, buscamos aislarlos en un entorno específico de la licenciatura en educación y lo sometemos a un estricto análisis de corte epistemológico y pedagógico con el fin de llegar a construir la base estructural de la investigación.

En esta investigación se pretende además, analizar y cualificar los procesos y formas de *evaluación* en las licenciaturas de educación, como indicadores de construcción de *procesos cognitivos* derivados en sus aprendizajes, que posteriormente se constituye en aparato científico-social, pasando a convertirse en motor de cambios que impactan en un mundo cada vez más globalizado. El principal objetivo es *analizar y cualificar* por un lado eso que se da en llamar *evaluación*, que necesariamente presenta una base interpretativa

conceptual que lo conforma, lo que implica no sólo una clarificación conceptual, sino la forma en que se realiza su trasposición en el aula. A partir de la *conceptuación de evaluación*, se analizarán las formas contextuales de su aplicación en general, esto, a través de los tipos de exámenes aplicados, sus marcadas diferencias con las instancias formales de evaluación nacional e internacional, además de su *congruencia e impacto* con los procesos metodológicos y de construcción de conocimientos que se presentan en clase. Se parte de la consideración que la temática que nos ocupa no es nueva, lo que se pretende es evitar el situar la evaluación y sus derivaciones en exámenes, como algo *estrictamente trivial*, lo que observamos no del todo cierto, pues nos impiden clarificar y cualificar esos procesos metodológicos y de construcción cognitiva, sobre todo al posicionarlos dentro del contexto que permea actualmente nuestras instituciones como es la *Nueva Sociedad del Conocimiento, la información y comunicación*. La utilidad de la investigación estriba en desvelar los procesos de construcción cognitiva y metodológicos, insertos en parte, con la elaboración de los exámenes tanto los aplicados regularmente, como aquellos otros aspectos que tienden a las formas utilizadas por los primordiales programas de evaluación, necesarios referentes para la ubicación de calidad educativa en el país. Nuestros análisis están impregnados de referencias semánticas y morfológicas en aras de desvelar aproximaciones teóricas a los conceptos más utilizados para encuadrar la investigación. En torno a los procesos metodológicos, se contempla la referencia al encuadre básicamente hermenéutico donde predomina en principio una visión del mundo con sus antinomias de unicidad y pluralidad como conceptos claves de ubicación de lo que se deriva el valor de la interpretación con sus sustanciales principios de univocidad y equivocidad, dejando como estela una clara apertura al estudio de tan estrictos conceptos y en una búsqueda constante de posicionamiento real entre la individualidad de estructuras monádicas ante la infinitud de las universales.

Partiendo de un continuum como principal estructura de análisis de la tríada formada por la parte *epistemológica*, la parte *fenomenológica* y la parte

metodológica de un todo estructural. Que nos lleve a significar en su justa dimensión la complejidad conceptual de la que vivimos alejados, y ejemplificando conceptos como *identidad* como Espacio propio de significación, El conflicto de alteridad de “ser” extraño, El conflicto de pertenencia, El conflicto de mutualidad o convivencia, Interés personal, Interés social, Principio de eticidad, Principio de utilidad, Principio de responsabilidad, Capacidad de acción. Todo esto que magnifica el hecho de la no trivialidad y el necesario entendimiento de la complejidad conceptual, pues a partir de consideraciones de identidad se simbolizan las individualidades en la sociedad, a la vez que se conforman las representaciones en las colectividades sociales y desde ese muro se traban y tejen los vínculos sociales en una plena instauración de la cultura.

Bajo el mismo esquema de análisis se contempla otras tríadas conceptuales como el positivismo, la subjetividad y el mundo de la vida; la construcción social de la realidad, la construcción social del conocimiento y la construcción social de la comunicación. Todas ellas y otras más contextualizando los soportes teóricos de nuestra postura investigativa.

Marco teórico referencial de la primera etapa de investigación

Para esta primera etapa de la investigación, partimos de la aplicación a los estudiantes del cuestionario SPQ de Biggs, en su adaptación al español por Hernández Pina (2012), y el CEE de Trigwell y Prosser, en su adaptación de Hernández Pina y Monroy Hernández (2012), pues conlleva la concordancia con las formas de encuadrar los aspectos teóricos que trasladan a conceptualizar por un lado los contextos educativos, así como lo que entendemos por enfoques de aprendizaje y enseñanza que manifiestan al final la orientación que los alumnos presentan en cuanto a lo que los motiva y las formas que les permiten llegar a satisfacer dicha motivación. De esta manera nuestra intención práctica en esta aplicación es simplemente de carácter instrumental

y diagnóstico, por lo que no pretendemos ni incursionar en teorías ya establecidas, ni modificarlas.

Partimos entonces de teoría cognitiva de motivación utilizadas como referentes en investigaciones anteriores, donde permea el hecho de observar la motivación en función de las percepciones de los alumnos de su contexto socio educativo y las competencias y pensamientos de cómo llegar a las metas derivadas de esa motivación. De ahí que nuestra posición refiere a las posturas de Marton y Saljö (1976), que en la década de los 70 apostaron por encuadrar los enfoques de aprendizaje a través de una hibridación metodológica entre basamentos cualitativos y cuantitativos para observar las estrategias *superficial, profunda y de logro*, que siguen los alumnos para cristalizar sus motivaciones observadas en el mismo tenor de superficialidad, profundidad y logro. Biggs (1987), establece lo que actualmente se conoce como cuestionario SPQ donde conjuga en 42 ítems las relaciones motivación-estrategia, por esa razón utilizamos de manera recurrente los conceptos de motivación y estrategias en relación a los términos de *superficial, profundo* y *de logro*, que representan a lo largo de una serie de cuestiones que directamente dan a conocer lo que piensan los alumnos dentro de su contexto, en relación a motivaciones y formas de lograrlo. Los aspectos de las motivaciones están delimitados por los esfuerzos de los alumnos para lograr metas, en función de tener una motivación intrínseca o extrínseca, incluso aquella que estimula la yoidad y autoestima, que delinean la superficialidad, profundidad y logro, así como sus consecuentes formas de proceder ya mecánicas, ordenadas, sistémicas o reflexivas.

De la metodología.

En nuestra institución la premisa de trabajo está posicionada en una investigación aplicada en función del problema tan complejo que representa trabajar con seres humanos y caracterizar sus comportamientos y aprendizajes en el contexto de una sociedad tan cambiante como la actual.

Así consideramos primero las estructuras exploratorias como fundamentales para nuestros objetivos y metas de trabajo, partiendo de los posicionamientos clásicos sobre investigación como Gilda Gómez y L. Reidl(2013) que establecen “En la investigación descriptiva, por otra parte, se trata de describir las características más importantes de un determinado objeto de estudio con respecto a su aparición y comportamiento, o simplemente el investigador buscará describir las maneras o formas en que éste se parece o diferencia de él mismo en otra situación o contexto dado” Desde este enfoque, nuestras primeras aproximaciones al objeto de estudio en sus conceptos de evaluación, enfoques de aprendizaje, enfoques de enseñanza, procesos cognitivos y metodológicos, pretenden detectar las variables y factores que inciden en su construcción, así como establecer las variopintas relaciones y condiciones observables en las situaciones contextuales de los fenoménico en el aula. En una segunda instancia recurriremos a las estructuras descriptivas como base para determinar, caracterizar y cualificar el objeto de estudio considerando su presencia y comportamiento en situaciones áulicas y sociales.

El diseño de esta investigación fue no experimental, descriptivo y de corte cuantitativo. Referente a su dimensión temporal o momento de medida, se empleó una estrategia transversal, durante el curso académico 2013--2014. Así, durante los meses de abril y mayo, se realizó la recogida de datos en el contexto de la denominada modalidad escolarizada.

De los participantes

Para obtener los enfoques de enseñanza se pidió la colaboración de los docentes, aunque sin obligación específica de contestar el cuestionario, recabando las respuestas de 206, 58% hombres y 42% mujeres, que es una muestra representativa de poco más del 55% del total del personal docente, que tanto de la modalidad escolarizada, como de la modalidad mixta (ofrece cursos semi-escolarizados), suman alrededor de 370 docentes.

En el caso de los alumnos no se realizó muestreo, sino que se trabajó con todos los alumnos de 2º, 4to, 6to y 8º Semestre de las licenciaturas de

Educación Secundaria con nueve especialidades: Biología, Español, Física, Formación Cívica y Ética, Geografía, Historia, Lengua Extranjera (Inglés), Matemáticas y Química, de la Normal Superior de Nuevo León, México. Al final participaron 729 alumnos de las nueve especialidades que oferta la Normal Superior.

Del instrumento

En este contexto inicial descriptivo, se aplicó en cuestionario SPQ en su estructura de 42 ítems, para los alumnos y el CEE para los docentes. Donde se reitera la perspectiva teórica del Enfoque al Aprendizaje del Estudiante, la cual postula que el entendimiento del aprendizaje debería de ser examinado través de las experiencias del aprendiz. Así, la forma en que el estudiante aprende está relacionada con las características y cantidad de tareas solicitadas en los cursos, con el contexto educativo y con sus motivos, lo que a su vez influyen en las estrategias de aprendizaje (Esquivel, Rodríguez y Padilla, 2009). Es decir, que este rol activo del aprendiz es un factor central subyacente en el Enfoque hacia el Aprendizaje, dado que la percepción de su ambiente de aprendizaje influye en qué y cómo el estudiante aprende y se sustenta en la percepción del aprendiz acerca de las tareas a realizar, en la influencia de los motivos percibidos para el estudio y el contexto inmediato de la actividad (Biggs, 1987a).

Desde esta posición y considerados los enfoques de un aprendizaje superficial y un aprendizaje profundo, se contemplaron en primer instancia las siguientes 6 subescalas: Motivación Superficial (MS), Estrategia Superficial (ES), Motivación Profunda (MP), Estrategia Profunda (EP), Motivación de Logro (ML) y Estrategia de Logro (EL). Sobre este particular, conviene aclarar que el enfoque profundo de aprendizaje es definido por Entwistle, Nisbet y Bromage (2004), como una combinación de intenciones de entender y procesos de pensamiento asociados a relacionar ideas y usar la evidencia. En las evidencias observadas, las intenciones dan oportunidad de procesos de construcción cognitiva de los contenidos de un tema y recordar gran cantidad

de detalles y hechos. A su vez, el enfoque superficial de aprendizaje se relaciona con una actitud reacia e incluso negativa hacia el texto, por lo que hay dificultad para dar sentido a las ideas nuevas y se presentan deficiencias en apreciar la estructura de los principios inmersos en el material a aprender.

RESULTADOS O APORTACIONES

De los resultados

Por lo antes expuesto y exploradas las subescalas con la población registrada, se obtuvieron los siguientes resultados:

En primer lugar, a manera de ejemplo se muestran las cuestiones que conforman la clave para encuadrar tanto las motivaciones como las estrategias de los alumnos, según el orden en que aparecen en el cuestionario. Esto para determinar las subescalas o dimensiones: SUPERFICIAL. PROFUNIDAD y LOGRO. Sólo se destacan aquellas subescalas que sobresalieron en los resultados: la Motivación de LOGRO y la Estrategia SUPERFICIAL, lo anterior para encuadrar lo que por un lado afirman que los motiva y por otro, lo que emplean como estrategia para conseguirlo.

En general se observó que el comportamiento de los alumnos de la licenciatura en educación, con tendencias claramente pronunciadas en torno a Motivación de Logro, posteriormente a Motivación Profunda y por último en Motivación Superficial, en porcentajes respectivos de: 32.51%, 29.36% y 20.58%, lo que muestra que los alumnos en el discurso priorizan principalmente una buena autoestima, atención a la yoidad, una motivación intrínseca y por último una motivación extrínseca. Lo que nos permite conjeturar que los alumnos en principio tienen una buena disposición al aprendizaje en función a las tendencias motivacionales mostradas.

En contraste los resultados obtenidos en torno a las estrategias que los alumnos eligen para cristalizar las metas motivacionales, muestran valores con tendencias mayormente pronunciadas en Estrategias Superficiales con un

impactante 74.07%, que supera en gran medida tanto a Estrategia de Logro con sólo 8.92% y Estrategia Profunda con 7.68%, por lo que manifiestan una clara plataforma de acción validada con procedimientos mecánicos, memorísticos y poco reflexivos, manifestación grave en torno a las competencias que aluden como formas específicas de trabajo en aula.

Para delimitar estas relaciones entre motivación y estrategias de acción, utilizamos la variable definida como Concordancia Real entre ellas, obteniendo como resultados una discordancia claramente superior con un 60.22%, una concordancia parcial de 18.52% y una concordancia total de sólo 21.26%. Lo que muestra claramente que por un lado los alumnos presentan buena motivación en sus estudios, sin embargo las estrategias seleccionadas se alejan de las más adecuadas para llegar a esas metas.

En el caso de los docentes los resultados obtenidos muestran una mayor tendencia favorable a la forma como enfocan los procesos de enseñanza, ya que se obtienen 72.5 % del denominado enfoque EBA que se centra en lograr un cambio conceptual en los aprendizajes de los alumnos, lo que teóricamente implica una transformación de los encuadres que los alumnos presentan en torno a sus aprendizajes. Contrastado con un 17.5% de enfoque EBE que observa la enseñanza como trasmisión de conocimientos por el profesor. Y un 10.5 % con profesores que seleccionaron en igualdad de circunstancias ambos enfoques.

Por otro lado manifiestan un 90.5% en la selección de las estrategias EBA a utilizar en el aula, que resultan las más adecuadas en función de lograr ese cambio conceptual de los aprendizajes en los alumnos. En cambio solo mostraron el 4% una estrategia EBE de los docentes que gira en torno al enfoque de la enseñanza como trasmisión de conocimientos por parte del profesor y un 5.5% de igualdad de estrategias seleccionadas.

Para puntualizar esta congruencia, definimos una variable que denominamos Concordancia Real de los enfoques de enseñanza y estrategias seleccionadas, arrojando lo siguiente: El 73.5% de los profesores muestra una

concordancia total entre enfoque y estrategia, el 10.5% muestra una concordancia parcial y el 16% muestra una discordancia total.

Algunas consideraciones.

Estos resultados obtenidos tanto de los alumnos como de los docentes, nos permite entre otras aseveraciones, las siguientes:

- ✓ Una vez contextualizada la aplicación del cuestionario SPQ nos da las orientaciones adecuadas como para pensar en las grandes categorías de aprendizaje que utilizaremos en las etapas posteriores de la investigación.
- ✓ Los hechos manifiestos de discordancia en los enfoques de aprendizaje de nuestros alumnos, en sus relaciones de motivación superficial, profundidad y de logro, con las estrategias seleccionadas para llegar a ellos, nos proporcionan grandes indicadores de futuras acciones en lo fenoménico del aula.
- ✓ La manifestación de concordancia sustancial entre los enfoques de enseñanza de los docentes y las estrategias seleccionadas para lograrlos, nos permite visualizar un inminente análisis de los traslados que se dan de las formas teóricas de los enfoques a las prácticas en el aula.
- ✓ Se encontraron en los resultados de los alumnos, además de las generalidades aquí expuestas, una serie de relaciones interesantes que requieren de análisis para dimensionarlas adecuadamente y trazar las acciones necesarias para su potencialización en los procesos cognitivos y metodológicos. Entre las cuales mencionamos: Motivación Real Vs Edad del alumno; Estrategia Real Vs Edad del alumno; Motivación y Estrategia Real Vs Semestre que cursa el alumno; Motivación y Estrategia Real Vs Especialidad del alumno, entre otras.
- ✓ De igual forma en los resultados de la aplicación de CEE encontramos algunas relaciones interesantes como: Enfoque Enseñanza Vs Sexo; Enfoque de Enseñanza Vs Especialidad; Enfoque de Enseñanza Vs Formación Académica; Enfoque de Enseñanza Vs Modalidad donde

labora; Estrategias Enseñanza Vs Sexo; Estrategias de Enseñanza Vs Especialidad; Estrategias de Enseñanza Vs Formación Académica; Estrategias de Enseñanza Vs Modalidad donde labora.

BIBLIOGRAFÍA

- Bassols, T. (2004). *Filosofía Analítica: Un Panorama*. México: Plaza Valdez.
- Beuchot, M. (2000). *Tratado de Hermenéutica analógica*. México: UNAM.
- Biggs, J. (1987). *Student approaches to learning and studying*. Melbourne: Australian Council for Educational Research.
- Biggs, J. B. (1988). *Assessing student approaches to learning*. Australian Psychologist.
- Cassirer, E. (1998). *Filosofía de las Formas Simbólicas I*. México: FCE.
- _____, (1998). *Filosofía de las Formas Simbólicas II*. México: FCE.
- _____, (1998). *Filosofía de las Formas Simbólicas III*. México: FCE.
- Changeux, J. & Ricoeur, P. (1999). *Lo que nos hace pensar*. Barcelona: Península
- Entwistle, N. J, Nisbet, J., & Bromage, A. (2004) *Teaching-learning environments and student learning in electronic engineering*. Paper presented at Third Workshop of the European Network on Powerful Learning Environments. Brugge, September 30 – October 2, 2004.
- Esquivel, J., Rodríguez, M.C. y Padilla, V. M. (2009). “Enfoques hacia el aprendizaje motivos y estrategias de estudiantes de las carreras de enfermería, ingeniería y organización deportiva”. *Revista de Pedagogía*. 30. (87), 309-339. Recuperado el 30 de mayo de 2013 en <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=65914495005>.
- Gadamer H. G. (2000). *Verdad y Método II*. España: SIGUEME.

- Gómez, G. & Reidl, L. (2013). "Metodología de investigación en ciencias sociales". UNAM. Recuperado el 27 de mayo de 2013, en http://www.psicol.unam.mx/Investigacion2/pdf/lucy_gilda.pdf.
- Hernández, F., et al. (2010). "Enfoques de aprendizaje en alumnos universitarios de la titulación de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte de España y México". Revista Iberoamericana de Educación. 53 (7) Recuperado el 20 de junio de 2013 en <http://www.rieoei.org/3426.htm>.
- Hernández, F. y Maquilón, J. (2010). "Las concepciones de enseñanza. Aportaciones para la formación del profesorado". REIFOP, 13 (3), 17-25. Recuperado el 20 de junio de 2013 en http://www.aufop.com/aufop/uploaded_files/articulos/1286900945.pdf
- Hernández, R., et al. (2007). *Metodología de la investigación*. México: McGraw-Hill.
- Husserl, E. (1929). *Investigaciones Lógicas. Tomo segundo*. Madrid: Revista de Occidente.
- _____, (1929). *Investigaciones Lógicas. Tomo tercero*. Madrid: Revista de Occidente.
- _____, (1929). *Investigaciones Lógicas. Tomo cuarto*. Madrid: Revista de Occidente.
- _____, (1986). *Ideas relativas a una fenomenología pura y una Filosofía Fenomenológica*. México: FCE.

EL APRENDIZAJE COOPERATIVO COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA PARA EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS ACTITUDINALES

**Pedro Damián Zamudio Elizalde,
Adriana Cristina Aguilar Navarro.**

INTRODUCCIÓN

La situación actual del sistema educativo a nivel internacional ocupa un nivel de preocupación preponderante, así lo muestra el consenso europeo sobre a enseñanza superior. La educación del nivel medio superior no escapa a esto, pues el docente que atiende a este segmento de la formación profesional tiene la formación universitaria superior y conoce en mayor o menor grado las debilidades del proceso de enseñanza y aprendizaje del modelo educativo tradicional.

Motivo por lo cual nuestra institución educativa, que desarrolla dentro de sus tres funciones principales; la Docencia, Investigación y Gestión, consciente de que la primera es el trabajo más visible, se ha dado a la tarea de la revisión del proceso de enseñanza y aprendizaje que ejercen los docentes en las preparatorias. Ha sometido a una capacitación constante a la planta docente con talleres sobre la formación en competencias para responder a la Reforma Integral de la Educación Media Superior, con el objetivo de pasar de la enseñanza tradicional a la enseñanza moderna centrada en el aprendizaje para el logro de competencias que contribuyan al perfil de egreso.

La enseñanza de la Biodiversidad enfrenta algunos problemas particulares, por ejemplo, los problemas teóricos que limitan la acción docente, las metodologías que utilizan los docentes en el aula que obstaculizan el aprendizaje y la carencia de actitudes y valores que limitan una formación integral de docentes y alumnos.

Las aulas de la preparatoria se encuentran permeadas por el contexto social actual, cargadas de un alto nivel de antivalores como la violencia, falta de ética,

irresponsabilidad, carencia de respeto, entre otros, situación desfavorable para el desarrollo armónico de las actividades áulicas. Esta situación provoca que los estudiantes no logren las competencias actitudinales necesarias para su formación académica y ciudadana.

La práctica docente presenta la necesidad de fomentar actividades académicas dando un énfasis importante a los valores como respeto, responsabilidad, comunicación efectiva, cooperación, tolerancia, entre otros es decir, que las actividades implementadas por los docentes dejen de centrarse en el saber y den una mayor importancia al ser.

En función de lo anterior surgieron una serie de interrogantes sobre nuestro tema de estudio. Entre otras, ¿con la implementación del aprendizaje cooperativo en el aula se mejorarían las competencias actitudinales de los alumnos, objeto de estudio? Y ¿las estrategias de aprendizaje cooperativo aumentarían el aprovechamiento académico de los alumnos de segundo semestre en la materia de Biodiversidad?

De esta manera, como objetivo central nos propusimos poner a prueba si la organización, planificación y práctica del aprendizaje cooperativo en el aula mejoraría el nivel de las competencias actitudinales de los estudiantes, creando ambientes idóneos para el desarrollo de aprendizajes significativos en los alumnos de la asignatura de Biodiversidad.

Es importante señalar que se reconoce al aprendizaje cooperativo como una estrategia adecuada para formar al hombre y mujer que la sociedad contemporánea requiere, y acorde con esto nos planteamos al inicio de nuestra investigación una hipótesis central, que palabras más palabras menos, se formuló de la siguiente manera: la implementación del método de aprendizaje cooperativo mejorará las competencias actitudinales y el aprovechamiento académico en los alumnos de Biodiversidad.

SUSTENTACIÓN

EL APRENDIZAJE COOPERATIVO (AC)

El aprendizaje cooperativo es una metodología didáctica que requiere la participación directa y activa de un grupo de alumnos que suman esfuerzos para maximizar su propio aprendizaje y el de sus compañeros, en esta situación se busca potencializar el esfuerzo de los alumnos para traducirlo en un aprendizaje. Esta metodología de trabajo se contrasta con el aprendizaje competitivo, pues pretende crear en los alumnos una conciencia de cooperación para trabajar juntos y lograr una meta compartida. Johnson (1999) plantea que el rendimiento en el aula exige un esfuerzo cooperativo, y no los esfuerzos individualistas y competitivos de algunos individuos aislados. Aprender requiere de la participación directa y activa de los estudiantes, consiste en trabajar juntos para alcanzar objetivos comunes.

Partiendo de la idea de que el alumno no aprende aislado, Cole y Solé (1990) nos plantean que la enseñanza puede describirse como un proceso continuo de negociación de significados, de establecimiento de contextos mentales compartidos, fruto y plataforma a la vez de este proceso de negociación. (Díaz, 2006). Esta negociación que se lleva a cabo en el aula se da gracias a la interacción docente-alumnos y entre los propios alumnos, intercambiando conocimiento y contenido cultural para lograr la construcción de significados de forma compartida.

El aprendizaje cooperativo es una estrategia didáctica conveniente porque promueve que los estudiantes realicen un mayor esfuerzo por lograr un buen desempeño, además propicia las relaciones positivas entre los alumnos y una mayor salud mental aumentando su autoestima, es por esto que el aprendizaje cooperativo es una herramienta que garantiza el buen rendimiento de los alumnos (Johnson, 1999). Partiendo de este punto de vista podemos observar los beneficios afectivos que se generan con esta metodología didáctica no solo se enfoca al desarrollo cognitivo de los estudiantes, además ayuda en su formación personal y social, aspectos de relevante importancia para la

formación de ciudadanos capaces de participar de una forma aceptable en la sociedad contemporánea.

Para que exista una cooperación en el trabajo de equipo Johnson y sus colaboradores (1999) plantean la necesidad de que el docente promueva las siguientes condiciones en el aula o elementos fundamentales del aprendizaje cooperativo:

1. Interdependencia positiva: los miembros de un equipo deben tener en claro que los esfuerzos de cada integrante no sólo lo benefician a él sino también a los demás miembros, ésta interdependencia positiva crea un compromiso con el éxito de otras personas además del propio, lo cual es la base del aprendizaje cooperativo.

2. Responsabilidad individual y grupal: el grupo debe asumir la responsabilidad para alcanzar sus objetivos, cada miembro será responsable de cumplir con la parte del trabajo que le corresponda, se deben tener claros los objetivos y debe ser capaz de evaluar el progreso y esfuerzos individuales de cada integrante, comunicarlo al grupo y determinar quién necesita más ayuda, respaldo y aliento para efectuar la tarea en cuestión.

3. Interacción estimuladora cara a cara: : los alumnos deben de promover el éxito de los demás compartiendo los recursos existentes, ayudándose, respaldándose, alentándose y felicitándose unos a otros por su empeño en aprender. Los grupos de aprendizaje cooperativo son un sistema de apoyo escolar y respaldo personal.

4. Técnicas interpersonales y de equipo: se requiere que los alumnos aprendan de igual forma las materias escolares, las prácticas interpersonales y grupales necesarias para funcionar como parte de un grupo, los alumnos deben de descubrir por sí solos cuales habilidades deben de practicar para mejorar el funcionamiento del equipo (por ejemplo, respetar el turno de palabra, guardar respeto, no distraerse, ayudarse, animarse, etc.) el otorgar roles a desempeñar a cada uno de los integrantes del equipo ayuda a desarrollar las habilidades sociales requeridas.

5. Evaluación grupal: los miembros deben analizar en qué medida están alcanzando sus metas, manteniendo las relaciones de trabajo y sociales eficaces, para que el aprendizaje mejore en forma sostenida, es necesario que los integrantes determinen cuales acciones son positivas o negativas y efectúen una realimentación sobre el funcionamiento grupal.

Además de los logros académicos que se obtienen al trabajar en equipos pequeños el aprendizaje cooperativo promueve la formación en valores y las relaciones interpersonales positivas, estos aspectos deben ser centrales en el desarrollo de las comunidades de aprendizaje, se trata de promover en los futuros profesionales una visión y sentido moral que pueda guiar su práctica y se refleje en sus acciones un conjunto de valores (respeto, comunicación efectiva, cooperación, responsabilidad, tolerancia, etc.) Montoya (2007).

Robert Slavin (1985), menciona que el aprendizaje cooperativo no es una método instruccional que por sí solo hace que los alumnos logren ser exitosos, también se ha demostrado que se genera un ambiente de felicidad en el aula lo que lleva a buenos resultados afectivos e interpersonales.

Pere Pujolas (2004) señala, que las habilidades sociales generadas en los equipos de aprendizaje cooperativo se convierten en una serie de condiciones indispensables para el trabajo en equipo, éstas se pueden agrupar en cuatro habilidades sociales:

1. Que los miembros del equipo se conozcan y confíen unos en otros.
2. Que los miembros del equipo se comuniquen con precisión y claridad.
3. Que los miembros del equipo se acepten, se apoyen y se animen mutuamente.
4. Que los miembros del equipo resuelvan los conflictos de forma constructiva.

Johanson (1999) señala que los grupos de aprendizaje cooperativo siguen el propósito de fortalecer a cada miembro de forma individual, así los alumnos aprenden juntos para luego desempeñarse mejor como individuos.

METODOLOGÍA

La presente es investigación educativa aplicada con enfoque metodológico mixto, de diseño cuasi experimental de series temporales. En la investigación participaron 32 alumnos del grupo experimental y 27 alumnos del grupo control, que cursan la materia de Biodiversidad en el primer año del bachillerato, la muestra seleccionada presentan una edad promedio de 15 años. Al grupo experimental se le impartieron sesiones de aprendizaje cooperativo, mientras que el grupo control estuvo expuesto a una cátedra tradicionalista.

La experiencia consistió en la aplicación de un pre test, test intermedio y pos test de competencias actitudinales tipo escala Likert que fue modificado del instrumento de Montiel (2012) al grupo experimental como control, con el propósito de valorar el componente actitudinal, los valores seleccionados como variables dependientes en la investigación: fueron respeto, comunicación, cooperación, responsabilidad, tolerancia y relaciones interpersonales. Se aplicaron pre test, 3 test intermedios y pos test (exámenes parciales) tanto al grupo experiemental como control, con el propósito de valorar la variable de aprovechamiento académico, finalmente se obtuvo calificación final utilizando los siguientes criterios:

GRUPO	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
CONTROL	70% exámenes parciales, 20% actividades de laboratorio y 10% asistencia.
EXPERIMENTAL	35% exámenes parciales, 35% evidencias de aprendizaje, 20% actividades de laboratorio y 10% asistencia.

Durante la aplicación del método de aprendizaje cooperativo en el grupo experimental se implementaron las técnicas de rompecabezas e investigación grupal.

Estas estrategias metodológicas que fueron seleccionadas para su implementación en el grupo experimental juegan un papel muy importante en el desarrollo de los alumnos y tienen diferentes objetivos, uno de ellos como lo menciona Pujolas (2004) es dar una participación directa y activa a los estudiantes, ayudarlos a aprender, pero no suplirlos en el aprendizaje, solo se aprende en realidad aquello que se desea aprender, y siempre que participemos de manera activa en el aprendizaje.

RESULTADOS O APORTACIONES

Se presentan a continuación los resultados correspondientes a los seis valores planteados en el cuestionario, mostrando las diferencias entre la metodología del aprendizaje tradicional (grupo control) y el aprendizaje cooperativo (grupo experimental).

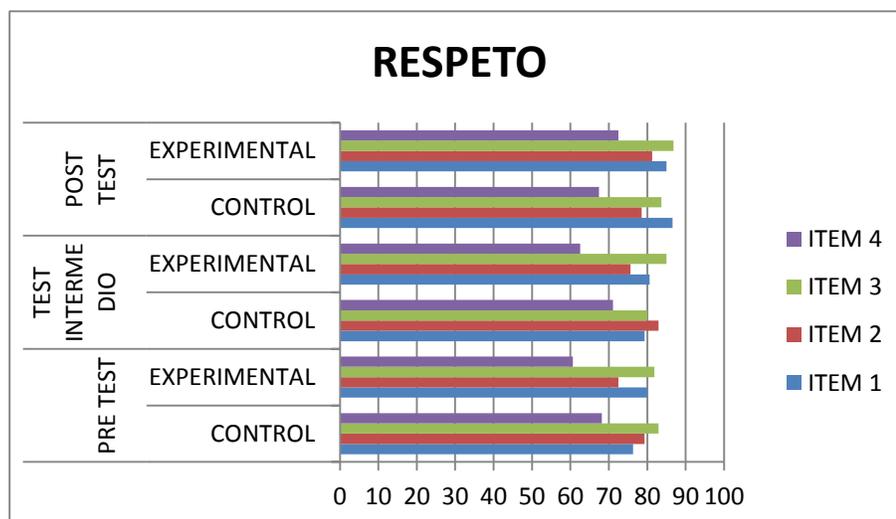
En relación a la variable de respeto se analizó mediante los siguientes ítems:

Ítem 1: Escucho y respondo a los demás con respeto.

Ítem 2: Utilizo un lenguaje apropiado durante las discusiones grupales.

Ítem 3: Realizo las actividades académicas respetando a mis compañeros.

Ítem 4: Durante las discusiones grupales pido la palabra para realizar una participación.



Como se observa hay un incremento en la capacidad de escuchar y responder a los demás, utilizar un lenguaje apropiado, realizar actividades académicas basadas en el respeto y solicitar la palabra durante las discusiones grupales en los alumnos del grupo experimental al implementar el método de aprendizaje cooperativo. Probablemente se deba a que los equipos de aprendizaje cooperativo, al trabajar unidos para alcanzar los objetivos establecidos, aceptan que el respeto es la base para las relaciones entre personas, que promueven el desarrollo de actitudes favorables y aumentan la integración grupal lo que favorece la construcción activa del conocimiento.

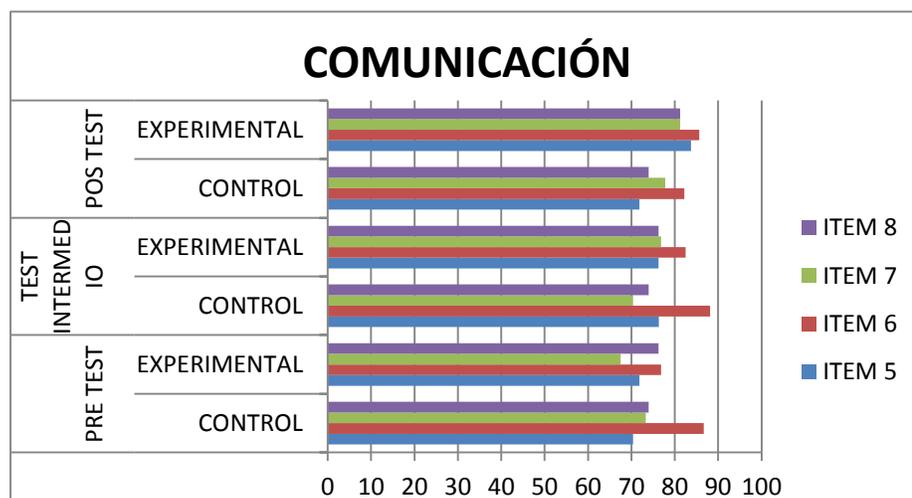
Respecto a la comunicación efectiva se analizó mediante los siguientes ítems:

Ítem 5: Expreso mis ideas de forma clara al resto de mis compañeros.

Ítem 6: Realizo trabajos escritos y orales utilizando un lenguaje adecuado.

Ítem 7: Me comunico de manera eficiente, oportuna y veraz con mis compañeros.

Ítem 8: Mantengo una comunicación fluida, atenta y efectiva basada en el respeto.



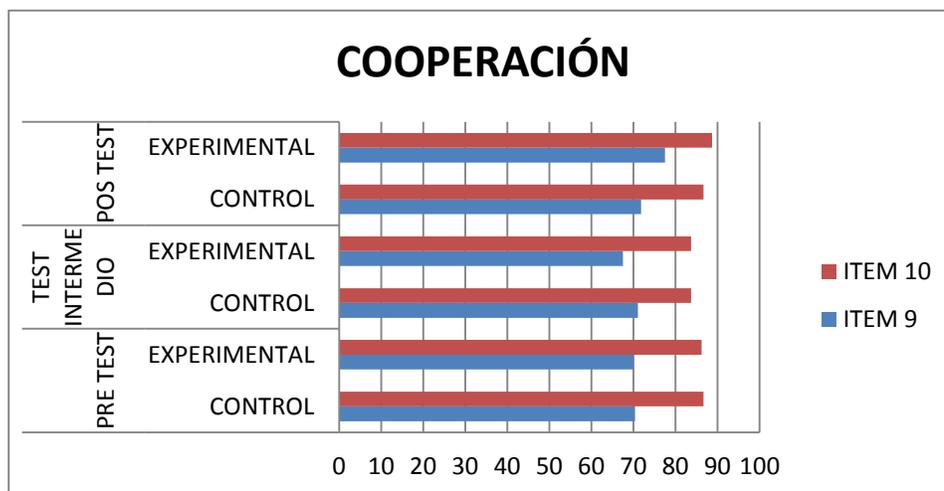
Como se observa en la gráfica anterior los alumnos del grupo experimental registran un aumento en su capacidad y calidad de comunicación hacia sus propios compañeros y maestro, esto se debe probablemente a que al organizar las actividades bajo una dinámica de equipos cooperativos los

alumnos analizan y discuten la información con sus pares, generando un ambiente de confianza en el cual se logra un desarrollo de las habilidades comunicativas efectivas para favorecer la adquisición de conocimientos como la de explicar, preguntar, debatir y responder a diferentes cuestionamientos.

La variable de cooperación se analizó sólo con dos ítems:

Ítem 9: Favorezco la discusión productiva para la toma de decisiones e involucro a mis compañeros.

Ítem 10: Coopero académicamente con mis compañeros en los trabajos grupales.



Los resultados del análisis de la variable cooperación demuestran que los alumnos que experimentaron las estrategias de aprendizaje cooperativo favorecen la discusión productiva en el trabajo en equipo y cooperan académicamente con sus compañeros, debido a que al darles un papel más activo en el proceso de aprendizaje los alumnos aportan ideas, se sienten apoyados por sus compañeros y maestro, existe una mayor interacción y se ponen en práctica los elementos esenciales del aprendizaje cooperativo, fundamentalmente la interacción cara a cara, dando como resultado un aprendizaje activo, en el que la responsabilidad individual y grupal, la comunicación y el saber que el éxito de los compañeros es el propio, favorece

las ayudas académicas entre los integrantes, logrando una cooperación y favoreciendo la construcción activa de conocimiento.

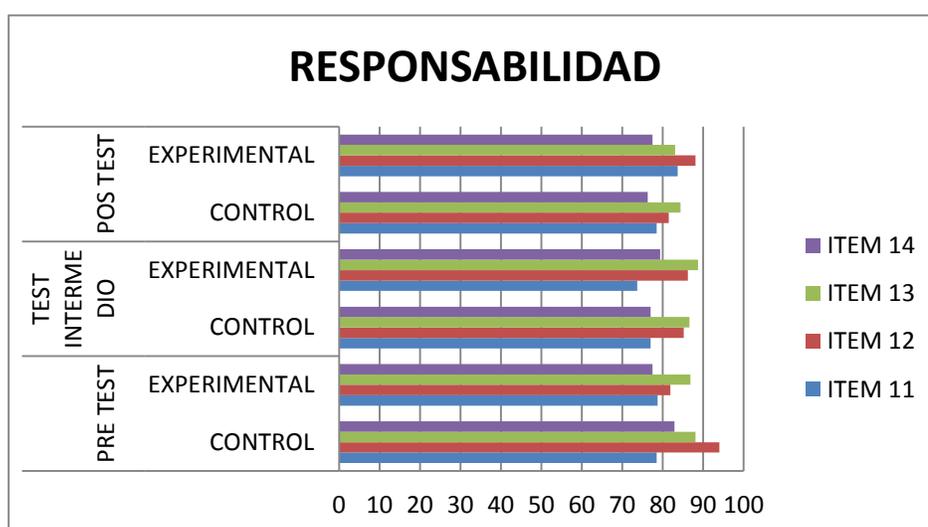
La variable de responsabilidad se analizó mediante los siguientes ítems:

Ítem 11: Entrego las tareas y trabajos asignados durante la clase en tiempo y forma.

Ítem 12: La responsabilidad del trabajo en equipo la comparto equitativamente con mis compañeros.

Ítem 13: Asisto a clases y reuniones grupales con puntualidad.

Ítem 14: Cumplo con el material académico solicitado por el maestro.



Como se observa en la gráfica los alumnos que trabajaron bajo una metodología de aprendizaje cooperativo llevaron a la práctica uno de los principios fundamentales de esta metodología, el de la responsabilidad individual y grupal, en los equipos cooperativos los integrantes deben de ser responsables tanto de su aprendizaje como el de sus compañeros, de tal forma podemos darnos cuenta que durante la experiencia se dio un crecimiento reducido en esta variable, lo que puede estar relacionado al corto periodo de tiempo en el que se aplicaron estrategias cooperativas. Al presentarse una mayor responsabilidad por parte del alumno se favorecen también las relaciones sociales y la comunicación entre alumnos así como con el profesor.

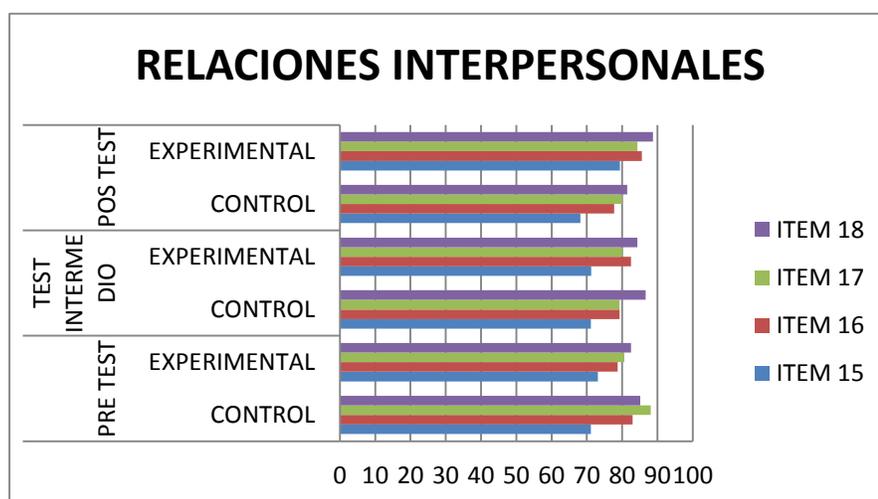
La variable de relaciones interpersonales fue analizada mediante los siguientes ítems:

Ítem 15: Participo activamente durante las actividades académicas.

Ítem 16: Favorezco el trabajo equitativo entre los diferentes integrantes del grupo y reconozco sus habilidades.

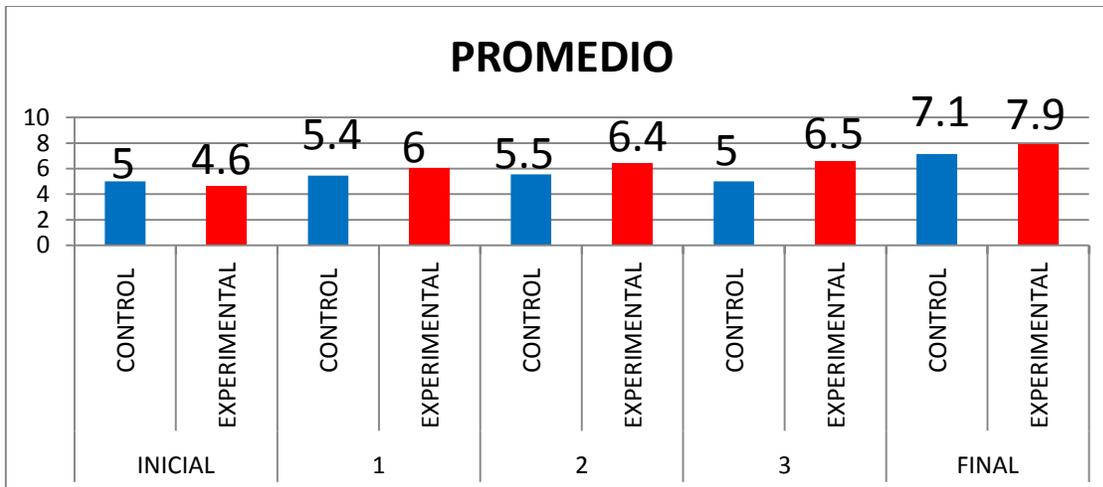
Ítem 17: Apoyo a mis compañeros durante los trabajos grupales.

Ítem 18: Cuando trabajo en equipo me integro rápidamente con mis compañeros.

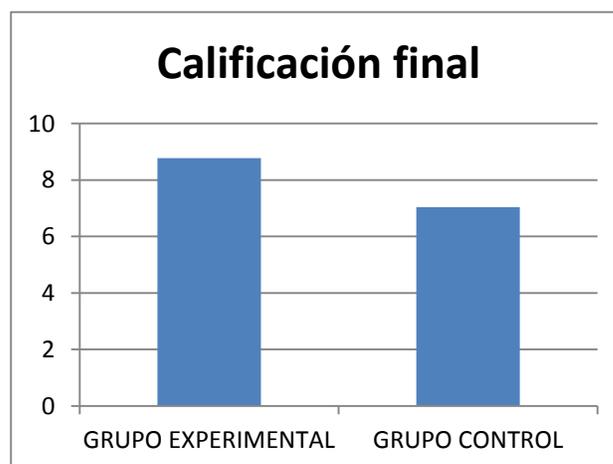


Los resultados analizados anteriormente nos indican que el trabajo con el método de aprendizaje cooperativo ayuda a los alumnos a construir el conocimiento de forma conjunta con sus compañeros y maestros, al mantener un continuo intercambio de ideas, conceptos y conocimientos con actividades académicas en equipos de aprendizaje. Las estrategias del método cooperativo lograron aumentar la capacidad de participar de forma activa en las discusiones académicas y la capacidad de apoyo e integración mutua necesaria para la construcción cooperativa de conocimiento.

La variable de aprovechamiento académico fue valorada mediante cinco test, uno inicial, 3 intermedios y uno final, se obtuvieron los siguientes resultados:



En relación al aprovechamiento académico el grupo experimental en el test inicial registró un 4.67 y en el test final registró un promedio de 7.91, un aprovechamiento de 3.24. Mientras que el grupo experimental registró en el test inicial un promedio de 5 y en el test final registró un promedio de 7.1, obteniendo un aprovechamiento de 1.9. Estos datos sugieren que al planificar, organizar y poner en práctica las sesiones de aprendizaje con el método cooperativo mejora el aprovechamiento académico de los alumnos, por lo tanto, se refleja en la calificación final obtenida por los grupos, siguiendo los criterios antes mencionados, en el grupo experimental se obtuvo un promedio de 8.78 y el grupo experimental un 7, es decir una diferencia a favor del grupo experimental de 1.78.



El propósito de esta investigación fue el de poner a prueba que la organización, planificación y práctica del aprendizaje cooperativo en el aula mejora las competencias actitudinales y el aprovechamiento académicos de los alumnos de la asignatura de Biodiversidad.

Algunas de las tareas para este estudio fueron las siguientes preguntas:

- ¿Con la implementación del aprendizaje cooperativo en el aula se mejorarán las competencias actitudinales de los alumnos, objeto de estudio?
- ¿Las estrategias de aprendizaje cooperativo aumentarán el aprovechamiento académico de los alumnos de segundo semestre en la materia de Biodiversidad?

Los resultados obtenidos en este estudio indican que la organización, planificación y práctica de las estrategias de aprendizaje cooperativo sí mejoran las competencias actitudinales, en los valores seleccionados para su análisis, estos resultados demuestran que los alumnos aumentaron la capacidad de respetar a sus compañeros, así como a su profesor, desarrollaron habilidades para tener una comunicación efectiva, se observó un desarrollo en la capacidad de cooperar académicamente con sus compañeros, se mostraron más responsables en actividades académicas, y lograron mejorar las relaciones interpersonales con sus compañeros y profesor al participar activamente en equipos de aprendizaje cooperativo.

En cuanto a las técnicas de aprendizaje cooperativo que debe utilizar el docente para lograr el desarrollo de habilidades cognitivas en los alumnos, se concluye que ambas técnicas, rompecabezas e investigación grupal fueron eficientes, debido a que favorecieron la adquisición de conocimientos en el grupo empleado.

BIBLIOGRAFÍA

- Díaz Barriga, F. (2006). *Enseñanza situada: vínculo entre la escuela y la vida*. México: Mc Graw Hill.
- Johnson, D. Johnson, R., Holubec, E. (1999). *El aprendizaje cooperativo en el aula*. Argentina: Paidós educador.
- Montiel, D. (2012). *Evaluación de competencias en ciencias de la salud*. México: Panamericana.
- Montoya, C., Navarro, R., Sáez, A., & Montoya, M. (2007). *Aprendizaje cooperativo y desarrollo de competencias. Jornada sobre el aprendizaje cooperativo*. España.
- Pujolas, P. (2004). *Aprender juntos alumnos diferentes. Equipos de aprendizaje cooperativo en el aula*. España: Octaedro.
- Pujolas, P. (2004). *Aprender juntos alumnos diferentes, los equipos de aprendizaje cooperativo en el aula*. España: Octaedro.
- Slavin, R. (1985). *La enseñanza y el método cooperativo*. México: Editores Asociados Mexicanos.

CARACTERIZACIÓN DE LA RELACIÓN MAESTRO ALUMNO Y SUS IMPLICACIONES EN LA INTERACCIÓN PSICOPEDAGÓGICA

**Dra. Edna Guadalupe García Rangel,
MC. Ana Karenina García Rangel,
MC. José Antonio Reyes Angulo.**

INTRODUCCIÓN

Hoy en día uno de los obstáculos más importantes para llevar a cabo el proceso enseñanza-aprendizaje es la formación, la evolución y los distintos estados que guarda la relación entre maestro-alumno, en los distintos centros de enseñanza, los cuales pueden variar dependiendo de la institución que se trate y del nivel educativo de la misma. Por lo anterior, resulta indispensable abordar esta temática para su análisis y al mismo tiempo, difundir este problema que se presenta de manera cotidiana en las aulas, teniendo como fin, el propiciar la reflexión por parte de los docentes, así mismo, al diálogo y a la generación de propuestas, en aras de mejorar el proceso enseñanza-aprendizaje, lo que implica un reto para los nuevos escenarios educativos.

En el caso de la Unidad Académica Preparatoria Navolato de la UAS, el problema sobre la relación maestro-alumno adquiere tintes cada vez más preocupantes, ya que las expresiones más palpables pueden traducirse en algunos casos, en deserción escolar o en bajo aprovechamiento, en ocasiones en ausentismo o bien, en la falta de interés del alumno por su preparación académica.

En este centro de estudios de carácter público, encontramos una múltiple gama de complejidades resultante del universo de alumnos, los cuales tienen como extracción los niveles sociales que van desde los más humildes hasta los de mediana capacidad económica, pasando por el hecho de tratarse de alumnos cuya residencia está en el medio rural y la floreciente cultura urbana de una ciudad en crecimiento, lo cual trae como resultado que la forma y

vínculos de llevar a cabo el proceso enseñanza-aprendizaje deben ajustarse a una fórmula donde deben coexistir armoniosamente la pareja educativa, sin embargo, no siempre es así.

La forma en que dicho problema se evidencia es la falta de óptimos logros de identificación e incluso afectivos que los alumnos desarrollan con sus maestros, los cuales no han podido o se han desatendido del problema por diversos factores o actitudes que influyen en la situación, tales como: la forma de ser del profesor dentro del aula, el no saber escuchar, la intolerancia, el uso del lenguaje demasiado técnico al impartir clases, las carencias pedagógicas didácticas, el no permitir cuestionamientos, la monotonía en clases, la falta de motivación, entre otros; es decir, algunos docentes desarrollan conductas que lejos de despertar el interés académico en el alumno parecen alejarlo más de su formación académica.

Un aspecto importante a considerar, que impide que la relación maestro-alumno propicie de manera efectiva los aprendizajes, en algunos casos, es la edad del profesor, ya que en nuestra escuela preparatoria una parte de la planta docente son profesores que cuentan entre 50 y 60 años de edad, lo cual genera que no haya empatía con los estudiantes, puesto que éstos son jóvenes entre 16 y 18 años de edad, es decir, la diferencia de edades entre profesores y alumnos es considerablemente amplia, lo que conlleva a que el alumno no se identifique con sus profesores, y por ello haya apatía en las clases y la relación maestro-alumno se vaya deteriorando.

Por otro lado, los profesores de la referida Unidad Académica, por lo general, se limitan a cumplir con su horario de clases asignado por las autoridades del centro escolar. Es decir, llegan a la institución con el tiempo justo para dirigirse al salón de clases, exponen el contenido del día, y de la misma forma pasan de una aula a otra y al finalizar su última sesión se retira del centro educativo.

Por lo anterior, el docente al realizar esta rutina de manera diaria trae como consecuencia que no se da el tiempo para interactuar con los estudiantes fuera de las aulas que le permitan establecer lazos de confianza y amistad,

acercarse y platicar con ellos con el fin de conocer sus inquietudes, sus expectativas, sus aspiraciones, sus problemas, del tal forma que un momento dado los alumnos logren identificarse con sus profesores, se motiven y se despierte el interés por el aprendizaje.

Otro aspecto importante que podemos señalar como factor para que la relación maestro-alumno se vea afectada es el ambiente en el que se desarrolla el proceso enseñanza-aprendizaje, puesto que la práctica educativa en la institución es unidireccional, es decir, en las aulas los profesores son transmisores de información y no promueven la participación del alumno; además, no brindan la confianza al alumno para que éste resuelva sus dudas, cuestione u opine sobre los temas vistos en clase debido al miedo o temor de ser juzgado por el maestro por no comprender la explicación.

Por todo esto, la motivación e incluso la cercanía de los alumnos con los maestros de esta escuela depende en gran medida del grado de identificación que los alumnos tengan hacia éstos, así como el que estos últimos tengan como técnicas de enseñanza ejercicios o métodos pedagógicos, que sepan despertar en los alumnos el interés y, sobre todo, la atención que demandan cada una de las materias que conforman el plan de estudios, lo cual viene a coincidir con la particularidad propia de las inquietudes de la edad de nuestros alumnos en la etapa de crecimiento en que se encuentran en esta época, así como la búsqueda de estos por una identidad propia con objetivos y metas perfiladas, principalmente por la búsqueda de la opción educativa de nivel superior que tendrán que elegir una vez concluida su enseñanza media superior.

SUSTENTACIÓN

La presente investigación está fundamentada en la teoría psicopedagógica del humanismo. En líneas generales, se refiere al estudio y promoción de los

procesos integrales de la persona y que ésta debe ser estudiada en su contexto interpersonal y social. De acuerdo con esa perspectiva los alumnos son entes individuales, únicos, diferentes de los demás; personas con iniciativa, con necesidades personales de crecer, con potencialidad para desarrollar actividades y para solucionar problemas creativamente. En su concepción, los estudiantes no son seres que sólo participan cognitivamente, sino personas con afectos, inquietudes, intereses y valores e ideas particulares, a quienes debe considerarse en su personalidad total.

Cotera (2003), señala que *“es difícil poder enseñar cuando no hay una buena relación maestro-alumno, ya que si ésta no se da, el lograr el éxito en la enseñanza aprendizaje será muy difícil”* (Cotera, 2003:4). Por ello es indispensable que, para que haya éxito en el proceso de aprender, la relación entre el maestro y sus alumnos debe estar basada en la atención, el respeto, la cordialidad, la responsabilidad, el reconocimiento, la intención, la disposición, el compromiso y el agrado de recibir la educación y de dar la enseñanza; en otras palabras, se hace una nueva sociedad en su conjunto, ya que se establecen acuerdos y ambas partes adquieren un compromiso fundamental: el maestro enseña, el alumno aprende.

En este sentido, se puede decir que debe haber necesariamente compromiso por parte de los sujetos que conforman la pareja educativa, así como responsabilidad, honestidad, atención y participación, ya que si uno de los dos no asume la responsabilidad y compromiso el proceso enseñanza aprendizaje no tendrá éxito.

Diversos investigadores se han preocupado por estudiar las formas de cómo se dan las relaciones entre los maestros y sus alumnos y si éstas impactan en el aprendizaje de estos últimos. Flanders (1977) afirma que el docente en su práctica cotidiana dentro del aula, tiene mayor grado de participación que todos sus alumnos en su conjunto y que este fenómeno se presenta en todos los niveles educativos, es decir, desde el nivel preescolar hasta la universidad; además, señala, que más de las dos terceras partes de las interrogantes que

fórmula el maestro, son preguntas dirigidas a una respuesta; los maestros no toman en cuenta las ideas y las opiniones de sus alumnos; los alumnos al preguntar generalmente lo hacen nada más para aclarar algo o para que se les repita el cuestionamiento y no para exponer una argumentación propia.

En este sentido, se puede decir que los profesores durante la práctica educativa, continúan sin considerar al alumno, es decir, valorar sus ideas y/u opiniones y actúan como poseedores de los conocimientos, lo cual, en lugar de fomentar la participación, el interés en la temática, provocan apatía, desinterés por parte del alumno.

En investigación realizada sobre el fenómeno de la deserción llevada a cabo en 1991 por el subsistema D.G.T.I., en los centros de bachilleratos tecnológicos, se encontró que un factor que afectaba el proceso enseñanza aprendizaje es la falta de empatía por parte del maestro, así como una mala relación entre él y sus alumnos (Martínez, 2008).

En el año 2003, Victoria Maldonado y Lorena Marín realizaron una investigación sobre el rendimiento escolar y las implicaciones del comportamiento del maestro en el fracaso escolar, dentro de sus conclusiones las autoras mencionan que la mayor parte de los alumnos no tienen una relación con sus maestros, que no hay comunicación entre ellos, lo cual genera que no haya comprensión en los textos, no hay apoyo del profesor ni confianza para resolver dudas que pueden surgir durante el proceso enseñanza-aprendizaje, lo cual trae como consecuencia de que muchos estudiantes tengan fracaso escolar (Maldonado y Marín, 2003).

En este sentido, Bohoslavsky (1986), argumenta que el profesor a través de cómo realice su función docente, va a propiciar en sus estudiantes el aprendizaje en determinados vínculos. Por esto la manera de ser de el profesor, la manera de impartir clase, cobra una importancia especial, no sólo en función de los aprendizajes académicos que registre en los programas, sino también en el aprendizaje de socialización que registrará el alumno a través de las relaciones vinculares que practique en el aula y en la escuela. La acción

docente debe trascender el ámbito de las relaciones en clase y proyectarse en las relaciones hacia la sociedad.

Por ello es que, para que el proceso enseñanza aprendizaje se logre de manera exitosa, el docente debe poner su máximo esfuerzo para que se dé de esta manera, es decir, durante su práctica docente, además de impartir sus clases debe buscar y emplear estrategias didácticas y motivacionales que le permitan al alumno comprender los contenidos y, al mismo tiempo, despertar y mantener su interés en los mismos.

Sánchez (2005), realizó una investigación sobre la relación maestro-alumno y las relaciones de poder en el aula, en la cual, se encontró que las relaciones maestro-alumno pueden calificarse como *asimétricas, distantes y defensivas* ya que el docente se limitaba solamente a establecer contacto con los estudiantes por medio de los contenidos, es decir; en clases sólo se tocaban temas incluidos en el programa de estudios, además de que en su discurso utilizaba un vocabulario complejo, difícil y rebuscado para los estudiantes tomando en cuenta la forma ordinaria, común y coloquial de expresarse de los alumnos.

Así mismo, Zepeda (2007), realizó un estudio sobre la percepción de la relación profesor-alumno. En este estudio señala que existen diversos factores que influyen en el desempeño académico de los estudiantes. Uno de esos factores, indica la autora, es el ambiente emocional en que se desarrolla el proceso de aprendizaje de los estudiantes.

Por lo anterior, se puede decir que es importante que durante el proceso enseñanza aprendizaje, éste, se dé en un ambiente adecuado y propicio para tal fin. Como señalan Villa y Villar (1992), el aprendizaje se construye principalmente en el marco de las interrelaciones personales que se establecen en el contexto del aprendizaje. En otras palabras, el aprendizaje se da tanto por el tipo de relación entre el maestro y sus alumnos, por el cómo se da el proceso de la comunicación en el aula y el cómo se imparten los contenidos académicos con referencia a la realidad de la clase.

Cabe señalar que el medio por el cual se efectúa el proceso de la comunicación es el lenguaje y dentro del aula el profesor hace uso de éste para llevar a cabo el proceso enseñanza-aprendizaje. En este sentido Postic (1982), plantea que la comunicación en el aula se da a través del diálogo y que éste por lo general es asimétrico; es decir, el maestro como poseedor de conocimiento, se convierte en el protagonista del proceso educativo, el decide, ordena, señala, juzga, entre otras cosas, y el alumno se le subordina y obedece sus demandas.

Asimismo, Martínez-Otero (2007), señala que pueden surgir problemas de comunicación y alterar la relación maestro-alumno u obstaculizarla, pero no por ello han de adoptarse actitudes fatalistas, sino al contrario. Ante las adversidades adquiere gran importancia la postura comprensiva, empática y amistosa, ya que las dificultades en las relaciones constituyen oportunidades para reconducir el proceso a través de la receptividad, la negociación, la discusión guiada, la apertura a expresar opiniones, la empatía, la clarificación de malentendidos.

Al respecto, K. Berlo (1969) señala que la interacción empática es vital en el proceso de la comunicación, ya que cuando dos personas se comunican intentan ponerse en el lugar del otro o lo que llamamos coloquialmente “ponerte los zapatos del otro”. Es decir, en una interacción caracterizada por la empatía, es fundamental que los involucrados traten de visualizar el mundo en la misma forma que lo hace el otro. La comunicación tiene como objeto la interacción, el asumir recíprocamente el rol del otro, el obtener una perfecta combinación de sí mismo y el otro. A medida que la interacción crece las expectativas se tornan perfectamente interdependientes y se busca anticipar, predecir y comportarse de acuerdo a las necesidades mutuas.

Por su parte Vera y Zebadúa (2002), afirman que es necesario replantearse una nueva forma de diálogo más democrático y participativo en el salón de clases, donde los alumnos se sienten sujetos del proceso de aprendizaje y vayan desarrollando su autonomía en la conquista del conocimiento.

Es por ello que a través del diálogo, maestros y alumnos sean capaces de llegar a acuerdos, para asumir de manera autónoma las normas de comportamiento dentro del aula y en general, las reglas del curso se deben establecer de manera colectiva, para aprender y enseñar a tener la capacidad de tomar decisiones propias.

Finalmente, se puede decir que los dos sujetos que forman la pareja educativa son los responsables de su buena o mala relación, sin embargo, el maestro, como el coordinador del grupo y de los trabajos que en él se realizan, debe de propiciar un ambiente agradable que logren generar una buena relación entre él y sus alumnos.

METODOLOGÍA

El enfoque que se utilizó en la presente investigación es el mixto, el cual, representa la combinación de los enfoques cualitativo y cuantitativo. Las técnicas de investigación fueron la entrevista semi estructurada, dirigida a 9 docentes de segundo grado; la encuesta, aplicada a 343 estudiantes del mismo grado; y la observación participante, realizada en diversas sesiones de clase presididas por los docentes entrevistados y en presencia de los sujetos encuestados, teniendo como escenario la Unidad Académica Preparatoria Navolato.

Para el interpretación y análisis de la información recopilada se hizo uso de la triangulación de datos, para lo cual, se compararon los datos obtenidos de las encuestas aplicadas a los alumnos con la información proporcionada por los profesores de las diversas asignaturas y con las observaciones realizadas dentro de las aulas.

RESULTADOS O APORTACIONES

Los resultados encontrados en la investigación fueron los siguientes:

En cuanto a cómo es la relación maestro alumno se encontró que la mayoría de los estudiantes consideran que tienen una relación *buena y regular* con sus

profesores, ya que consideran que éstos dominan y exponen bien la asignatura que imparten y en ocasiones ayudan a los alumnos a resolver posibles dudas sobre los temas vistos en clase. En otras palabras, la relación no va más allá de una simple relación maestro-alumno, ya que tanto el primero como el segundo se limitan a cumplir con el rol que les corresponde en la educación tradicional, el maestro explica y el alumno escucha.

En cuanto a los factores que intervienen para favorecer la relación maestro alumno se encontró que el 69% de los sujetos encuestados señalaron que el aspecto más importante que tomaban en cuenta para relacionarse de la mejor manera con sus profesores y que además aprendieran los contenidos escolares es la forma de ser del docente dentro del aula. En las observaciones realizadas, se encontró que los profesores que se mostraban alegres y amables durante su ejercicio generaban un ambiente relajado dentro del aula y esto ayudaba a que los alumnos se mostraran más dispuestos a participar durante las clases, en cambio, los profesores que se mostraban más serios durante la clase generaban un ambiente más tenso y al ser así los alumnos se mostraban más renuentes a participar.

En el aspecto relacionado con la edad del profesor, sólo el 9% de los estudiantes encuestados manifestaron que era importante para relacionarse con sus profesores; es decir, la mayoría le da mucho más importancia a la forma de ser del profesor dentro del aula que a su edad, por el contrario, los profesores indicaron que sí era muy importante la edad ya que los maestros de mayor edad señalaron que los estudiantes sienten mayor afinidad y empatía con los docentes más jóvenes.

En relación a los conocimientos del profesor, sólo el 15% de los alumnos contestaron que era lo más importante, por lo que se puede decir que para los estudiantes no es suficiente que el docente domine la materia que imparte sino que además demandan otros aspectos. En otras palabras, para que el proceso enseñanza aprendizaje se dé de manera exitosa debe tender a producir

satisfacción en los estudiantes y a favorecer los aspectos personales, motivacionales y actitudinales de los sujetos implicados en el proceso.

Con respecto a la motivación, el 71% de los encuestados contestaron que sí contaban maestros que los motivaran, mientras que el 29 % respondieron que los docentes no los motivaban para aprender los contenidos del programa. Porcentualmente hablando es un índice considerable; sin embargo, cuándo se les cuestionó a los estudiantes que indicaran con cuántos profesores se sentían motivados durante clases, el total de de ellos indicaron que solamente los motivaba un profesor; es decir, de los nueve profesores correspondientes a las asignaturas que cursan los estudiantes de segundo grado, solamente con uno de ellos se sienten motivados.

Cabe mencionar, que cuando se les preguntó a los alumnos sobre los factores que influían para que hubiera una identificación o acercamiento con sus profesores, la mayoría de los estudiantes señaló que lo más importante para ellos era la forma de ser del profesor dentro del aula y que la asignatura impartida no influía en la relación con sus profesores, ni en la motivación. Sin embargo, a pesar de que el alumno no le da importancia a la asignatura impartida por el profesor, se encontró que hay mayor aceptación hacia los maestros y mayor grado de motivación a los alumnos, por parte de aquellos profesores que imparten asignaturas de las áreas sociales que por las asignaturas relacionadas con las ciencias exactas.

Otro aspecto que cabe mencionar, es que los profesores del centro educativo no conocen a todos los alumnos a los que les imparten clases, ni logran identificarlos por su nombre, argumentando la cantidad de grupos a su cargo y lo numerosos que éstos eran.

En cuanto a las causas que los estudiantes consideraron por las que no aprendían los contenidos escolares, ellos señalaron: la forma de explicar del profesor, el desconocimiento de la utilidad de la asignatura, la falta de motivación por parte del profesor, entre otras.

Finalmente, sobre los docentes que establecen lazos afectivos con sus alumnos, se determinó que no hay disposición por parte del personal docente en propiciar una relación de confianza y amistad con sus alumnos, ya que sólo el 26% de los estudiantes mencionó haber logrado. Los profesores únicamente tratan de llevar una relación cordial para el buen desarrollo del curso; no se preocupa si los estudiantes realmente entendieron y comprendieron la temática impartida en clase y a la hora de la evaluación ante las bajas notas el único responsable es el alumno.

CONCLUSIONES

En el paso del tiempo, han surgido diversos modelos pedagógicos, que poseen diversas características y diferentes enfoques; sin embargo, a pesar de esas modificaciones en la educación, el proceso de enseñanza aprendizaje sigue con deficiencias, que en muchas ocasiones, son deficiencias precisamente pedagógicas del profesor las que impiden que dicho proceso sea exitoso.

Para que el proceso de enseñanza aprendizaje se lleve a cabo eficazmente, será necesario que como parte de la planta docente de una institución educativa, hagamos cambios, en todo sentido. Cambios en los modelos pedagógicos utilizados; es decir, dejar atrás las prácticas tradicionalistas por optar por aquellas que consideran todas las partes del proceso: objetivos, estrategias, los sujetos. Cambios de actitud, olvidar la actitud conformista por adoptar una actitud comprometida con los alumnos, con la institución y con su propia labor. Cambios en donde el trabajo docente se caracterice por los hechos y por los resultados y no por sus discursos en los que, la mayoría de las veces no corresponden a las acciones del profesor.

Con la realización de este trabajo fue posible descubrir, que el acto educativo se ha convertido en un círculo vicioso, en el que los actores del proceso se enfocan a buscar responsables o culpables del fracaso del mismo, sin percatarse que todos cuentan con cierto grado de responsabilidad. Por lo tanto, del profesor depende el tomar la iniciativa para buscar y maximizar las

relaciones interpersonales con los alumnos, promover y generar ambientes óptimos para que se desarrolle el proceso, en dónde el estudiante se sienta con la confianza y seguridad suficiente de participar, de preguntar, hacer comentarios, socializar sus opiniones dentro y fuera del aula sin temor a equivocarse, sentirse juzgado o criticado, sólo así, dejaremos de ser el profesor del modelo tradicional que ve al alumno como un objeto de aprendizaje, para pasar a un modelo caracterizado por concebir al alumno como sujeto de aprendizaje, y entonces, sólo entonces, estaremos formando de manera integral a los estudiantes. El verdadero docente es aquel que forma, aquel que tiene la capacidad de ver, de descubrir y valorar el potencial de sus alumnos.

BIBLIOGRAFÍA

- BERLO, David K. (1969) *El proceso de la comunicación. Introducción a la teoría y a la práctica*, 2ª Edición, El Ateneo, Buenos Aires.
- BOHOSLAVSKY, Rodolfo (1986) *Psicopatología del vínculo profesor-alumno: el profesor como agente socializante*, en Glazman, R.: *Antología*. México, D.F. Ed. El Caballito.
- COTERA Barreto, César Eduardo (2003), Monografía: *La Disciplina*: www.monografias.com/trabajos14/disciplina
- FLANDERS, N. A. (1977) *Análisis de la interacción*. Madrid, España, Edit. Anaya.
- MALDONADO Herrera, V. G. y Marín Bernal, L., (2003) Ensayo: Rendimiento Escolar: Implicaciones del comportamiento del maestro en el fracaso escolar. SUA-UNAM, México.
- MARTÍNEZ-OTERO, Valentín (2007) *La buena educación: Reflexiones y propuestas de psicopedagogía humanista*, Barcelona, España, Anthropos Editorial, pág. 174.

- MARTÍNEZ, V., (2008) “La relación maestro-alumno como motivación para el aprendizaje”, en *Revista Postgrado*, Universidad de Guadalajara.
- POSTIC (1982) *Estudios Psicológicos de la Relación Educativa*, Narcea, Madrid.
- SÁNCHEZ García, A. G., (2005) “La relación maestro-alumno: ejercicio del poder y saber en el aula universitaria”, en *Revista de Educación y Desarrollo*, No. 4, octubre-diciembre 2005, Universidad de Guadalajara.
- VERA Vera, Ma. Verónica y Zebadúa, Ismael (2002) Ensayo: Contrato Pedagógico y Autoestima, [En línea], disponible en: www.observatorio.org/colaboraciones/2002.pdf
- ZEPEDA Aguirre, Sandra (2007) “Estudio sobre la percepción de la relación profesor-alumno entre estudiantes de colegios vulnerables de la región metropolitana” *Revista Iberoamericana de Educación*, No. 43/5 – 25 de julio de 2007, OEI.

CAPÍTULO II

FORMACIÓN ARTÍSTICA, DEPORTIVA Y CIENTÍFICA

**LOS APRENDIZAJES SIGNIFICATIVOS EN LAS PRÁCTICAS DE
LABORATORIO DE BIOLOGÍA EN EL NIVEL MEDIO SUPERIOR.
UN ESTUDIO DE CASO EN LA UNIDAD ACADÉMICA
PREPARATORIA RUBÉN JARAMILLO DE LA UNIVERSIDAD
AUTÓNOMA DE SINALOA**

José Fermín Hernández Ruiz,
Silvestre Flores Gamboa,
Julio César Ramos Robledo.

INTRODUCCIÓN

El sistema de bachillerato de la Universidad Autónoma de Sinaloa (UAS) es parte de un proceso permanente de transformaciones en todos sus aspectos académicos y administrativos, destacando sobre todo los primeros como parte de la aprobación y puesta en práctica de la Reforma Integral de la Educación Media Superior (RIEMS), la cual es promovida a través de la Subsecretaría de Educación Media Superior (SEMS), en coordinación con la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES).

Ante tal contexto educativo la Escuela Preparatoria Rubén Jaramillo, adscrita al sistema de bachillerato de la UAS y siguiendo la política institucional, ha sido participe de dicha reforma a través de diferentes acciones, una de ellas va encaminada a mejorar la docencia para lo cual se ha implementado un programa permanente de capacitación denominado *Diplomado en Competencias Docentes en el nivel Medio Superior*, el cual busca dotar al docente de las herramientas teóricas y pedagógicas necesarias para poder implementar un proceso de enseñanza-aprendizaje basado en modelo por competencias.

Por otro lado, dentro de la gama de asignaturas que conforman el plan curricular del bachillerato universitario se encuentran las del área de la biología, esencial para los estudiantes que desean estudiar un campo profesional afín a ella, como lo es medicina, veterinaria, agronomía, biología general, biología pesquera, acuacultura, entre otras. Sin embargo, uno de los

principales problemas en su enseñanza estriba en la nula evidencia generada para corroborar si el aprendizaje adquirido por el estudiante fue el esperado.

Otra dificultad para que los alumnos incorporen de manera significativa los conocimientos de la asignatura de biología son sus escasas experiencias de los laboratorios debido a diversos obstáculos que dificultan este logro, por ejemplo, con lo que respecta a la escuela, la falta de instalaciones y el material adecuado (escasez de reactivos y material de laboratorio), desde el punto de vista docente existe una falta de competencias científicas básicas, no se promueve la realización prácticas de campo, entre otros casos.

Es importante remarcar que en este nuevo modelo educativo en el bachillerato hay un actor muy importante y que al mismo tiempo representa el destino final de todo este planteamiento institucional: el estudiante. Por tal motivo, resulta importante conocer *¿de qué manera ayuda este modelo educativo en el aprendizaje de asignaturas como la biología?, ¿cómo se puede fomentar el aprendizaje de competencias en el área de la biología a través de las prácticas de laboratorio?, ¿cómo se dan los aprendizajes significativos en los laboratorios de biología?, ¿cómo se puede comprobar si un grupo de alumnos adquirió el conocimiento de forma exitosa?*

En este sentido, partiendo del supuesto hipotético: el modelo de educación constructivista permite que el alumno aproveche al máximo sus habilidades y destrezas en el laboratorio de biología, logrando así una conexión del conocimiento teórico y práctico, aterrizado en sus actividades diarias o encaminarlas al seguimiento de una carrera profesional, haciendo del nuevo conocimiento aplicaciones realmente significativas. Se plantearon como objetivos generar la construcción de un aprendizaje significativo en el área de laboratorio de biología de los alumnos que estudian el segundo semestre del bachillerato de la Unidad Académica Preparatoria “Rubén Jaramillo”, así como evaluar el aprendizaje significativo obtenido en la práctica del laboratorio de biología al aplicar la estrategia didáctica denominada *“Diseño de un prototipo para el aprendizaje de la estructura del microscopio compuesto”*.

SUSTENTACIÓN

La Unidad Académica Preparatoria Rubén Jaramillo perteneciente a la Universidad Autónoma de Sinaloa (UAS), se sitúa en la ciudad y puerto sinaloense de Mazatlán. Dicha institución fue fundada el 20 de Noviembre de 1975, y a la fecha cuenta con una matrícula significativa de jóvenes inscritos que en su totalidad suman 2,841 alumnos distribuidos en tres turnos, matutino (con un total de 27 grupos) vespertino (con 21 grupos) y 582 estudiantes distribuidos en 18 grupos académicos para el turno nocturno. En lo que respecta a la planta docente la institución cuenta con un total de 117 maestros, donde el 100% de éstos cuentan con licenciatura; y aproximadamente 20 de éstos han estudiado el nivel maestría y 4 docentes cuentan con nivel de doctorado; así mismo 70 profesores han cursado el Diplomado en Educación por Competencias ofertado por el ANUIES en el marco de la RIEMS, y la mitad de ellos se encuentran en proceso de certificación.

Teorías sobre el aprendizaje

Desde un ámbito educativo, el conocimiento se construye partiendo de la interacción sujeto-objeto a través de mecanismos de asimilación y acomodación que cambian las estructuras cognoscitivas del sujeto, en este caso del alumno. Igualmente, se destacan algunos elementos que juegan un papel indispensable para lograr este reto, uno de ellos es la escuela, institución que funge como depositaria de la instrucción, de igual manera el sujeto que aplica y también puede aprender a través de su rol en diversos contextos sociales (soluciona problemas, traza proyectos, aprende desempeños, etc.).

Pero entender dicho proceso no ha sido sencillo, a través de los años diversos autores han discutido y han realizado estudios desde diferentes perspectivas y enfoques para entender cómo cada sujeto aprende de manera diferente. Por ejemplo, Bruner (1988); Pérez Gómez (1992), Coll (1994); Gardner (1995 y 1997); Ausubel (1997); Sternberg (1999); Díaz Barriga y Hernández (1998);

Llunch Arenas (1998); Alonso, Gallego y Honey (1999); Pimienta Prieto (2005); Marzano y Pickering (2005); Biggs (2006), sólo por mencionar algunos.

Aún y cuando esta investigación no pretende profundizar ni debatir sobre teorías del aprendizaje, sus corrientes, tipologías o subcategorías, si es necesario mencionar brevemente las principales particularidades de los dos principales modelos o corrientes (conductismo y cognoscitivismo), que han sido a su vez caracterizados por los teóricos de la educación, esto con el fin de tener manera de comparar y entender sus alcances a través del enfoque por competencias y el aprendizaje significativo.

Conductismo y cognoscitivismo

Es una corriente que tiene sus orígenes en 1910 a través de los aportes de John B. Watson, *“quien se proponía hacer un estudio experimental del hombre, como respuesta a la introspección y los métodos subjetivistas”* (Olea Deserti, 2002:46). Aunque inicialmente su planteamiento fue aceptado, ante la debilidad teórica de la propuesta se tuvo que apoyar el autor en los aportes de Pavlov quien destaca *“la influencia de los estímulos que eran asociados a las respuestas, y que en determinado momento ejercían acción sobre la conducta”* (Ibíd.:46).

Posteriormente se hace presente la corriente *neoconductista*, siendo Guthrie, Tolman, Hull y Skinner sus principales representantes. Esta considera que el proceso de enseñanza-aprendizaje se fundamenta en un principio de estímulo-respuesta, en este sentido, *“las respuestas se controlan mediante el condicionamiento o cambio provocado por un hábito de respuesta, a la que se asocia un estímulo incondicionado que actúa como reforzador y modifica la conducta más o menos permanente, de tal forma que se mantenga o extinga”* (Olea Deserti, 2002:47).

En resumen, como parte de los fundamentos epistemológicos de la corriente conductista, se destacan los planteados por Picado Godínez (2006:54), quien señala que el origen del conocimiento está en la experiencia, donde el estudiante o sujeto que aprende se conceptualiza como receptor pasivo de las

influencias externas, como una tabla rasa o un libro en blanco en el cual se escribe la experiencia, entre otros.

Cabe mencionar que en el contexto educativo, el *conductismo* se hace presente en los países latinoamericanos a partir de 1960, pues “*se pensaba que una educación bajo este enfoque permitía un rápido aumento en los índices de productividad*” (Ibíd.:52). Así mismo, bajo este enfoque el docente asume el poder y la autoridad como transmisor del conocimiento, mientras que la actividad del alumno se circunscribe sólo a memorizar y repetir dichos conocimientos, así como a escuchar y seguir toda norma prescrita por el maestro.

Por su parte, los *cognoscitivistas* hacen mayor hincapié en los factores internos que pueden intervenir en el acto de conocer (pensamiento, intención, lenguaje, actos, creencias, percepciones, entre otros). Entre los fundamentos epistemológicos de esta corriente tiene como base de que la causa del conocimiento está en la razón, es decir, en el pensamiento. Por ejemplo, se señala que los comportamientos del individuo son regulados por las representaciones que el sujeto ha elaborado o construido en su mente (ideas, conceptos, planes o cualquier tipo de cognición), donde el sujeto es un participante activo, cuyas acciones dependen, en gran parte, de las representaciones mentales elaboradas (aprendizajes). Consecuentemente, cada persona actúa de acuerdo con su pensamiento, según sus representaciones mentales (Picado Godínez, 2006:62). En resumen, el cognoscitivismo aborda las funciones inherentes al conocimiento a partir de la inteligencia del individuo, siendo Jean Piaget su principal exponente.

El constructivismo

El constructivismo por su parte, es una de las corrientes más fuertes que han desarrollado los teóricos del cognoscitivismo, dicha postura “*describe el origen y la naturaleza de la inteligencia, a la que le otorga una función activa desde el momento que conoce y crea el conocimiento, ya sea en el*

concerniente a los resultados como a los datos (basada en la acomodación)” (Olea Deserti, 2002:45).

De acuerdo a Pimienta Prieto (2005:6), uno de los principales fundamentos del constructivismo es el psicopedagógico, mismo que parte de la enseñanza problémica, cuya *“particularidad reside en que debe garantizar una nueva relación de la asimilación constructiva de los nuevos conocimientos con la actividad científica y creadora a fin de reforzar la actividad del estudiante”* (Ibíd.:6). En otras palabras, dicha enseñanza representa el desarrollo del pensamiento creador en cada estudiante. En este sentido, de acuerdo a César Coll, el estudiante es el responsable de su propio proceso de aprendizaje ya que el mismo será quien construya su conocimiento, acto en el que nadie más puede sustituirle. Así mismo, este autor plantea que el constructivismo se establece a partir de tres ideas fundamentales:

- El alumno es el responsable último de su propio proceso de aprendizaje. Él es quien construye (o más bien reconstruye) los saberes de su entorno cultural, sucediendo que puede ser un sujeto activo cuando manipula, explora, descubre o inventa; incluso cuando lee o escucha la exposición de los otros.
- La actividad mental constructiva del alumno se aplica a contenidos que poseen ya un grado considerable de elaboración. Esto quiere decir que el alumno no tiene en todo momento que “descubrir” o “inventar” en un sentido literal todo el conocimiento escolar. Dado que el conocimiento que se enseña en las instituciones educativas es en realidad el resultado de un proceso de construcción a nivel social, los alumnos y profesores encontrarán en buena parte los contenidos curriculares ya elaborados y definidos.
- La función del docente es engarzar los procesos de construcción del alumno con el saber colectivo culturalmente organizado. Esto implica que la función del profesor no se limitará a crear condiciones óptimas para que el alumno despliegue una actividad mental constructiva, sino

que debe orientar y guiar explícita y deliberadamente dicha actividad (Coll, 1990:76).

Ahora bien, es importante mencionar que las principales teorías constructivistas se instituyen en las investigaciones de autores como Piaget y Vygotsky, de los psicólogos de la Gestalt como Bartlett y Bruner, así mismo del conocido filósofo de la educación John Dewey. Ahora bien, también es imperativo señalar que no existe una sola teoría constructivista del aprendizaje, pero si diversas aproximaciones en diferentes campos de la educación. Sin embargo, *“casi todas coinciden en que supone un cambio notable en el interés de la enseñanza al colocar en el centro de la empresa educativa los esfuerzos del estudiante por entender”* (Woolfolk, citado por Pimienta Prieto, 2005:8).

Aun y cuando en el constructivismo existen diversas corrientes teóricas que abordan el proceso de enseñanza-aprendizaje de un individuo o grupo y que aportan fundamentos interesantes, como el aprendizaje cooperativo, el aprendizaje por descubrimiento de Jerome Bruner o el aprendizaje significativo, entre otros. No obstante, de acuerdo a las características de esta investigación sólo se profundiza en ésta última, ya que en dicho enfoque se centran la mayoría de los autores utilizados para implementar el modelo basado en competencias, instituido a través de la RIEMS.

El aprendizaje significativo

Uno de los autores que más han contribuido a la concepción del aprendizaje significativo es Lev Vygotsky, de hecho para él este tipo de proceso tiene su raíz en la actividad social, razón por la cual se ocupa más del sentido de las palabras que por su significado. Dicha situación la fundamenta el autor en el sentido de que el desarrollo de los humanos sólo podría ser explicado a partir de su interacción social.

El desarrollo reside en el proceso de interiorización o internalización de determinados instrumentos culturales fundamentales como el lenguaje. Así mismo, Vygotski señala que la inteligencia se desenvuelve debido a

herramientas de carácter psicológico que el niño encuentra en su medio ambiente o entorno. De tal forma, la actividad práctica en la que se involucra el infante sería interiorizada en actividades mentales cada vez más complicadas gracias a la fuente de la formación conceptual, es decir a las palabras.

Por consiguiente, en todo proceso de interiorización o internalización, no se deben olvidar el rol esencial que juegan los *instrumentos de mediación*, mismos que son creados y desde luego proporcionados a través el medio sociocultural. De ahí que desde la perspectiva Vigotskiana, se considere como el más importante de ellos al lenguaje (oral, escrito y el pensamiento). Así mismo, todo proceso de interiorización es creador de la personalidad, así como también de la conciencia individual y social.

En resumen, desde la perspectiva de Vygotsky, *“un significado es más una acción mediada e interiorizada (representada) que una idea o representación codificada en palabras”* (Pimienta Prieto, 2005:11). Por tal razón, en el proceso de enseñanza-aprendizaje se debe recuperar no sólo el significado, sino el sentido de todo lo que puede ser construido en una escuela (conceptos, habilidades, valores, destrezas, competencias, etc.)

Otro destacado personaje en este campo es David Ausubel, autor de la teoría de la asimilación cognoscitiva del aprendizaje humano, donde además de reprochar la aplicación mecánica del aprendizaje en el aula, destaca el papel esencial que tienen *“el conocimiento y la integración de los nuevos contenidos en las estructuras cognoscitivas previas del alumno y su carácter referido a las situaciones socialmente significativas, en donde el lenguaje es el sistema básico de comunicación y transmisión de conocimientos”* (Pimienta Prieto, 2005:11).

Una descripción que resume la idea principal en la propuesta de Ausubel la hace Olea Deserti (2002:46), al destacar del autor que *“a través de la asimilación se aumenta la estructura psicológica del conocimiento. La estructura cognoscitiva existente es el factor principal que influye en el*

aprendizaje y la retención, significativos dentro de este mismo campo; si se pretendiera llevar al máximo el proceso de aprendizaje y la retención, se estaría en el centro del proceso educativo”.

Ahora bien, en la actualidad también existen numerosos autores hispano parlantes que con sus propios métodos y estrategias han estudiado el proceso de enseñanza-aprendizaje desde la perspectiva del aprendizaje significativo, una de ellas es Frida Díaz-Barriga Arceo, quien en una de sus obras se asume que toda estructura cognitiva en un individuo, en este caso el estudiante, integra los esquemas de conocimiento que han sido contruidos por ellos, y cuyos componentes son los conceptos, hechos y proposiciones que se encuentran organizados jerárquicamente, de tal manera que puede existir información que es menos inclusiva o subordinada, misma que a su vez es integrada por otro tipo de información más inclusiva o supraordinado.

Por lo tanto, una de las características del aprendizaje significativo radica en que lo aprendido se integra a la estructura cognitiva, la cual a su vez puede aplicarse en diversas situaciones y pasajes en la vida del individuo. En otras palabras, el aprendizaje significativo *“ocurre cuando la información nueva por aprender se relaciona con la información previa ya existente en la estructura cognitiva del alumno de forma no arbitraria ni al pie de la letra; para llevarlo a cabo debe existir una disposición favorable del aprendiz así como significación lógica en los contenidos o materiales de aprendizaje”* (Díaz-Barriga Arceo y Hernández Rojas, 2002:428).

Por su parte, Julio H. Pimienta Prieto añade que el aprendizaje significativo *“se favorece con los puentes cognitivos entre lo que el sujeto ya conoce (que es el nivel de desarrollo real vygotskyano) y lo que necesita conocer para asimilar significativamente los nuevos conocimientos (zona de desarrollo próximo que nos lleva al nivel de desarrollo potencial)”* (Pimienta Prieto, 2005:14). En otras palabras, dicha idea hace alusión a los organizadores previos del individuo, también conocido como conocimiento previo dentro del contexto escolar.

Para concluir esta idea, vale la pena mencionar que existen otros factores que se deben de tomar en cuenta, que va desde la motivación de los sujetos al conocimiento de los mismos, con el fin de saber cómo aprenden, conocer sus límites en su aprendizaje, saber en qué condiciones aprenden mejor, etc. En otras palabras, conocer los “estilos de aprendizaje”, acto que posibilita a los sujetos a controlar su propio aprendizaje (Alonso, 1999), éstos y otros factores que se mencionan en los siguientes párrafos, son indispensables para que este en su momento el aprendizaje se torne significativo.

Competencias, constructivismo y aprendizaje significativo

Las competencias son expresadas por medio de desempeños terminales, lo que a su vez hace su mayor diferenciación respecto a los anteriores que sólo contribuían a un perfil de egreso estructurado por saberes solamente. Aún y cuando el desempeño de una competencia requiere de saberes, se necesita ir más allá, es decir expresar lo que se hace con lo que se sabe.

En este sentido, desde la perspectiva planteada por Sergio Tobón Tobón; Julio H. Pimienta Prieto y Juan Antonio García Fraile (2010), en la presentación del libro *Secuencias didácticas: aprendizaje y evaluación de competencias*, considera que las competencias “*no son un concepto abstracto: se trata de actuaciones que tienen las personas para resolver problemas integrales del contexto, con ética, idoneidad, apropiación del conocimiento y puesta en acción de las habilidades necesarias*”.

A partir de este contexto, es evidente como el enfoque educativo basado en competencias se sustenta desde la teoría constructivista del aprendizaje, donde el proceso de enseñanza se centra en el alumno y se convierte a través de prácticas guiadas y asesoradas por el docente como individuo que comprende la asimilación conceptual. Aquí, el estudiante construye, a partir de diferentes circunstancias y situaciones, aprendizajes significativos.

En este sentido, el conocimiento se construye partiendo de la interacción sujeto-objeto a través de mecanismos de asimilación y acomodación que cambian las estructuras cognoscitivas del sujeto, es decir del alumno. De igual

forma, se destacan algunos elementos que juegan un papel indispensable para lograr este reto, uno de ellos es la escuela, institución que funge como depositaria de la instrucción, de igual manera el sujeto que aplica y también puede aprender a través de su rol en diversos contextos sociales (soluciona problemas, traza proyectos, aprende desempeños, etc.).

Por otro lado, como el proceso de enseñanza y aprendizaje es un componente medular para todo tipo de modelo pedagógico, el papel que juega la estrategia, entendida como “*una operación particular, práctica o intelectual, de la actividad del profesor o de los alumnos, que complementa la forma de asimilación de los conocimientos que presupone determinado método*” (Labarrere, citado por Pimienta Prieto, 2005:24), debe distribuirse conjuntamente con la competencia que se pretenda promover, capaces de constituir saberes contextualizados.

Metodología.

Desde la perspectiva del enfoque educativo por competencias y las características del aprendizaje significativo, ambos explicados en párrafos anteriores, esta investigación parte de la ejecución de una propuesta de intervención didáctica denominada “*Diseño de un prototipo para el aprendizaje de la estructura del microscopio compuesto*”, dicha estrategia didáctica se basa principalmente en el modelo de las 5 dimensiones del aprendizaje propuesto por Marzano y Pickering (2005), de tal manera que los estudiantes logren el diseño planteado, pero además se vea favorecido el aprendizaje colaborativo y se desarrolle la competencia genérica relacionada con el cuidado que el sujeto puede hacer del entorno y de sí mismo.

De acuerdo a la dirección y el contexto de la presente investigación, los métodos, técnicas e instrumentos para llevar a cabo la recolección de datos y cumplir así con los objetivos propuestos, están cimentados en los enfoques de investigación cuantitativo y cualitativo (enfoque mixto).

Así mismo, se utilizó el estudio de caso como método de investigación científica, en donde un “caso” representa una unidad básica de la investigación

por lo que puede tratarse de una persona, una pareja, una familia, un objeto, un sistema, una comunidad, un municipio, etc. (Hernández Sampieri, *et al.*, 2003:330). En este sentido, el estudio de caso “*es una descripción y análisis intensivo y holístico de un fenómeno o una unidad social*” (Merriam, citado por Estebaranz y García, 1996:172). De igual manera representa una herramienta de investigación cuya fortaleza radica en la capacidad de medir y registrar la conducta de las personas involucradas en el fenómeno estudiado.

En relación a la aplicación del cuestionario, la técnica de muestreo fue por conveniencia, concebido como aquel que puede, “*utilizar resultados que ya están disponibles*” (Triola, 2000:21), siendo los alumnos del turno nocturno que cursan el primer grado de bachillerato los elegidos, así mismo, según el marco muestral de tipo probabilístico y aleatorio, se eligieron los grupos 1-24, 1-25 y 1-26, cuya población fluctúa entre los 120 alumnos en promedio de los cuales se obtuvo una muestra de 90 estudiantes, cantidad que estaba presente en las aulas durante la aplicación de los instrumentos de medición.

Para llevar a cabo la investigación documental se consultaron diversas fuentes de información de primera mano. En lo que respecta a la investigación de campo, por un lado se diseñó un cuestionario que consta de un total de 13 preguntas agrupadas en 3 secciones, la primera de ellas recopila información sociodemográfica de los encuestados como lo es su nombre, sexo y edad con base en 5 rangos de edades: 14 - 17; 18 – 21; 22 – 25; 26 – 30; 31 o más; y una pregunta para saber el número de años que dejó de estudiar antes de ingresar a la preparatoria.

En la sección II se hace referencia a la institución de procedencia donde concluyeron sus estudios de secundaria, con el fin de recabar datos relacionados con su tipo de constitución, si el plantel contaba con laboratorios de biología, así como preguntas para conocer si se participó en prácticas de laboratorio y se utilizaron instrumentos o equipos como el microscopio. Por su parte, en la sección III se busca conocer el promedio académico obtenido en la secundaria en asignaturas relacionadas con la biología, así mismo se hace

énfasis en las expectativas que se tienen de la realización de prácticas de laboratorio en la escuela preparatoria con el objeto de conocer su nivel de importancia. En último lugar, es preciso mencionar que el cuestionario fue aplicado durante los primeros días del mes de septiembre del 2012, esto para aprovechar los primeros días de clase de los alumnos de nuevo ingreso y tener así un mejor diagnóstico del capital académico que trae el alumno y el conocimiento en el campo de las ciencias experimentales

Por otro lado, tomando en cuenta el enfoque cualitativo, también se aplicaron una serie de entrevistas de opinión semiestructuradas, es decir se contó con una guía de preguntas y donde el entrevistador tiene la libertad de introducir interrogaciones adicionales para precisar los conceptos u obtener mayor información sobre los temas deseados. Dichas entrevistas fueron dirigidas a través de grupos focales, de características no probabilística y tipo audiovisual por lo que al aplicarse se auxilió de una grabadora y una cámara de video, así mismo, se ordenaron a través de una cédula de entrevista con sus respectivos elementos de identificación.

Para la aplicación de las entrevistas se escogieron a un total de nueve alumnos por cada uno de los tres grupos (1-24, 1-25 y 1-26), seleccionando en total a 27 participantes los cuales que tenían el mayor record de asistencia y elevado promedio académico (más de 8 de calificación), con el propósito de diagnosticar si se dan o no y la manera en que se suceden los aprendizajes significativos entre ellos.

RESULTADOS O APORTACIONES

En este primer bloque de resultados es preciso destacar la escasa formación del estudiante que inicia el bachillerato en cuanto al conocimiento y experiencias previas entre teoría y práctica en asignaturas como biología. Por consiguiente, en relación al primer instrumento de medición (cuestionario), dada sus características fue posible someterlo a un análisis estadístico y como parte de la información sociodemográfica de los 90 estudiantes a los que se

les aplicó el cuestionario, la gran mayoría son hombres (61%), mientras que el resto mujeres, es decir 35 alumnas que representan el 39% del total.

Así mismo el promedio de edad que más predominó entre los alumnos de bachillerato que respondieron el cuestionario fluctúa entre los 26 y 30 años lo que representa un 29% de los respondientes. Cifras de alguna manera lógica dada las características de la población estudiantil del turno nocturno. Por otro lado, en relación a las escuelas de procedencia los resultados de mayor incidencia son públicas (62%), específicamente del sistema federal, posteriormente 14 alumnos manifestaron proceder de una secundaria abierta, lo que representa el 15% de los encuestados. Cabe mencionar que un total de 4 jóvenes habían egresado de tele-secundarias, ubicadas en comunidades de la zona rural del municipio mazatleco.

Otra dato interesante fue saber que la gran mayoría había dejado de estudiar antes de continuar con la preparatoria, siendo el tiempo de 4 a 5 años el lapso que mostró más consistencia, lo que representó el 42% de los 90 estudiantes que respondieron el cuestionario. Mientras que la segunda cifra con mayor respuesta mencionaron que dejaron de estudiar entre 2 y 3 años, es decir 27% del total.

Si consideramos que nos encontramos en la era de la información y que estamos expuestos constantemente a un cúmulo de conocimientos que se suplen unos a otros por orden de importancia y necesidades del sujeto, este resultado refleja que el andamiaje construido en el proceso de la educación media básica por el alumno finalmente termina difuminado por el lapso de tiempo lo que hace difícil para el docente y para el alumno mismo la incorporación de nuevos conocimientos.

En lo concerniente al número de prácticas realizadas por el alumno cuando estaba estudiando la secundaria es escasa, principalmente debido a que no contaban con laboratorios de experimentación equipados. Dicho diagnóstico refleja que el nivel de conocimiento que trae el alumno sobre el estado de las ciencias experimentales es pobre, toda vez que externaron que el contacto con

los instrumentos de laboratorio en la mayoría de los casos no les era permitido por lo docentes, por lo tanto su uso era mínimo.

Al indagar si la escuela secundaria donde terminaron sus estudios contaba con laboratorio de biología, 44 de ellos mencionó que no, representando la cifra más alta con un 49%, mientras que 10 de ellos no lo recuerdan. De manera similar, 54 estudiantes no realizaron ningún tipo de prácticas durante sus estudios, cifra que representa el 60%, ahora bien en aquellos alumnos que respondieron positivamente, al 30% recuerda haber realizado por lo menos de 1 a 2 prácticas.

Al preguntar si recordaban haber utilizado el microscopio o algún otro tipo de equipos del laboratorio de biología el 60% dijo que no, siendo las respuestas positivas muy similares al número de estudiantes que no lo recordaba. En último lugar, los datos recabados en el cuestionario evidencian como la gran mayoría tiene un promedio bajo en este tipo de asignaturas (60%), donde inclusive es más el promedio reprobatorio que el de excelencia. Sin embargo, el 77% de ellos considera que las prácticas de laboratorio si son importantes en el nivel del bachillerato. En resumen, es evidente como el capital de conocimientos del alumno, su andamiaje conceptual y práctico respecto al uso de los laboratorios y sus instrumentos es bajo o escaso.

En lo conducente a las entrevistas y debido a cuestiones de formato y espacio del presente documento, a partir de las respuestas de los grupos focales, encontramos que si es importante el conocimiento emanado de las prácticas de Laboratorio en Biología para los jóvenes. Por otro lado, el quehacer docente debe reforzarse, en actitudes, habilidades en el manejo y uso de los instrumentos de laboratorio (microscopio) conocimientos y procedimientos y actualizarse de manera constante. Así mismo, el conocimiento obtenido tiene un significado importante en la vida diaria del estudiante, ya que lo puede socializar incluso a nivel familiar y social.

Por otro lado, una vez aplicada la estrategia de aprendizaje, se tornó evidente la importancia de las cualidades y actitudes del bachiller dentro de un

laboratorio, cómo se familiariza con los instrumentos y los reactivos o equipo que se utiliza, pero sobre todo, como interpreta el mismo el significado de su aprendizaje, manifestado a través de un nuevo conocimiento útil para la aplicación en el corto o mediano plazo de nuevos estudios una vez que hayan terminado la preparatoria e inicien una carrera profesional.

También se observó que los jóvenes estudiantes no sólo la reconocen, sino que también distinguen con claridad la aplicación que tiene en su vida práctica y cotidiana este tipo de conocimiento, pero lo más importante son conscientes de los múltiples usos en sus diferentes entornos y contextos como son el familiar, el social y principalmente el personal, demostrando así que este tipo de prácticas docentes generan experiencias positivas y aprendizajes significativos en su subsistencia.

Así mismo, fue posible comprobar que una pedagogía constructivista hace posible que el alumno *“aproveche al máximo sus habilidades y destrezas en el laboratorio de biología, logrando así una conexión del conocimiento teórico y práctico, aterrizado en sus actividades diarias o encaminarlas al seguimiento de una carrera profesional, haciendo del nuevo conocimiento aplicaciones realmente significativas”*. No obstante, dicho estudio también sirvió para reconocer algunas debilidades del quehacer docente entre las que enumero: problemas de actitud, de formación profesional, de perfiles profesionales, de contenidos en los planes y programas de estudio pero sobre todo de estrategias didácticas que no se realizan con calidad y eficacia, requerida. Así mismo, el nuevo enfoque por competencias es marginado por alguno de ellos, no se le reconoce como una nueva forma de participar en el proceso de enseñanza-aprendizaje, se le tilda de inservible cuando ni siquiera le han dado la oportunidad de desarrollarlo.

Ahora bien, si una educación en ciencias pretende promover el aprendizaje significativo de los conceptos a través de la experimentación, entonces es preciso que todo docente se encuentre realmente comprometido con la educación y con una mejor actitud de querer cambiar la forma como llevan a

sus estudiantes a acercarse al conocimiento. Finalmente, se recomienda profundizar en este tipo de estudios, orientarlos desde diferentes perspectivas como en el caso de la evaluación del aprendizaje por parte del estudiante o del docente, pero sobre todo en el nivel o formativo, que desde la perspectiva de John Biggs, éste tipo de evaluación “*es inseparable de la enseñanza. De hecho, la eficacia de los diferentes métodos de enseñanza está directamente relacionada con su capacidad de proporcionar retroinformación formativa*” (Ibíd.:179). En resumen, todo proceso de evaluación representa una etapa muy rentable porque le permite al bachiller darse cuenta de sus deficiencias y aciertos, mientras que al docente le permite realimentarse y efectuar correcciones a sus estrategias de ser necesario.

BIBLIOGRAFÍA

- ALONSO, Catalina M., Domingo J. GALLEGO, Peter HONEY (1999). Los estilos de aprendizaje: Procedimientos de diagnóstico y Mejora. Ediciones Mensajero. Bilbao, España.
- AUSUBEL, David (1997). Psicología educativa. Un punto de vista cognoscitivo. Editorial Trillas, México, DF.
- BIGGS, John (2006). Calidad del aprendizaje universitario. Ediciones Narcea. Madrid, España, 297 pp.
- BRUNER, Jerome S. (1988). Desarrollo cognitivo y educación. Ediciones Morata. Madrid, España.
- COLL, César. (1990), “Un marco de referencia psicológico para la educación escolar: La concepción constructivista del aprendizaje y la enseñanza”, en C. Coll, J. Palacios y A. Marchesi, Desarrollo psicológico y educación 11, Madrid, Alianza.

DEWEY, John (1998). *Cómo pensamos. Nueva exposición de la relación entre pensamiento reflexivo y proceso educativo*. Editorial Paidós. Madrid, España.

DIAZ-BARRIGA ARCEO, Frida (2003). "Cognición situada y estrategias para el aprendizaje significativo". *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, Vol. 5, No. 2. Consultado el 20 de noviembre de 2012 en: <http://redie.ens.uabc.mx/vol5no2/contenido-arceo.html>

DIAZ-BARRIGA ARCEO, Frida. y Hernández Rojas, Gerardo (2002). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista*. Editorial Mc Graw Hill, México DF. 465 p.

DOF, Diario Oficial de la Federación (2008^a). "Acuerdo número 444 por el que se establecen las competencias que constituyen el marco curricular común del Sistema Nacional de Bachillerato". *Diario Oficial de la Federación*, Secretaría de Gobernación, México.

-- (2008^b). "Acuerdo número 447 por el que se establecen las competencias docentes para quienes impartan educación media superior en la modalidad escolarizada". *Diario Oficial de la Federación*, Secretaría de Gobernación, México.

ESTEBARANZ, Araceli y Carlos Marcelo García (1996). "Innovación educativa, asesoramiento y desarrollo profesional". Centro de Investigación y Documentación Educativa. Ministerio de Educación y Ciencia. Madrid, España, 887 pp.

ESTEVEZ, H.E. (2002). *Enseñar a aprender. Estrategias cognitivas*. Edit. Paidós. México, DF. Pp. 73-87.

GARDNER, Howard (1995). *Estructuras de la mente. La teoría de las Inteligencias Múltiples*. México: Fondo de cultura económica.

- HERNÁNDEZ SAMPIERI, Roberto; FERNÁNDEZ COLLADO, Carlos; BAPTISTA LUCIO, Pilar (2003). Metodología de la investigación. México: Mc Graw-Hill
- MARZANO, Robert J. y Debra J. Pickering (2005). Dimensiones del aprendizaje. Manual para el maestro. Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente (ITESO), México.
- OLEA Deserti, Elia (2002). "La educación a distancia ¿Modalidad educativa moderna?", en Revista Investigación Administrativa. No. 90, Año 31. Escuela Superior de Comercio y Administración, pp. 41-52.
- PÉREZ GÓMEZ, Ángel I. (1992) Lecturas de aprendizaje y enseñanza. Madrid: Zero
- PERRENOUD, Philippe (2001) La formación de los docentes en el siglo XXI. Revista de Tecnología Educativa (Santiago-Chile), XVI, n0.3, pop. 503-523
- PICADO Godínez, Flor María (2006). Didáctica general: una perspectiva integradora. Editorial EUNED. San José, Costa Rica, 247 pp.
- PIMIENTA Prieto, Julio H. (2005). Metodología constructivista: Guía para la planeación docente. Editorial Pearson, México, DF. pp.164.
- STERNBERG, Robert J. (1999). Estilos de pensamiento. Madrid: Ediciones Morata.
- TOBÓN Tobón, Sergio; Pimienta Prieto, Julio H. y Juan Antonio García Fraile (2010). Secuencias didácticas: aprendizaje y evaluación de competencias. Editorial Pearson, México, 216 pp.
- TRIOLA, Mario F. (2000). Estadística elemental. Editorial Pearson, México, DF. 792 pp.

ANÁLISIS SEMÁNTICO DEL LENGUAJE TÉCNICO CIENTÍFICO DE LA LÍNEA DE INVESTIGACIÓN EN LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NAYARIT

**Josefa Zepeda González.,
Tania Yazmín Romero Zepeda,
Karla Patricia Martínez González.**

INTRODUCCIÓN

El nuevo modelo universitario el cual responde a las políticas nacionales como la modernización de la educación; exige a la línea investigativa como eje transversal de todos los programas de licenciatura. En ese sentido, en los integrantes del cuerpo académico de implicaciones curriculares del Programa Académico de Ciencias de la Educación así como de los estudiantes que han cursado la línea de investigación, surge la necesidad de realizar y revisar el aspecto semántico de esta área del saber, pues se ha identificado confusiones en el uso de términos técnicos correspondientes a la línea de investigación, es aquí donde se identifica la problemática y surge la necesidad de llevar a cabo esta investigación, con la finalidad de unificar criterios técnicos científicos del lenguaje semántico y con ello optimizar las habilidades investigativas en los jóvenes que cursan las distintas carreras de la universidad autónoma de Nayarit, a través de generar un lenguaje común en la línea de investigación. Desde el punto de vista de los docentes que forman parte de la línea de investigación, es una cuestión de poder el uso del lenguaje, pues éste determina el posicionamiento epistémico respecto a los procesos de investigación.

A recientes años, se implementó el Tronco Básico Universitario (TBU) Tronco Básico de área (TBA) donde se introdujo una serie de acciones encaminadas al desarrollo de habilidades del pensamiento, entre ellas las habilidades que conforman entre otros aspectos las habilidades para la investigación, siendo ésta una de las funciones sustantivas de la UAN, al ser una función sustantiva

de la universidad, implica una vinculación directa con las políticas nacionales respecto de la educación superior.

En los últimos 3 años los integrantes del *Cuerpo Académico Investigación, Tecnologías y Alternativas Educativas* y de la academia instrumental de la línea de investigación del Centro Universitario de Ciencias Sociales y Humanidades, se han percatado de una serie de confusiones que se propician en los jóvenes así como la apatía o resistencia a cursar unidades de aprendizaje de dicha línea, teniendo como resultado un rezago académico, reprobación y escasa titulación por investigación. Para los estudiante que han realizado investigación, la confusión de los conceptos, se hace evidente al momento de presentar o exponer los proyectos de investigación, pues cuando están frente a los evaluadores y éstos cuestionar su objeto de estudio, no les es fácil defender su trabajo, y ellos concluyen que por tanto su trabajo debe ser modificado, aunque es probable que ellos no logren identificar esta problemática como tal, es evidente que existe un problema en ese sentido, es decir, si no se sabe a dónde se quiere llegar, es probable que uno se pierda en el intento.

Entre las acciones remediales que se implementan a partir de las discusiones que se realizan al interior los integrantes de dichos cuerpos colegiados, se considera el apoyo a estudiantes con asesorías académicas para que presenten examen por artículo 48 donde el alumno tiene como última oportunidad acreditar alguna de las unidades de aprendizaje de investigación, así como también la organización de coloquios de investigación como ejercicio para fortalecer los avances de investigación, seminarios, conferencias, entre otros. No obstante, se sigue observando cierta apatía para realizar esta actividad.

Por otra parte, también se ha observado que entre los mismos profesores existe diversidad en el uso del lenguaje técnico científico que se refleja al dirigir documentos recepcionales y al impartir alguna unidad de aprendizaje relacionada con la investigación, por lo que se considera necesario revisar que

tanto se pueden unificar conceptos en el uso del lenguaje y de esa forma evitar las confusiones entre profesores y estudiantes, pues es preocupante que exista ese tipo de confusiones acerca del uso de términos comunes en las aulas pues llega a distar de un lenguaje homogéneo entre los docentes frente a la unidad de aprendizaje de las líneas de investigación, lo cual se refleja durante la realización del coloquio de investigación justamente en la presentación del documento recepcional y diseño de proyecto de investigación, ya que los estudiantes utilizan diversos términos para definir un concepto, lo que evidencia que los profesores que imparten esas unidades de aprendizaje difieren en el uso de términos técnico científico común.

En ese tenor el lenguaje posibilita la comunicación entre seres humanos, ya sea en forma oral o escrita. La forma de intercambiar mensajes entre personas ha ido evolucionando a lo largo del tiempo; en los últimos años se ha pasado de hablar cara a cara a escribir cartas o el uso de medios electrónicos, hablar por teléfono a comunicarse por Internet y quizá en un futuro la comunicación incluso sea telepáticamente, a estos lenguajes que se utilizan se les denomina formalmente lenguajes naturales, no obstante, para la comunicación científica representa aun más dificultad, ello obedece a la heterogeneidad de formación profesional y de pensamiento ya que por una parte la multidisciplinariedad enriquece los programas académicos, pero por otra, representa dificultades para unificar criterios que favorezcan la labor docente .

En ese sentido la semántica juega un papel importante para (Cole y Scribner 1977) el lenguaje [...] constituye una herramienta crucial para la construcción de las relaciones sociales y de la expresión propia de individualidad. Por ello la presente investigación tiene como finalidad analizar desde lo epistemológico cuáles son los referentes conceptuales que se tiene sobre la investigación que permiten construir la vida académica en las distintas unidades de aprendizaje de la línea de investigación, donde los principales actores son los estudiantes y los profesores.

Con base en lo anterior, se pretende consolidar un lenguaje técnico común que facilite tanto la práctica docente como el desarrollo de habilidades para la investigación de los estudiantes que cursan las diversas carreras de la Universidad Autónoma de Nayarit.

“A fines de siglo se desarrollaron una serie de reformas en el sistema educacional a nivel mundial, muchas de ellas contemporáneas con los procesos de refundación del capitalismo bajo la doctrina del neoliberalismo y otras con la transición política, que han conducido a una transformación, en la práctica, de la estructura relacional entre el Estado y la sociedad” Publicado por [laboratorio de filosofía](#) en [20:47](#). Viernes, 28 de agosto de 2009. Esta transformación se ha llevado a la práctica educativa y a las tareas sustantivas de las universidades, una de las cuales es la investigación, por lo que las políticas nacionales necesitan de la investigación para el desarrollo de aspectos fundamentales de la escuela.

SUSTENTACIÓN

Existe diversidad de opiniones respecto a la construcción de un marco teórico u una sustentación teórica, por ejemplo que cada uno corresponde al aspecto metodológico dentro de una investigación; para ello es necesario dejar claro a qué le llamaremos qué. Para ello, nos hacemos las siguientes preguntas: *¿Cómo se construye el lenguaje científico? ¿Cuál es la pertinencia de un lenguaje científico homogéneo para el aprendizaje de la investigación? ¿Cuáles son las dificultades que presentan los estudiantes de licenciatura para realizar la fundamentación teórica?*

Para responder estas preguntas es necesario contextualizar el proceso de la investigación científica. Una vez que se ha construido el objeto de estudio y elaborado las preguntas de investigación así como fijado el o los objetivos, Hernández Sampieri y otros citando a Rojas 2001; nos dicen que el siguiente paso “... *consiste en sustentar teóricamente el estudio*, etapa que algunos autores llaman elaborar el marco teórico. Ello implica analizar y exponer las

teorías, los enfoques teóricos, las investigaciones y los antecedentes en general, que consideren válidos para el correcto encuadre del estudio”.

Hernández Sampieri, ha querido establecer las funciones del marco teórico, sin embargo ha hecho mención a sustentar por lo que referimos que para él elaborar el marco teórico es sustentar el objeto de estudio. Hernández Sampieri, aclara que “marco teórico no es igual a teoría, por lo tanto no todos los estudios que incluyen un marco teórico tienen que fundamentarse en una teoría”. Ya que puede hacerse en otros elementos como revistas, entrevistas, diarios de campos, tesis entre otros documentos, para Hernández es indispensable la revisión de la literatura para organizar el marco teórico, por lo que ésta revisión debe llevar al que elabora el marco a una reflexión respecto de los que está revisando y tener la agilidad de llevar al lector a un dialogo consistente con el objeto que se está sustentando.

Ya mencionábamos que el marco teórico podría estar relacionado con el método o modelo metodológico, a lo que aluden los autores, “bajo el enfoque cualitativo, uno de los propósitos de la revisión de la literatura es analizar y discernir si la teoría existente y la investigación anterior sugieren una respuesta (aunque sea parcial) a la pregunta o las preguntas de investigación (...)” Hernández Sampieri (2013).

Por lo que Hernández Sampieri, corrobora el hecho de que dentro de las investigaciones de corte cuantitativo se construyen o elaboran los marcos teóricos.

Revisemos ahora el siguiente concepto; el de supuesto teórico “Una explicación teórica contendrá inevitablemente supuestos, algunos de los cuales son por naturaleza imposibles de verificar, mientras que otros no pueden verificarse en términos de los datos particulares que se tienen entre manos. Las pautas por las que debe guiarse el científico son los hechos *más* estos supuestos, falibles, siempre sujetos a modificaciones. El desarrollo de una ciencia consiste en la adopción de supuestos cada vez más realistas y útiles, de modo que la explicación teórica dé cuenta de una variedad creciente

de hechos y suministre mediciones más y más precisas, verificables en términos de los datos.” Hubert Blalock (1982)

Para éste autor, los supuestos son parte del marco teórico y que son todas aquellas cuestiones e ideas que pondremos en juego a la hora de reflexionar la realidad problemática que ya se ha explicado, sin embargo como la realidad es compleja y sobre todo dentro de las ciencias sociales, es posible que los supuestos expuestos no sean, al final, la conclusión a la que se quiera llegar. Es interesante como el autor manifiesta y denota la importancia de que el científico debe guiarse más por los hechos que por los supuestos, aunque como seres humanos nos seduce el suponer, dentro de la investigación es imprescindible la objetividad, con el fin de llegar a la verdad o a la realidad concreta según sea el caso. Por lo que respecto a nuestra investigación, los conceptos parecen caer en el punto de la teoría, lo cual está implicado en los marcos teóricos y en los supuestos teóricos.

El autor agrega “Partimos, entonces, de la base de que no existe, en ningún caso, una investigación que esté libre de estos supuestos, y que por lo tanto es imposible prescindir de ellos, en la medida en que no existe la investigación que pretenda una “objetividad absoluta”, y mucho menos una “neutralidad teórica”. Una vez aceptado esto, la tarea inmediata que tenemos por delante es la de hacer explícitos estos supuestos: el conjunto de ellos conformará nuestro *marco teórico preliminar*.” (Ídem).

En nuestros últimos días, se ha venido profundizado en dos en conceptos, estado del arte y estado de conocimiento, adentrémonos ahora en éstos aspectos.

“El ESTADO DEL ARTE describe las investigaciones más recientes y actuales que sobre un tema en específico se han realizado. En inglés él *Estate of de Art*, se refiere a el conocimiento o tecnología de punta o vanguardia; Y la característica de lo más reciente se refiere a los últimos 10 años a partir de la fecha en la que inicia su elaboración hacia atrás.” Flores Talabera, G en:

<http://formandoinvestigadores-gft.blogspot.mx/2011/01/estado-del-arte.html>

El estado del arte funciona dentro de la investigación como la parte que le imprime actualidad y sentido a la investigación por lo que “La descripción es un texto académico que expone sistemáticamente los avances existentes acerca de un tema y es de carácter más cualitativo, en el que se detallan los resultados y enfoques de las investigaciones en torno al tema que cada investigación ha abonado al tema de estudio de interés del investigador que elabora el estado del arte.” (Ídem).

Una vez más se hace mención al enfoque metodológico en una investigación por lo que parece acercarse mucho al hecho que estado del arte o marco teórico, depende del método que el investigador vaya a utilizar.

La Dra. Talabera, se adelanta a nuestras preguntas y nos intenta esclarecer la diferencia entre estado del arte y estado de conocimiento y advierte “Antes de intentar responder a esta pregunta. Parece importante incorporar al vocabulario del investigador novato el concepto de ESTADO DE LA CUESTION como un proceso intermedio entre el estado del Arte y el Estado del Conocimiento. Es aquí en donde inicia la fase hermenéutica de análisis de la información disponible.

En la literatura se puede encontrar el uso del término de ESTADO DE LA CUESTION como sinónimo, o peor aún como barbarismo académico. Sin embargo, considero que el concepto puede abonar importantes puntos de vista y análisis al estudio del avance en el conocimiento de un campo y las diferencias que se pueden vislumbrar son: 1.- El estado de la cuestión requiere de mayores niveles de análisis por parte del investigador quien elabora el documento. 2.- Esto implica que la información se compara, se clasifica, se organiza según criterios importantes del investigador y se analiza de manera categorial, requiere de un distanciamiento epistemológico que vislumbre realmente cuál es el estado en que se encuentra el conocimiento respecto al tema específico de interés que se está abordando. Se establecen lagunas de conocimiento, se identifican fortalezas y debilidades en torno al conocimiento del tema en particular. Por tanto es más profundo. 3.- Sin embargo, todavía

está a niveles muy específicos y enfocados a un tema muy particular, el de interés del investigador.

Además de que parece importante de que el estado del arte involucra al estado de la cuestión es importante considerar el estado del conocimiento como la en la que se habla sobre la disciplina que de la cual parte el investigador, para ello la Dra. Talavera nos dice; “Los estados del conocimiento también permiten el análisis cuantitativo de cuántas investigaciones, cuantas instituciones y cuántos investigadores estableciendo una serie de interrelaciones entre las variables que amplían la mirada y establecen realmente EL ESTADO DEL CONOCIMIENTO DE UNA DISCIPLINA O CAMPO DE CONOCIMIENTO.”

Como decíamos antes, los supuestos teóricos y los marcos teóricos aluden a la parte de la teoría así como el estado de conocimiento y del arte, no obstante del estado de la cuestión, ya que su elaboración es una construcción pura del investigador respecto de la problemática o tema que se aborda, es decir la construcción teórica como su nombre lo dice atañe a la teorías y el estado de la cuestión es una reflexión, lo que implica la formulación de cuestionamientos y cuestionarse es una tarea compleja en la que el investigador asume una perspectiva de la realidad.

Rojas Soriano, menciona en su libro El proceso de la Investigación Científica; que; “los postulados teóricos sobre la concepción de los procesos, objetos o acontecimientos propician las pautas generales que guían su investigación concreta. La aprehensión de la realidad ha sido muy diferente en el transcurso de la historia del conocimiento científico debido a las concepciones teóricas y filosóficas predominantes en cada época.” Rojas Soriano (2004).

Para el presente trabajo de investigación es importante destacar su carácter cualitativo e interpretativo, el estudio se centra en rastrear las concepciones respecto de la construcción teórica dentro de una investigación, para ello es importante mencionar que estos conceptos serán analizados bajo la teoría del signo lingüístico, la cual “fue desarrollada por Ferdinand de Saussure, quien lo concibió como la asociación de una imagen acústica o significativa y una

imagen mental significado. Dicho en otros términos, en el signo están unidas dos partes: una acústica, perceptible por lo sentidos, y una mental, que es evocada por la anterior.” Ávila R. (2009).

Los seres humanos al comunicarnos, establecemos signos y significantes y es precisamente lo que pretendemos identificar en los estudiantes, que nos explique la forma en la que ellos hacen aprehensión de los conceptos y de cómo lo llevan a la práctica; esta parte la más importante ya que estos nos permitirá identificar cuáles son las estrategias o ejercicios que han llevado a los estudiantes o generar conocimiento nuevo, fomentando así la investigación en las ciencias sociales.

METODOLOGIA

De acuerdo con Potter (1996 p. 61) los Estudios culturales dentro de un enfoque cualitativo, buscan investigar cómo la interacción de las personas con su cultura y su vivencia se da a través de la creación y uso de símbolos. Este enfoque metodológico prioriza el estudio de un grupo a través de las tácticas de investigación del Análisis de la Práctica que hacen los individuos pertenecientes a un grupo determinado. Este análisis de la práctica se puede seguir desde los métodos de análisis cualitativos de Análisis del Contenido de los símbolos creados, que pueden tener una finalidad orientativa en sus resultados, hasta la construcción inductiva de nuevos constructos teóricos a través del Análisis de los Incidentes, que es la que se delinea a través de la Teoría Fundamentada (González, 2007; Potter, 1996; Rodríguez, Gil, & García, 1996). Siguiendo esta línea metodológica, se establece para la primera fase de la investigación el siguiente diseño de investigación:

Tipo de Estudio: Cualitativo, con enfoque interpretativo, dentro de un método o enfoque, para algunos teóricos, hermenéutico.

Para el profesor Ludwin Wittgentein, los juegos del lenguaje son una actividad social. Los jugadores necesitan entender los significados y significantes del lenguaje con el fin de determinar la posición en el juego. Así dentro de los procesos de investigación, la determinación de los conceptos que en esta investigación se están discutiendo, es una cuestión de poder, lo cual hace aparente que solo unos pocos pueden realizar investigación. Sin embargo, es aquí donde la problemática se hace más compleja, ya que sin una homogeneidad en los conceptos, los jugadores se hacen cada vez más pocos.

La propuesta del profesor, radica en que el interés por analizar el lenguaje es un método de reflexión filosófica. El investiga sobre “las relaciones entre lenguaje y el mundo; el lenguaje “figura” el mundo en la medida en que parte comparte con él la misma estructura lógica, la cual no puede “ser dicha” en el lenguaje, sino tan solo “mostrada” , pues es la condición de posibilidad para decir cualquier cosa” (Ursua, Et. Al. 2005). La relación que existe entre lo que se dice y se hace necesita ser interpretado por quienes identifican un proceso de investigación lógico y coherente.

Sujetos de estudio:

Se incluirán en esta primera fase de la investigación, los docentes que cumplan con los siguientes criterios y de los que se obtenga su anuencia para participar en la investigación:

- a) Docentes adscritos a la Universidad Autónoma de Nayarit que estén incluidos, con cualquier nivel en el Sistema Nacional de Investigadores.
- b) Docentes adscritos a la Universidad Autónoma de Nayarit, campus Ciudad de la Cultura Amado Nervo, que impartan unidades de aprendizaje relacionadas con la línea de investigación de su programa académico.
- c) Docentes registrados con proyecto de investigación vigente en la Secretaría de Investigación y Posgrado.

El muestreo de 30 participantes será propositivo en el caso de los docentes registrados con proyecto y los que imparten unidades de aprendizaje, siguiendo el procedimiento basado en cálculos bayesianos propuesto por Kimball Romney, Weller, & Batchelder en 1986, para investigaciones cualitativas en estudios culturales con informantes claves. Por lo tanto, la muestra total de participantes será definida cuando se tengan los datos específicos de cada categoría de participantes.

Instrumentos y herramientas

Se creará un instrumento para la recolección de los datos a través de la técnica de listados libres, en el cual se tendrán las siguientes palabras inductoras:

- 1) Marco teórico
- 2) Estado del Arte
- 3) Referencias teóricas
- 4) Estado de la Cuestión

En este listado de conceptos, se les solicitará que informen sobre las primeras 5 palabras que se les venga a la mente en relación a las palabras inductoras. Posteriormente en ítems diseñados específicamente se les solicitará informen de las semejanzas y diferencias que consideren existen entre estos constructos.

La información será recolectada y posteriormente analizada a través de los programas Anthropac versión 4.98 y Atlas.ti versión 3.

RESULTADOS O APORTACIONES

La aportación directa a la disciplina, es que a través del análisis e interpretación de los significantes de los docentes y estudiantes, puedan homogeneizarse los conceptos claves dentro de la investigación en apartado de la fundamentación teórica o fundamentación de la investigación, lo cual permitirá una distribución del poder del lenguaje dentro de los procesos de

investigación. Identificar pues lo que se dice que es necesario hacer y lo que finalmente se termina entendiendo que se hará.

BIBLIOGRAFÍA

Aguilar, O. Enero 3 del 2011. Disponible en textosfil.blogspot.mx/2011/01/hermenéutica-en-schleirmarcher.html. el 5 de nov. De 2012

Ávila, R. (2009). *La lengua y los hablantes*. Trillas. México.

Beuchot, P. M. *Resumo muy apretadamente aquí temas que he abordado en Tratado de hermenéutica analógica*, México: UNAM, 1997. pag.

Grodin, J. *Introducción a la hermenéutica filosófica*, [trad. Ángela Ackermann Pilán], Herder, Barcelona, 1999, p. 117.

González, F. L. (2007). *Investigación cualitativa y subjetividad: los procesos de construcción de la información*. México: McGraw- Hill Interamericana.

Chomsky, N. Aspectos de la teoría de sintaxis, en los pensadores. Civita, V. 1975.Sao Paulo. Abril Cultural . pag. 233.

Hernández Sampieri, R. Et. Al. (2003). *Metodología de la Investigación*. Mc Graw Hill. Tercera Edición. México.

Kimball, A., Weller, S. C., & Batchelder, W. H. (1986). Culture as consensus: A theory of culture an informant accuracy. *American Antropology*, 88, 333-358.

Laboratorio de Filosofía. (2008). En: <http://laboratoriodefilosofia.net/> Consultado el 11 de septiembre de 2013.

Moratalla, A. (s.f) disponible en <http://mercaba.org/DicPC/H/hermeneutica.htm> consultado el 5 de nov. De 2012

Plan de Desarrollo Institucional (2000).

Potter, J. (1996). *An analysis of thinking and research about qualitative methods*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.

Rodríguez, G., Gil, J., & García, J. E. (1996). *Metodología de la investigación cualitativa*. Aljibe. Granada, España:

Rojas Soriano, R. (2004). *El proceso de la Investigación Científica*. Trillas. México.

Ursua, N. Et. Al. (2005). *Filosofía crítica de las ciencias humanas y sociales. Historia, metodología y fundamentos científica*. Ediciones Coyoacán. México, D.F.

LA EVALUACIÓN FORMATIVA Y SU IMPACTO EN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES DE NIVEL SUPERIOR

**Karla Patricia Martínez González,
Luis Gerardo Reyes Murillo.**

INTRODUCCIÓN

Mucho se ha escrito y hablado sobre la práctica educativa del docente en educación superior y de la importancia de la evaluación del aprendizaje, sin embargo resulta imprescindible acercarse a la práctica real y concreta que tiene vida en las aulas con la intención de comprender el verdadero impacto de los procesos de evaluación del aprendizaje que realizan los profesores sobre el desempeño académico de sus estudiantes.

En teoría, los procesos de evaluación son un medio muy útil tanto para la enseñanza como para el aprendizaje, sin embargo, los resultados de organismos como el Programa para la valoración internacional de los estudiantes (PISA) por sus siglas en inglés o del Examen General para Egreso de la Licenciatura (EGEL) han permitido entrever que esa calidad que tanto se ha buscado aún deja mucho que desear.

Sin duda, los factores que influyen para que las prácticas pedagógicas sean lo más significativas posibles son distintos y muy variados, el contexto, las características propias de cada estudiante o incluso las mismas habilidades del profesorado para realizar intervenciones pertinentes son algunos de los elementos que condicionan el éxito de las prácticas educativas.

Con la intención de ir más allá de los supuestos teórico-prácticos es como se decide profundizar en el tema de la evaluación formativa y en cómo es que los profesores llevan a cabo este tipo de evaluación en las aulas. Por ello se pensó como objetivo principal de proyecto de investigación tratar de comprender en

qué medida las prácticas en torno a los procesos de evaluación formativa que realizan los profesores impacta en el rendimiento académico de sus alumnos.

Conocer la realidad que se vive en las aulas, el sentir de los alumnos sobre el actuar de sus profesores y la identificación de las consecuencias, ya sean positivas o negativas, de las prácticas evaluativas que ahí se desarrollan proveen un marco de análisis y reflexión que permite vislumbrar la problemática que subyace a el lento avance de la tan deseada calidad en la educación de nuestro país.

El presente documento presenta una serie de cuestiones que han sido considerados como planteamientos indispensables para comprender el significado y la magnitud del impacto de los ejercicios de la evaluación, concretamente de la evaluación del aprendizaje y de los tipos de evaluación que se han identificado de acuerdo al momento de aplicación dentro del proceso de enseñanza y de aprendizaje.

En un segundo momento se describe la metodología utilizada para el desarrollo de la investigación, participantes y particularidades de los instrumentos diseñados.

Finalmente se muestran las conclusiones a las que fue posible llegar en función de los resultados obtenidos. Del mismo modo se incluyen algunas recomendaciones sobre las aplicaciones prácticas derivadas de los hallazgos del estudio.

SUSTENTACIÓN

La evaluación en la educación ha sido un campo de estudio que con el tiempo, como toda ciencia, ha estado en constante perfeccionamiento, adecuándose a las características y necesidades de los distintos paradigmas que genera el hombre. La época de Tyler, que ha sido denominada como de nacimiento, ha marcado el inicio de esa evaluación educativa a la que se hace referencia (Escudero, 2003).

La necesidad de establecer de manera clara las diferencias entre los tipos de evaluación, dependiendo el momento y la finalidad con la que son puestos en práctica dichos procesos, llevaron a tipificar la evaluación del aprendizaje en tres grandes rubros: evaluación de tipo diagnóstica, evaluación de tipo formativa y evaluación de tipo sumativa (Díaz-Barriga, 2002).

Cuando Scriven en 1970 hace la distinción entre evaluación sumativa y evaluación formativa, dota de una característica especial, que marca las diferencias sustantivas entre estos tipos de evaluación, y de acuerdo con Malbergier (2009) tiene que ver con la medida en que favorecen el aprendizaje de los alumnos y los procesos de enseñanza que desarrolla el docente, pero ¿Cuál es el impacto esperado o la medida esperada en que deban favorecer los procesos de enseñanza y de aprendizaje?

Los estudios que posteriormente se han llevado a cabo sobre el impacto que puede, la evaluación formativa, tener en la enseñanza y el aprendizaje han sido muy enriquecedores, sin embargo, parece ser evidente que el conocimiento que se ha generado no ha podido trascender la línea que separa al campo teórico del práctico, obligando a quedar en el plano de la teoría las bondades que se le han podido atribuir.

A pesar del conocimiento que se tiene siguen presentes algunas prácticas tradicionales donde se responsabiliza, en mayor grado, a los estudiantes sobre las notas que pudieran obtener al término de un curso o proceso educativo, o en su defecto los procesos evaluativos en donde se favorece una función social.

Parece que parte del profesorado se resiste al cambio de paradigma en cuanto a las intenciones y finalidades de la evaluación educativa, y siguen percibiendo, no sólo como principal, sino como única, la función sumativa sobre cualquiera otra de sus funciones, dejando de lado el aspecto formativo de ésta. Por ello resulta algo indudable, tal como lo evidencia Artiles (2008), que en las sedes universitarias este tipo de prácticas que se encuentran permeadas por dicha costumbre tradicional traiga consigo todas sus

limitaciones, obstruyendo con ello la universalización de la educación superior sobre la formación de sus futuros egresados.

A palabras de De la Torre (2002), la evaluación no se limita al cierre de un proceso educativo, su impacto va más allá de ello, éste engloba no solo aspectos pedagógicos, sino también psicológicos, sociológicos, y en algún momento, políticos, que no pueden tener un impacto positivo si no es llevado a cabo de manera continua.

Resulta importante comprender entonces, que la evaluación es un componente más del proceso de enseñanza y de aprendizaje, que está totalmente inmersa y de alguna manera es indisociable de este proceso, de hecho, no se le considera como un complemento ni elemento aislado, sino que está determinada en el quehacer docente por la relación objetivo-contenido-método (Quiñones, 2004).

En éste quehacer del docente, y sobre todo de la educación en general, se encuentra implícito el concepto de calidad, y ésta, en gran medida, tienen una dependencia directa sobre la rigurosidad con que se llevan a cabo los procesos de evaluación (De Vincenzi y de Angelis, 2008). Es necesario, entonces, no reducirla a usos meramente sumativos, y sí el centrar su práctica en los procesos que se llevan a cabo en las actividades propias del aprendizaje.

En México existen organismos que se dedican a evaluar, acreditar y certificar tanto a profesores como a los programas académicos de la educación de tipo superior. Tal es el caso de los CIEES (Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior), COPAES (Consejo para la Acreditación de la Educación Superior A.C.), PIFI (Programa Integral de Fortalecimiento Institucional), CENEVAL (Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior), o PROMEP (Programa para el Mejoramiento del Profesorado). Su principal objetivo es precisamente evaluar, pero las evaluaciones son a nivel institucional, esto lleva nuevamente a preguntarse qué es lo que está pasando

con la realidad que se vive en las aulas y con los proceso de evaluación que realiza el profesorado.

En este nivel educativo, al hablar de calidad es necesario, como parte de las labores de perfeccionamiento del proceso de enseñanza-aprendizaje, una preparación del profesorado en el tema de la evaluación del aprendizaje, ya que este constituye un área prioritaria en el quehacer de las instituciones de educación superior (González Pérez, 2001, citado por Artiles, 2008).

A partir de la problemática arriba mencionada se plantea la siguiente pregunta de investigación: ¿En qué medida las diferentes prácticas docentes alrededor del proceso de evaluación formativa impactan en el rendimiento académico de los alumnos de la licenciatura en ciencias de la educación de la Universidad Autónoma de Nayarit?

Así mismo se consideró importante desarrollar una serie de preguntas que coadyuvaran al proceso de exploración.

Entre las principales propuestas de los últimos 20 años para la mejora de la calidad, se encuentra la utilización de la evaluación como una herramienta, que a través de la información que puede proveer, representa un área de oportunidad para la mejora de la calidad educativa.

Si bien es cierto que este tipo de evaluación no es una garantía para determinar la calidad en la educación, si representa un factor que puede ayudar a mejorarla (Velázquez, 1996). Finalmente si se concibe desde esta manera, la evaluación puede entenderse como un medio pedagógico al servicio de la educación.

Mucho se ha estudiado sobre el impacto que pudiera tener, sin embargo las aportaciones se limitan al mejoramiento del sistema educativo, no se da un tratamiento de manera particular y puntual, a lo que debieran estar realizando los profesores y los alumnos en favor de procesos de enseñanza-aprendizaje verdaderamente significativos.

No es intención desacreditar las aportaciones que se han hecho sobre la evaluación del aprendizaje y su impacto para la mejora de la calidad educativa, pero si lo es el argumentar que poco se ha abarcado sobre las consecuencias que pueden traer consigo las prácticas en torno a la evaluación formativa sobre el rendimiento escolar de los alumnos.

Teóricamente son fácilmente identificables las ideas que llevan a creer que definitivamente la evaluación formativa representa un área de oportunidad para realizar intervenciones oportunas que coadyuven a la construcción de aprendizajes significativos, pero en el campo de la praxis parece que todo ello solo se queda en la teoría.

Realizar estudios que permitan obtener conocimientos sobre la realidad que se vive en las aulas resulta importante para pensar en realizar propuestas de reformas o programas que eleven la calidad de la educación. Se habla de la realidad de las aulas debido a que es ahí donde cobran vida los procesos de enseñanza y de aprendizaje, es de ahí de donde se obtiene la información que determina los resultados sobre la calidad de la educación en México, por ello debería ser de ahí de donde se deba profundizar en cuanto a la obtención de información sobre aquello que realmente puede ayudar a mejorar la educación y por ende el desempeño escolar de los alumnos.

En el reglamento de estudios de tipo Medio Superior y Superior de la Universidad Autónoma de Nayarit se incluye un capítulo referente a la evaluación del aprendizaje, sin embargo los artículos que conforman dicho capítulo solo hacen mención de aquello que tiene que ver con las formas en que se deberá asignar una calificación del aprendizaje de los alumnos, no así de los procesos sugeridos para coadyuvar a su aprendizaje.

El programa académico de la Licenciatura en Ciencias de la Educación que forma parte del Área de Ciencias Sociales y Humanidades, de la citada universidad, cuenta con reconocimientos y acreditaciones por parte de organismos como el Comité Evaluador de Programas de Pedagogía y Educación (CEPPE), así como lo referente a la Asociación Nacional de

Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES) y a Los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES), sin embargo las obligaciones y compromisos que demandan no van hasta el punto de la verificación de los procesos de evaluación del aprendizaje que se realizan en la institución.

El plan del programa académico de la Licenciatura, en su apartado número 7, trata sobre el sistema de evaluación, al llegar al punto que habla sobre la evaluación de los aprendizajes menciona como criterios de evaluación la reflexión y expresión en grupo sobre cada uno de los siguientes criterios: Las actitudes constantes para confrontar solidariamente con sus compañeros procedimientos y productos de aprendizaje elaborados, las actitudes de tenacidad para reorientar sus ideas y productos de aprendizaje, las actitudes conscientes para aprovechar el error en oportunidad de aprendizaje, las actitudes de compromiso y participación verbal que superen el rol presencial en las sesiones grupales, la reflexión individual y grupal sobre los aprendizajes logrados y no logrados, así como el reconocimiento de sus causas y el planteamiento de retos.

Como podrá apreciarse, el plan no abarca más allá de la mención de algunos criterios para evaluar sin llegar a mencionar los procesos de la evaluación formativa. Es aquí donde se presenta de manera clara que el campo de la evaluación que tiene por intención coadyuvar a la enseñanza y al aprendizaje ha sido, y es, un tema que no ha tenido la atención pertinente, por ello, resulta importante tratar de profundizar en el estudio de las practicas que hacen los profesores sobre los proceso de dicho tipo de evaluación y el impacto que pudiese tener en el desempeño escolar de los alumnos. Lo anterior determina la naturaleza meramente exploratoria de la investigación.

ENFOQUE METODOLÓGICO.

El estudio realizado fue considerado como exploratorio, por ello, se ha redactado una pregunta general y una serie de preguntas específicas que ayudarán a obtener una comprensión más amplia del problema de investigación seleccionado. Dada esta naturaleza y sobre todo a los propósitos que se han establecido para la investigación, se determinó que la mejor manera de llevar a cabo el estudio es a través de una metodología mixta, específicamente con un diseño llamado en paralelo.

De acuerdo Hernández, Fernández y Baptista (2006), el enfoque mixto o metodología mixta, resulta un proceso que tiene por intención la recolección, el análisis y la vinculación de datos de naturaleza cualitativa y cuantitativa en una misma investigación con la finalidad de dar respuesta al planteamiento de un problema.

Se argumenta entonces, que las necesidades de profundidad y sistematización para la indagación que persiguen los propósitos de la investigación se ven mejor abordados al ser tratados desde distintas técnicas, tanto de los enfoques cualitativos como de los cuantitativos. Este tipo de diseño permite sea llevado a cabo un estudio cuantitativo y uno cualitativo al mismo tiempo, y una vez recabados los datos proceder con la realización de interpretaciones que den respuesta al problema de investigación (Hernández, et al, 2006).

En el modelo diseñado no hay un paradigma dominante. El estudio fue dividido en dos estudios, uno que tiene por intención obtener información sobre las prácticas alrededor de la evaluación formativa por parte del docente, y otra que busca indagar sobre el posible impacto que puedan tener las prácticas de evaluación formativa en el desempeño académico de los alumnos. En ambos casos se utilizarán técnicas cuantitativas y cualitativas, observaciones, cuestionarios, entrevistas y rúbricas para la medición de tareas.

De acuerdo con las vertientes que presenta este tipo de diseño para el análisis de datos y presentación de resultados (Hernández, et al, 2006), se ha optado

por hacer una combinación de los datos tanto cualitativos como cuantitativos y presentar los resultados en un solo reporte (ver figura 1).

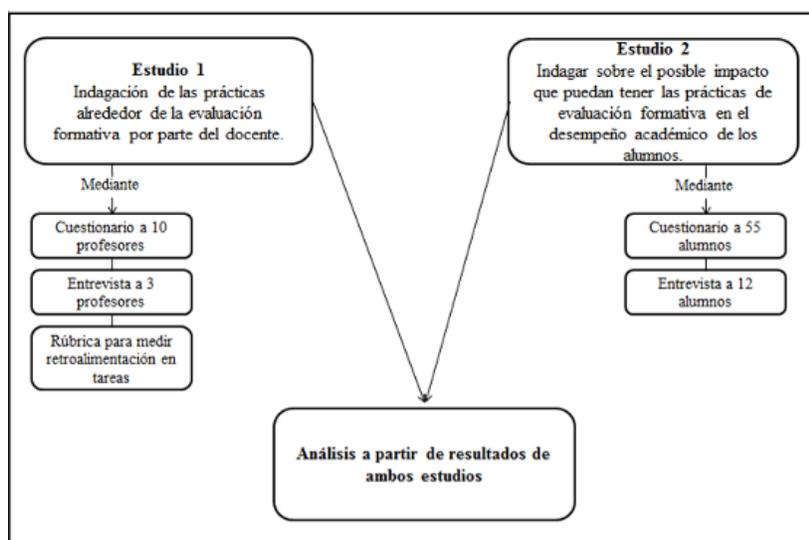


Figura 1. Información a triangular para la interpretación de resultados.

De los Participantes.

Para la realización del estudio uno, se seleccionó un grupo de 10 profesores. De dicho grupo se seleccionarán 3 docentes para profundizar en la temática, materia de estudio de la investigación, mediante entrevistas a profundidad.

Para el estudio número dos, se consideró la participación de todos los alumnos de los grupos de los tres profesores con los que se trabajó de forma específica con las entrevistas a profundidad y el análisis del nivel y tipo de retroalimentación que dan. Dichos grupos están constituidos de la siguiente manera:

1. Un grupo de 24 alumnos, donde 15 son mujeres y 9 son hombres, los rangos de edad van de los 19 a los 20 años. Cursan el sexto periodo de la licenciatura.
2. Un grupo de 9 alumnos, donde 5 son mujeres y 4 son hombres, los rangos de edad van de los 21 a los 24 años. Cursan salida terminal de la licenciatura.

3. Un grupo de 22 alumnos, donde 18 son mujeres y 4 son hombres, los rangos de edad van de los 19 a los 20 años. Cursan el cuarto periodo de la licenciatura.

Dando un total de 55 alumnos, 38 mujeres y 17 hombres

De cada grupo se seleccionó, en base a su historial académico y una escala o promedio general, a cuatro alumnos que se catalogaron para el estudio como de bajo, medio, medio alto y alto rendimiento escolar.

De los Instrumentos.

Para cada uno de los estudios fueron diseñados tanto cuestionarios como entrevistas. Teniendo características específicas de acuerdo al tipo de participante y a la información que pretenden recopilar para cada estudio.

RESULTADOS O APORTACIONES

Realizar ejercicios de evaluación dentro de los procesos formativos, al igual que en cualquier otro momento en que se realice una práctica de la evaluación del aprendizaje, demanda la mayor objetividad por parte del evaluador y del evaluando, si bien la evaluación formativa tienen por intención orientar tanto a la enseñanza como al aprendizaje con el firme propósito de alcanzar las metas establecidas en los objetivos de aprendizaje, también requiere un ejercicio reflexivo y de conciencia de sus actores, de tal manera que ambos deben estar logrando identificar las áreas de oportunidad y de mejora para alcanzar tal fin.

Ha sido identificado que una mala ejecución de lo anterior trae consigo desorientación, inconformidad y desmotivación por parte de los alumnos para continuar mejorando en su actividad escolar y por ende en su aprendizaje.

Los resultados demuestran que la evaluación formativa estará impactando, de manera positiva, en el rendimiento de los alumnos en la medida en que los profesores diseñen procesos evaluativos completos, es decir, procesos de los que se tenga conocimiento anticipado de qué es lo que se estará evaluando, cuando lo evaluarán y cómo lo evaluarán, y por ende va implicada,

necesariamente, la comunicación a los estudiantes de dichos elementos. El estudio demostró claramente que son los mismos estudiantes los que manifestaron que cuando no conocen claramente lo que se espera que hagan, cual es el objetivo de hacerlo, qué y cómo se evaluará es cuando no encuentran relación y sentido útil al conocimiento que pudieran estar construyendo.

Dicho en otras palabras, cuando un proceso de evaluación formativa es deficiente, simple y sencillamente estará impactando poco o nada en el mejoramiento del crecimiento académico, incluso se han detectado indicios de entorpecimiento en el logro de metas; tal es el caso del comentario anterior

La gama de técnicas e instrumentos para evaluar el aprendizaje parece no ser un problema para los profesores de la Licenciatura en Ciencias de la Educación, de hecho tienden a utilizar principalmente organizadores de información tales como mapas conceptuales, cuadros comparativos, ensayos, reportes, y ejercicios de solución de problemas para evaluar el aprendizaje, estando las preguntas abiertas y el avance de proyectos como las formas que manejan con mayor frecuencia para valorar de manera constante lo que van aprendiendo sus estudiantes a lo largo del proceso, sin embargo, la carencia de criterios de evaluación y comunicación de los resultados a los estudiantes, si representa un verdadero inconveniente para favorecer los fines formadores de la evaluación, ya que la ausencia de éstos criterios hace del ejercicio de evaluación un proceso unilateral y no un diálogo constructivo que permita la mejora continua.

Finalmente la retroalimentación es una parte fundamental de la evaluación formativa, de alguna manera se puede decir que ahí radica su esencia, en comunicar los resultados, pero sobre todo en informar puntualmente sobre los aciertos y errores, esto facilita la toma de decisiones y las propuestas de mejora.

Recomendaciones.

La evaluación formativa, como cualquier otro tipo de evaluación, requiere del establecimiento de criterios que orienten y den sentido a lo que se estará valorando, por ello se recomienda que el diseño de estrategias o planes evaluativos se realicen con anticipación, estos a su vez, deberán de incluir la identificación del tipo de contenido y el objetivo de aprendizaje que estarán evaluando, el diseño de rubricas o cualquier otro instrumento que informe y ubique a docentes y estudiantes sobre aquello que será evaluado y cómo se evaluará facilitando así los ejercicios de retroalimentación.

Se recomienda también que el trabajo al interior de las academias considere e incluya ejercicios de análisis y planeación de procesos de evaluación formativa y del aprendizaje en general así como la reflexión sobre las formas en la que los profesores pueden retroalimentar a sus alumnos y los resultados que pueden obtener al hacerlo.

BIBLIOGRAFÍA

Artiles, I., Mendoza, A. y Yerena, M. (2008). La evaluación del aprendizaje, un indicador para elevar la efectividad del tutor en el contexto de Universalización de la Educación Superior [*Versión electrónica*], *Revista iberoamericana de educación*, (46/4), 3-14.

De la Torre, S. (2002). Aprender de los errores en la evaluación de los alumnos. El estilo y los errores en la evaluación. En: Castillo, S. (Eds.). *Compromisos de la evaluación educativa*. (259-276). Madrid, España: Prentice Hall.

De Vincenzi, A. y De Angelis, P. (2008). La evaluación de los aprendizajes de los alumnos. Orientaciones para el diseño de instrumentos de evaluación [*Versión electrónica*], *Revista de Educación y Desarrollo*, (8), 17-22.

- Díaz-Barriga, F. y Hernández, G. (2002). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo: Una interpretación constructivista*. (2ª Ed.). México: McGraw-Hill.
- Escudero, T. (2003). *Desde los tests hasta la investigación evaluativa actual. Un siglo, el XX, de intenso desarrollo de la evaluación en educación*. RELIEVE:, 9, (1), 11-43. Recuperado el 10 de marzo de: http://www.uv.es/RELIEVE/v9n1/RELIEVEv9n1_1.htm
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2006). Metodología de la investigación. (4ta ed.) México: McGrawHill.
- Malbergier, M. (2009). *La evaluación formativa*. Buenos Aires, Argentina: Ministerio de educación-Gobierno de la ciudad de Buenos Aires.
- Quiñones, D. (2004). Evaluar para que aprendan más. Revista Iberoamericana de Educación. Recuperado el 12 de marzo de 2011 de: <http://www.rieoei.org/deloslectores/649Quinones.PDF>
- Velázquez, V. (1996). La evaluación como recurso para elevar la calidad de la educación en México [versión electrónica] *Revista iberoamericana de educación*, (10), 197-211.

ARTE Y AMBIENTE EDUCATIVO DEMOCRÁTICO: LA EXPERIENCIA DEL CIRCO VOLADOR

Mitsi Nieto Durán, mitsinietod@yahoo.com.mx

INTRODUCCIÓN

Este trabajo aborda un proceso de educación no formal para la formación integral, que plantea la intersección entre dos corrientes pedagógicas: la Educación por el arte y la Educación por la paz. La primera se refiere al uso del arte para el desarrollo de aspectos subjetivos en los educandos; la segunda trata sobre las herramientas y habilidades para la construcción de una cultura de paz.

La estrategia analítica del presente trabajo se realiza en base a la teoría neomarxista con autores como Basil Bernstein, Martin Carnoy, Bowles y Gintis, y aspectos de teoría crítica provenientes de Henry Giroux. En un primer momento se expondrán estos elementos teóricos y conceptuales, tales como las pedagogías invisibles y el ambiente democrático, para posteriormente vincularlos con los hallazgos encontrados en el trabajo de campo.

SUSTENTACIÓN

Referentes teóricos

Las dos corrientes en las que se basa esta investigación son la Educación para la paz y la Educación por el arte; ambas datan de la segunda posguerra europea.

La Educación para la paz se refiere a los estudios y aplicaciones pedagógicas que buscan favorecer la construcción continua de la *cultura de paz* (Hiks, 1999), entendida como los estilos de vida, creencias, valores y comportamientos que favorecen la paz (Boulding, 1998). La cultura de paz en

el aula se construye a partir del establecimiento de un ambiente democrático (Giroux, 1990).

La Educación por el arte, a su vez, emplea las herramientas y técnicas artísticas para favorecer procesos subjetivos importantes en las áreas cognitiva, social y afectiva (Bersson, 1986).

Estas dos vertientes educativas tienen algunos puntos importantes en común; las dos plantean entre sus postulados el desarrollo de habilidades para la convivencia y de habilidades cognoscitivas que permiten formar un pensamiento crítico como herramienta útil para el sujeto en el análisis y transformación de su realidad interna y externa. Estas habilidades son básicas para el establecimiento de un ambiente democrático, ya que no puede existir una cultura de paz en medio de un sistema de opresión y de violencia estructural. En particular, así lo entiende la Educación crítica para la paz, la cual hace énfasis en la necesidad de que exista justicia social y una mejor distribución de la riqueza para una real convivencia pacífica en las sociedades (Bajaj, 2008).

Es desde esta reflexión que el presente trabajo retoma para el análisis elementos de la teoría neomarxista y de la teoría crítica. Del neomarxismo se considera su visión sobre el rol de la educación en la reproducción de la sociedad capitalista. Martin Carnoy plantea que la función social de la escuela es ser un instrumento de colonización (Carnoy, 1988). La escuela impone a la sociedad relaciones económicas y políticas que favorecen los intereses de la clase dominante y establecen las condiciones para legitimar su propia existencia y su papel frente a las clases dominadas. Las escuelas, a partir del currículum oculto, transmiten cultura y valores que ubican a los niños en diferentes papeles sociales y contribuyen a mantener ese orden social. Las cualidades de la clase dominante, es decir, las necesarias para la economía de mercado, serán las que se destaquen en la escuela; esto genera el fracaso de miles de niños que no las poseen porque no las han aprendido en sus familias, particularmente los niños pobres. No obstante, la escuela también se

encarga de que esta violencia estructural sea vivida como legítima, incluso por las clases más desfavorecidas, y que se asuma el supuesto “fracaso” como consecuencia de la falta de méritos propios.

Por su parte, Bowles y Gintis argumentan que la educación favorece a la reproducción de la conciencia (Bowles y Gintis, 1981). Para las clases dominadas se fomenta la conciencia de la resignación frente a lo “inevitable” del sistema cultural, pero también de otros mecanismos que sistemáticamente frustran el desarrollo de las experiencias sociales opuestas a esas creencias. Entre los niños y jóvenes de la clase trabajadora se busca favorecer la competencia y la violencia, como un antecedente de la hostilidad de la vida laboral: la solidaridad o la creatividad no son parte de las habilidades necesarias para la reproducción social de las clases oprimidas.

Estos autores coinciden en señalar la importancia de que ese sistema escolar esté legitimado socialmente como una vía para la superación y la movilidad social, la cual ocurre sólo en casos muy excepcionales. Esta visión de la educación nos permite plantear que la educación tradicional tiende a fomentar valores que no favorecen a la cultura de paz, pues no buscan la equidad de los sujetos, ni la cooperación, ni la solidaridad. Mucho menos se proponen una transformación de la realidad interna ni externa de los estudiantes.

Otros planteamientos, como la teoría crítica (Giroux, 1986) y la pedagogía liberadora (Freire, 1975), han reconocido esta realidad opresora pero, además, han hecho énfasis en la capacidad creativa y transformadora del sujeto.

Freire propone que la educación liberadora se da en dos “momentos”: la educación sistemática, que sólo puede transformarse con el poder de la revolución, y los trabajos educativos previos que son realizados con los oprimidos, en el proceso de su organización. En un primer momento los oprimidos comienzan a ser conscientes de la violencia que viven y a verla como algo que no es justificado por un orden divino como aprendieron del discurso dominante. En esta reflexión los oprimidos se van comprometiendo en la práctica con la transformación de su realidad.

En un segundo momento, una vez que hayan transformado la realidad opresora, esta pedagogía dejaría de ser del oprimido y pasaría a ser la pedagogía de los hombres en proceso de permanente liberación.

Giroux retoma algunos de estas ideas liberadoras y establece principios generales en torno a la educación, pues para él es necesario considerar las escuelas como sitios de posibilidad, “donde los estudiantes puedan tomar sus lugares en la sociedad desde una posición de habilitación más que de subordinación ideológica y económica” (Giroux, 1986: 408). Es así que el autor subraya la necesidad de una pedagogía crítica que se cuestione el concepto de poder en la experiencia cotidiana del salón de clases.

Es a partir de esta necesidad de generar una pedagogía distinta y transformadora que Giroux se da a la tarea de explicar en qué consiste el ambiente democrático en la educación; este concepto está inserto en el llamado ambiente educativo.

El ambiente educativo incluye las relaciones de convivencia entre las personas, la comunicación, negociación y diálogo. Se enfatiza la importancia de los conflictos en la vida para el desarrollo moral y afectivo y se insiste en el vínculo entre el conocer y el sentir, el valorar y disfrutar. Se hace hincapié, además, en la acción comunicativa orientada por la búsqueda de la comprensión como la forma de comunicación ideal en la escuela; allí debe promoverse y cultivarse la libertad (Moreno, 2000).

De esta forma, al hablar de ambiente educativo nos centramos en las relaciones que se producen, a la red de afectos e ideas que constituyen el medio donde se transmiten los mensajes educativos (aquí se analizarán estos fenómenos en las aulas de los talleres de artes plásticas del Centro de Arte y Cultura Circo Volador). En particular, al hacer referencia al estudio de los elementos de cultura de paz, se puede partir del ambiente educativo que favorece la democracia.

En el salón de clases, el ambiente educativo tendiente a la cultura de paz es llamado ambiente democrático, el cual tiende a minimizar la intervención y a

augmentar la participación de los involucrados en los procesos de aprendizaje, generando relaciones más democráticas y flexibles.

Sin embargo en la práctica educativa, cuando se quieren cambiar estos currículos, subsisten las conductas que se querían modificar; es por eso que se utiliza el término currículum oculto, para explicar estas prácticas que expresan creencias y valores inconscientes y regulan las acciones educativas. Esas acciones muchas veces se oponen a los objetivos explícitos del currículum oficial; en efecto, el currículum oculto busca de manera implícita (no explícita) dotar a los estudiantes de las necesidades de personalidad requeridas por la fuerza de trabajo de acuerdo a la estructura jerárquicamente organizada (Giroux, 1990).

En este trabajo el concepto de currículum oculto se vincula además con las llamadas “pedagogías invisibles” de Basil Bernstein y los elementos implícitos de la educación para la paz definidos por Leotard Müller.

Para Bernstein la pedagogía invisible se caracteriza “a partir de marcos débiles y de una clasificación débil”, mientras que “la pedagogía visible lo hace a partir de una clasificación fuerte y marcos fuertes”. La diferencia entre ambas es la manera en que se transmiten los criterios y el grado de especificidad de los mismos. “Cuanto más implícita sea la manera de la transmisión y más difusos sean los criterios, más invisible es la pedagogía, mientras más específicos sean los criterios y más explícita es la manera de su transmisión, la pedagogía será más visible” (Bernstein, 1980: 110). De igual forma, mientras más implícita es, es más invisible. Las pedagogías invisibles coinciden tradicionalmente con las prácticas educativas que flexibilizan sus métodos para proporcionar una educación liberal que, sin embargo –y a pesar de tener planteamientos discursivos de inclusión, solidaridad y colaboración–, promueve la competencia y el individualismo en su acción cotidiana. Al igual que el currículum oculto, pueden ser transformadas, de acuerdo a la teoría crítica.

Esta transformación requiere de prácticas instituyentes que formen parte de las acciones diarias y que se enseñen en los valores, las interacciones sociales

y en la relación con el conocimiento de manera implícita. Al respecto, Müller plantea que la educación implícita en problemas de derechos humanos, entre los cuales se cuenta la Educación para la paz, no implica una formación teórica, pero sí habilita a los estudiantes para actuar en base al respeto a la dignidad humana, con el fin de que transformen su realidad interna y externa; se trata de favorecer la construcción de valores, habilidades y actitudes (Müller, 2009).

En congruencia con esta posibilidad transformadora de los sujetos, Giroux estudia los valores y los procesos que deberían ser parte del ambiente democrático en el aula, por medio de los cuales se enseñe a los niños y jóvenes a convivir de manera pacífica y solidaria, es decir, de un modo contrario a lo que realmente ocurre.

Este trabajo parte del supuesto de que es en la actividad cotidiana, a través de las pedagogías invisibles y el currículum oculto, que es posible modificar las prácticas autoritarias, tendientes a reproducir un sistema de poder, que favorece la violencia en las interacciones sociales. El objetivo al estudiar la experiencia del Circo Volador, es el de retomar elementos de la educación no formal que puedan ser de utilidad para la propia educación formal a través de la Educación para la paz de tipo implícita, es decir, aquella que se puede aplicar en las aulas, más allá de los discursos.

En el apartado correspondiente a los resultados de la investigación se abordarán los hallazgos de las entrevistas y observaciones que son rescatables y valiosos en esta experiencia educativa.

RESULTADOS O APORTACIONES

Los talleres en los que se trabajó fueron fotografía estenopeica, dibujo y pintura, modelado en plastilina. En cada taller se realizaron observaciones no

participantes y entrevistas a cada facilitador y a tres alumnos; también se hicieron entrevistas a tres ex alumnos de estos talleres.

Los elementos analizados del ambiente democrático a los que se pone atención en este trabajo son las relaciones interpersonales, la relación con el conocimiento y, finalmente, los valores.

Sobre las **relaciones interpersonales**, se estudió qué tanto la autoridad es compartida por los estudiantes y facilitadores, ya que de acuerdo a Giroux (1990) éste es un requisito importante en el ambiente democrático: facilita la participación activa y el aprendizaje colectivo. Giroux plantea que las normas de cooperación, a partir de una tarea común, pueden desplazar al currículum oculto tradicional, que hace énfasis en la competitividad e individualismo. Sin embargo, también es notorio que en muchos casos la participación de los estudiantes es superficial, como parte de las pedagogías invisibles habituales, que reproducen formas de control más sutiles y favorecen el currículum oculto tradicional.

En el caso de los talleres de artes plásticas del Circo Volador se encontró que existe efectivamente una redistribución de la autoridad en las aulas que responde a una Educación para la paz implícita, como veremos a continuación.

En los tres grupos estudiados, las artes plásticas representan una actividad común, que permite la colaboración, ya que no involucra la competencia que podría haber en el caso de la escuela tradicional, donde está presente la evaluación o la profesionalización. Los estudiantes de modelado lo explican así:

El ambiente aquí es muy diferente, aunque hay gente con mucho nivel que hace cosas padres, no estamos en una escuela de certificación, entonces no hay hostilidad porque no hay competitividad de lugares, de empleos, de alguna situación más allá de lo artístico. Eso propicia que haya un ambiente como más libre, simple, sencillo humilde, eso es más amigable y propicia más lo artístico, la convivencia, la amistad, la camaradería, a mí me hace sentir más tranquilo y honesto que en una escuela de arte. (Manuel, modelado. Entrevista realizada el 14 de febrero de 2013).

Manuel estudia composición musical e interpretación musical en la UNAM a nivel licenciatura y compara los ambientes que vive en ambos espacios, el profesional y este otro, en el Circo, donde sólo viene a disfrutar, a aprender y a convivir. Otros estudiantes lo expresan también a su manera, como en el caso de Joaquín, quien es pintor y dibujante profesional y trabaja para una escuela como pintor, pero en sus tardes libres acude al taller de modelado:

Yo aquí no lo veo así como competencia [...] Al contrario, se me hace buen ambiente, muy agradable. Porque venimos todos a lo mismo; cuando estoy en el trabajo es pesado, pero cuando vengo aquí son ganas de convivir como hobby, pero no en todos lados es lo mismo, esto es lo chido del taller. (Joaquín, modelado. Entrevista realizada el 5 de marzo de 2013).

Mirelli, del grupo de Fotografía lo dice en estas palabras:

El ambiente es bastante bueno, es un ambiente agradable. Somos más amigos que compañeros, yo he hecho muchas amistades, [...] compartimos tips como “dale más tiempo” y también somos amigos. En el grupo no hay competencia, sí les gusta presumir cuando algo les sale bien, pero no lo hacen por hacer sentir mal al otro. El grupo es muy importante para mí, siento que mi semana termina los martes, porque los veo los martes. (Mirelli, foto estenopeica. Entrevista realizada el 26 de febrero de 2013).

De acuerdo a lo expresado por los estudiantes de estos talleres, parecería que las actividades que no implican una competencia en el ámbito escolar o profesional tienden a ser integradoras. Este puede ser considerado un punto importante que diferencia al arte de otras actividades como el deporte, que también puede fomentar la integración grupal pero mantiene la idea de competencia a través del rendimiento físico. Incluso en el propio Circo Volador, en el taller de danza (que incluye actividades de rendimiento físico), los alumnos perciben un ambiente mucho más competitivo que en los talleres de artes plásticas. Al respecto Sara, de fotografía, comenta:

Este grupo es importante para mí, siento que es un ambiente muy colaborativo, no es así en Danza aérea [toma clases ahí mismo en el circo Volador], ahí cuando yo entré nadie me quería enseñar nada, eran muy envidiosos y aquí en foto todos comparten su conocimiento. (Sara, foto estenopeica. Entrevista realizada el 26 de febrero de 2013)

Es importante destacar que en las nueve entrevistas realizadas a los estudiantes de los tres talleres y en las tres entrevistas a ex alumnos, todos hablaron de lo importante que es para ellos el ambiente cordial y amigable del grupo para su permanencia en éste; asimismo hubo quien lo comparó no sólo con experiencias educativas o laborales, sino también con su vida comunitaria:

[...] mi comunidad [Chimalhuacán] es muy violenta y siento que el grupo es muy diferente: llego aquí y es como perderse en otro espacio, entrando de esa puerta ya partes a otro espacio, ya te puede comunicar con otras personas ya puedes ayudarlas, ellos te ayudan, sin embargo salgo de aquí llego a mi casa y no es lo mismo. (Alberto, dibujo y pintura. Entrevista realizada el 14 de febrero de 2013).

En las entrevistas es notorio que los estudiantes tienen una referencia de trato distinta –que les gusta– en los talleres. Es interesante que identifiquen una autoridad compartida, más como una capacidad de ayudar a otros y compartirles conocimientos que una relación de poder: parecerían no existir jerarquías en las relaciones grupales. Los facilitadores entrevistados comentaron que sus clases son muy horizontales y que procuran que todos participen y se ayuden unos a otros.

En cuanto a las pedagogías invisibles, el tiempo y el espacio se manejan con flexibilidad. El escenario del aula también promueve una dinámica más horizontal; está dado por una mesa en torno a la cual se sientan todos los participantes. En el caso del taller de artes plásticas y de modelado no existe una tarima ni filas de sillas ordenadas con el fin de generar una estructura vertical en el grupo. Tampoco tienen horarios rígidos: no hay sanciones por llegar tarde y los estudiantes pueden permanecer en el salón trabajando después de que termina su taller. No existe una secuenciación uniforme de los contenidos pedagógicos: no son lineales sino personalizados. Además, en el taller de fotografía, son los mismos estudiantes los que explican a los nuevos integrantes los procesos básicos de revelado, generando una distribución democrática del conocimiento.

Probablemente por la propia estructura de un taller se hace propicia esta dinámica, ya que no es una clase teórica, sino que se busca construir

habilidades de distintos tipos (no sólo técnicas), tal como menciona Genaro, ex facilitador de fotografía estenopeica, al responder sobre su objetivo principal del taller que dirigió durante más de cinco años:

[...] que sean autodidactas, que ocupen su tiempo libre, que se den cuenta de que la información es poder y que pueden hacer muchas cosas, que reconozcan tu trabajo. [...] en los casos de los chicos que tenían un contexto familiar o escolar adverso, tenían un perfil bajo y después de esta “terapia estenopeica” quedaban como distintos. Además los lazos que se generaban nos hacían como una familia, entonces tenían una referencia distinta. (Genaro, ex facilitador de fotografía estenopeica. Entrevista realizada el 13 de febrero de 2013).

La información y las habilidades construidas, al parecer, brindan a los estudiantes una mayor autonomía en distintos ámbitos; es también una manera de redistribuir la autoridad en las interacciones cotidianas, es decir, de manera implícita circula la autoridad sobre los conocimientos y habilidades de las artes plásticas entre los integrantes del grupo; por tanto, las relaciones son más respetuosas, colaborativas, cálidas y democráticas. El respeto de los profesores hacia los estudiantes y el reconocimiento a sus creaciones parecería ser también una manera de favorecer el ambiente democrático de manera implícita en el aula.

Es visible que el saber no es un atributo exclusivo de los facilitadores, sino que cada estudiante puede apoyar y colaborar en el aprendizaje de los otros compañeros y de esta forma también obtienen respeto en el grupo. La **relación con el conocimiento** en los talleres es propicia para establecer un ambiente democrático. Esta relación para Giroux puede producirse eliminando la práctica de encasillar a los estudiantes y de separarlos por sus distintas habilidades, pues la idea es que el aula sea heterogénea para que puedan interactuar y apoyarse unos a otros (Giroux, 1990).

Este proceso es particularmente notorio en el taller de fotografía, pues muchos de sus estudiantes se han convertido en facilitadores en otras instituciones o bien en distintos lugares de la república donde el Circo ha replicado su modelo. Un dato importante es que uno de los estudiantes de Genaro, Enrique, se

convirtió en el nuevo facilitador cuando el anterior profesor dejó este puesto. Genaro confió en su alumno y lo apoyó para que fuera él quien lo sustituyera, por lo que podría pensarse que la relación con el conocimiento en este taller fue democrática y que esto le permitió a un alumno asumir la función de maestro.

Sobre esta relación con el conocimiento, Giroux recomienda reducir al máximo las motivaciones extrínsecas en el aprendizaje, tales como las calificaciones y privilegios. En el caso del Circo, al ser un lugar de educación no formal, este aspecto no está presente, quizás sea por ello que la competencia también se excluye; sería interesante analizar el papel de las evaluaciones y de los roles tradicionales de enseñanza-aprendizaje en las relaciones de competencia dentro de la escuela formal.

Dentro de los **valores** y procesos sociales necesarios para la cultura de paz, expresados en el ambiente democrático, Giroux incluye la estima por el compromiso moral, la solidaridad con el grupo y la responsabilidad social. También se debería desarrollar un individualismo no autoritario que permitiera encontrar el equilibrio entre la cooperación con el grupo y la conciencia social. En igual medida, el proceso educativo debería estar abierto a que el estudiante tome conciencia de la necesidad de desarrollar opciones personales y de actuar de acuerdo a ellas, además de propiciar un examen crítico en torno a las relaciones del estudiante con la sociedad en general (Giroux, 1990).

Este examen crítico también debería incluir a la propia escuela, llena de contradicciones; así, por ejemplo, si bien la educación liberal manifiesta interés en las relaciones de cooperación en el aula, generalmente se basa a la vez en un currículum oculto que está sostenido en la competencia y en la individualidad.

Frente a estas contradicciones, es relevante propiciar los valores democráticos de manera implícita en el aula, ya que si estos están presentes en las interacciones cotidianas, pueden modificar tanto las pedagogías invisibles

como el currículum oculto tradicional y favorecer el pensamiento crítico de los estudiantes.

Los valores encontrados en estos talleres son el respeto, la cooperación, la inclusión, el reconocimiento, la camaradería, la ayuda mutua. Estos valores pueden ser equiparados a la solidaridad grupal y el compromiso moral con el grupo y con la actividad. Se hace presente también como valor la transformación social, entendida como una preocupación por lo colectivo y por modificar aquello que no les gusta, con lo cual podría ser equiparada a la responsabilidad social según la define Giroux:

El arte contribuye al país, a la sociedad, ayuda a despertar conciencia, hasta a la gente que no lo practica, con el hecho de ir... que va a museos, es gente más cálida, no tan mecánica, está más comprometida con la sociedad y hasta con ellos mismos, son más agradables. (Joaquín, modelado. Entrevista realizada el 5 de marzo de 2013).

El respeto fue muy visible en las observaciones no participantes hechas en los talleres, particularmente en lo referente a las creaciones de cada uno, frente a las cuales también se expresa reconocimiento y ayuda mutua (o solidaridad). En los talleres todos saben algo y lo comparten; el ambiente es muy relajado, conversan todo el tiempo mientras están trabajando y muchos de ellos se quedan después de que el taller termina. Hay mucho compromiso (moral) con sus trabajos, se lo toman “muy en serio” y eso genera respeto y admiración entre ellos. Se tratan con aprecio, no se escuchan apodosos ni ninguna otra palabra descalificadora, se ven como iguales, aunque provengan de distintos niveles socioculturales. Estos tres talleres artísticos han logrado generar un espacio transicional para los jóvenes que acuden a ellos, una transición entre la violencia que viven fuera del Circo; y el mundo que les gustaría construir, y que entre todos generan en este lugar.

En conclusión, parecería que este ambiente democrático creado en los tres talleres de artes visuales está sumamente vinculado a los siguientes elementos:

1. Existe una creación subjetiva a través de las artes plásticas, que permiten la expresión de emociones, ideas y sentimientos; esto

favorece la construcción de un vínculo colectivo y un sentido grupal, imprescindibles para un ambiente democrático.

2. Los talleres ocurren en un contexto informal, en el que no existe profesionalización y no se fomenta la competencia. Esto plantea la necesidad de revisar en la escuela formal los sistemas de motivación extrínseca, con el fin de reducir la competencia y el individualismo.
3. Los estudiantes sienten un profundo interés y compromiso con la actividad artística, que les permite apropiarse de habilidades y conocimientos, que además comparten entre sí, lo cual favorece el desarrollo de habilidades de manera colaborativa y genera respeto y reconocimiento entre ellos.
4. Existe la intención por parte de los facilitadores de distribuir la autoridad de forma que no recaiga en una sola figura, se busca el aprendizaje autodidacta y se delegan funciones en los estudiantes.
5. El ambiente afectivo favorable es propicio para la construcción de valores colectivos como el respeto, la cooperación, la inclusión, el reconocimiento, la camaradería, la ayuda mutua y la transformación social.

La experiencia de los talleres de artes plásticas del Circo Volador, es un ejercicio interesante de la Educación para la paz implícita, es decir, que no hace explícitos a través de clases teóricas los contenidos, sino que promueve habilidades, actitudes y valores. Posiblemente un taller de Educación para la paz que incluyera aspectos teóricos no sería muy adecuado para jóvenes que han vivido y viven violencia en sus diversos contextos y que están sumamente familiarizados con los discursos liberales de cooperación y el respeto, que no modifican las formas de interacción cotidiana y que les generan sensaciones de engaño y enojo.

Considero que sería interesante replicar algunas de estas prácticas de Educación para la paz implícita, a través del arte en contextos de educación formal que posibiliten la transformación gradual del currículum oculto y las

pedagogías invisibles, particularmente en lo concerniente a su función reproductora de inequidad y violencia, tan marcada en la realidad actual mexicana.

BIBLIOGRAFÍA

Basil B. (1980). "Clase y pedagogía: visible e invisible", *Clases, códigos y control*. Madrid: Akal.

Bajaj, M. (ed.) (2008). "Critical Peace Education", in *The Encyclopedia of Peace Education*. Charlotte, N.C.: Information Age Publishing.

Bersson, R. (1986). "Why art education lacks social relevance: A contextual analysis", en *Art Education*, Vol. 39, No. 4 (Jul., 1986), pp. 41-45. Disponible en <http://biblio.iztapalapa.uam.mx:2070/stable/pdfplus/3192988.pdf>. Consultado el 7 de mayo de 2011.

Boulding, K. E. (1998). "Cultures Of Peace The Hidden Side Of History". Syracuse University Press. Syracuse.

Carnoy, M. (1988). "Escuela y sociedad", en *La educación como imperialismo cultural*. México: Siglo XXI, pp. 12-38.

Freire, P. (1975). *La pedagogía del oprimido*. México: Siglo XXI.

Galtung, J. (1990). "Cultural Violence". *Journal of Peace Research* 27 (3), pp. 291-305.

Giroux, H. (1995). *Teoría y resistencia en la educación*. México: Siglo XXI.

Giroux, H. (1990). *Los profesores como intelectuales*. Paidós: Barcelona, pp. 171-178.

Hicks, D. (1999). "Comprensión del campo", en *Educación para la paz*. Madrid: Morata, pp. 21-38.

Lisón, J. (2005). "Investigando con fotografía en antropología social", en Carmen Ortiz García, Cristina Sánchez Carretero, Antonio Cea

Gutiérrez (coordinadores). *Maneras de mirar. Lecturas antropológicas de la fotografía*. Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas.

Martínez, M. (1994). *La investigación cualitativa etnográfica en educación*. Madrid: Trillas.

Müller, L. (2009). "Human rights education in german schools and post-secondary institutions: Results of a study", in *Research in Human Rights Education Papers*. Human Rights Education Associates, Inc. Series, No. 2, September 2009.

Moreno, G. *et al.* (2000). "El ambiente educativo", en *Planteamientos en educación. El ambiente educativo. Conocimiento y cultura*. Bogotá: Escuela Pedagógica Experimental.

FORMACIÓN CIENTÍFICA DE ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NAYARIT QUE PARTICIPARON EN EL VERANO DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA 2011. PROGRAMA DELFÍN.

Nayely Ortiz Ruiz.

INTRODUCCIÓN

La investigación científica es una pieza fundamental en las actividades que se realizan dentro de la Universidad Autónoma de Nayarit. Desde el año de 1969 tiene la intención de fortalecer actividades en investigación en el estado. Actualmente, 49 años después de su construcción se han puesto en marcha espacios y programas que ayudan a que estudiantes se incorporen en actividades científicas que pueden desarrollar dentro de la institución y en algunas Instituciones de Educación Superior (IES) del país y el extranjero. En éste sentido, desde el año de 1996 la UAN cuenta con un Programa Interinstitucional para el Fortalecimiento de la Investigación y el Posgrado del Pacífico conocido también como Programa Delfín.

El interés principal se centró en la participación de estudiantes universitarios en este programa debido a que no se encontraron documentos que evidenciaran de manera escrita las experiencias de estudiantes durante su participación en un Verano Científico, algún dato que muestre la utilización de las experiencias de estudiantes durante su estancia para difusión, investigación y/o mejora del programa.

SUSTENTACIÓN

Dentro de la UAN, la investigación científica en estudiantes es baja comparado con la matrícula general de estudiantes en el país. Dentro del nivel Licenciatura no tiene como función específica formar investigadores sino ayudar a que estudiantes se involucren en actividades de investigación.

Actualmente formar jóvenes científicos/as es sinónimo de mejorar la condición actual de la IES más allá del beneficio que el/la estudiante pudiera obtener como persona. Tal como menciona Rojas *“Formar jóvenes investigadores en la universidad, hacer de la docencia una investigación formativa y garantizar la vinculación efectiva de los jóvenes en los sistemas de investigación, se presentan hoy como un componente prioritario para el desarrollo institucional.”* (Rojas, 2008:17) Por tal motivo algunos documentos de la UAN hacen alusión a la formación de sujetos con miras al PDI. Agrega que por ello *“es necesario indagar el proceso que actualmente desarrollan las universidades y la percepción del joven universitario respecto a la posibilidad de iniciar su formación en la investigación científica, particularmente desde el nivel de participación y el significado de la formación en investigación para los jóvenes del nivel de pregrado”* (Rojas, 2008: 21). Es conveniente expresar que: *“la investigación es posible en el nivel de pregrado. Los jóvenes pueden ser investigadores y están dispuestos para ello con los cuidados académicos necesarios desde el acompañamiento de los docentes que investigan en las universidades”* (Rojas, 2008: 153). Este comentario abona a las actividades que se realizan dentro del Verano de Investigación Científica en estudiantes debido a que algunos/as se inmiscuyen en actividades de investigación de manera práctica por vez primera en el transcurso de su estancia.

Para Rojas Soriano cada vez es más frecuente que en el pregrado se enfatice en la enseñanza de la metodología con la finalidad de preparar a los estudiantes en la investigación. Sin embargo, el mismo autor reconoce que: *“desafortunadamente, dicha enseñanza se contempla por lo general de manera aislada dentro de la formación académica, tanto por parte de los docentes como de los alumnos, a pesar de que en el currículum esté presente el vínculo de las asignaturas de metodología con el resto de materias”* (Rojas, 2001: 23) aunque además de las materias también se deben considerar los distintos escenarios de formación que tiene el/la estudiante.

Ricardo Sánchez Puentes, agrega que *“a investigar se aprende al lado de otro más experimentado, a investigar se enseña mostrando cómo; a investigar se*

aprende haciendo, es decir, imitando y repitiendo una y otra vez cada una de las complejas y delicadas labores de la generación de conocimiento; a investigar se enseña corrigiendo; se aprende viendo” (Sánchez, 2004: 9). Esta vía artesanal es atendida por los/las investigadores/as que aceptan a estudiantes universitarios durante una corta estancia en actividades que ellos/as realizan, por tanto es importante el acompañamiento que éstos tienen con investigadores/as.

PROCEDER METODOLÓGICO

La investigación se sustentó en el paradigma cualitativo con un enfoque interpretativo, un tipo de estudio descriptivo-interpretativo y un estudio mixto. Las técnicas utilizadas fueron la aplicación de 226 encuestas a estudiantes que participaron en un verano científico en el año 2011 en la UAN y 6 entrevistas a profundidad aplicadas a 5 hombres y 1 mujer; se tomaron en cuenta 4 categorías tituladas situación académica, situación personal, situación contextual, situación profesional. Se realizó una búsqueda de información en documentos electrónicos, libros, publicaciones y todo aquel dato que pudiera arrojar información precisa en relación al verano científico dentro y fuera de la UAN.

RESULTADOS

Para ordenar la información que se obtuvo de las encuestas fue necesario graficar aquella información que ayudara a describir la participación de estudiantes en el año 2011. A continuación se describirán algunos de los datos construidos.

En el año 2011 participaron 104 mujeres y 60 hombres por vez primera. Después, 33 mujeres y 23 hombres participaron por segunda ocasión y 4 hombres participaron por tercera ocasión.

La encuesta arrojó que 213 (94.24%) estudiantes no solicitaron beca en un lugar diferente al verano científico del Programa Delfín (Ver gráfico 1); de los cuales 132 (58.40%) son mujeres y 81 (35.84%) son hombres. Solamente 4 (1.76%) estudiantes solicitaron beca en la AMC y el resto de los/as estudiantes mencionaron que obtuvieron beca por parte de FEUAN, de Espacio Común de Educación Superior (ECOES) donde atiende la movilidad de estudiantes y profesores, la Federación Internacional de Asociaciones de Estudiantes de Medicina (IFMSA) y el Centro de Investigación en Matemáticas (CIMAT).

Al momento de obtener este dato, surgieron cuestionamientos que tienen que ver fundamentalmente con los veranos científicos que estudiantes conocen, esto provocó la búsqueda de información acerca de los VC que se realizan en la República Mexicana. Se encontró que existen 16 Veranos Científicos², además; del que coordina el programa delfín. Emitir esta información ayudará a que más estudiantes se incorporen en este tipo de escenarios donde puedan practicar actividades de investigación.

El financiamiento que estudiantes necesitan para realizar su estancia de investigación es fundamental para desarrollar sus actividades en el verano científico. Aunque la mayor parte del financiamiento es cubierta por el programa delfín existen estudiantes que recurren a diversas instancias e incluso familiares para poder participar. (Ver gráfico 2). Según datos arrojados por la encuesta el Programa Delfín apoyó a 70 (30.97%) mujeres y 53 (23.45%) hombres. La familia de estudiantes brindó apoyo económico a 44 (19.46%) mujeres y 20 (8.84%) hombres; 7 (3.09%) mujeres y 10 (4.42%) hombres realizaron su estancia con recursos propios; 4 (1.76%) mujeres y 1 (0.44%) hombre obtuvieron apoyo por parte de la FEUAN; 8 (3.53%) mujeres y 1

² Academia Mexicana de Ciencias, Universidad Politécnica de Sinaloa, Verano Científico de la Universidad de Guanajuato, Verano de la Investigación Científica en Empresas. Universidad de Guanajuato, Universidad Autónoma de Nuevo León, Verano de la Ciencia de la Región Centro, Verano de la Ciencia en San Luis Potosí, Verano de la Investigación Científica de la Península de Yucatán "Jaguar", Veranos por la Innovación en la Empresa, Verano de Estancias Científicas y Tecnológicas de Chiapas, La Ciencia en tus manos. Jóvenes Investigadores Primavera, Jóvenes Investigadores Otoño, Verano de la Investigación Científica en Morelos, Innovación de Empresas en el Instituto Tecnológico de Sonora y Verano Delfín.

(0.44%) hombre no mencionan cómo obtuvieron apoyo económico y el resto mencionan que hicieron una combinación de la beca Institucional que proporciona la UAN con ahorros, así como también apoyo por parte del Desarrollo Integral de Familia (DIF), Fondos Mixtos de Fomento a la Investigación Científica y Tecnológica CONACyT (FOMIX) y la Universidad de Occidente (UDO) de Mazatlán. A pesar de ser un número reducido de estudiantes que buscan alternativas para conseguir apoyo económico los lugares de donde se les proporciona son en su mayoría instancias que hacen alusión a aspectos relacionados con la investigación o apoyo familiar.

En este apartado es conveniente expresar que cuando un estudiante logra realizar el Verano Científico con sus propios recursos, tiene que exponer el proyecto de investigación en el que trabajó. Para ello, el programa Delfín proporciona apoyo económico únicamente para que pueda exponerlo, no obstante al momento de exponer la lista de estudiantes que realizarán el Verano Científico automáticamente se incluyen aquellos que buscaron recursos económicos no proporcionados por el programa.

Dentro de la aplicación de la encuesta se consideró relevante preguntar a estudiantes cuánto tiempo dedicaron en su estancia a actividades de investigación, en este caso; dada la variedad de respuestas se tomaron únicamente las cinco respuestas más sobresalientes. (Ver gráfico 3). La información obtenida resaltó que 84 (37.83 %) mujeres y 49 (22.07%) hombres trabajaron más de seis horas diarias, 44 (19.81%) mujeres y 27 (12.16%) hombres comentaron que de 3 a 6 horas y 8(3.60%) mujeres y 9 (4.05 %) hombres comentaron que únicamente realizaron de 1 a 3 horas en actividades de investigación, Únicamente un (0.45%) hombre no menciona el tiempo que dedicó.

Por otra parte se les preguntó a estudiantes si durante su estancia realizaron algún tipo de publicación, esto con la intención de conocer qué habían realizado como producto de su estancia. (Ver gráfico 4). Las publicaciones científicas que estudiantes mencionaron realizan se expresan de la siguiente

manera: 41 mujeres (18.14%) y 34 hombres (15.04%) realizaron ponencia, 25 mujeres (11.06%) y 23 hombres (10.17%) realizaron artículo científico, 51 mujeres (22.56%) y 24 hombres (10.61%) expresan que no realizaron ninguna publicación. Esto es una cantidad elevada si se considera que el objetivo principal del Verano Científico es que el sujeto se involucre en actividades de investigación, entonces; ¿por qué no realizaron alguna publicación? Finalmente 5 (2.22%) mujeres y 4 (1.76%) hombres no mencionan qué hicieron; 15 mujeres (6.66%) y 1 (0.44%) hombre hicieron otro tipo de publicación como artículos científicos, artículos de divulgación, ponencias, capítulos de libro, exposiciones, ensayos, posters científicos, reportes de caso y tesis. De las primeras, 3 mujeres (1.32%) realizaron un artículo de divulgación, 5 mujeres (2.21%) realizaron un capítulo de libro, 2 mujeres realizaron un ensayo (0.88%), 1 mujer (0.44%) exposición en cartel, 1 mujer (0.44%) un póster científico, (0.44%) un reporte de caso y 1 tesis (0.44%) 1 hombre.

APORTACIONES

Realizar un Verano Científico se percibe como una actividad separada de las que se hacen dentro de la institución, para algunos la intención de realizar una estancia de investigación la vinculan con obtención de créditos y fortalecimiento de currículum vitae sin llegar a la comprensión de lo que implica participar en este tipo de escenarios. Es conveniente que se recomiende a estudiantes elegir en qué proyecto de investigación, con qué investigador/a participarán y sobretodo con qué lo relacionarán al volver de la estancia para que de esta manera el/la estudiante trace lo que podría ser una línea de estudio durante su formación académica dentro de la UAN.

El estudio indicó que es necesario profundizar en la formación de estudiantes que desean incorporarse en actividades de investigación. Por tanto como propuesta fundamental se propone implementar políticas dentro de la Institución para crear de manera permanente un espacio destinado a la

formación en investigación de estudiantes, esto permitirá aumentar el número de participaciones de estudiantes Universitarios dentro y fuera de la Universidad.

Fortalecer las actividades de divulgación. Es necesario expresar la importancia de participar en un VC sea dentro del Programa Delfín o alguno dirigido por alguna otra IES. Los objetivos y alcances de los Veranos Científicos de manera general son similares, la diferencia radica en la oportunidad que estudiantes tienen de elegir diversas alternativas para realizar su estancia de investigación.

Consolidar una línea de publicaciones y textos de apoyo para el pregrado, con énfasis en la investigación educacional: resultados de estudios, investigaciones, asesorías y otras informaciones con base en la trayectoria de estudiantes que inician actividades en investigación.

Realizar un documento que explique cómo se puede involucrar un estudiante en proyectos de investigación de docentes debido a que no existe ningún escrito oficial que determine esta condición.

Es necesario que se explique la importancia de realizar un VC visto como un espacio que necesita tener conexiones con las demás actividades que estudiantes realizan de manera diaria, es decir; que se realice un enlace con clases, conferencias, foros, coloquios, seminarios y todos aquellos escenarios en que se desenvuelve el sujeto, así se lograrán mejores resultados en las actividades que realicen debido a que generarán sentido en las actividades que efectúan y no las verán de manera aislada.

Crear espacios para que estudiantes Universitarios puedan formar parte de actividades de investigación, debido a que algunos manifiestan que cuando regresan de su estancia lo aprendido difícilmente puede ser aplicado debido a la falta de infraestructura, laboratorios y material.

Los primeros acercamientos a éste objeto de estudio indican la necesidad de generar un espacio que permita a estudiantes realizar actividades de investigación.

Se carece de espacios definidos que estén relacionados con la formación del estudiante en actividades de investigación, para la mayoría el primer acercamiento que tienen ocurre durante su participación dentro del Verano Científico con algún investigador/a.

Gráfico 1:

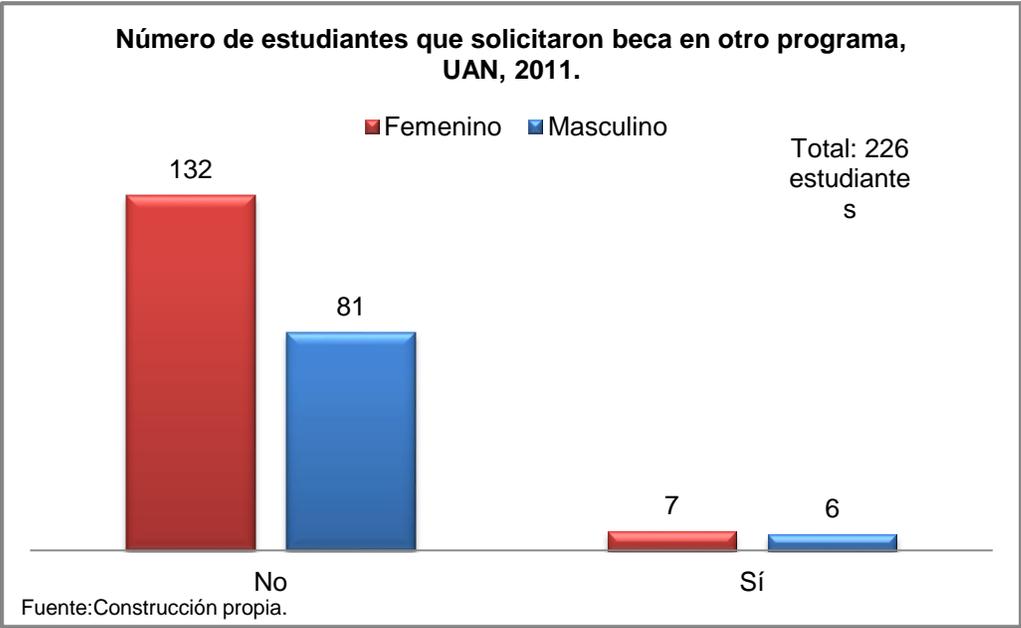


Gráfico 2:

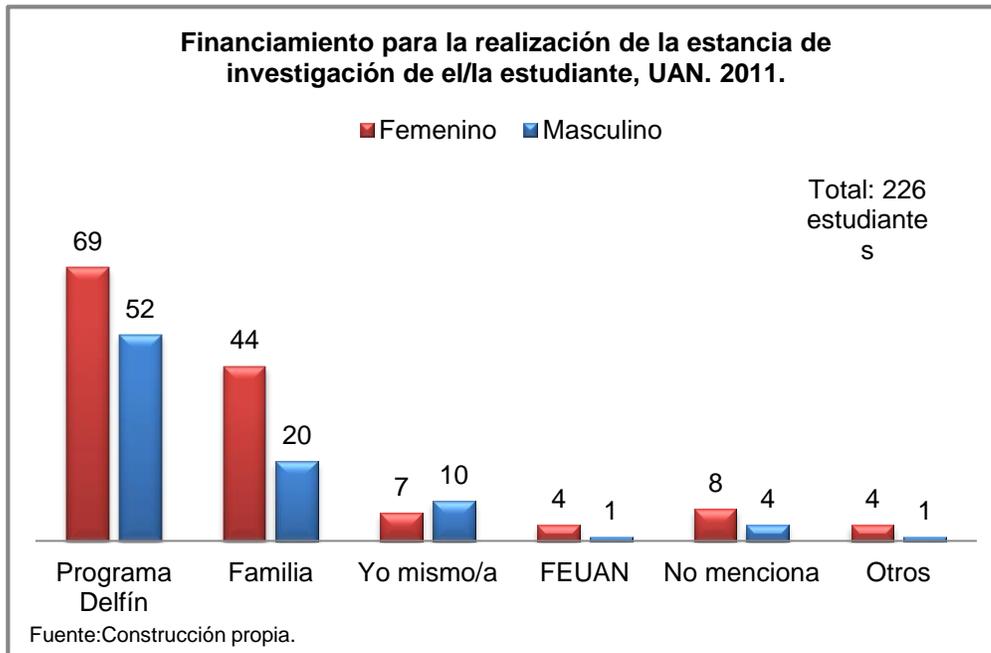


Gráfico 3:

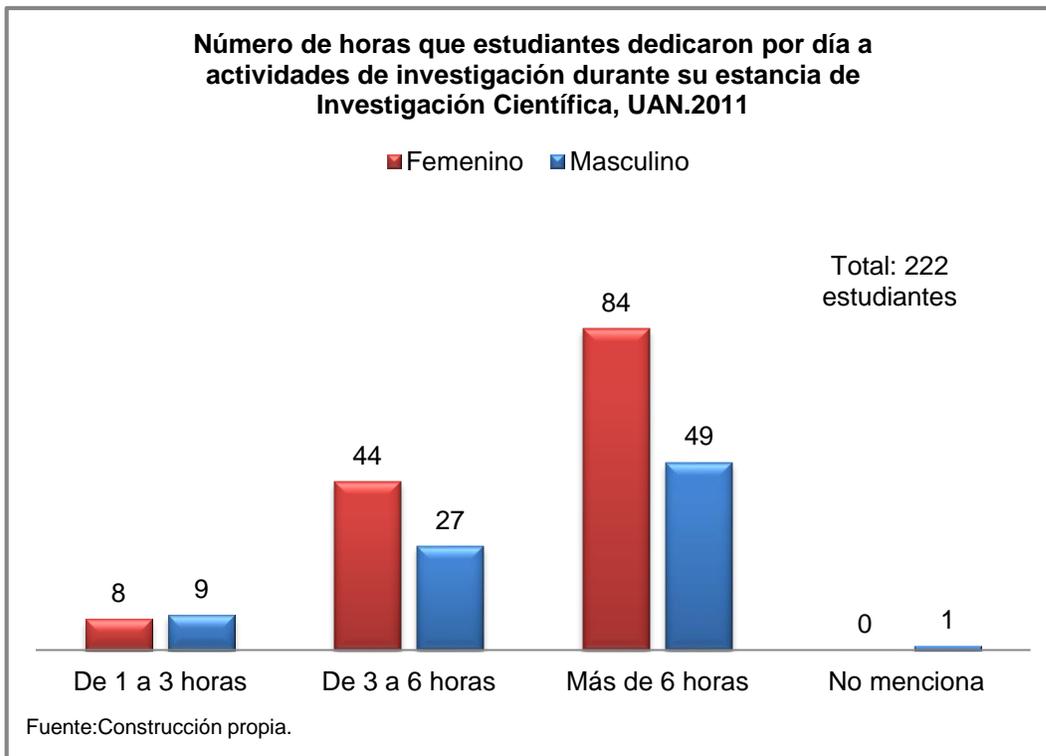
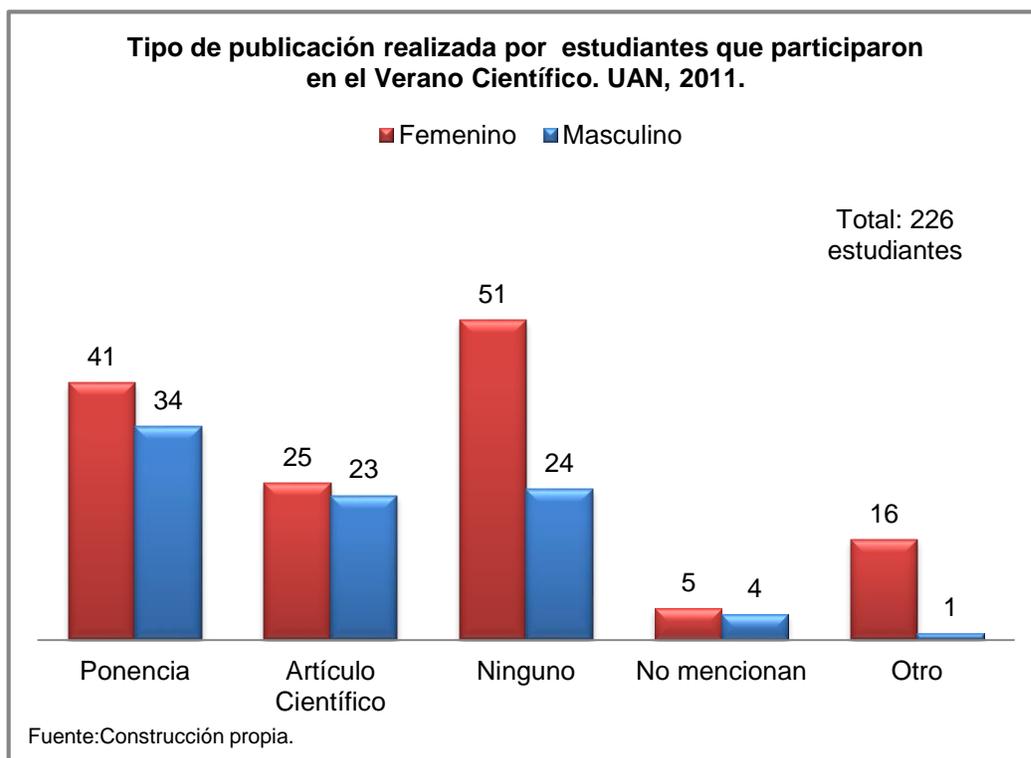


Gráfico 4:



BIBLIOGRAFÍA

- Rojas, R. (2001). *Formación de Investigadores Educativos. Una propuesta de investigación*. (Décima ed.). DF, México: Plaza y Valdés
- Rojas, R. (2007). *Guía para realizar investigaciones sociales*. DF, México: Plaza y Valdés
- Sánchez, R. (1995). *Enseñar a investigar. Una didáctica de la investigación científica en ciencias sociales y humanas*. Centro de Estudios sobre la Universidad. ANUIES. México, D. F.

INCORPORACIÓN DE LOS EJES TRANSVERSALES AL CURRÍCULUM DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR

**Perla Lucero Carrillo López,
María García Ramírez,
Amada Sáenz Aguiar.**

INTRODUCCIÓN

El presente ensayo se ha realizado con la finalidad de describir y analizar la incorporación de los ejes transversales en la educación superior. Para esto se retoma la opinión de varios autores que se han dedicado a esta temática para definir la transversalidad en el currículo escolar y para describir cómo y por qué surge en la época actual, además se describe y caracteriza la propuesta metodológica que implican los ejes transversales para efectos de la educación, así como la importancia de su inclusión en educación superior. Finalmente, se plantea una propuesta de cómo trabajar los ejes transversales en el Currículum desde la perspectiva del trabajo de la educación superior.

SUSTENTACIÓN

La definición de “ejes transversales” en educación representa un reto para aquéllos interesados en la incorporación de los mismos al currículo. Esto se debe a que su aparición es relativamente nueva y corresponde a los cambios surgidos a partir de la época postmoderna.

Según Villaseñor (2009), los ejes transversales también son denominados como “temas, líneas o áreas” transversales y se consideran como “enfoques educativos que responden a problemáticas relevantes interrelacionadas que han constituido el núcleo de preocupación tradicional de los movimientos sociales y que han sido recogidos por colectivos de renovación pedagógica para su definición curricular”.

De acuerdo con esto, se dice que los ejes transversales corresponden a una propuesta metodológica que hace referencia a los problemas y conflictos de gran trascendencia, que se producen en la época actual y frente a los que resulta urgente una toma de posiciones personal y colectiva (Espinosa, 2005).

De acuerdo con Alicia de Alba (2003), los siglos XIX y XX se caracterizaron por la existencia de una sociedad que planteaba dos grandes utopías, la del progreso capitalista y la del socialista, que guiaron la forma de vivir y entender el mundo en esas épocas. Sin embargo, estos modelos socioeconómicos, que de alguna forma regularon la vida social y dotaron de sentido la existencia del ser humano, con el paso del tiempo han incumplido las expectativas que generaron, dejando a la sociedad actual en un estado de permanente crisis. Así pues, ante la ausencia de horizontes utópicos, los proyectos políticos y sociales no ofrecen ideales que brinden orientación y ni una razón de ser sólida y con rumbo fijo a las sociedades actuales.

La sociedad actual vive en un momento de incertidumbre y en medio de una Crisis Estructural Generalizada (CGE) que no permite avances sociales, por la desestabilización social ante la pérdida de la identidad y de los ideales del colectivo social, provocando un estancamiento ideológico y la imposibilidad de crear y consolidar proyectos políticos, sociales y/o educativos (De Alba, 2003).

Bajo esta perspectiva y a pesar del estancamiento que la humanidad padece en la postmodernidad, el conjunto de elementos articulados en la sociedad en proceso de desestructuración, entendidos como “contornos sociales”, figuran como una entidad dinámica y cambiante que representa para los individuos el reto de adaptarse a un ritmo de vida acelerado y a una sociedad globalizada cada vez más competitiva y con necesidades diferentes (De Alba, 2003).

En ese sentido, si se considera que la escuela es un elemento que está en estrecha relación con el entorno, por el convencimiento de que la educación es un camino básico para promover las mejoras sociales, se entiende que las

acciones educativas han de responder a las necesidades y preocupaciones emergentes en el siglo XXI.

Se vive en una sociedad que clama por la paz, por la igualdad de derechos y oportunidades entre el hombre y la mujer, por la conservación y mejora del medio ambiente, por vivir de una manera más saludable; una sociedad que necesita formar sujetos autónomos y críticos, capaces de respetar a las personas que opinan de distinta manera y, a la vez, de defender sus derechos.

Estas son cuestiones que no están contempladas dentro de la problemática de la ciencia clásica. Por tanto, pasando a este nuevo siglo y considerando las necesidades de la sociedad actual, es posible estar pensando en una formación educativa integral que esté respondiendo a las problemáticas sociales.

Por esto surgen los ejes transversales, por la necesidad que tienen las instituciones educativas de responder a los requerimientos sociales, tendiendo como finalidad la acción formativa e integral, mediante el desarrollo de competencias intelectuales y morales que potencien el progreso armónico de la personalidad de los estudiantes, contribuyendo a la formación de personas capaces de construir racional y autónomamente su propio sistema de valores y, a partir de ellos, ser capaces de enjuiciar críticamente la realidad que les ha tocado vivir e intervenir para transformarla y mejorarla.

La importancia que adquieren los ejes transversales radica en que sirven como orientación dentro de la práctica educativa, ya que posibilitan la educación para la vida, contribuyen a la formación humanista del estudiante, con la intención de provocar un cambio de actitud.

Los ejes transversales vuelven a sacar a la luz los valores que están presentes en las diversas cuestiones sociales y culturales, de forma que el alumno se conozca, adquiera su propia visión y se comprometa con ella.

Según la UNESCO (2009), las instituciones de educación (IES) deben centrarse en el desarrollo de los aspectos interdisciplinarios, fomentar la paz, contribuir al desarrollo sostenible, hacer realidad los derechos humanos,

apoyar el bienestar social, promover el pensamiento crítico, defender la equidad e impulsar una ciudadanía activa, destacando que a la educación superior correspondería contribuir a la formación de ciudadanos dotados de principios éticos, comprometidos con la construcción de la paz, la defensa de los derechos humanos y los valores de la democracia.

En educación superior los ejes contribuyen a poner un mayor énfasis en la educación integral y en la formación de valores de los estudiantes, debido a que cumplen la función de recorrer la totalidad del currículo y articular en forma sistémica y holística las disciplinas y unidades de aprendizaje.

Por lo planteado anteriormente, se considera necesaria la inserción de ejes transversales al currículum con el fin de preparar a los estudiantes para que enfrenten la compleja realidad en la que se encuentran y ayuden a mejorarla y transformarla con sus actitudes y acciones.

Los ejes transversales en educación tienen como finalidad recuperar problemáticas de interés social que no se pueden pasar por alto en la formación de los estudiantes. Se trata de una visión integradora que propone orientar el tipo de formación que se desea lograr, a través de todas las asignaturas, es por esto que son considerados transversales, porque trascienden lo estrictamente curricular y deben impregnar la totalidad de las actividades del centro, es decir, son contenidos que deben incorporarse como parte de la práctica docente para hacer frente a los problemas y conflictos de gran trascendencia social, política y humana que se producen en la época postmoderna.

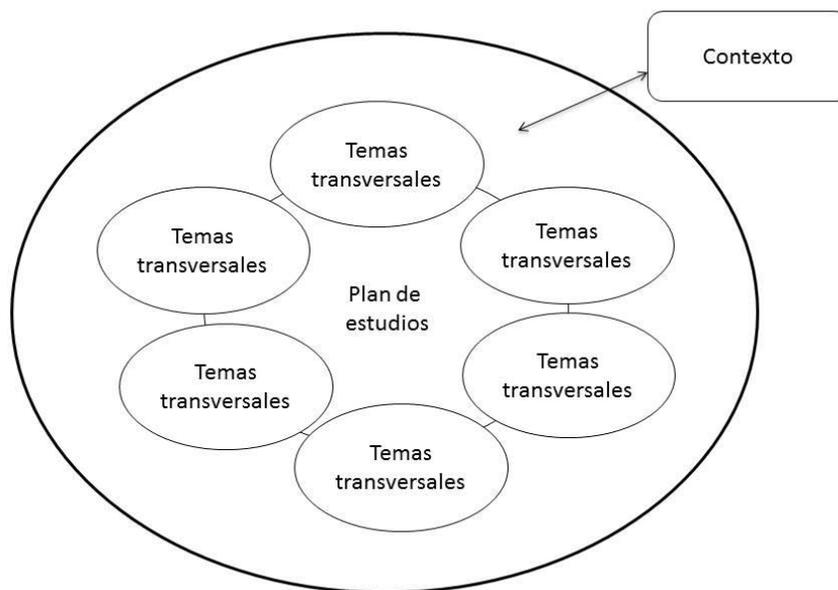
Según Espinosa (2005), “los temas transversales contribuyen [...] a la educación de valores morales y cívicos, entendida ésta como una educación al servicio de la formación de personas capaces de construir racional y autónomamente su propio sistema de valores y, a partir de ellos, capaces también de enjuiciar críticamente la realidad que les ha tocado vivir, e intervenir para transformarla y mejorarla”.

Estas ideas remiten a lo planteado por Alicia de Alba (2003) sobre la crisis de la sociedad actual, pero sobre todo develan la necesidad y responsabilidad que tiene la educación en el proceso filogenético que se vive en la postmodernidad y que mantiene en expectativa de la evolución cultural hacia la construcción de la sociedad del conocimiento.

RESULTADOS O APORTACIONES

Los contenidos de los ejes transversales son valores y actitudes, fundamentalmente, por lo que no se pueden considerar como parte del total de asignaturas que deben cursarse en la escuela, dado que, por su ineludible carga valorativa, poseen poco contenido informativo. Su principal aportación consiste en hacer explícitas una serie de aspiraciones de cambio en la práctica educativa y en el perfil del futuro ciudadano. Para esto es necesario retomar los planteamientos acerca de la educación en valores, el pensamiento sobre la globalidad del conocimiento y la relación de éste con las conductas.

Es importante resaltar que los ejes transversales conforman temas multidisciplinares y sólo pueden abarcarse desde esta óptica. Es por esto que han de abordarse de manera integradora en cada una de las asignaturas, rescatando los aspectos en que se puedan incluir las temáticas de interés social vigentes, sin llegar a marginarlos como simples programas paralelos ni como actividades complementarias ocasionales, ya que esto sería restarles la importancia que tienen. Por ello se pretende que los ejes transversales estén asociados a todas las actividades que se realizan, infiltrándose en la totalidad de las acciones educativas (Ver la figura).



Incorporación de los ejes transversales al currículo

Fuente: Elaboración del autor

Los ejes transversales se caracterizan por responder a capacidades desarrollables como imperativo a una dinámica social que nos envuelve, remitiéndose al fin último de la educación, consistente en la responsabilidad de las instituciones educativas de responder a los requerimientos sociales. Es por ello que los ejes transversales, además de contenidos, señalan intenciones con una alta carga valorativa, teniendo como finalidad la acción formativa e integral, mediante el desarrollo de competencias intelectuales y morales.

Los ejes transversales representan el conjunto de valores, actitudes y comportamientos que ayudan a los estudiantes a ser ciudadanos íntegros y a enfrentar las problemáticas sociales, tales como el deterioro ambiental, el abuso de poder, la discriminación, la falta de respeto a la vida, la intolerancia a las ideas ajenas, entre otras.

Para la incorporación de los temas transversales en el currículo es necesario que éste sea flexible o semiflexible y se adapte a las diferentes necesidades contextuales, además de ser debidamente pertinente e ir acorde a las nuevas demandas y tendencias de la sociedad. Esta flexibilidad curricular implica necesariamente mantener una organización transdisciplinaria que ayude a

solucionar problemas sociales, desde diferentes enfoques y manteniendo la conciencia de las necesidades contextuales. En la trayectoria académica, los rasgos de flexibilidad se observa en la posibilidad de que cada estudiante planifique libremente el tránsito de su formación, al seleccionar algunas unidades de aprendizaje de acuerdo a sus intereses.

Las tendencias en educación superior indican que algunos de los principales ejes transversales que deben incluir las IES son los relacionados con género, medio ambiente, transparencia, desarrollo sustentable, innovación, defensa de los derechos humanos, respeto y tolerancia. Estas temáticas han sido consideradas importantes en varias universidades latinoamericanas para propiciar en los estudiantes el desarrollo de las habilidades necesarias para responder a las problemáticas existentes dentro de su contexto.

Para realizar una primera propuesta de incorporación de ejes transversales al currículo de la Universidad Autónoma de Nayarit, se ha llevado a cabo un análisis comparativo con otras instituciones de educación superior nacionales que han implementado esta estrategia como respuesta a la función social de las universidades, así mismo se ha hecho un análisis de las situaciones y problemáticas contextuales y se han revisado los documentos institucionales que respaldan aquellas políticas que responden al deber ser universitario. A partir de ello, se considera pertinente que la Universidad Autónoma de Nayarit incorpore los siguientes ejes transversales, organizados en cuatro líneas temáticas:

Cultura de la legalidad

Esta línea temática está enfocada a aquellos valores que se trabajan como parte de la formación que los universitarios deben tener como ciudadanos, contribuyendo a una mejor convivencia y a propiciar las actitudes de responsabilidad social que todo profesionista debe tener.

Los tres ejes transversales que constituyen esta línea temática son:

- Propiedad intelectual

- Transparencia
- Democracia

Desarrollo social

El objetivo de esta línea temática es situar a los universitarios en un contexto globalizado y dinámico, de manera que cuenten con la preparación necesaria para enfrentar los retos y consecuencias de la época posmoderna.

Los siguientes son los ejes transversales que se proponen para conformar esta línea temática:

- Cuidado ambiental y desarrollo sustentable
- Internacionalización
- Interculturalidad

Respeto y otredad

Busca fomentar en los universitarios los valores relacionados con el respeto a la vida y a los otros, así como con la tolerancia a las diferencias entre todas las personas que conviven en una misma sociedad, de manera que estos ideales sean el fundamento de las acciones de los individuos y considerando que todos los seres humanos tienen los mismos derechos inherentes sin distinción de sexo, nacionalidad, color, religión o lengua.

Por ello se proponen los siguientes ejes transversales como parte de esta línea temática:

- Derechos humanos
- Bioética
- Género y equidad

Desarrollo Profesional

Los ejes transversales relacionados con la línea temática de “Desarrollo Profesional” responden al interés de contribuir al desarrollo de ciertas habilidades y actitudes en los universitarios que les ayuden a asumir su papel

como profesionistas que deben desenvolverse, con responsabilidad, en un contexto cada día más competitivo y exigente.

Para esto se incluyen los siguientes dos ejes transversales:

- Innovación y emprendurismo
- Identidad

Dado que los ejes transversales no aparecen asociados a ninguna asignatura ni área concreta de conocimiento, sino a todas, una forma de fomentarlos como parte de la práctica educativa en las universidades es aproximar y familiarizar a los docentes con los ejes transversales mediante talleres o cursos de formación continua que les auxilien a concientizar la importancia de trabajar con ejes transversales cuando tengan oportunidad en cada una de las sesiones de clase. De esta manera, se estaría contribuyendo a la correcta vinculación entre las materias transversales y los campos curriculares.

Posterior a la implementación de la propuesta anterior para el trabajo con ejes transversales, se podría trabajar de manera más cercana con los estudiantes. Se propone que se realicen conferencias con expertos en los temas transversales y que sean ofertadas para todos los estudiantes. En estas conferencias se trataría de presentar al estudiante una panorámica de la realidad, con lo cual se pretendería sensibilizarlos y hacerlos conscientes de las problemáticas actuales.

Por último, se plantea otra estrategia de incorporación de los ejes transversales al currículo de nivel superior, se propone que algunos docentes empiecen a trabajar con jóvenes dentro de la institución, formando grupos de voluntarios en algún tema en específico, quienes realizarían campañas de sensibilización en la sociedad, mediante actividades que ayuden a evitar la problemática identificada que se vive.

BIBLIOGRAFÍA

- De Alba A. (2003). Filosofía, teoría y campo de la educación. Perspectivas regional y nacionales. (11va Ed.). México: Consejo Mexicano de Investigación Educativa.
- Espinosa, M. (2005) Los Ejes Transversales Del Currículo [en línea]. Consultada el (35 de marzo del 2013) de <http://www.congresoretosyexpectativas.udg.mx/Congreso%205/Mesa%204/ponencia18.pdf>
- Miranda G.(s/f).Interdisciplinariedad y transversalidad: apuntes de su importancia para el diseño de los curricula en el nivel medio superior. México: UAEM.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2009). Conferencia Mundial sobre la Educación Superior-2009: La nueva dinámica de la educación superior y la investigación para el cambio social y el desarrollo. Francia: UNESCO.
- Villaseñor G., M. (2009) Temas transversales en la escuela y otros ámbitos. La tarea [revista electrónica]. Consultada el (20 de marzo del 2013) de <http://www.latarea.com.mx/articu/articu15/villas15.htm>

Colección: Investigación Educativa y Políticas Públicas

Volumen: Formación Integral- Tomo I

Se terminó de editar en Marzo del 2014, en el Taller de Artes Gráficas de la Universidad Autónoma de Nayarit, Ciudad de la Cultura “Amado Nervo”, Tepic, Nayarit. México. C.P. 63190.

Edición en formato de libro electrónico.

