



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SAN LUIS POTOSÍ
FACULTAD DE PSICOLOGÍA
Instituto de Investigación y Posgrado
Programa Nacional de Posgrados
de Calidad

EL CAMBIO CONCEPTUAL EN ESTUDIANTES DE SECUNDARIA:
HACIA EL MODELO DEL APRENDIZAJE

Por

BLANCA PATRICIA SALAZAR CHÁVEZ

Tesis presentada como requisito parcial
para obtener el grado de

MAESTRÍA EN PSICOLOGÍA

Director de Tesis

José Francisco Martínez Licona

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar agradezco al CONACYT por el apoyo económico que me brindó la oportunidad que realizar un programa de posgrado de calidad como lo es la maestría en psicología por la UASLP.

A la facultad de Psicología le agradezco la formación humana y académica a lo largo de estos dos años de estudio.

Agradezco al Dr. José Francisco Martínez Licona por su disposición y todo su apoyo en el transcurso de la investigación y de mi formación en el programa de maestría. Por transmitirme su conocimiento, experiencia y pasión en al área de la investigación y la educación, así como por su amistad y ayuda para el logro de mis objetivos.

Agradezco al Mtro. Javier Guerra Esparza, por todo su conocimiento, su apoyo, su dedicación, experiencia, atención y orientación. Por la calidad moral, ética y profesional que él representa, así como por el entusiasmo y pasión con que transmite cada una de sus enseñanzas.

Al Dr. Omar Capello Sánchez-Armas y a la Dra. Angelina González Hurtado, en la dirección y la coordinación del posgrado, por siempre haber atendido con la mejor disposición, las necesidades y dificultades que como estudiante se me presentaron.

A la Dra. Silvia Romero Contreras y al Dr. Ismael García Zedillo, por enseñarme que el conocimiento, la profesionalidad y la calidad, no están peleadas con la calidez y el sentido humano.

A todo el cuerpo académico del posgrado, por la contribución que cada uno hizo en mi formación profesional.

Al personal administrativo porque siempre atendieron de manera puntual a las necesidades y dificultades administrativas de nosotros los estudiantes.

A Irma Olvera, porque siempre me contagió su entusiasmo y compromiso con que desempeña su trabajo. Así como el apoyo y la paciencia que siempre me brindo.

A Verónica Tovar Rodríguez, por su amistad, por su apoyo incondicional, por su tiempo, por su alegría, por la palabra siempre exacta, por su siempre disposición para ayudar y colaborar con quien lo necesite, porque todo eso siempre me contagió. Porque ella contribuyo enormemente a que yo me encontrara en esta etapa final de mi formación.

A Aileen Salazar Jasso, por su amistad, por su sencillez y humildad para ayudarme y apoyarme cuando lo requerí. Por transmitirme su disciplina, dedicación y responsabilidad con que lleva a cabo cada compromiso que asume.

Al grupo de investigación del Dr. Martínez Licon, porque más que un grupo de trabajo, nos convertimos en un grupo de amigos que con alegrías, enojos y tristezas, compartimos y seguimos compartiendo experiencias y aprendizajes.

A Fernanda Gómez, mi mejor amiga, a ella que se ha convertido en una de mis principales inspiraciones, por su compromiso y entrega con todo lo que hace, por su tiempo, por su cariño y su alegría, porque con ella he aprendido a compartir mis alegrías y mis tristezas, mis logros y mis fracasos, porque siempre ha sido un muy importante apoyo para seguir aprendiendo y creciendo, personal y profesionalmente.

Y finalmente agradezco a mi familia y principalmente a mi mamá a quien dedico mi trabajo, porque siempre me ha apoyado incondicionalmente y que sin ella no estaría haciendo y consiguiendo lo que hasta ahora he logrado y seguiré logrando. Su preocupación y dedicación hacia mis hermanos y hacia mí, no permiten que nos estanquemos, sino que mantengamos ese deseo de constante crecimiento y superación personal y profesional.

**EL CAMBIO CONCEPTUAL EN ESTUDIANTES DE SECUNDARIA:
HACIA EL MODELO DEL APRENDIZAJE**

Resumen

por Mtra. Blanca Patricia Salazar Chávez
Universidad Autónoma de San Luis Potosí
Octubre 2013

Director de Tesis: José Francisco Martínez Licona

El siguiente proyecto de intervención se propuso para modificar o potenciar un cambio en las concepciones que un grupo de estudiantes de secundaria tienen en torno a su aprendizaje. Se fundamentó en las teorías de la psicología genético cognitiva y genético dialéctica, de las cuales se deriva el modelo mediacional centrado en el alumno y de donde se parte para el diseño de la intervención.

La metodología que se utilizó fue mixta de corte descriptivo, se trabajó con un grupo de 30 alumnos de una secundaria pública de la ciudad de San Luis Potosí, a partir de la identificación de sus nociones y concepciones en torno a su aprendizaje. En la segunda etapa del proyecto se diseñó e implementó un programa de intervención con el objetivo de promover y potenciar en los estudiantes un cambio conceptual, hacia concepciones más interpretativas y constructivistas, así como enfoques de aprendizaje más profundos o mixtos. El diseño se basó en la concepción constructivista para lo que se retomaron principios de Piaget, Vigotsky y Ausubel, así como en los principios de cambio conceptual a partir del desarrollo de estrategias metacognitivas, sugeridos Juan Ignacio Pozo y Mario Carretero. El tiempo y el número de sesiones fueron asignados de acuerdo a las disposiciones brindadas por la institución y por los tiempos establecidos por el programa de maestría.

El programa se llevó a cabo por medio de seminarios talleres repartidos en 15 sesiones de dos horas en el transcurso de tres meses. Se utilizaron metodologías activas y trabajo colaborativo para desarrollar en los alumno estrategias metacognitivas, como base para generar un cambio conceptual. Por último se utilizaron las fases de un programa de evaluación de Casanova, para valorar en los alumnos los cambios en sus concepciones y enfoques de aprendizaje como resultados del programa.

Palabras clave: reformas educativas, educación básica, concepciones de aprendizaje, enfoques de aprendizaje, cambio conceptual, metacognición.

ÍNDICE

	Página
AGRADECIMIENTOS	iii
RESUMEN	v
INDICE DE TABLAS	xi
INTRODUCCIÓN	xiii
CAPÍTULO UNO	
DIAGNÓSTICO SITUACIONAL	1
Planteamiento del problema	5
Justificación	7
El nuevo modelo educativo: Reforma integral de la educación básica (RIEB).	7
La sociedad de la información.	8
Objetivo general del diagnóstico	11
Objetivos específicos del diagnóstico	11
Marco teórico	11
Concepciones de aprendizaje.	11
Las concepciones de aprendizaje desde una perspectiva fenomenográfica.	13
El cambio conceptual y la metacognición	16
Enfoques de aprendizaje.	17
Antecedentes	19
Marco metodológico	20

Población.	21
Instrumentos.	21
Procedimientos.	25
Resultados	27
Análisis cualitativos: concepciones de aprendizaje.	27
Análisis cualitativos: enfoques de aprendizaje.	37
Conclusiones del diagnóstico	37
Discusión	39

CAPÍTULO DOS

DISEÑO DE LA INTERVENCIÓN	41
Revisión de los modelos teóricos constructivistas para la intervención	43
Propuesta del modelo de intervención: la concepción constructivista	45
Algunas dificultades actuales del constructivismo: de la teoría a la práctica.	46
La construcción del conocimiento escolar.	47
Estrategias didácticas de intervención: desarrollo de la metacognición	49
El cambio conceptual a partir de estrategias metacognitivas	54
Planteamientos para el desarrollo de procesos metacognitivos	56
Objetivo de intervención	58
Población	59
Descripción general del programa de intervención	59
Justificación de la intervención	59
Generalidades de las sesiones	60

Estrategias de intervención	61
Estrategias cognitivas.	61
Estrategias metacognitivas.	62
Descripción de las técnicas didácticas	63
 CAPÍTULO TRES	
IMPLEMENTACIÓN DE LA INTERVENCIÓN	66
Administración general de las sesiones	67
Cronograma de actividades	67
Contenido de sesiones	69
Estrategias usadas para la presentación del proyecto	71
Presentación del proyecto a la institución.	71
Presentación del proyecto a los participantes.	71
Estrategias para lograr el involucramiento	72
Estrategias empleadas para vencer las resistencias	73
Resultados preliminares de la evaluación	73
 CAPÍTULO CUATRO	
EVALUACION DE LA INTERVENCIÓN	75
Descripción del problema	76
Definición del ámbito y finalidad de la evaluación	79
Enfoque metodológico	80
Tipo de evaluación	80
Identificación de las variables más relevantes	81
Concepciones de aprendizaje.	81

Enfoques de aprendizaje	81
Instrumentos y procedimientos de recogida de datos y análisis	83
Indicadores de calidad como criterios de evaluación	85
Temporalización de las diferentes fases y actuaciones	86
Fase de ejecución	87
Resultados	88
Resultados cualitativos.	88
Resultados cuantitativos	91
Conclusiones	92
Referencias bibliográficas	95
APÉNDICE	
A. Acuse de recibo	104
B. Artículo	105

ÍNDICE DE TABLAS

1.	Características generales de los enfoques de aprendizaje	19
2.	Ítems de la Escala Enfoque profundo.....	23
3.	Ítems de la Escala Enfoque Superficial	24
4.	Dimensión de concepción de aprendizaje, su descripción y algunos ejemplos	27
5.	Dimensión de ambientes de aprendizaje, su descripción y algunos ejemplos	28
6.	Dimensión de contenidos de aprendizaje, su descripción y algunos ejemplos	29
7.	Dimensión de finalidad del aprendizaje, su descripción y algunos ejemplos	31
8.	Dimensión de mecanismos de aprendizaje, su descripción y algunos ejemplos	32
9.	Porcentaje obtenido en cada concepción de aprendizaje	33
10.	Conformación de las concepciones de aprendizaje con base en cada dimensión encontrada	33
11.	Dimensión de noción de aprendizaje y sus características	35
12.	Dimensión de ambientes de aprendizaje y sus características	35
13.	Sumatoria de ítems para la obtención de los puntajes de las escalas del Cuestionario de enfoques de estudio.	36
14.	Enfoques de aprendizaje de los alumnos	37

15. Propuestas constructivistas desde sus autores	47
16. Métodos verbales	64
17. Métodos de acción	64
18. Cronograma de las sesiones de intervención	68
19. Contenidos de las sesiones	70
20. Indicador de calidad como criterio de evaluación	85
21. Conformación de las concepciones de aprendizaje conformadas por cada dimensión	89
22. Porcentaje de estudiantes con respecto a cada nuevo enfoque de aprendizaje.....	92

INTRODUCCIÓN

El siguiente trabajo es un proyecto de tesis que muestra el trabajo realizado durante los dos años que comprende el programa de estudio de la maestría en psicología con línea de formación en educación y sociedad en la Facultad de Psicología de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí.

En el marco de las nuevas reformas educativas basadas en competencias, actualmente vigentes en el sistema educativo mexicano y más específicamente en educación básica, es que resultan este tipo de investigaciones, como fundamentales para conocer y reconocer lo que verdaderamente sucede dentro de las aulas educativas del país y con ello poder realizar los cambios correspondientes desde cada trinchera asumida. Es por ello la importancia de reconocer la forma en que el aprendizaje es asumido desde la perspectiva de los principales actores involucrados, los estudiantes, en torno a quienes gira el modelo mediacional, motivado desde al paradigma constructivista, mismo que sirvió como base para el desarrollo de la RIEB.

Por tanto este trabajo tiene como eje central el cambio conceptual sobre las nociones y concepciones que un grupo de 30 estudiantes de nivel secundaria de una institución pública, de la ciudad de San Luis Potosí tienen sobre su aprendizaje. Este cambio o transformación sobre las concepciones de aprendizaje en los estudiantes, tiene como base una evaluación inicial sobre cómo los estudiantes conceptualizan lo que es aprender, misma concepción que es entendida y abordada desde las posturas de Piaget, Vigotksy y Ausubel. La metodología que se utilizó para la evaluación inicial y final, fue mixta de corte descriptivo. La población fue elegida por conveniencia. A continuación se muestra un resumen de las diversas etapas por las que ha transitado este proyecto, para tomarlas como referente para la etapa final de evaluación:

En la primera etapa se realizó por medio de una metodología mixta, una evaluación inicial sobre las Nociones y concepciones que estudiantes de secundaria de una institución pública tienen en torno a su aprendizaje. Se identificaron cinco grupos de concepciones: acumulativa, reproductiva, aplicativa, interpretativa y constructiva. Se ubicó a la mayoría de los estudiantes en las primeras tres concepciones. Con respecto a los enfoques de aprendizaje se encontraron alumnos que puntuaron bajo ambos enfoques, un grupo de alumnos que puntuaron el enfoque superficial, un grupo de alumnos que puntuaron alto el enfoque profundo y otro grupo quienes puntuaron alto ambos enfoques, a los que consideramos con un enfoque estratégico.

En la segunda etapa del proyecto se diseñó un programa de intervención con el objetivo de promover en los estudiantes concepciones más interpretativas y constructivistas, así como enfoques de aprendizaje más profundos o mixtos. El diseño se basó en la concepción constructivista para lo que se retomaron principios de Piaget, Vigotsky y Ausubel, con el objetivo de desarrollar en los estudiantes la metacognición, así como en los principios del cambio conceptual de Mario Carretero. Fue asignado el tiempo y el número de sesiones de acuerdo las consideraciones brindadas por la institución educativa y por el programa de maestría en que se encuentra inserto.

En la tercera etapa se implementó el programa de intervención sobre el cambio conceptual y enfoques de aprendizaje, para promover o potenciar un cambio hacia concepciones más constructivistas así como enfoques de aprendizaje más profundos o mixtos. El programa se llevó a cabo por medio de seminarios talleres repartidos en 15 sesiones de dos horas, en el transcurso de tres meses. Se utilizaron metodologías activas y trabajo colaborativo para desarrollar en los alumnos estrategias metacognitivas, así como la motivación y su participación activa, como principales principios a consecuentes de un cambio conceptual.

En la cuarta etapa se evaluó en los alumnos los cambios en sus concepciones y enfoques de aprendizaje como resultados del programa. La metodología de evaluación fue la misma correspondiente a la fase diagnóstica, misma que involucra una entrevista semi estructurada y el cuestionario sobre enfoques de aprendizaje. El tipo de evaluación que se realizada fue la correspondiente a la evaluación de producto.

CAPÍTULO UNO

DIAGNÓSTICO SITUACIONAL

En las últimas décadas se han llevado a cabo diversas investigaciones referentes a las concepciones de estudiantes en torno a su aprendizaje y muchas de ellas incluyen el cambio conceptual. Estas investigaciones abordan temáticas o asignaturas muy específicas: concepciones sobre la asignatura de español, matemáticas, ciencias, moral, etc. Sin embargo son pocas las referentes al aprendizaje en general, y más específicamente en una etapa de la vida tan fundamental en el desarrollo humano, como lo es la adolescencia. El proceso del cambio conceptual parte de reconocimiento de las concepciones previas de los sujetos sobre el o los conceptos de interés y a partir de ello, llevar a cabo las acciones y procesos correspondientes para su cambio o reestructuración.

El marco teórico a partir del que se aborda la adquisición de las concepciones es la concepción constructivista a partir de las aportaciones de Vigotsky, Ausubel y Piaget principalmente.

Los estudios iniciales sobre la manera en como los estudiantes experimentan y abordan sus diversas tareas de aprendizaje, tiene su base en los estudios pioneros realizados por William Perry (1968, 1970), sobre el análisis del desarrollo epistemológico de los estudiantes universitarios (Purdie, Hattie y Douglas, 1996; Duell y Schommer, 2001). Con su investigación, Perry (1968) mostró como existen estudiantes que no aprenden porque sus ideas sobre el aprendizaje y el conocimiento son muy distintas a las promovidas por los profesores, además descubrió como estas ideas es posible que evolucionen de ideas simples e ingenuas hacia posiciones más complejas. Fue a partir de los estudios de Perry (1968, 1970), que se desarrolló la fenomenografía como línea de investigaciones en donde el principal interés se centra en explorar

los distintos modos que los estudiantes usan para enfrentarse a las diversas situaciones de aprendizaje (Eklund- Myrskog, 1998), al tratar de describir y sistematizar la manera en cómo los individuos conciben y comprenden los fenómenos del aprendizaje. Estas concepciones son el resultado de construcciones personales sobre el conocimiento y la experiencia, lo cual explica el interés sobre el estudio de los diferentes puntos de vista y formas de pensar el aprendizaje que convergen dentro de una misma aula escolar.

En los últimos años la psicología educativa ha centrado su interés en el estudio de los procesos de aprendizaje principalmente desde la perspectiva de los estudiantes. Actualmente podemos encontrar una amplia línea de investigaciones que abordan las temáticas de las concepciones desde diversas teorías y modelos (Hernández Pina, Maquilon Sánchez, 2010; Hernández Pina, Maquilón, García y Monroy, 2010). Estos estudios muestran la manera en cómo se están llevando a cabo los procesos de enseñanza y aprendizaje, desde la perspectiva de los principales actores involucrados, su interés recae principalmente en “explorar el significado que tiene el aprendizaje para el sujeto que aprende o cómo lo experimenta, lo comprende y lo conceptualiza” (Marton, Watkins, y Tang, 1997, p.21).

Las investigaciones sobre el pensamiento del estudiantes en torno a su aprendizaje que se han llevado a cabo, muestran cómo las diversas experiencias sobre estos procesos tienen una estrecha relación entre sí, por ejemplo: “Creencias epistemológicas” (Schommer, 1990, 1993; Schommer, Calvvert, Gariglietty y Bajaj, 1997), “Concepciones de aprendizaje y estrategias” (Saljo, 1979; Marton Dall’ba y Beaty, 1993), Enfoques de aprendizaje” (Marton y Saljo, 1976; Biggs, 1987; Entwistle, McCune y Walker, 2001), entre otras.

El marco teórico desde el cual se aborda este estudio se fundamenta en la psicología genético cognitiva y la psicología genético dialéctica, mismas teorías en las que se sustenta la

concepción constructivista desde la cual se asume una posición epistemológica sobre cómo se origina el conocimiento y como se puede desarrollar un cambio en el mismo.

Este tipo de estudios sobre las concepciones de aprendizaje así como de los ejes de racionalidad que las subyacen toman una fundamental importancia, principalmente debido a que en la actualidad dentro del sistema educativo mexicano, se han implementado nuevas reformas educativas “Reforma Integral de Educación Básica” (RIEB) en las cuales el papel del alumno ha cobrado una importante y relevante notoriedad para ser considerado ahora como el principal agente responsable de su aprendizaje. Por lo anterior es que resulta necesario conocer su postura ante estos procesos desde su propia perspectiva, conocer estas posiciones posibilita la elaboración de planes y programas que se adecuen de una mejor manera a las necesidades y expectativas que como estudiantes se tiene.

Identificar las concepciones y enfoques de aprendizaje de los estudiantes permite conocer la manera en como el estudiante asume y se posiciona ante su aprendizaje, entendiendo esto como la manera en cómo aceptan y asumen su papel como principales agentes responsables del mismo. Estudiar estos fenómenos desde un enfoque mixto, permite la triangulación de la información y por tanto la confirmación de la misma. Este estudio conforma el diagnóstico inicial de un proyecto de tesis, a partir del cual se sentaron las bases para el diseño e implementación de un programa de intervención sobre el cambio conceptual en el grupo estudiado.

Este estudio combina la metodología cualitativa y cuantitativa, por lo que tiene como objetivo investigar las concepciones de aprendizaje y los enfoques de aprendizaje de estudiantes de educación secundaria. A partir del enfoque fenomenográfico, se indagaron las concepciones por medio de una entrevista semi estructurada sobre las diversas dimensiones del aprendizaje, así como los ejes de racionalidad que las subyacen, explicados estos últimos desde los enfoques de

aprendizaje que serán estudiados cuantitativamente. Se indagaron los enfoques de aprendizaje a partir de un cuestionario diseñado por Biggs (SPQ, Biggs, 1987) y estandarizado para la población mexicana por Recio Saucedo (2007).

Cualitativamente se identificaron cinco concepciones de aprendizaje en los estudiantes participantes: acumulativa, reproductiva, aplicativa, interpretativa y cambio personal. Este estudio confirma las cinco concepciones encontradas en una investigación realizada por Saljo (1979) y Giorgi (1986); y por Marton, Beaty y Dall' Alba (1993), a pesar de que estos últimos encontraron una sexta. Uno de los grupos se centra en el aprendizaje mismo, en el contexto de las tareas de aprendizaje (el acto de aprender y las consecuencias de dicho acto). El otro grupo se centra en el objeto de estudio (encontrándole significado a través de las tareas del aprendizaje). En este contexto el término “concepción”, hace referencia a las formas cualitativamente distintas en que los sujetos manifestaban sus ideas acerca del aprendizaje, en las reflexiones acerca del progreso que realizan o sobre otras expresiones. Las concepciones no pertenecen a un individuo como entidad mental, sino que son entendidas como características descriptivas del grupo estudiado (Bowden, Marton y Narcea 2011).

A partir del paradigma cuantitativo, se midieron los enfoques de aprendizaje, en investigaciones realizadas, se ha encontrado que hay alumnos que tienen un enfoque profundo de aprendizaje y alumnos con un enfoque superficial, la teoría en esta línea de investigación explica que los enfoques de aprendizaje no son inamovibles, sino que los alumnos adaptan su enfoque a los ambientes particulares de aprendizaje. De acuerdo con Biggs, et al, (2001:137) *“un enfoque de aprendizaje describe la naturaleza de la relación entre alumno, contexto y tarea”*.

Planteamiento del problema

El fenómeno del aprendizaje en los estudiantes desde años atrás ha sido un tema de interés para importantes investigaciones, en las cuales el paradigma de investigación desde el que se ha abordado ha cambiado considerablemente. El estudio de temas referentes al aprendizaje de los estudiantes, hasta los años cincuenta, estuvo relacionado principalmente con la tradición conductista. Desde esta perspectiva los procedimientos instruccionales son los que destacaban en el proceso de aprendizaje y tenían una influencia directa sobre la ejecución del estudiante. El papel del estudiante era meramente pasivo y por lo tanto su quehacer consistía únicamente en recibir la información procedente del docente o del exterior, el carácter instructivo del aprendizaje primaba sobre la interacción en el proceso.

Desde la orientación cognitivista, el aprendizaje es entendido como el proceso por el cual el conocimiento se produce al integrar la nueva información con los conocimientos previos del sujeto. Por lo tanto las investigaciones desarrolladas desde esta perspectiva no están orientadas a la forma en la que el docente enseña sino en la forma en la que el alumno adquiere y procesa esta información (Barca, 1999).

De acuerdo con Beltran (1996), desde esta perspectiva se pueden distinguir dos planteamientos:

- *El aprendizaje como adquisición de conocimiento.* La idea de este planteamiento se basa en el aprendizaje cuantitativo de conocimientos, prevaleciente hasta los años setenta.
- *El aprendizaje como construcción de significado.* La idea de este planteamiento se basa en el aprendizaje como construcción de conocimiento por parte del estudiante activo, este conocimiento le sirve para comprender y asimilar el nuevo aprendizaje. Este planteamiento se desarrolló a partir de los años setenta y ochenta.

Desde este segundo planteamiento, el aprendizaje deja de ser considerado como un proceso, directo y simple. El estudiante es considerado como el responsable principal de su aprendizaje, en tanto que desarrolla las habilidades necesarias para hacer frente a las nuevas demandas (Marton et al, 1997). Así mismo Barca (1999, p.10), añade que el aprendizaje “va a estar mediatizado por una serie de variables que es preciso conocer para su adecuado tratamiento con el fin de lograr el objetivo de que el aprendizaje ocurra realmente en las mejores condiciones posibles”, variables como: el contexto, la motivación, las experiencias, etc., que inciden en el estudiante y en su manera de concebir su aprendizaje.

Desde esta perspectiva del alumno como eje central de su aprendizaje, se considera la comprensión de las diversas experiencias de aprendizaje como fundamentales para darle sentido al mismo. De acuerdo con Beltrán y Bueno (1995, p. 159), “si lo que se quiere es comprender el aprendizaje y lo que se aprende, habría que comprenderlo desde el punto de vista del estudiante”. A su vez Klatter, Lodewijks y Aarnoutse (2001, p. 486) proponen que “para responder a las demandas de una moderna sociedad de información, los individuos tienen que aprender a ser independientes y autorregulados y a enfocar el aprendizaje de manera que sean constructores activos de su propio aprendizaje”.

La línea de investigación desde la que se ha abordado el aprendizaje desde la postura de los alumnos, ha sido la fenomenografía. Esta línea, considerada por Marton (1981) como de segundo orden, dirige su atención a las diferentes interpretaciones que las personas hacen de la realidad, es decir, en como las personas asumen y comprenden el mundo que les rodea. Más se explicará de manera más profunda estos planteamientos.

Justificación

El nuevo modelo educativo: Reforma integral de educación básica (RIEB). En la actualidad dentro del sistema educativo nacional y más específicamente en la educación básica, se han promovido nuevas reformas educativas que pretenden desarrollar en los estudiantes competencias transversales para la vida. Sin embargo la realidad nos muestra que existe una gran discrepancia entre el modelo del aprendizaje que se intenta promover y el modelo de la enseñanza que es el que permea en los contextos educativos del país. Así mismo de acuerdo con Pozo (2001) desde el discurso parecen haberse abandonado las prácticas de educación tradicionalista, sin embargo la praxis muestra que no. A pesar de que el constructivismo ha constituido el marco de referencia para el diseño del nuevo modelo curricular de las reformas del sistema educativo, las culturas que subyacen tanto al docente como al estudiante, siguen arraigando una profunda formación tradicionalista, misma que es reflejada en su pensamiento y en sus acciones. De acuerdo con Pozo y Monereo (2003), tenemos en una misma aula: contenidos del siglo XIX, maestros del siglo XX y estudiantes del siglo XXI.

A partir de estas visibles discrepancias, el nuevo modelo del aprendizaje que se busca promover en la educación de México centra su mirada en el estudiante, por lo que resulta fundamental conocer cuál es la posición que éste asume como uno de los principales actores responsables de sus procesos aprendizaje. El análisis de los resultados obtenidos a partir de la evaluación diagnóstica sobre las nociones y concepciones de aprendizaje en un grupo de estudiantes, así como en general estudios de este tipo, permiten conocer la manera en como los estudiantes están atravesando esta transición al nuevo modelo educativo y por lo tanto identificar las posibles vías de éxito o fracaso académico en su vida, así como la posibilidad de promover nuevas culturas de aprendizaje.

La sociedad de la información. Como consecuencia de los constantes y acelerados avances en la ciencia y la tecnología, se han desarrollado nuevas formas de distribuir el conocimiento, esta distribución ha logrado que la información este ahí “al alcance de todos” sin embargo, solo “está” en caso de ser buscada, pero esta no llega a ser en su totalidad comprendida. Tales avances requieren una nueva conceptualización del aprendizaje, es decir, una nueva cultura del aprender, misma que requiere de un nuevo compromiso de todas las instituciones encargadas de la educación y formación de los estudiantes.

En la actualidad al mismo tiempo que los horizontes del conocimiento se expanden, pareciera que nuestra capacidad selectiva se va reduciendo, ya no hace falta pensar, o pensar tanto, puesto que mucha de la información (muy comúnmente errónea) ya viene digerida, reducida y por lo tanto de fácil memorización. El develar nuevo conocimiento exige mayores capacidades o competencias cognoscitivas por parte de quien aprende, lo que a su vez le da una mayor responsabilidad y compromiso subjetivo sobre lo que construye como conocimiento.

En el siglo XXI esta relación que se establece entre las tecnologías y el conocimiento, generando una nueva cultura del aprendizaje, enfatiza la importancia del desarrollo y modificación en torno a las creencia o teorías implícitas sobre lo que es aprender, siendo estos cambios unos de los más grandes retos de este siglo. De acuerdo con Pozo (2006), esta nueva cultura del aprendizaje podría caracterizarse por tres rasgos esenciales: la sociedad de la información, del conocimiento múltiple e incierto y del aprendizaje continuo. Mismos que son importantes reconocer para adaptarnos a ella, por medio nuevas formas de pensar la enseñanza y el aprendizaje y de esta forma, poder desarrollar nuevos espacios instruccionales que nos lo permitan.

En nuestra sociedad la escuela ya no es la única protagonista encargada de la educación y formación de los estudiantes, sin embargo es común encontrar esta idea como principal creencia que prevalece en un gran índice poblacional. Se piensa la escuela como principal y casi única fuente de conocimiento, por lo cual se le delega toda la responsabilidad sin asumir la propia, ni como padres de familia y por lo tanto mucho menos como estudiantes o agentes cognoscentes. La información ahora llega a bombardearnos por todos lados, sin embargo se trata de información fragmentada e incluso muchas veces deformada, por lo que para un adecuado discernimiento, interpretación y comprensión, es necesaria una buena educación para los niños y jóvenes.

Por este tan abundante flujo de información la función de la escuela pasa a ser la de desarrollar las capacidades y competencias necesarias para buscar, seleccionar e interpretar la información. Es decir, la escuela lo que puede hacer es formar a los alumnos para poder acceder y dar sentido a la información, proporcionándoles capacidades de aprendizaje que les permitan una asimilación crítica de la información (Martin y Coll, 2003; Postigo y Pozo, 2000) o en palabras de Morin (1999) formar una democracia cognitiva, es decir, a ciudadanos para una sociedad abierta y democrática y más aún, sean los detonadores de la misma. Lo que llevaría al cambio de una sociedad de la información a una sociedad del conocimiento.

Por lo tanto y reafirmando la idea anterior en que la escuela ya no es la única encargada de proporcionar verdades absolutas, mismas que sin duda no es casual encontrar por los constantes y acelerados cambios, sino que hay que generar y desarrollar una educación sobre la misma incertidumbre, en palabras de Morin (1999, p. 76 de la trad. Cast) “conocer y pensar no es llegar a la verdad absolutamente cierta, sino que es dialogar con la incertidumbre”, para lo cual el cambio de creencias o teorías implícitas, reflejadas en las concepciones en torno a la enseñanza y al aprendizaje, es fundamental y necesario.

Los sistemas educativos comprometidos con el bienestar social, se encuentran enfrentando los diversos retos que les antepone la actual sociedad de la información, para de esta forma fomentar y desarrollar una verdadera cultura del aprendizaje, misma que se reflejará en las concepciones explícitamente dichas y los enfoques de aprendizaje asumidos. Sin embargo no son cosa sencilla pues por un lado, la cultura es algo que como seres humanos tenemos profundamente arraigado y que de manera, por lo general, no consciente, tratamos de mantener, y por el otro lado, porque un cambio tan profundo y generalizado en la población, requeriría una modificación total en la forma de concebir la educación, el aprendizaje y la enseñanza, no solo desde los maestros y alumnos, sino incluso desde cúspides más altas.

Cada estudiante se vuelve un agente que forma y mantiene una cultura del aprendizaje, con una tendencia hacia las creencias o teorías implícitas más tradicionalistas o más progresistas. Las concepciones que los estudiantes tienen sobre el aprendizaje se ve reflejado no sólo en su discurso, sino incluso en la manera en cómo abordan sus diversas tareas prácticas de aprendizaje, es decir, sus enfoques de aprendizaje. Por lo que podemos considerar los enfoques de aprendizaje como principales y más importantes formas de relacionarse con los procesos aprendizaje de los estudiantes.

Es fundamental que los estudiantes asuman su papel como principales responsables de su aprendizaje, así como sus diversas implicaciones, que se asuman en el compromiso de ser los principales generadores y constructores de su propio aprendizaje. Para ello es necesario que consideremos la función de las concepciones sobre sus propios procesos de aprendizaje.

Es a partir de los aspectos antes mencionados, que se considera la necesidad de abordar el estudio de las concepciones de aprendizaje, para esta forma, además poder dar respuesta a las diversas interrogantes relativas al cómo, cuándo y por qué es posible realizar un cambio

conceptual en los estudiantes. Por lo tanto en primer lugar se considera indispensable el reconocimiento de las concepciones de aprendizaje que tienen los estudiantes, debido a que desde la perspectiva constructivista, a partir de la que se trabajará el cambio conceptual, se asume que el aprendizaje esta mediado por las ideas previas del sujeto que aprende, y/o del sujeto que enseña, su contexto, sus características personales, su historia previa, su pensamiento y sus rasgos evolutivos. Estos factores son considerados como la base para la adquisición, revisión, reestructuración y/o cambio de las concepciones sobre cualquier fenómeno en específico.

Para el estudio de las concepciones y el cambio en las mismas es fundamental reconocer en el estudiante los componentes declarativos, procedimentales, actitudinales y condicionales del conocimiento, referentes a: qué sabe, que piensa, que quiere, cómo y dónde aprende (Orantes, 1991).

Objetivo general del diagnóstico

- Identificar los ejes de racionalidad con que los alumnos conceptualizan su aprendizaje

Objetivos específicos del diagnóstico

- Identificar de forma cualitativa las nociones y concepciones en torno a su aprendizaje que los estudiantes tienen.
- Identificar de forma cuantitativa los enfoques de aprendizaje de los estudiantes del grupo estudiado.

Marco Teórico

Concepciones de aprendizaje. Los diversos estudios referentes a las concepciones sobre el aprendizaje parten de la consideración de que cada estudiante posee un cuerpo teórico de conocimientos, muy comúnmente implícitos, que permean y dirigen las acciones sobre sus diversos procesos y prácticas educativas. Desde esta perspectiva se plantea que este conjunto de

ideas parece determinar las acciones del sujetos para el logro de las metas de aprendizaje propuestas (Saljo, 1979).

La línea de estudio sobre las concepciones de aprendizaje, explican que los supuestos epistemológicos del sujeto son comúnmente de carácter implícitos, y tienden a explicitarse en la medida en que la demanda los obliga a declarar su pensamiento y acciones.

Nuestra manera de ver la vida o nuestras concepciones en torno a la misma son un reflejo de las diversas experiencias y aprendizajes que hemos internalizado a lo largo de nuestra de vida y conforme ellas es nuestra manera de actuar antes las diversas y en ocasiones adversas circunstancias que se nos presentan día a día. El caso de los sistemas educativos y más específicamente la escuela, no son la excepción, pues esta se encuentra de igual manera en una continua exigencia de cambio.

Las concepciones en torno al aprendizaje, desde el enfoque que sean interpretadas son producto de un legado cultural que es transmitido de padres a hijos, es decir, la forma que el aprendizaje es percibido y por lo tanto las acciones o prácticas que son llevadas a cabo en torno al mismo. Por lo tanto para poder comprender las concepciones que se tienen con respecto a un tema o hecho, en este caso el aprendizaje, es importante tomar en cuenta el contexto de donde proceden y de esta manera entender su configuración.

A partir de la idea general sobre estudio de las concepciones de aprendizaje, y desde una perspectiva fenomenográfica, se presenta más ampliamente una explicación sobre las mismas y sobre los estudios en esta área. A pesar de partir de referencias generales a cerca del aprendizaje, limitaremos este estudio al análisis de las concepciones de aprendizaje en el contexto estudiado.

Las concepciones de aprendizaje desde una perspectiva fenomenográfica. Los estudios referentes a las concepciones de aprendizaje han sido abordados desde dos diferentes perspectivas:

- De primer orden: asumida antes de la década de los setentas, este tipo de investigación se fundamentaba en una perspectiva tradicionalista sobre el aprendizaje humano, la cual se centra en describir la realidad “tal como es” (Vam Rossum y Schenk, 1984; Eklund-Myrskog, 1998), el investigador-observador, describe estas acciones basándose en un cuerpo teórico previamente definido (Marton y Svensson, 1979; Svensson, 1977).
- De segundo orden: a partir de la década de los setentas, este tipo de investigación hace referencia a la fenomenografía y se basa en la descripción de las personas sobre los distintos acontecimientos del mundo en el que viven y sus diversas interpretaciones sobre el mismo (Marton 1981). Esta tradición fenomenográfica se caracteriza por la utilización de la entrevista individual semiestructurada como fuente de información principal, y tiene como finalidad inferir las categorías según las cuales se interpreta un fenómeno. Esta metodología es una de las principales utilizadas para los trabajos dedicados al estudio de las concepciones sobre el aprendizaje.

Los estudios sobre las concepciones de aprendizaje, abordados desde la perspectiva fenomenográfica, se enfocan en el ámbito cognitivo y centran su atención en la experiencia del aprendizaje (Eklund-Myrskog, 1998; Cano, 1999). Desde esta postura las concepciones de aprendizaje son construcciones individuales sobre el conocimiento y la experiencia, es decir, sobre los diferentes modos en los que los estudiantes experimentan, comprenden y le dan sentido al aprendizaje en general (Boulton-Lewis, Marton y Wilss, 2001, p. 154).

Las primeras investigaciones sobre concepciones de aprendizaje, desde una perspectiva fenomenográfica, fueron las realizadas por Saljo (1979) y Marton (1981). Para llevar a cabo estos estudios se utilizó principalmente la entrevista semi estructurada sobre lo que le significa al sujeto el aprendizaje (lo que dice sobre el aprendizaje) o sobre sus estrategias al aprender ciertos conceptos (lo que dice que hace para aprender).

En el análisis de las entrevistas se extraen las expresiones de los sujetos, y a partir de ellas se categorizan estos argumentos, se elabora un sistema de categorías y se determina cual es la concepción dominante en el grupo estudiado. El sistema categorial más reseñado por diversas investigaciones y que incumbe igual a la presente, es el correspondiente a los trabajos de Saljo (1979) en los cuales a partir del estudio de sujetos suecos entre 16 y 70 años con diferentes grados de escolaridad (primaria a universidad) definió cinco categorías para la concepción de aprendizaje, mismas que se explican a continuación:

- Incremento del conocimiento: desde esta concepción se asume que el aprender hace referencia únicamente al aumento de conocimientos, sin poner atención en la naturaleza de los mismos o las características de la actividad en si “aprender es saber cosas que antes no sabía”.
- Memorización: desde esta concepción se asume que el aprender implica transferir unidades de información, obtenidas a partir del estudio o del profesor. El único objetivo consiste en reproducir la información adquirida, de manera literal, “Para poder contestar el examen rápido”.
- Adquisición de datos y procesos que pueden ser retenidos y/o utilizados: desde esta concepción se asume que el aprender implica conocer algo, recordarlo y utilizarlo. Esta concepción hace referencia a la utilización de las dos primeras, sin embargo agrega el

elemento de la movilización de conocimiento, “aprendo cuando puedo hacer las cosas que me enseñaron en un lado, en otro de la misma manera o diferente”.

- Abstracción de significados: desde esta concepción se asume que el aprender implica poder cambiar la naturaleza de lo aprendido. El sujeto puede seleccionar y sintetizar ideas, principios o procedimientos que deben ser aprendidos y comprendidos, el principal objetivo es razonar sobre lo aprendido “aprendo cuando comprendo y puedo explicarlo con mis palabras”.
- Proceso interpretativo: desde esta concepción se asume que el aprender implica, comprender la información pero además ser capaces de interpretar la realidad en la que se vive. Se relaciona lo aprendido con hechos y situaciones de la vida real, “cuando puedo ver el mundo de manera distinta y puedo hacer algo por cambiarlo”.

Posterior a los trabajos de Saljo (1979), Marton y colaboradores (1993) validaron y apoyaron las categorías de Saljo, pero agregaron una sexta categoría: “cambio en la persona”. Los sujetos que poseen esta concepción sobre el aprendizaje son ubicados como poseedores de una visión con motor de cambio para sí mismos.

Desde la perspectiva de estos autores (Marton y Saljo, 1976a; 1976b), las primeras tres concepciones corresponden a un enfoque superficial o cuantitativo del aprendizaje, con una orientación extrínseca. Por el contrario, el segundo grupo de concepciones corresponden al enfoque profundo o cualitativo del aprendizaje, el cual se centra en dar sentido y significado a lo aprendido, al concebir el aprendizaje como una actividad constructiva y de orientación intrínseca.

Este segundo grupo de concepciones también puede ser referido como de enfoque estratégico, con el cual se hace referencia a la utilización de estrategias de aprendizaje en función

del contexto y/o de la tarea (Boulton-lewis, 1994; Boulton-lewis, Wilss y Lewiss, 2001; Eklund-Myrskog, 1998).

Las diversas investigaciones sobre concepciones de aprendizaje, principalmente con base en los trabajos pioneros de Saljo, han descrito los sistemas categoriales en que se enmarca el pensamiento del estudiante sobre el aprendizaje. Las categorías encontradas y descritas en sus trabajos, permiten explicar el tipo de pensamiento que el estudiante tiene sobre la naturaleza del aprendizaje, lo que le significa aprender y por tanto las consecuencias comportamentales que derivan del mismo. Estas categorías descritas por Saljo, desde la perspectiva fenomenografica, son las que principalmente describen las encontradas en la presente investigación.

El cambio conceptual y la metacognición. El cambio conceptual sobre el aprendizaje desde la propuesta de Pozo y colaboradores (Pozo, Scheuer, Mateos y Pérez, 1997; Pozo y Scheuer, 1999), es concebido como el paso de una interpretación intuitiva, basada en sistemas de intenciones y deseos (estados mentales) a interpretaciones cognitivas conceptualizadas en términos de representaciones y procesos.

De acuerdo con diversas investigaciones sobre el cambio conceptual, es fundamental el desarrollo de estrategias metacognitivas para el logro de dicho cambio en los estudiantes. Este tipo de estrategias contribuyen en gran medida a la explicación del cambio o reestructuración de las concepciones previas.

Desde la psicología cognitiva y del procesamiento de la información, las estrategias metacognitivas se enmarcan en los estudios generales sobre estrategias de aprendizaje. De acuerdo con diversas investigaciones (Danserau, 1978; Decharms, 1972; Dweck, 1975; Mischel y Baker, 1975; Nisbet y Shucksmith, 1987; Valle et al., 1999; Vermunt, 1996; 1998), el desarrollo de estas estrategias permite a los estudiantes hacer un buen uso de la información, a su

vez facilitan la atención, la motivación, el aprendizaje, el recuerdo, la comprensión, la recuperación de información, y el control de los propios procesos cognitivos; lo anterior como la base de las tareas intelectuales generales.

Desde la perspectiva de Gagné (1962), las estrategias metacognitivas son consideraciones de las destrezas sobre el manejo de sí mismo; para el control de sus propios procesos de atención, aprendizaje, pensamiento, etc.; por lo que le da valor ya no solo a los contenidos sino que también a los procesos. Por lo que las estrategias metacognitivas son definidas como el uso de variadas actividades de pensamiento, con actividades de carácter consciente e intencional orientadas al aprendizaje.

Con la evolución y los diversos cambios en las concepciones sobre la educación, se han planteados diferentes clasificaciones de las estrategias de aprendizaje, sin embargo de manera casi genérica, estas apuntan a reconocer en ellas como factores fundamentales como: el componente cognitivo, el motivacional y el metacognitivo.

Enfoques de aprendizaje. Otra forma de abordar el aprendizaje, es el estudio del mismo a partir de los patrones conductuales manifestados de acuerdo a la situación que se percibe o enfoca. En cada situación en particular hacemos uso de lo ya aprendido y esto nos permite seguir aprendiendo, por lo tanto una situación de aprendizaje es al mismo tiempo una situación de aplicación. Así que resulta fundamental hablar de aprendizaje en el contexto en que este sucede.

El estudiante es capaz de entender las dimensiones de transformación de los diferentes fenómenos del aprendizaje de acuerdo a la manera en que experimenta estas situaciones. La experiencia de la situación de quien aprende, la experiencia de lo que está tratando de conseguir en la situación y la experiencia de lo que realmente está haciendo son considerados como “aproximaciones al aprendizaje”.

Las investigaciones sobre enfoques de aprendizaje han sido diversas, así como su abordaje, (Marton y Säljö, 1976) investigaciones sobre las diferencias cualitativas sobre la forma en que los estudiantes abordan su aprendizaje; (Pask, 1976) con investigaciones sobre estilos y estrategias de aprendizaje desde la perspectiva de los sistemas convencionales; las aportaciones de estos autores sirvieron como base para uno de los autores que propuso la teoría de los enfoques de aprendizaje, misma que se retomó para el estudio cuantitativo de este trabajo.

A partir de una extensa revisión de la literatura realizada por Biggs (Jones, 2002) y dentro del paradigma cognitivo, se comenzaron las investigaciones sobre las conductas de estudio al diseñar un instrumento para medirlas “Study Behaviour Questionnaire” (SBQ, Cuestionario de Conductas de Estudio). Posteriormente Biggs, diseñó otro instrumento que denominó *Study Process Questionnaire (SPQ)*, Cuestionario de procesos de estudio), con el cual adoptó la línea de los enfoques de aprendizaje (superficial, profundo y de logro), mismos que sirvieron de base para sus trabajos posteriores. También desarrolló el cuestionario *Revised Two Factor Study Process Questionnaire (R-SPQ-2F)*, Cuestionario Revisado de Procesos de Estudio), en el cual mantuvo únicamente los dos primeros enfoques (superficial y profundo). Otro autor que contribuyó al estudio sobre los enfoques de aprendizaje fue Entwistle, et al, (2002), quien diseñó otro instrumento *Learning and Studying Questionnaire (LSQ)*, Cuestionario de aprendizaje y estudio), en el cual se identifican tres enfoques de aprendizaje (superficial, profundo y de logro o estratégico).

Con base en las investigaciones antes mencionadas, los enfoques de aprendizaje pueden ser definidos, de acuerdo con Biggs (1987), en la manera en como “los procesos de aprendizaje emergen de las percepciones que tienen los estudiantes de las tareas académicas, influidas por sus características de tipo personal” (Biggs, 1988, en González-Pineda, et al, 2002, p. 168). Esta

definición engloba: estrategias de estudio determinadas, la percepción de la tarea y las características de tipo personal del estudiante. Por lo tanto los enfoques de aprendizaje son la manera en como un estudiante se aproxima a su tarea académica y la manera en como la afronta. Los autores que se usaron como referencia a su vez, resaltan el carácter contextual y flexible de los mismos.

A continuación se muestran de forma sintetizada las características de cada enfoque de aprendizaje de acuerdo con Biggs (1987, en Kember, 1996, p. 342):

Tabla 1
Características generales de los enfoques de aprendizaje

Enfoque profundo	Enfoque superficial
<ul style="list-style-type: none"> • Se interesa en la tarea académica y disfruta llevándola a cabo. • Busca el significado inherente a la tarea. • Personaliza la tarea, haciéndola significativa para la propia experiencia y el mundo real. • Integra aspectos o partes de la tarea en un todo, ve relaciones entre este todo y el conocimiento previo. • Trata de teorizar a cerca de la tarea, forma hipótesis. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ve la tarea como una demanda que debe ser cumplida, una imposición necesaria para alcanzar otras metas. • Ve los aspectos o partes de la tarea como discretos y no relacionados, ni entre ellos ni con otras tareas. • Se preocupa por la cantidad de tiempo que requiere la compleción de tareas. • Evita significados personales o de otro tipo que la tarea pudiera implicar. • Depende de la memorización, intentando reproducir los aspectos superficiales de la tarea.

Antecedentes

Los primeros estudios sobre el aprendizaje, en los años setenta, fueron realizados por William Perry e intentaban explicar las experiencias de aprendizaje en jóvenes universitarios. Estas investigaciones dieron pie al desarrollo de dos líneas de investigación la metacognitiva y la fenomenográfica.

La línea de investigación fenomenográfica, desarrollada en Europa (Reino Unido o Suecia) y en Australia, se interesó por el estudio de las concepciones y enfoques de aprendizaje

desde la perspectiva de los alumnos (Marton, 1981; Marton y Säljö, 1984; Marton et al., 1993; Dart, Burnett, Purdie, Boulton-Lewis, Campbell y Smith, 2000).

Marco metodológico

El marco metodológico desde el que se aborda el diagnóstico de las nociones y concepciones es tipo exploratorio, descriptivo y mixto, justificado en el pragmatismo, a partir de la triangulación de datos. Desde esta postura pragmática se justifica la utilización de métodos tanto cualitativos como cuantitativos.

Los motivos que justificaron este tipo de metodología, son los expuestos por Tashakkori y Teddlie (2003a), quienes identificaron tres ventajas sobre el uso de la metodología mixta: a) puede responder preguntas de investigación que otras metodologías no pueden; b) posibilita hacer inferencias más fuertes, y c) da la oportunidad de presentar una mayor diversidad de puntos de vista divergentes.

El uso de una metodología mixta dentro del ámbito de la investigación sobre las concepciones y enfoques de aprendizaje, permite por un lado, tener la visión que del participante tiene el investigador, a partir de la aplicación de instrumentos cuantitativos; como la visión del propio participante, a partir de las entrevistas semi estructuradas y por otro lado, permite la comparación de los datos obtenidos, su triangulación y complementariedad.

En el presente capítulo se exploran las concepciones y enfoques de aprendizaje de los estudiantes, con lo que se pretende describir, comprender e interpretar este fenómeno a través de las percepciones y significados producidos por las experiencias de los mismos participantes (Hernández, et. al, 2010), es decir, dar cuenta de la posición del alumno con respecto a las diversas prácticas educativas dentro de las que se encuentran inmersos día con día.

Población. La población estudiada fue conformada de manera intencional por 30 estudiantes de un grupo de segundo de secundaria de una institución pública de la ciudad de San Luis Potosí, misma que fue elegida debido a las facilidades brindadas por la institución así como en respuesta a las necesidades expresadas de la misma, pues desde su dirección se solicitó que el trabajo se llevara a cabo con el grupo que presentaba un menor rendimiento académico y además mayores índices de indisciplina en comparación al resto de los grupos pertenecientes al mismo grado escolar. La variable edad no fue tomada en cuenta al estar todos los participantes en un rango de 13 a 15 años, ni la variable sexo, pues el objetivo es explorar el pensamiento del grupo de forma global no el de hacer énfasis o comparaciones entre sexos, ninguna otra variable de tipo biográfico o de rendimiento escolar o comportamental fue tomadas en cuenta.

Instrumentos.

Entrevista semi estructurada (fase cualitativa). Para el estudio cualitativo se diseñó y aplicó una entrevista semi estructurada que incluyó cinco dimensiones de aprendizaje que de acuerdo con un grupo de expertos, conforman de manera conjunta la concepción de aprendizaje:

- Noción de aprendizaje - ¿Qué es aprender?
- Ambientes de aprendizaje - ¿Dónde aprendes?
- Contenido de aprendizaje - ¿Qué aprendes?
- Mecanismos de aprendizaje – ¿Cómo aprendes?
- Finalidad de aprendizaje - ¿Para qué aprendes?

Como se mostró anteriormente, cada dimensión fue examinada con una pregunta genérica y a su vez con diversas preguntas complementarias, para indagar de manera más verás y profunda en la concepción del alumno, pues de esta manera los participantes se ven obligados a explicitar cosas que de manera evidente no se mostrarían.

Cuestionario de enfoques de estudio (fase cuantitativa). Para el estudio cuantitativo de los enfoques de aprendizaje, han sido diversos los instrumentos utilizados: *Approaches to Studying Inventory de Entwistle* (inventario de Enfoques de Estudio), el *Study Process Questionnaire* de Biggs (Cuestionario de Procesos de Estudios) o su segunda versión el *Revised Two Factor Study Process Questionnaire* (R-SPQ-“F; Cuestionario Revisado de Procesos de Estudio, R-CPE-“F). Sin embargo, en esta investigación para indagar los enfoques de aprendizaje de los alumnos se utilizó el instrumento llamado *Cuestionario de Enfoques de Estudio*, diseñado por Recio Saucedo (2007) a partir de la conjunción de ideas de los instrumentos anteriores. Este instrumento cuenta con dos escalas (enfoque profundo y enfoque superficial) y consta de 32 ítems respondidos a través de una escala tipo Likert de cinco niveles, que tiene que ver con estrategias de estudio y con motivos intrínsecos o extrínsecos. Veinticuatro ítems exploran las estrategias de estudios (12 para cada escala), y el alumno debe responder la frecuencia con que realiza lo establecido en la pregunta (nunca, rara vez, casi siempre o siempre). Los ocho ítems restantes (cuatro para cada escala) están referidos a la motivación y a las concepciones de aprendizaje en donde los alumnos deben responder su grado de acuerdo o desacuerdo con la pregunta (de totalmente en desacuerdo a totalmente de acuerdo).

El enfoque profundo esta explicado por estrategias de estudio que tienen que ver con características relacionadas con la intención de comprender realmente lo que se está aprendiendo, de acuerdo con la teoría estas son distintas formas de involucrarse de forma profunda con el estudio y el aprendizaje. La escala de este enfoque se completa con ítems relacionados con una motivación intrínseca y con una concepción de aprendizaje como de desarrollo y crecimiento personal.

El enfoque superficial esta explicado con el uso de estrategias relacionadas con la memorización, el estudio sin reflexión y la aceptación pasiva de los hechos, de acuerdo con la teoría estas son distintas formas de enfocar de forma superficial el estudio y el aprendizaje. La escala de este enfoque se completa con ítems relacionados con una motivación extrínseca y con una concepción utilitaria del aprendizaje.

Los ítems del cuestionario se presentan a continuación, sin un orden específico de los mismos.

Tabla 2
Ítems de la Escala Enfoque Profundo. (Recio Saucedo, 2007).

ENFOQUE PROFUNDO	
11. Al iniciar una materia, me propongo entender por mí mismo(a) el sentido que tiene con los objetivos de mi formación en la escuela.	Intención de entender por uno mismo.
14. Cuando leo un tema para alguna clase, intento averiguar por mí mismo(a) lo que el autor quiere decir con exactitud.	
16. Trato de encontrar el sentido de lo que estudio asociándolo con lo que se del tema u otros relacionados.	Relación de ideas.
21. Cuando leo algún libro o artículo, busco conocer los textos particulares del autor y relacionarlos con las ideas que quiere transmitir.	
5. Estudio los temas relacionados con situaciones reales que encuentro en mi vida, ya sea en la propia escuela o en casa.	
13. Al leer un texto voy buscando las ideas principales del autor y distingo las que son poco importantes o las que utiliza como apoyo para su seguimiento.	Uso de evidencia.
3. Cuando leo algún texto trato de identificar las evidencias que el autor ofrece para explicar su argumento, y saco mis propias conclusiones al respecto.	
6. Cuando leo, leo cuidadosamente y me entero si las ideas del autor se relacionan con las ideas centrales que propone en el texto.	

ENFOQUE PROFUNDO

2.	Intento ir más allá de los requerimientos de la materia investigando, profundizando los temas por mi cuenta para comprenderlos por completo.	Estrategias profundas influenciadas por motivos intrínsecos.
9.	Llego a las sesiones de clase con preguntas específicas sobre los contenidos de la materia y se las pregunto al profesor.	
18.	Al iniciar una clase o asignatura, reviso el programa para conocer todos los temas que se incluyen en él y los objetivos que se pretenden alcanzar.	
23.	Acostumbro hacer mapas conceptuales o cuadros sinópticos al terminar de leer para intentar entenderlo por completo.	
31.	Estudio porque quiero aprender más sobre los temas que me interesan.	Motivación intrínseca
26.	Estudio para mantenerme activo y satisfacer mi interés intelectual.	
30.	Pienso que estudiar me ayuda principalmente a comprender la realidad que vivo.	
29.	Me interesa estudiar para desarrollarme como persona y para tener más oportunidades de hacer algo a mí alrededor.	Aprendizaje como proceso de desarrollo personal.

Tabla 3

Ítems de la Escala Enfoque Superficial (Recio Saucedo, 2007).

ENFOQUE SUPERFICIAL		
15.	Cuando no entiendo un tema, lo leo una y otra vez hasta que consigo grabármelo.	Memorizar sin entender.
7.	Durante el curso de la clase, me aprendo las cosas de memoria, aunque no las entienda del todo.	
19.	Al momento de prepararme para un examen repaso en voz alta el tema que estoy estudiando para retenerlo mejor.	
8.	En mis estudios simplemente sigo el ritmo de curso, desarrollando las actividades propuestas y los ejercicios de autoevaluación sugeridos.	Estudio sin reflexión.
10.	Me aprendo los temas de las clases sin ponerme a reflexionar acerca de ellos o sobre el impacto en mi vida cotidiana.	

ENFOQUE SUPERFICIAL		
17.	Siento que mucho de lo que aprendo en la escuela son cosas aisladas y sin relación, como si fuera trozos de información muy diversa.	Conocimiento fragmentado.
12.	Considero que lo que se enseña en la escuela es correcto y no lo cuestiono.	Acceptación sin reflexión.
1.	Pienso que los contenidos de las materias que llevo reflejan lo que debo saber sobre esos temas en particular.	
4.	En las clases que son interesantes para mí, me esfuerzo solo lo necesario para aprobar.	Estrategias superficiales influidas por motivos extrínsecos.
20.	Estudio subrayando las ideas que considero importantes y rescribiéndolas cuando puedo para aprendérmelas mejor.	
22.	Las sesiones de clase sólo me sirven para saber qué es lo siguiente que debo hacer en ella.	
24.	Para aprobar los cursos, sólo me aprendo de memoria los temas que se incluirán en la evaluación.	
27.	Estudiar solamente sirve para obtener los certificados de estudios necesarios para conseguir un buen trabajo o ingresar a la universidad.	Concepción utilitaria del aprendizaje.

Procedimientos.

Fase cualitativa. Para explorar y describir las concepciones de aprendizaje de los estudiantes a partir de una entrevista semi estructurada, se solicitó al director de la institución, un aula o espacio amplio y formal (biblioteca o área de laboratorio), donde se pudiera conversar con tranquilidad, para no relajar el clima de la entrevista en exceso y no caer en lo que Richardson (1994b) señala como desventaja del uso de métodos cualitativos para la investigación sobre concepciones de aprendizaje. Las entrevistas, se aplicaron de manera individual en un transcurso de tres días, tenían una duración aproximada de 30 minutos y se condujeron como una sutil conversación dirigida por la entrevistadora. Las entrevistas fueron grabadas con el consentimiento de los participantes y los archivos de audio fueron transferidos a una computadora portátil, estas fueron transcritas de manera textual, para posteriormente realizar el

análisis de contenido en varias etapas, con base en la metodología propuesta desde la perspectiva de la fenomenografía (Marton, 1981, 1994).

Se parte de los principios propuestos por el enfoque fenomenográfico, por lo que no se utilizaron taxonomías ya existentes, sino que estas fueron creadas a partir del discurso de los participantes.

En una primera etapa los argumentos se acomodaron de acuerdo a la pregunta que se consideró mejor respondían a pesar de ser esta distinta a la que contestaron los alumnos. Por ejemplo si la pregunta es qué es aprender y los estudiantes contestaban: lo que memorizo y veo y repito, el argumento fue acomodado no en noción de aprendizaje sino en mecanismos de aprendizaje, es decir, en cómo aprendo. Una vez que se obtuvieron los argumentos con respecto a cada dimensión, se procedió, dentro de cada una, a categorizar de acuerdo con las similitudes y diferencias entre las frases o palabras claves rescatadas de cada argumento.

Fase cuantitativa. Para identificar los enfoques de aprendizaje de los estudiantes a partir de un cuestionario de corte atribucional, se solicitó a la institución, el espacio y tiempo de una hora clase para emplear el instrumento, por lo que fue aplicado de forma colectiva dentro de la institución educativa. La hora clase fue elegida por el director y la tutora, mismos que visitaron el salón y pidieron la cooperación del profesor en turno y del grupo para la atención hacia la investigadora. Se explicó de forma general la dinámica a realizar y los objetivos de la misma. En ese momento el director cedió el control del respectivo grupo a la investigadora, con ayuda de algunos voluntarios se repartió el cuestionario, al tiempo que terminaban era devuelto al profesor o a la investigadora. Una vez se tuvieron todos los cuestionarios aplicados, se construyó una base de datos para su captura en el programa Excel para su posterior análisis.

Resultados

Análisis cualitativos: concepciones de aprendizaje. En el cuadro siguiente se muestran las categorías obtenidas de acuerdo a la dimensión de noción de aprendizaje, así como su descripción y algunos ejemplos.

Tabla 4

Dimensión de concepción de aprendizaje, su descripción y algunos ejemplos.

Noción de aprendizaje	Descripción	Ejemplos
Acumulación de conocimiento	Los alumnos relacionan el aprendizaje con todo el conocimiento que pueden retener de manera consciente en su mente y que generalmente involucra un tercero de quien se aprende o quien exige que se aprenda.	“tener que memorizar algo” “que te enseñen cosas que antes no sabías” “aprender cosas en la escuela y que no se te olviden”
Reproducir lo que se conoce	Los alumnos relacionan el aprendizaje con todo el conocimiento que puede ser reproducido casi de manera literal y que involucra generalmente una demanda externa, principalmente la obtención de buenas calificaciones.	“aprendo por la escuela, según el resultado de las calificaciones” “estudiar y sacar buenas calificaciones” “aprender todo lo que me enseñan en la escuela para pasar los exámenes”
Aplicar lo que se sabe	Los alumnos relacionan el aprendizaje con la posibilidad de movilidad de conocimiento, es decir, todo aquello que una vez que se aprendió puede ser aplicado para su vida cotidiana o como un aliciente para futuros aprendizajes principalmente prácticos y referidos a un placer personal”	“ de chiquito aprendí a gatear y con el tiempo ya pude caminar” “aprendí a bailar porque me gusta mucho” “me gusta mucho el deporte y por eso practico para ser cada vez mejor”
Entender lo que se aprende	Los alumnos relacionan el aprendizaje con una comprensión del significado de lo que aprenden en la	“aprender de la cosas a las que te enfrentas, por ejemplo en mi familia hemos vivido muchas enfermedades y las cosas ya no las vemos igual”

escuela así con de las diversas circunstancias a las que se enfrente, de igual manera comprenden el significado de sus acciones y por lo tanto de las consecuencias.	“razonar sobre las consecuencias de algo dependiendo de la edad que tengas” “aprendes cuando cometes errores y te das cuenta de eso, siempre los cometemos y siempre aprendemos”
--	---

Para el análisis sobre la dimensión de aprendizaje referente a los ambientes de aprendizaje, en una primera etapa, los argumentos se agruparon en: ambiente escolar, ambiente familiar y ambiente social (escuela, casa y calle). Sin embargo y en función de la gran diversidad de selecciones y combinaciones expresadas por los participante, se procedió a agrupar los argumentos de acuerdo al número de contextos manifestados sin importar cuales hayan sido, debido a que el que los alumnos limiten los ambientes en que consideran que aprenden sin importar cuales sean, nos habla de una concepciones de aprendizaje consciente y voluntario y por tanto aun de una etapa transitoria de desarrollo del pensamiento de acuerdo con Piaget.

A continuación de muestra una tabla con respecto a los argumentos expresados por los alumnos con respecto al número de ambientes en que consideran que aprenden, así como una breve descripción y ejemplos.

Tabla 5
Dimensión de ambientes de aprendizaje, su descripción y algunos ejemplos.

Ambientes de aprendizaje	Descripción	Ejemplos
Un contexto	Lo alumnos hacen referencia a que aprenden en un único ambiente, principalmente el escolar o el familiar, debido a que son ambientes en los que generalmente se involucra un tercero que de manera explícita demanda un aprendizaje.	“en la escuela porque hay maestros para cada cosa” “en la escuela porque los maestros saben más” “en la familia porque es donde interactúo”

Ambientes de aprendizaje	Descripción	Ejemplos
Dos contextos	Los alumnos hacen referencia a que aprenden principalmente en un ambiente pero que también pueden aprender en otro, la elección de ambientes depende principalmente de los lugares en donde mayormente interactúan los alumnos. Generalmente también se relacionan con ambientes donde hay terceros que explícitamente enseñen algo.	<p>“en la escuela porque es como mi segunda casa”</p> <p>“en la escuela y en la casa porque son la base de la educación”</p> <p>“en la escuela y en la casa porque hay alguien que me enseñe, en la casa aprendo los valores y en la escuela cosas que me servirán para un futuro”</p>
En todos lados	Los alumnos hacen referencia a que aprenden en todos lados, sin embargo consideran que el tipo de aprendizaje depende del lugar donde se esté generando, emitiendo incluso un juicio de valor en ellos.	<p>“en la escuela aprendo los temas de las clases, en la casa los valores y en la calle a andar solo”</p> <p>“en todos lados porque en la casa aprendo a respetar, en la escuela a prepararme para un futuro y en la calle aprendo cosas malas”</p> <p>“en la casa, en la escuela y con los amigos”</p>

Con respecto a las categorías encontradas en la dimensión de contenido de aprendizaje, es decir, qué es lo que los alumnos expresan que aprenden, se encontraron cinco grupos distintos mismos que son descritos a continuación, acompañados de algunos ejemplos.

Tabla 6

Dimensión de contenidos de aprendizaje, su descripción y algunos ejemplos.

Contenido de aprendizaje	Descripción	Ejemplos
Todo lo que se puede memorizar y retener en general	Los alumnos hacen referencia a que el contenido de lo que aprenden es todo tipo de información nueva procedente del exterior que con anterioridad se desconocía.	<p>“grabarse cualquier tema”</p> <p>“todo lo que no sabes y que te enseña alguien que si sabe”</p> <p>“todo lo que me enseñen, cosas nuevas”</p>

Contenidos de aprendizaje	Descripción	Ejemplos
Contenidos disciplinares	Los alumnos hacen referencia a que el contenido de lo que aprenden va ligado principalmente a conocimientos disciplinares, es todo aquello que se exija que se aprenda y por lo tanto se exija que se demuestre.	“todo lo que me enseñan los maestros” “todas las materias que me ayudaran por la carrera que quiero estudiar” “lo que mis papas me dicen que es importante que aprenda”
Necesidades actuales	Los alumnos hacen referencia a que el contenido de lo que aprenden va ligado a las necesidades y demandas actuales, por lo tanto es todo aquello que les resulta practico en su vida cotidiana así como todo aquello que les permita resolver o evitar posibles problemas o consecuencias.	“todo lo que me sirva para mi vida” “pues todo lo que pueda aprender de los problemas que vivimos, para no volver a vivirlos” “así cosas de la computadora y las ciencias para hacer las cosas bien”
Intereses personales	Los alumnos hacen referencia a que el contenido de lo que aprenden se desprende de los diversos gustos e intereses personales de cada uno.	“todo lo que me gusta y que me sirva para lo que quiero estudiar de grande” “las cosas que me gustan como la danza y el coro”
Valores y normas de comportamiento	Los alumnos hacen referencia a que el contenido de lo que aprenden tiene que ver con todo aquello es explícitamente inculcado por alguien más sobre lo que es socialmente correcto y lo que no lo es.	“en la escuela me enseñan todo lo de las materias y en mi casas me enseñan a respetar a los adultos” “aprendo a respetar en la escuela porque en mi casa no nos respetamos” “aprendo a convivir y ya llevarme bien con los demás”

Con respecto a la dimensión de finalidad de aprendizaje, es decir el motivo por el cual los alumnos expresan es la razón principal a la cual le atribuyen su rendimiento y aprovechamiento principalmente en la escuela, fueron los siguientes presentados a manera de tabla.

Tabla 7

Dimensión de finalidad del aprendizaje, su descripción y algunos ejemplos.

Finalidad de aprendizaje	Descripción	Ejemplos
Acumular conocimiento y responder a las demandas	Los alumnos hacen referencia a que la finalidad de su aprendizaje es acumular conocimiento para obtener un resultado tangible y de esta forma poder responder a las demandas escolares y parentales.	“para aprender lo que te exigen en cada nivel” “para sacar buenas calificaciones” “para contestar rápido el examen y no reprobar”
Movilidad de conocimiento	Los alumnos hacen referencia a que la principal finalidad de su aprendizaje es el desarrollo de la capacidad de movilizar el conocimiento, es decir, lo que aprenden en un lado lo pueden aplicar de igual o distinta forma en otro sin ser necesariamente la misma demanda, además dentro de esta categoría se incluyen las intenciones de colaborar para enseñar a otros.	“aplicando lo que aprendo todos los días, como las matemáticas en la tienda” “para ser responsable, ordenado y sacar bien las materias” “para poder enseñarle a alguien más, como a mis primos, cosas que ya se y que ellos aún no saben” “para aprender, salir de los problemas y distraerme”
Comprensión del significado	Los alumnos hacen referencia a la finalidad del aprendizaje como una verdadera comprensión del significado de las cosas, así como del porqué y del para qué.	“para tener fundamentos al decir las cosas” “para saber más del mundo” “para razonar y comprender lo que se nos diga y los problemas que tengamos”
Cambiar como persona y tener un futuro	Los alumnos hacen referencia a la finalidad del aprendizaje como una manera de satisfacción personal así como la generación de un cambio como personas en el presente y para el futuro	“para poder hacer algo bueno de mi” “para estar más orgullosa de saber más cosas” “para llegar a ser alguien en la vida, saber que tengo un futuro”

Referente a la dimensión de mecanismos de aprendizaje, es decir, la manera en que los alumnos manifiestan que aprenden se categorizó de la siguiente forma.

Tabla 8

Dimensión de mecanismos de aprendizaje, su descripción y algunos ejemplos.

Mecanismos de aprendizaje	Descripción	Ejemplos
Memorización, atención, percepción. (mecanismos de aprendizaje simples) Imitación-modelamiento, ensayo y error	Los alumnos hacen referencia a que aprenden por medio de los sentidos y de la repetición de conceptos o frases hasta conseguir memorizarlas, estas pueden provenir de un texto o de un tercero, generalmente un docente	“Viendo y escuchando a los demás” “poniendo atención y repasando” “lo que me enseñan y explican”
Mecanismos de aprendizaje complejos	Los alumnos hacen referencia a que aprenden utilizando mecanismos de aprendizaje que tienen que ver con la reflexión, la interacción con alguien más, el razonamiento y búsqueda de la comprensión de significados principalmente a partir de la propia investigación o cuestionamiento de la información.	“en casa leyendo libros o buscando en internet” “razón y comprender lo que se nos diga de los problemas” “platicando con alguien y pensando lo que leo y veo” “preguntando para que me aclaren las dudas, sino busco por otro lado”
Motivación intrínseca y extrínseca/trabajo colaborativo	Los alumnos hacen referencia a que aprenden de acuerdo al estado de ánimo que presenten en el momento del aprendizaje, y le dan un valor muy importante al trabajo colaborativo como un motivante para aprender.	“aprendo más acompañada porque me siento más segura” “por trabajos, juego y exponiendo” “con actividades y en equipo porque es más divertido”

Como se presentó anteriormente, las diferentes concepciones sobre el aprendizaje están conformadas por las ya propuestas dimensiones de aprendizaje y estas a su vez son integradas por las nociones que cada participante expresa al respecto. Por tanto para configurar las concepciones de los estudiantes, se agruparon las dimensiones indagadas con respecto a las similitudes entre sí, es importante mencionar que el análisis de resultados no pretender dar cuenta de las concepciones

individuales de cada alumno sino que lo que se busca es ofrecer una perspectiva general sobre el pensamiento de los estudiantes.

En la siguiente tabla se muestran las concepciones resultantes de este estudio, reconocidas en los estudiantes, tomando en cuenta las cinco dimensiones propuestas.

Tabla 9
Porcentaje obtenido en cada concepción de aprendizaje.

Concepción	Porcentaje
Acumulación del conocimiento	38.50
Acumulación del conocimiento y su reproducción en la escuela	20.19
Acumulación del conocimiento y su aplicación	29.58
Acumulación de conocimiento y su entendimiento	9.86
Cambio dentro de la persona	1.88

En la siguiente tabla se describe de forma sintetizada la manera de acuerdo a como las diferentes dimensiones indagadas componen las concepciones de aprendizaje.

Tabla 10
Conformación de las concepciones de aprendizaje con base en cada dimensión encontrada.

Concepción	Noción	Contenido	Mecanismos	Ambientes	Finalidad
Acumulativo	Toda información que puede ser memorizada y declarada.	Contenidos disciplinares	Atención, Memorización y repetición	Escuela	Creer mentalmente y saber más, aprender de acuerdo a la demanda.
Reproductivo	Toda información o conocimiento que puede ser aprendido (memorizado) para poder reproducirlo.	Contenidos disciplinares, valores	Atención, Imitación, ensayo y error, memorización, indagación	Escuela Casa	Cubrir las demandas académicas y/o familiares (exámenes, grados escolares) Tener una profesión

Concepción	Noción	Contenido	Mecanismos	Ambientes	Finalidad
Aplicativo	El aprendizaje está relacionado con la movilidad de conocimiento, con la capacidad de aplicar lo aprendido en diversos contextos o situaciones.	Necesidades actuales (tecnologías, deportes, intereses personales) Valores.	Motivación, ensayo y error, observación, trabajo colaborativo	Casa, calle y escuela	Saber convivir, logro de resolución de problemas
Entendimiento	El aprendizaje está relacionado con el entender y comprender el significado que la nueva información así como las causas y consecuencias de las mismas.	Contenidos generales	Reflexión, análisis, síntesis, deliberación	Casa, calle, escuela	Comprender y entender el mundo que les rodea
Desarrollo personal	El aprendizaje está relacionado con el crecimiento y desarrollo personal	Experiencias cotidianas	Auto Reflexión	Casa, calle y escuela	Crecimiento personal y cambio de una cosmovisión

Como se muestra en la tabla anterior las concepciones de aprendizaje comparten maneras de pensar con respecto a cada dimensión interrelacionadas entre sí, dando como resultado el reconocimiento de la manera en que un estudiante conceptualiza de manera genérica sus procesos y prácticas educativas. Es importante mencionar como se puede ver, que la descripción de cada dimensión no excluye necesariamente a la descripción de la dimensión que le antecede, esto concuerda con la discusión sobre la continuidad del pensamiento del ser humano.

Los resultados obtenidos de manera cualitativa, los cuales hacen referencia a las nociones y concepciones que tienen los alumnos del aprendizaje en general, que subyace en los distintos ambientes en los que se desenvuelven, social, familiar y académico, fueron los siguientes:

Tabla 11

Dimensión de aprendizaje y sus características

DIMENSIÓN	CARACTERÍSTICAS
¿Qué aprendes? (concepción del aprendizaje)	Memoria/ retención/ comprensión demandas enseñanza/modelamiento
¿Cuándo comenzaste a aprender?	A partir de la escolaridad (kinder, primaria, secundaria) A partir el nacimiento A partir del desarrollo de capacidades específicas A partir de que hay una motivación
¿Cuándo dejas de aprender?	Nunca dejamos de aprender cuando se acaba/deja la escolaridad con el deterioro de capacidades/habilidades (enfermedad, adicciones, vejez)

Tabla 12

Comparación de las dimensiones de ambientes y contenido entre contextos estudiados

DIMENSIÓN	CARACTERÍSTICAS
¿Dónde aprendes? (ambientes de aprendizaje)	Escenarios específicos En todos lados
¿Qué aprendes? (contenido del aprendizaje)	Conocimiento (académico/genérico) Habilidades Actitudes
¿Para qué aprendes? (finalidad del aprendizaje)	Demandas laborales Demandas (académicas) Demandas sociales/cotidianas Demanda meta cognitivas Demandas familiares

Las tablas anteriores nos muestran una descripción sobre las diversas nociones en torno al aprendizaje que convergen dentro del pensamiento del adolescente y alumno. Estos resultados muestran como diferentes pensamientos, originados por distintos contextos familiares e incluso en algunos casos socioculturales, convergen de igual manera en un mismo salón de clases.

Una de las características del pensamiento de los estudiantes, compartida entre gran parte de la población estudiada, es la gran cantidad de argumentos que utilizan para dar respuesta a las entrevistas, sin embargo, con las concepciones finales encontradas, damos cuenta que esta diversidad no quiere decir que sean nociones y concepciones más profundas, simplemente son más diversas.

Análisis cuantitativos: enfoques de aprendizaje. Los enfoques de aprendizaje de los estudiantes se identificaron a partir de la suma de los ítems correspondientes a cada escala, su determinación fue en función de hacia qué escala se inclinó la sumatoria. En caso de que la sumatoria de ambos enfoques fuera alta se le denominó enfoque estratégico, y para los estudiantes cuyas puntuaciones fueron bajas en ambos, se les denominó sin inclinación alguna.

Tabla 13
Sumatoria de ítems para la obtención de los puntajes de las escalas del Cuestionario de Enfoques de Estudio

Enfoque	Sumatoria de ítems
Profundo	11 + 14 + 16 + 21 + 13 + 3 + 6 + 9 + 18 + 23 + 31 + 26 + 29 + 30
Superficial	15 + 7 + 19 + 8 + 10 + 17 + 12 + 4 + 22 + 24 + 28 + 25 + 32 + 27

Tabla 14
Enfoques de aprendizaje de los alumnos

Enfoque	Porcentaje
Profundo	23.3 %
Superficial	26.7 %
De logro	20 %
Sin inclinación	30 %

El análisis de los datos observados en la tabla anterior, arroja los siguientes datos:

- La mayoría de los estudiantes no poseen una inclinación hacia ningún enfoque, lo que nos sugiere que para este grupo la escuela no representa una oportunidad en ningún sentido y por lo tanto existe ninguna razón por la cual asistir a ella (30%).
- Un segundo grupo de estudiantes poseen un enfoque de aprendizaje superficial hacia sus tareas académicas (26.7%).
- Un tercer grupo en orden de jerarquía posee un enfoque de aprendizaje profundo hacia sus diversas tareas académicas (23.35).
- Un cuarto y último grupo puntuó hacia un enfoque de aprendizaje de logro o mixto, es decir, puntuaron alto ambos enfoques, tanto profundo como superficial (20%).

Conclusiones del diagnóstico

Con los resultados obtenidos es posible hacer varias conclusiones importantes, primeramente, las diferentes culturas del aprendizaje que convergen dentro de un salón de clases, en la última década, han dado origen tanto a su reconocimiento como al comienzo del abandono del discurso académico tradicionalista, sin embargo en realidad muestra que las prácticas siguen manifestándose de forma más tradicional que constructiva, desde los actuales currículums se

pretende que todos los estudiantes aprendan de la misma forma, mientras que con los resultados anteriores es posible dar cuenta que dentro de las aulas contamos con estudiantes que asumen posiciones distintas frente a su aprendizaje, abordan sus tareas académicas de formas distintas, y por lo tanto aprenden de maneras completamente distintas.

Los alcances de este estudio diagnóstico muestran muchos de los panoramas que coexisten dentro de las aulas de clases, mismos que nos ayudan a realizar una reflexión sobre cuál es nuestro papel como investigadores y como docentes frente a posiciones tan distintas sobre lo que significa aprender, sin embargo también muestra diversas limitaciones que podrían ser objetivo de estudio en futuros trabajos.

Estos resultados nos permiten confirmar una de las suposiciones que motivaron a la realización de este trabajo, en el marco de transición al nuevo modelo educativo basado en competencias, en donde se asume que el punto de vista y la posición que el propio alumno tiene hacia su aprendizaje no es tomando en cuenta y por lo tanto se reducen las posibilidades de éxito con cualquier nueva implementación de programas o reformas que se busquen hacer. No se hizo alguna distinción entre los enfoques de aprendizaje por algún dato biográfico, este tipo de análisis podría arrojar datos más precisos y nuevas alternativas de trabajo, sin embargo para las intenciones de este proyecto, la importancia radicó en identificar el pensamiento de los jóvenes estudiantes de manera general, debido a que el trabajo de intervención se llevaría a cabo de igual forma, sin mayores especificaciones.

La educación básica, para efectos de esta investigación, específicamente la educación secundaria, es un momento de la vida crucial, no sólo por ser un nivel que se considera el puente entre la educación primaria y la educación media superior, sino que además es una etapa en el desarrollo de los seres humanos en donde se comienza a consolidar el pensamiento abstracto. Por

esta razón es que las distintas concepciones, ahora del aprendizaje, van teniendo mayor peso dentro de las decisiones y acciones académicas llevadas a cabo, tanto dentro como fuera del aula.

Ambos aspectos son fundamentales para conformar una base sólida sobre lo que implica aprender y ser el principal responsable de este proceso. De esta manera se pueden inferir mejores prácticas académicas en futuros niveles educativos y por ende un mejor desarrollo tanto personal como profesional, acordes a las actuales exigencias de las reformas del nuevo modelo educativo, mismas que buscan ser coherentes a todos los cambios sociales que estamos viviendo y así dejar de ser una sociedad de la información para pasar a ser una sociedad del conocimiento.

Discusión

Los retos que se proyectan desde la nueva reforma educativa en donde los nuevos planteamientos pedagógicos implican abandonar los modelos de la enseñanza por un nuevo modelo del aprendizaje, se basan en contemplar una serie de aspectos que tienen que ver con la cultura académica tanto de profesores como de alumnos. Cada institución educativa, tiene la tarea fundamental de conocer cuál es la cultura de la enseñanza y el aprendizaje que convergen en sus aulas académicas, lo que incluye tomar en cuenta aquellas nociones y concepciones que configuran el pensamiento tanto de profesores como de alumnos, lo que permitirá tener un marco de referencia con el cual se podrán planificar y diseñar estos procesos de cambio en el marco de las nuevas prácticas educativas.

Esta investigación muestra cómo los alumnos del grupo estudiado no comparten una sola cultura sobre el aprendizaje, por el contrario muestran un amplio grado de diversidad en el que se incluyen tanto alumnos comprometidos con percepciones que tienen que ver con una concepción cualitativa del aprendizaje útil para cambiar su cosmovisión, promover su desarrollo y crecimiento personal y como un proceso cuyo resultado es emocionalmente satisfactorio. Y otro

grupo de alumnos que muestran cierta inclinación por un enfoque o cultura de aprendizaje superficial que se relaciona con una concepción cuantitativa del aprendizaje, cuya óptima manifestación se ve reflejada en las evaluaciones y para quienes la memoria como capacidad de retención de información juega un papel importante.

Estos resultados muestran las posibles áreas de oportunidad en las que la educación tiene su compromiso para promover una más adecuada transición hacia una nueva cultura académica, en donde se promuevan concepciones del alumno más profundas y constructivistas y donde se involucre la cualidad y el compromiso hacia este proceso.

Por otro lado, este estudio muestra cómo la cultura del alumno, influye en cierto grado en las diferencias argumentativas y tipos de concepciones de cada estudiante. Esto podría suponer que desde cada distinto contexto socio-cultural permanece una visión u otra con respecto al conocimiento y aprendizaje.

Las cinco categorías de argumentos encontrados muestran concepciones que relacionan el aprendizaje con los resultados inmediatos y concepciones que relacionan el aprendizaje con la solución de tareas y ejercicios de la práctica académica, además de argumentos que atañen el aprendizaje con la capacidad de retención de la información, y categorías que corresponden con el aprendizaje profundo y que tienen que ver con argumentos que vinculan el aprendizaje con competencias de desarrollo personal y social. Es importante resaltar como el pensamiento del alumno como paradigma de investigación constituye uno de los principales ejes de reflexión para promover la adaptación de los mismos a las nuevas exigencias del actual modelo educativo.

CAPÍTULO DOS

DISEÑO DE LA INTERVENCIÓN

El generar o disparar los cambios en la cultura del aprendizaje no se da de manera espontánea o inmediata. Como menciona Pozo (2001), la cultura del aprendizaje es una herencia cultural que se apoya en otra herencia más básica, que constituye un rasgo básico del diseño cognitivo de la mente humana., es decir, en la capacidad de saber lo que sabemos y por tanto de lo que ignoramos, pero también en la capacidad de imaginar o intuir lo que otros saben y por tanto lo que ignoran y en la capacidad de compartir e intercambiar con los demás nuestras representaciones. Esta capacidad es llamada *metarrepresentacional* y es considerada por los estudiosos como una característica básica de nuestra herencia natural, que nos constituye como especie humana, y que es la que nos ayuda a representarnos nuestras representaciones “el hombre sabe que sabe”.

Sin embargo e ipso facto de haber nacido, esta capacidad *metarrepresentacional* no resulta inherente al ser humano, sino que, como capacidad, hay que desarrollarla y solo de esta manera es posible guiar el propio conocimiento y por lo tanto el de los demás., ¿Pues cómo enseñar algo que no sé que sé, a quien no sé si sabe? Por lo tanto y de acuerdo con D`andrade (1987), esa capacidad de conocer nuestras representaciones nos posibilita el desarrollo de una psicología intuitiva, con la cual podamos atribuir nuestra conducta y la de los demás a diversos estados y procesos mentales (emociones, intenciones, representaciones, etc.), y que además da pie a la capacidad humana de *aprender a aprender* que se vuelve parte de una transmisión cultural humana universal, la cual podemos denominar *pedagogía implícita*, misma que sostiene la supervivencia de las diversas culturas en el mundo. En los seres humanos desde muy temprana edad existe una *intersubjetividad compartida*, creencia por la cual se asume que la conducta de

las personas está guiada por sus intenciones, por lo que es más probable que un infante imite una intención que una conducta, cuando esta es fallida.

Como menciona Pozo (2003), estamos ante un *homo discen*, más que un *homo sapiens*. A su vez Rivière y Sperber (2000), argumentan que los seres humanos tenemos tanto la capacidad de saber, como la capacidad de aprender intencionalmente, pues ambas son manifestaciones de una misma función cognitiva específicamente humana, la de elaborar metarrepresentaciones. Sin embargo es importante rescatar que a pesar de que esos rasgos mentales humanos hacen posible el aprendizaje y la transmisión de la cultura, son los mismos que restringen las culturas de aprendizaje, puesto que al atribuir estados de aprendizaje propios a las personas, nos limitamos a hacerlo desde los propios estados mentales, sin la posibilidad siquiera de ponerlos en duda, aspectos alejados a los enfoques constructivistas, que más adelante abordaremos. Nuestras concepciones implícitas y por lo tanto difíciles de modificar, parten de él creer que el mundo es tal y como los percibimos y que por lo tanto debe ser asumido por los demás de igual manera, correcta o verdadera.

El objetivo de esta intervención se centra en la toma de conciencia y la estimulación de la autorregulación de los procesos cognitivos; en donde se pretende formar a los estudiantes en la resolución de aspectos concretos de su propio aprendizaje y no solo en la resolución de una tarea determinada, es decir, en orientar al estudiantes a que se cuestione, investigue, revise, planifique, controle y evalúe su propia acción de aprendizaje. Este programa de intervención sobre el cambio conceptual parte del desarrollo de estrategias metacognitivas en los estudiantes de secundaria, se centra en lo que el sujeto dice que hace, “autorregulación” con respecto a su planificación, control y evaluación dentro del contexto académico.

Desde el marco teórico de las concepciones de aprendizaje, en el contexto académico, se destaca la necesidad de una nueva cultura del aprendizaje basada en el conocimiento múltiple y el aprendizaje continuo. De acuerdo con Pozo (1989), la finalidad de quienes son responsables de la educación y formación de estudiantes, debe ser la de estimular los procesos de construcción del conocimiento, más que únicamente la acumulación del mismo, lo que implica volverse mediadores entre la integración y la reestructuración del conocimiento.

Revisión de los modelos teóricos constructivistas para la intervención

El eje teórico con el que se aborda el diseño y aplicación de la intervención, es el constructivismo, posición que se aborda, primero a partir de un dominio y entendimiento teórico y posteriormente de distintas capacidad y habilidades personales, debido a que muy comúnmente esta teoría o perspectiva ha sido entendida de muy distintas maneras, lo que resulta que su trabajo responda a la interpretación de quien la trabaja. Primero es importante retomar que en esta posición convergen distintas aportaciones: de Piaget, Vigotsky, Ausubel y Bruner, de las cuales se retomaran diversas aportaciones para el desarrollo de este trabajo.

Desde esta concepción se explica que el aprendizaje involucra diversos procesos mentales, mismos que reconstruyen las propias representaciones con respecto al mundo físico, sociocultural e incluso mental, así como la auto-regulación de la propia actividad del que aprender. Se asume que el aprendizaje requiere de procesos internos que transformen la información en conocimiento, lo que implicaría procesos de re-descripción de la misma, por lo que el aprendiz, debe ser consciente y llevar a cabo cambios en la manera de dar significados al objeto y en las metas de aprendizaje que se propone, así como de los procesos y resultados obtenidos.

Para llevar a cabo el desarrollo de un enfoque o teoría constructivista en los estudiantes, es necesario entender en qué consisten las diversas experiencias que como estudiantes viven, que función se les atribuye a esas experiencias y además cuál es la relación que se establece entre los resultados de aprendizaje y la realidad o modelo. No basta con reconocer que los conocimientos previos influyen en los futuros conocimientos, como parte de un enfoque constructivista, debido a que estos de igual manera son producto de una construcción (Pérez Echeverría y otros, 2001). Es fundamental reconocer las diferencias que existen entre la teoría interpretativa y la teoría constructivista, en vista que suelen existir grandes confusiones. Sin embargo lo que caracteriza a la teoría constructivista es que asume que las personas pueden dar significado a una misma información de diversas formas, que pueden existir diversos grados de incertidumbre en el conocimiento, que el aprender implica necesariamente una transformación tanto de la información como el aprendiz y que estos aspectos incluso pueden repercutir a nivel del conocimiento cultural. Por lo que esta teoría tiene como base la noción de aprendizaje como un sistema dinámico y auto regulado el cual articula condiciones, procesos y resultados.

De acuerdo con Brew (2001), para promover un cambio conceptual no sólo es necesario el uso de estrategias meta cognitivas y el conflicto como principales mecanismos para estimular este proceso de cambio. Sino que además es importante considerar como elementos indispensables en la intervención, desde el estudiante: la motivación, los intereses, las expectativas que, desde algunos estudios relativos al cambio conceptual, parecen ser fundamentales para la construcción de nuevas concepciones.

Por lo anterior la estrategia didáctica elegida para promover el cambio conceptual, debe estimular la transformación, el enriquecimiento o reestructuración de las concepciones previas (mayoritariamente reproductivas y cuantitativas) para orientar su cambio o transformación en

concepciones más cercanas a planteamientos epistemológicos constructivistas, cualitativos, profundo y de transformación personal.

Propuesta del modelo de intervención: La concepción constructivista

Es común entre diversos investigadores y/o teóricos referirse al constructivismo como una única teoría y por lo tanto desde un único marco teórico, es decir, una u otra teoría constructivista, sin embargo y de acuerdo con Rodrigo (1997), el constructivismo está alimentado y conformado principalmente por aportaciones de diversos teóricos: el constructivismo de Piaget, el constructivismo de Ausubel, el constructivismo de Vigotsky y el constructivismo de Brunner, por lo que resulta más adecuado hablar de una concepción constructivista.

De acuerdo con Coll (1993) la concepción constructivista abarca los siguientes enfoques o teorías cognitivas:

1. La teoría genética de Piaget, particularmente en la concepción de los procesos de cambio, como a las formulaciones estructurales clásicas del desarrollo operativo.
2. La teoría del aprendizaje verbal significativo de Ausubel.
3. Las teorías de esquemas de Rumelhart (1981), las cuales postulan que el conocimiento previo es un factor decisivo en la realización de nuevos aprendizajes.
4. La teoría del origen socio-cultural de los procesos psicológicos superiores de Vygotsky, en particular en lo que se refiere a la manera de entender las relaciones entre aprendizaje y desarrollo y la importancia de los procesos de interacción personal.
5. La teoría de la asimilación de Mayer (Kohlberg y Mayer, 1972), especialmente dirigida a explicar los procesos de aprendizaje de conocimientos altamente estructurados.
6. La teoría de la elaboración de Reigeluth (1979), la cual de acuerdo con Coll, es un intento de construir una teoría global de la instrucción.

Sin embargo para el diseño de la intervención sobre el cambio conceptual propuesto en este capítulo, se retomó la concepción constructivista desde las teorías globales del desarrollo y del aprendizaje con mayor presencia para la reflexión del aprendizaje.

En términos generales el constructivismo es una interpretación personal de la realidad, como ya se mencionó no puede reducirse a una teoría o metodología concreta, tampoco puede reducirse a un modelo educativo o forma de enseñar determinada, sin embargo las diversas prácticas educativas si pueden y deberían estar basadas en decisiones sobre una concepción constructivista sobre lo que es enseñar y aprender.

Esta concepción constructivista es una perspectiva epistemológica desde la cual se intenta explicar el desarrollo humano y nos sirve para comprender los procesos de enseñanza-aprendizaje así como las diversas prácticas facilitadoras de los mismos.

Desde la teoría de la psicología genético-cognitiva de Piaget, el constructivismo es una formulación relacionada con la actividad y edad del sujeto que nos sirve para entender la dimensión psicológica dentro de las diversas situaciones escolares de enseñanza y aprendizaje.

Algunas dificultades actuales del constructivismo: de la teoría a la práctica. Desde las diversas posturas constructivistas, se mantiene la idea en común de que el conocimiento humano no es simplemente una copia de la realidad o un resultado únicamente de disposiciones internas sino que resulta de una interacción entre ambos factores. Dentro de este proceso y mediante la atribución de significado a la información es que resulta la construcción de nuevos conocimientos.

Desde la posición constructivista se asume que las teorías personales siempre pueden modificarse o cambiarse, por tanto siempre somos capaces de construir una nueva o mejor teoría que la anterior. Como menciona Carretero, la adquisición de conocimiento en contextos

espontáneos y naturales es un objetivo insuficiente para la educación, a pesar de ser la educación una situación artificial en la que se trata de producir un conocimiento de manera natural y de en distintas formas adicionales.

Esto es lo que ha llevado a criticar la visión un tanto fría que ha ofrecido el cambio conceptual (Printrich y otros, 1993). Por el contrario cada vez se va extendiendo más la idea del cambio conceptual por medio de la activación de factores emocionales.

La construcción del conocimiento escolar. Las concepciones en torno al aprendizaje desde el modelo de las teorías implícitas, surgen y se conforman desde el conocimiento cotidiano en sí mismo, por lo que al estudiarse se le da prioridad al qué, para qué y al cómo se construye.

Tabla 15

Propuestas constructivistas desde sus autores

	Piaget	Vigotsky	Ausubel	Bruner
Propósitos	Equilibrio entre la asimilación y la acomodación	Énfasis en el rol activo del docente para que el alumno desarrolle la construcción de significados, los instrumentos para el desarrollo cognitivo y la ZDP.	Reconocer en los alumnos sus estructuras cognitivas (favorecer la reflexión, argumentación, creación, aplicación, explicación y resolución de problemas)	Categorización (selección de información, generación de propuestas, toma de decisiones) Favorecer capacidades y habilidades de expresión, la imaginación, solución de problemas y flexibilidad mental.
Implicaciones pedagógicas	El alumno no descubre sino construye	Trabajo colaborativo, lenguaje adecuado, verbalización de los pensamientos. el punto de partida es del docente y el punto de llegada del alumno.	Modelo de enseñanza por exposición, actitud del estudiante	Actitud del estudiante, motivación, la práctica de habilidades, el uso de la información para resolver problemas, currículo espiral

El constructivismo es una posición interaccionista en la que el conocimiento es el resultado de la acción del sujeto sobre la realidad, y está determinado por las propiedades del sujeto y de la realidad.

El constructivismo es una completa teoría que no está exenta de dificultades, para evitarlas es necesario tener presentes una serie de problemas que es importante abordar. Una teoría del conocimiento para alcanzar un grado mínimo de completud y coherencia, tiene que explicar una serie de problemas, tres primordiales:

- Cómo se genera el conocimiento y como cambia el conocimiento
- Cómo se produce el acuerdo con la realidad, por qué el conocimiento sirve para actuar sobre las cosas y explicarlas (esto incluye el problema semántico de la verdad). Esta no puede entenderse como “una adecuación del intelecto y la cosa” (realismo). Por el contrario, una explicación es verdadera cuando las anticipaciones que realiza el sujeto, corresponden con lo que sucede tras aplicarlos.
- Cómo se produce el acuerdo entre los individuos (la intersubjetividad) y cómo es posible la comunicación. La posición del “constructivismo radical” de Von Glasersfeld (1994) lleva al solipsismo.

Si no responde a los problemas anteriores se puede convertir en una teoría trivial, que simplemente postula que el sujeto interviene en el conocer. Esa posición sería perfectamente compatible con el empirismo de Locke y con otras teorías epistemológicas muy distintas.

Toda teoría epistemológica tiene que diferenciar con claridad el punto de vista del sujeto, cuyo proceso de conocimiento se analiza, y el punto de vista del observador. Lo más frecuente es que ambos puntos de vista no coincidan.

Una posición constructivista consecuente encuentra fuertes resistencias debido a la creencia de sentido común y sólidamente arraigada, pero que no resiste el análisis lógico, en que la realidad está dada en sí misma y que lo que nosotros hacemos es aproximarnos a ella. Esa posición no puede explicar adecuadamente ni el error ni la comunicación entre los individuos.

Estrategias didácticas de intervención: desarrollo de la metacognición

Las estrategias metacognitivas conforman uno de los componentes fundamentales de las estrategias de aprendizaje. La metacognición hace referencia, de acuerdo con Flavell (1976), al conocimiento sobre el conocimiento, en donde se hace referencia a las variables: persona, tarea y estrategia a utilizar.

De acuerdo con Flavell (1976), la combinación e interacción de estos tres elementos, conforman el mejor conocimiento metacognitivo y son definidos de la siguiente manera: La variable de “persona” hace referencia a lo que cada sujeto cree sobre los procesos cognitivos propios y de los demás, sobre lo que considera que puede aprender y recordar más fácil. La variable “tarea” hace referencia a la información disponible durante el proceso de búsqueda de un objeto de acuerdo con la tarea, por ejemplo que el sujeto se prepare según el tipo que demanda que exige la situación. La variable “estrategia” hace referencia las variables cognitivas que el sujeto activa para llevar a cabo la tarea propuesta y los objetivos planteados.

A principios de la década de los ochenta, se planteó que la metacognición se conformaba por dos componentes centrales: a) el conocimiento sobre los procesos cognitivos (saber qué), relativo a personas, estrategias o tareas y b) la regulación de los procesos cognitivos (saber cómo), relacionada con la planificación, el control y a evaluación de los procesos cognitivos (Brown, Bransford, Ferrara y Campione, 1983). Estos dos aspectos son definidos de la siguiente manera:

- Conocimiento sobre los procesos cognitivos: este componente hace referencia al conocimiento declarativo; al reconocimiento consciente de la propia capacidad o la de otros en el uso de la memoria, la lectura, la escritura etc. (conocimiento sobre personas), saber que determinado tipo de tarea es más difícil que otra o hasta qué punto se puede abordar un contenido (conocimiento sobre la tarea), darse cuenta de que se ha entendido una determinada explicación o rehacer tareas con la misma estrategia (conocimiento sobre la estrategia). Se trata del conocimiento sobre personas, tareas y/o estrategias (Flavell, 1976).
- Regulación de los procesos cognitivos: este componente hace referencia al conocimientos sobre los conocimientos procedimentales (saber cómo), lo que implica planificación, control y evaluación; está orientado a ajustar y controlar los procesos cognitivos: planificar una tarea, repasar un tema, preguntar las dudas, evaluar los resultados etc.

Se pueden identificar dos posturas con relación a la adquisición y desarrollo de los procesos metacognitivos: a) el carácter evolutivo de los procesos metacognitivos, que hace referencia a que con la edad las actividades reguladoras se van haciendo progresivamente más activas, intencionales y automáticas (Brown, 1987; Flavell, 1979; Karmiloff-Smith, 1992) y; b) el papel de la pericia, la cual hace referencia a la medida en que los sujetos se hacen expertos en ciertos contenidos o dominios, aumenta su capacidad cognitiva y su autorregulación (Chi, 1992).

De acuerdo con diversas investigaciones la adquisición y el desarrollo de las destrezas metacognitivas, parece tener un papel fundamental en el aprendizaje y en los mecanismos de cambio conceptual, a partir de la toma de consciencia de los propios procesos cognitivos, función que debería ser llevada a cabo por los profesionales involucrados en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

De acuerdo con Monereo (1998), los procesos metacognitivos se estructuran en tres momentos distintos: a) la acción guiada por los estímulos externos, sin toma de conciencia de la acción ni la inhibición de las acciones incorrectas (proceso implícito); b) la inhibición de las conductas incorrectas junto a los primeros intentos de planificación (aproximación a la conciencia de los procesos); y c) la toma de conciencia de la propia acción y el conocimiento de las causas de los acontecimientos externos (equilibrio entre los esquemas internos y el mundo externo). De igual manera menciona que estas etapas no corresponden a estadios generales de desarrollo, sino que están en función de la tarea y los conocimientos previos del sujeto.

Los estudios que utilizan el enfoque de la *metacognición* se interesan principalmente en el conocimiento sobre los propios procesos cognitivos y la forma en cómo este conocimiento influye en los procesos de aprendizaje y su control. La fenomenografía enfatiza la importancia de analizar la manera en que las personas interpretan y analizan sus propias experiencias de aprendizaje desde la perspectiva de la propia persona. A diferencia de los anteriores, el enfoque de las teorías implícitas, asume que estas concepciones, igualmente implícitas, no son de fácil acceso.

Como estos, existen diversos estudios que a pesar de ser antiguos en su origen, aún se encuentran vigentes con sus contribuciones, tal es el caso de Piaget (1974), quien fue uno de los primeros en interesarse en las concepciones de los niños con respecto a su mundo. Posteriormente, en los años 70's se desarrolló, desde una teoría y metodología distinta, el enfoque de la metacognición, mismo que sigue vigente actualmente (por ej, Mateos, 2001, Schneider y Pressley, 1998), sin embargo en los 80's, surgieron nuevas preguntas sobre el momento en que empieza a manifestarse el conocimiento infantil de la mente y lo mental, por lo

que se dio pie al desarrollo de una nueva perspectiva, la *teoría de la mente* (Flavell, 1999; Perner, 1991; Wellman, 1990).

El enfoque de las *creencias epistemológicas se desarrolló a partir de* investigaciones realizadas con adolescentes y adultos, en las cuales lo que se busca es explicar la naturaleza del conocimiento, sus fuentes y su justificación. Dichos estudios fueron iniciados por Perry en los 70's y de igual manera continúan en la actualidad (Hofer y Printich, 1997; Pecharromán, 2004). Los trabajos sobre las concepciones de aprendizaje abordados desde el enfoque de la *fenomenografía* se desarrollaron a partir de los 80's (Saljô, 1979), los trabajos más recientes son los referentes a las *teorías implícitas* sobre el aprendizaje y la enseñanza (Pozo y Scheuer, 1999; Pozo y otros 1999; Rodrigo, Rodríguez y Marrero, 1993; Strauss y Shilony, 1994).

Hablar de aprendizaje como concepción, implica que los sujetos probablemente mantienen diversas teorías o creencias epistemológicas sobre el aprendizaje, y que además pueden estar determinando las diferencias entre los comportamientos conductuales de los estudiantes sobre sus procesos de aprendizaje. Al considerar los planteamientos teóricos sobre el proceso de cambio conceptual, se espera que los alumnos tengan una concepción de aprendizaje, como teoría implícita o quizá explícita, que se manifiesta en intenciones, procedimientos y metas propuestos por ellos mismos como objetivos de aprendizaje y como parte de su propio proceso de aprendizaje. Los estudiantes serán capaces de expresar y verbalizar su concepción, o a partir de sus acciones y/o de las actividades que dicen que hacen, se pueden inferir tales concepciones.

Debido a que las concepciones tienen su base en principios epistemológicos, ontológicos y conceptuales muy arraigados en las personas como parte de una cultura, son motivo suficiente para entender lo complicado que es lograr un cambio en ellas, incluso porque como parte

importante de cada cultura, las mismas son confirmadas y reafirmadas día con día y en cada contexto en el que se desarrolla el alumno.

Un verdadero e importante cambio requiere ser realizado a nivel conceptual e incluso representacional (Pozo, 1999; Pozo y Rodrigo, 2001), es decir un cambio no sólo en los conocimientos, sino incluso los principios bajo los cuales estos, son interpretados. Con base en los resultados obtenidos en el diagnóstico realizado, en este proyecto nos centraremos en el cambio de concepciones como respuesta a la manera de entender la relación entre las representaciones implícitas y el conocimiento explícito (Pozo, 2003; Pozo y otros, 1999).

Llevar a cabo la posibilidad de un cambio conceptual surge cuando nueva información resulta inconsistente con las teorías previas del sujeto; lo que produce el denominado conflicto cognitivo y posteriormente el cambio conceptual (Limón 2001; Posner et al.,1982). En la historia de la humanidad estos cambios se han llevado a cabo como revoluciones conceptuales que han repercutido en cambios en el conocimiento de los dominios (Thagard, 1992) y a su vez esos dominios potencian cambios conceptuales y por lo tanto posibilitan los cambios a nivel de estructural. De acuerdo con el diagnóstico presentado en el capítulo uno, en la gran mayoría de los estudiantes prevalecen las concepciones primarias, es decir, las procedentes de la educación tradicional, por lo que se buscará desarrollar e implementar nuevas vías que promuevan en el alumno el desarrollo de formas de pensamiento más complejas, procedentes de procesos de aprendizaje más constructivistas. Para posibilitar que lo anterior se lleve a cabo será necesario ubicar a los estudiantes dentro de procesos de re estructuración y explicitación. Es importante no confundir estos cambios con la sustitución de unas representaciones por otras como lo sugiere el modelo racionalista de Posner y Otros (1982), a pesar de haber sido estos de gran influencia para el desarrollo de estudios sobre el cambio conceptual para el aprendizaje de las ciencias. Este

modelo asume que para lograr un cambio conceptual, basta con llevar a cabo una reflexión sobre las propias concepciones, el mostrar la evidencia empírica de sus limitaciones e incluso y la presentación al alumno de una nueva teoría constructivista.

Por lo anterior pretender un cambio en torno a las concepciones estando estas tan profundamente arraigadas en la cultura de las personas, ya sea por mera intención personal o por medio de alguna instrucción específica, como se ha intentado en diversos programas de formación continua, resulta nada sencillo e incluso, en algunos casos, contraproducente. Lo que se pretende es que los alumnos asuman en sus acciones y decisiones diarias, los principios en que se basan sus conocimientos explícitos en lugar de seguir dejándose guiar por los principios implícitos originados en sus teorías profundamente arraigadas. Es decir, que los alumnos se enfrenten a un proceso, de acuerdo a Karmiloff- Smith (1992) de *re descripción representacional*, lo que significa que no se trata de una sustitución de una concepción por otra sino de poder explicarlos con un nuevo significado dentro de un nuevo sistema de conocimientos. Por lo tanto, lo que se pretende no es cambiar los hábitos de estudio de los alumnos o incluso de tomar notas, debido a que suelen ser prácticos y funcionales en la mayoría de los contextos en los que se desenvuelven, sino que en cambio, lo que se pretende es que los alumnos re piensen sus formas de estudiar para asumir una nueva concepción en la que el aprender sea más importante que el estudiar y que construir una propia interpretación sea más importante que reproducir la de otros.

El cambio conceptual a partir de estrategias metacognitivas

Un cambio conceptual implica la toma de conciencia y regulación de los propios procesos cognitivos, como efecto de la utilización de estrategias metacognitivas como estrategias de aprendizaje. Dentro de este programa de intervención se asume el componente declarativo del

conocimiento metacognitivo y el componente procedimental de la autorregulación (O'Neil y Abedi, 1996).

De acuerdo con Schraw y Moshman (1995) es posible distinguir tres dimensiones referentes al desarrollo metacognitivo para el cambio conceptual: planificación, control y evaluación. La *planificación* hace referencia a la selección de estrategias y selección de recursos, previos a la realización de la tarea. El *control* hace referencia a la revisión o autoevaluación durante la tarea, para realizar los cambios o adecuaciones necesarias. Y por último la *evaluación* hace referencia a la valoración de lo realizado y lo que ha quedado por mejorar o realizar. Por lo anterior se puede decir que las estrategias metacognitivas se refieren a lo que hace el estudiante: antes, durante y después de sus procesos de aprendizaje, es decir, de una toma de conciencia, con el objetivo de mejorar su ejecución o rendimiento.

Desde la propuesta de Zimmerman (1994), el cambio conceptual tiene relación con las estrategias metacognitivas, la motivación y la participación activa del estudiante. De acuerdo con Monereo (1995), la autorregulación metacognitiva es capacidad del estudiante de explicitar las propias ideas, de pensar en voz alta, de que el alumno sea consciente de lo que piensa y de cómo lo piensa, para que el mismo sea capaz de analizarlo y modificarlo de manera autónoma, de acuerdo a sus necesidades.

Por tanto se considera que la habilidad para reflexionar sobre las propias concepciones es fundamental para el cambio conceptual de las mismas y se menciona la importancia de propiciar el cambio utilizando los constructos de inteligibilidad y plausibilidad descritos por Posner et al (1982), con los que los estudiantes pueden tomar conciencia de la factibilidad o no de sus ideas previas y por lo tanto optimizar su disposición al cambio. De igual manera Beeth (1998), propone que para promover el cambio conceptual a través de la acción metacognitiva es necesario: a)

hacer explícitas las ideas de los estudiantes y de los profesores en el contexto del aula, b) discutir las ideas expuestas, c) integrar como parte explícita del currículum una justificación que ofrezca soporte a las ideas del sujeto que aprende. En palabras de Pozo (2001) “La función de la mente es poner un orden representacional en el mundo, y eso finalmente sólo puede hacerlo el sujeto, tomando conciencia de sí mismo” (p.208).

Con base en los trabajos de Kuhn et al (1988; 1989), se sugiere que el desarrollo de estrategias metacognitivas permite la coordinación entre la teoría y la práctica, lo que permite por tanto, el cambio conceptual. Para Reif y Larkin (1991), es fundamental el conocimiento del dominio, sus fines, objetivos y medios para llegar a un mejor aprendizaje. Los propósitos para promover un cambio conceptual en los estudiantes, no sólo deben estar centrados en modificar sus ideas sino que también en modificar el conocimiento que tiene sobre sus metas de dominio y los recursos cognitivos de los que dispone para conseguirlos, ya que el conocimiento deficiente sobre sus metas y requerimientos de dominio determinarían el uso de estrategias de aprendizaje inadecuadas y viceversa. Por lo anterior resulta insuficiente explicar al estudiante las razones y las instrucciones para resolver una tarea, sino que resulta fundamental que el mismo lleve a cabo un proceso de reflexión y trabajo que implica re descripciones representacionales (Martí, 1999).

Planteamientos para el desarrollo de procesos metacognitivos. A manera síntesis es posible decir que el desarrollo de los procesos cognitivos encamina al cambio conceptual, al destacar la toma de conciencia como un factor fundamental para ello, debido a que permite el contraste de evidencias y la autorregulación del pensamiento.

A su vez, de acuerdo con Pozo, el cambio conceptual es una re descripción representacional, para lo cual es necesario un proceso de explicitación y de reestructuración, así

como de integración sistemática de representaciones más simples en otras más complejas, es decir, se un triple proceso de reconstrucción de las propias teorías implícitas:

- *Re estructuración teórica*: dejar de concebir al aprendizaje con un producto del ambiente (teoría directa) para concebirlo como un proceso (teoría interpretativa) o como un sistema (teoría constructiva), por medio de estructuras conceptuales más complejas, que reorganicen los niveles representacionales anteriores (Pozo y otros, 1999).
- *Explicitación progresiva* de las representaciones implícitas y de las estructuras que subyacen a las teorías implícitas, diferenciándolas de las estructuras y modelos utilizados por las teorías científicas.
- *Integración jerárquica* de las diferentes formas de conocimiento intuitivo y científico sobre el aprendizaje, pues estas formas no necesariamente resultan incompatibles o excluyentes.

Como la parte idealista de estas intenciones en el fomento y potencialización de un cambio representacional, se requiere crear espacios instruccionales o de formación que lo favorezcan, sin embargo por cuestiones prácticas y funcionales este trabajo involucrará únicamente a los alumnos, para los que en primera instancia fue indispensable conocer a detalle esas concepciones, así como las teorías implícitas en que se sustentan.

De acuerdo con Carretero (1996a), el cambio conceptual podría ser mejor considerado como un cambio de teorías, puesto que los no conceptos cambian sino que lo que cambia es la forma en que estos son organizados y explicados. Desde su postura un cambio conceptual no necesariamente tiene que existir en sus totalidad sino que, y de acuerdo con otros autores por ejemplo Carey (1985), puede haber una reestructuración débil o reestructuración profunda, y de acuerdo con Thagard (1992), este cambio es un proceso continuo y gradual, no necesariamente

dicotómico, por lo que con esta intervención se propone que el cambio parta del propio reposicionamiento del alumno como principal responsable de sí.

Carretero describe tres etapas o dificultades por las cuales pasa el cambio conceptual, las cuales menciona como puntos necesarios más no suficientes:

- Momento de resistencia (el cambio de concepciones o teorías tiene a ser peligroso).
- Etapa de comprensión (etapa del desarrollo cognitivo, aprendizaje significativo).
- Interacción social: en este punto la escuela juega un papel muy importante pues brinda al estudiante la oportunidad de conflicto, además de un espacio para explicitar y explicar sus teorías o concepciones.

Tras las consideraciones teóricas revisadas en el presente capítulo, se observó que las investigaciones sobre el cambio conceptual en los estudiantes, resultan como efecto de diversos factores, sin embargo, se hará hincapié en el papel de los procesos metacognitivos asociados a una mejor comprensión de la concepción de aprendizaje, así como a la importante contribución de variables como la motivación y la participación activa del alumno, aspectos sobre los cuales se fundamentara el programa de intervención para promover el cambio conceptual que apunta a una nueva cultura del aprendizaje.

Objetivo de la intervención

Promover y potenciar un cambio en las concepciones del aprendizaje con el fin de adecuarlas a los cambios que se están produciendo en las culturas educativas en la nueva cultura del aprendizaje, por medio de talleres vivenciales donde se enfrenten a diversas situaciones de aprendizaje que hagan que contrasten y reestructuren su aprendizaje.

Población

Los participantes fueron 30 estudiantes nivel secundaria, misma población que conformó a la inicialmente evaluada, dicho grupo se encontró cursando tercero de secundaria.

Descripción general del programa de intervención

El siguiente programa de intervención se llevó a cabo por medio de diversas estrategias que promueven en alumnos el desarrollo de la metacognición, considerada por diversos autores como fundamental para el cambio de concepciones. El programa de intervención se basó además, en los principios del cambio conceptual propuestos por Carretero, mismos que ya fueron descritos anteriormente: etapa de resistencia, etapa de comprensión e interacción social.

Por medio de las diversas estrategias que se emplearon se promovió la iniciativa del alumno por construir y guiar su propio aprendizaje en los diversos ambientes en los que se desenvuelve: familiar, social y académico.

Se parte de que el alumno cuenta con conocimientos previos de los ámbitos ya mencionados, o que pueden llegar a generarlos en caso de no contar con ellos. El programa se desarrolló utilizando metodologías activas y trabajo colaborativo para promover en los estudiantes el desarrollo de estrategias metacognitivas, la motivación y fomento de su participación activa, como primer paso para la consecución del cambio conceptual. Los contenidos trabajados fueron: contenidos de concepto, contenidos de procesos y contenidos axiológicos.

Justificación de la intervención

Como se ha mencionado en puntos anteriores, con los actuales cambios en los que como sociedad nos encontramos inmersos, cambios constantes y permanentes, es necesario estar

preparados y vivir acordes a ellos, ya no basta con solo vivir en una sociedad llena de información, o sólo estar creando nuevas leyes y reformas, hay que generar un verdadero conocimiento, lo que involucra un verdadero cambio en la cultura del aprendizaje. Ya no basta con pensar que los maestros son los únicos responsables por lo que pasa dentro de las aulas de clase y/o los padres con lo que pasa fuera, sino que es necesario que el alumno tome parte consciente y responsable de su posición y a papel, con lo respecta a su aprendizaje, para poder pronosticar mejores vías de éxito del alumno en un futuro, tanto personal, profesional, laboral etc.

Por lo anterior es que programas de este tipo son o indispensables porque el cambio de cultura sobre lo que es el aprendizaje, a pesar de no ser sencillo, es necesario el trabajar en él.

Generalidades de las sesiones

La intervención se realizó por medio de talleres vivenciales debido a que estos involucran una serie de técnicas y dinámicas grupales las cuales facilitan y estimulan la acción del grupo para el alcance de los objetivos y metas propuestas, por medio de la solución de problemas que pueden ser llevados de las diferentes realidades al interior del grupo.

Para la elección de las técnicas y dinámicas grupales se tomaron en cuenta los elementos que caracterizan a cualquier grupo, para seleccionar las más adecuadas y oportunas, según el alcance y la significatividad que se desea tener y partiendo del conocimiento y comprensión de la situación grupal de acuerdo a los resultados del diagnóstico obtenido. El ambiente físico considerado es el salón de clases, la biblioteca y el patio. El tiempo previsto es de dos días a la semana, cada 15 días, con un total de 15 sesiones y una duración de dos horas por sesión. Las sesiones se llevaron a cabo durante el tiempo de clase de la materia de orientación educativa, principalmente.

Estrategias de intervención

Las estrategias “centrales” están compuestas por estrategias cognitivas y meta cognitivas; son aquellas que los buenos alumnos saben cómo poner en práctica en forma autónoma para procesar información con éxito. Se trata de estrategias que exigen un compromiso activo por parte del alumno para construir sentido, adquirir dominio de la comprensión y recordar conceptos, así como monitorear las variables de tarea, persona y entorno.

El componente cognitivo son los procesos de pensamiento que se emplean para hacer el trabajo concreto del pensamiento. El componente meta cognitivo incluye la conciencia de los factores que afectan el pensamiento y el control que se tiene sobre esos factores. La meta cognición es el ejecutivo o jefe que tiene control sobre la cognición, el trabajador, cuyas herramientas son estrategias.

Estrategias cognitivas.

Estrategias para la producción de conocimiento. En el modelo presentado por Marzano y otros (1998) la producción o aplicación de conocimientos incluye componer, resolver problemas; tomar decisiones e investigar. Algunas estrategias para resolver problemas y tomar decisiones son las siguientes:

- Reconocer, identificar o admitir un problema.
- Definir o analizar el problema.
- Decidir sobre un plan.
- Poner en funcionamiento el plan.
- Evaluar tanto el avance hacia la solución como la solución.

La investigación o la indagación científica utiliza tanto la resolución de problemas como la toma de decisiones y está “sobre todo dirigida a comprender cómo funciona algo y cómo usar esta comprensión para predecir fenómenos” (Marzano y otros, 1988, pág. 52).

Estrategias metacognitivas. Estas estrategias se utilizarán para enseñar a los alumnos a ser conscientes y a dominar las variables de tarea, persona, estrategia y ambiente..

Estrategias para dominar variables de tarea.

1. Analizar la tarea:

- Identificar la tarea. Establecer una meta: preguntarse qué se espera lograr aprender realizando la tarea. Preguntarse con qué nivel.
- Decidir si la tarea es una sola o comprende subtarea.
- Expresar la comprensión de la actividad y discutirla con otros y en plenaria.

Estrategias para dominar variables personales.

1. Analizar variables personales (creencias, actitudes, motivación) para el éxito en la escuela.

- Buscar creencias sobre el valor de la tarea.
- Evaluar factores clave de éxito. Por ejemplo: ¿Estoy motivado para desempeñarme bien en esta tarea? ¿Tengo una buena actitud ante la tarea? ¿Me siento entusiasmado, tengo curiosidad o alguna forma de interés en la tarea? ¿Qué variables de estilo personal pueden impedir el éxito?

2. Seleccionar estrategias personales adecuadas.

- Determinar cómo hacer que esta tarea sea útil para aprender algo más después.

Se les recomienda a los alumnos, que en caso de lo necesiten, hablar con un docente, padre o madre o amigo sobre el valor a largo plazo de la tarea, que *busquen* algo bueno sobre la tarea para que sea más agradable su cumplimiento, darse una recompensa para uno mismo cuando la

tarea (o cada subtarea) esté cumplida. Que realicen una tarea con las propias metas y mantener un registro de cuán a menudo uno demuestra ese rasgo personal.

Estrategias para dominar variables ambientales.

1. Analizar factores ambientales.

- Determinar si se tienen todos los materiales necesarios para cada tarea y/actividad
- Determinar en qué tiempos y momentos una tarea puede ser completada.
- Evaluar el entorno físico para completar la tarea, con el fin de determinar las carencias y/o fortalezas que se presenten.

2. Seleccionar estrategias adecuadas en relación con el entorno.

- Elaborar una lista de control de los materiales necesarios para trabajar la tarea en el hogar.
- Usar materiales alternativos sobre el mismo tema.
- Llamar a un compañero para que dé una explicación sobre el material.
- Pedir materiales prestados.
- Llegar a la escuela temprano y usar materiales antes del horario escolar.
- Hacer un programa y controlar el avance.
- Separar tiempo del fin de semana.
- Hablar con nuestros padres para que nos provean de una mesa o escritorio.
- Encontrar un lugar tranquilo en el hogar donde trabajar.

Descripción de las técnicas didácticas

Las técnicas didácticas generan la participación activa, transfieren lo aprendido al escenario real de trabajo, refuerzan comportamientos, motivan al participante, propician su disposición al cambio y promueven la aplicación en el área de trabajo.

Tabla 16
Métodos verbales

Técnicas	Descripción
Grupo de Discusión	Reunión de un grupo de personas para intercambiar ideas y llegar a una conclusión sobre un asunto que se quiere estudiar.

Tabla 17
Métodos de acción

Técnicas	
Estudio de casos	<p>Permite introducir al participante a situaciones cercanas a aquellas que caracterizan su vida profesional. La posibilidad de tratar en grupo situaciones complejas lleva al participante a desarrollar experiencias.</p> <p>Consiste en el análisis de una serie de hechos susceptibles de presentarse en la vida real.</p> <p>Se sugiere tener previamente el caso (reproducción escrita) que se va a analizar y el instructor forma equipos, presenta los casos a tratar, propiciar la discusión en un ambiente favorable, ayuda a los participantes a descubrir por sí mismos las ideas más significativas. La discusión se suspende cuando los grupos alcanzan la solución a través de las vivencias en el proceso de solución de problemas conforme al objetivo propuesto. Finalmente se retoman las conclusiones pertinentes procurando lograr el consenso grupal.</p> <p>Se sugiere indicar una lectura en silencio del caso antes de iniciar la discusión, sugiriendo el subrayado de los puntos clave.</p>
Casa de papel periódico	Esta es una actividad que tiene como propósito que los participantes aprendan a trabajar en equipos y que conozcan el proceso que se requiere para la elaboración en serie de un producto determinado y realicen éste con calidad.
Sociodrama	Esta técnica se usa para presentar situaciones problemáticas, ideas contrapuestas, actuaciones contradictorias, para después suscitar la discusión y la profundización del tema.
Dramatizaciones	Representación más o menos improvisadas de una

	determinada situación en el campo de las relaciones humanas, se utiliza para proporcionar datos inmediatos sobre situaciones de Interés para todo el grupo.
Role-playing	La finalidad de esta técnica es representar una situación de la vida real, con personas que encarnan un personaje típico.
Collage	Representación de un tema seleccionado previamente, haciendo recortes de revistas o periódicos y pegándolos en hojas de rota folio o cartulina. Posteriormente pasan a exponer con comentarios relacionados al tema.

CAPÍTULO TRES

IMPLEMENTACIÓN DE LA INTERVENCIÓN

La implementación de la intervención giro en torno al cambio conceptual a través del desarrollo de la metacognición a partir de metodologías activas y trabajo colaborativo. La definición clásica de Flavell, refiere la metacognición como el conocimiento que uno tiene sobre los propios procesos y productos cognitivos o sobre cualquier cosa relacionada con ellos, es decir, las propiedades de la información o los datos relevantes para el aprendizaje. Por ejemplo si el estudiante se da cuenta de que tiene más problemas al aprender que algún otro compañero. La metacognición se refiere, entre otras cosas, al control, orquestación y regulación subsiguiente de estos procesos (Flavell, 1976, p. 232).

Por lo tanto las estrategias metodológicas y didácticas que se llevaron a cabo para promover el desarrollo de la metacognición en los estudiantes giraron en torno a:

- El conocimiento o control del propio conocimiento (ideas previas) o procesos cognitivos (estrategias de pensamiento y estrategias de aprendizaje)
- Autorregulación cognitiva, incluyendo el control del estado actual de la propia comprensión.
- Ideas adecuadas sobre la estructura, producción y organización del conocimiento, incluyendo las relaciones entre partes aparentemente diferenciadas de un área determinada, así como ideas inadecuadas sobre propio conocimiento y sobre el papel de los conocimientos previos, de la observación o de la experimentación en la creación de nuevo conocimiento.

Administración general de las sesiones

Las sesiones se llevan a cabo con el mismo formato, cada tema es trabajado por sesión y se trabaja de manera conjunta los contenidos de conceptos, procesos y axiológicos correspondientes. Se involucran aspectos de ámbito familiar, social y académico, sin dejar de lado el vínculo que hay entre los tres ámbitos y como las acciones en uno, aunque no demos cuenta, siempre repercuten en el otro.

- Actividad de distensión de acuerdo al objetivo de la sesión.
- Explicación del tema.
- Actividad o técnica referente al tema de la sesión.
- Reflexión y comentarios sobre la actividad y su relación con el tema tratado.

Con el desarrollo sistemático del programa anterior se busca, que así como el pensamiento formal del adolescente, el cual se encuentra en consolidación y es resultado de una serie de experiencias y aprendizajes a lo largo de toda su vida, por medio de estas sesiones de tipo curso/taller, se logre un primer cambio en la cultura del estudiante.

Cronograma de actividades

El programa de intervención se llevó a cabo durante quince sesiones con una duración de 2 horas, cada quince días y distribuidas en el semestre Agosto-Diciembre del 2012. Esta decisión fue tomada de manera conjunta con la coordinadora de tutoría, tomando en cuenta el programa escolar con las materias que la institución consideró que pudieran ser relacionadas directamente, como por ejemplo: orientación vocacional.

Tabla 18
Cronograma de las sesiones de intervención

Septiembre						
Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
Octubre						
Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				
Noviembre						
Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30		

Diciembre						
Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

Contenido de sesiones

El contenido temático de las sesiones se realizó tomando como base consideraciones a partir los diferentes niveles de conceptualización humana, tomando como punto de partida el ser humano en sí, su historia y desarrollo general y su historia y desarrollo particular. Se tomó como modelo teórico el constructivismo y por tanto un modelo de intervención mediacional centrado en el alumno.

Diversas temáticas trabajadas surgieron a partir de los gustos, intereses y necesidades de los participantes, espacio que se abrió en la primera sesión del taller en dónde los estudiantes sugirieron temas de su interés. Los contenidos son expresados en términos de conceptos, procesos y axiológicos.

Tabla 19
Contenido de las sesiones

Número de sesión	Contenido temático
Sesión 1	Presentación del seminario- taller, del facilitador y de los participantes
Sesión 2	Historias de vida- autoconcepto- Inteligencias múltiples
Sesión 3	Autoestima Inteligencia emocional
Sesión 4	Inteligencia emocional
Sesión 5	Establecimiento de metas
Sesión 6	Trabajo en equipo y colaborativo
Sesión 7	Solución de problemas individuales y de manera colaborativa
Sesión 8	Estudio y análisis de casos/ problemáticas sociales
Sesión 9	Conciencia de sí y de la necesidad o no de un cambio
Sesión 10	Elaboración de un plan de acción Autoevaluación
Sesión 11	Conocimiento metacognitivo de sí mismos
Sesión 12	Elección de manera grupal de diferentes temáticas de interés personal
Sesión 13	Auto observación y estilos de aprendizaje (reconocimiento de los propios recursos cognitivos)
Sesión 14	Planeación estratégica (estratégica + intencionalidad)
Sesión 15	Cierre y conclusiones

Estrategias usadas para la presentación del proyecto

Presentación del proyecto a la institución. El primer contacto que se tuvo con la institución fue la facilidad que brindó él antecedente de trabajos previos de algunos integrantes del grupo de investigación con el director en turno. Se elaboró una solicitud respaldada por el asesor de tesis y se asistió a la institución para acordar una cita con el director y presentar el proyecto. Una vez que acordó la cita se presentó al director el proyecto, junto con la carta del asesor que respalda el trabajo, se hicieron las solicitudes específicas de la escuela con base en sus necesidades consideradas, y se hicieron las adecuaciones al proyecto para responder a ambas necesidades e intenciones, tanto de la institución como de la investigación en sí. Se acordó una reunión con la orientadora y con la prefecta para que ellas a su vez informaran al cuerpo de profesores el trabajo que se estaría realizando en el año escolar que transcurrió. Se estableció junto con la orientadora, los días y horarios en que se trabajaría e intervendría con el grupo. En el primer semestre se trabajó el diagnóstico, tanto la valoración cuantitativa como la valoración cualitativa. En el segundo semestre, una vez procesados y analizados los datos, se trabajó el programa de intervención, el cual con base en las facilidades y limitaciones de la institución se acordaron 15 sesiones de 2 horas cada una, dos veces por semana, cada quince días, en los horarios de las materias que tanto la misma por su naturaleza facilitaba como las facilidades que considero la orientadora, el profesor daría.

Presentación del proyecto a los participantes. El primer contacto que se tuvo con los participantes fue para comenzar con la evaluación inicial, me presente ante el grupo como estudiante de una maestría en psicología por la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, programa para el cual se lleva a cabo un proyecto de intervención como proceso y producto de titulación del programa de posgrado. Les explique que de manera personal mi interés son las

concepciones de aprendizaje, es decir, conocer “¿Qué piensan los estudiantes que es el aprendizaje y qué hacen para aprender” y por tanto “la manera en que podría yo ayudarlos a tener un mejor desarrollo dentro y fuera de la escuela. Lo anterior consistió en la etapa diagnóstica del proyecto, como segundo acercamiento, me presente junto con la orientadora, durante una clase de orientación y se expuso al grupo que se llevaría a cabo un taller durante cuatro horas a la semana (martes y jueves), distribuidas en dos días, y cada quince días, durante el semestre en curso, trabajando durante algunas clases de orientación y de cívica y ética. Se les preguntó si les gustaría y estarían dispuestos a participar, la respuesta del grupo fue en general positiva.

Estrategias para lograr el involucramiento

Las estrategias consideradas para lograr el involucramiento con el grupo fueron diversas, durante todo el programa se hizo un especial énfasis en la escucha activa, por lo cual se motivó la participación de todos y todas, manifestando que todas las opiniones y puntos de vista siempre son y serán respetados. Se realizó una presentación personal, abierta a preguntas que surgieran de ellos mismos, cómo por ejemplo “intereses y pasatiempos” “tipo de música que escucho” etc. Una vez que me presente, les pedí al grupo que se presentaran de igual manera, contestando a preguntas como “¿Cuál es su nombre? ¿Qué materia les gusta más? ¿Qué actividades les gusta realizar” ¿Qué tipo de música les gusta” etc. Además se abrió la oportunidad para que cada uno presentara algunas otras características, hábitos o pasatiempos que más les gustaran.

Durante el inicio de cada sesión se expuso el tema a trabajar, los objetivos del mismo y se realizó retroalimentaciones de las sesiones anteriores, lo cual favorecía un mayor sentido e interés de lo trabajado y aprendido, además se procuraba la relación con la vida real, principalmente desde consideraciones personales de los participantes.

Se abrieron espacios para trabajar a manera de plenaria temas del interés de los participantes, en los que cómo estudiantes y adolescentes están inmersos, sexualidad, drogadicción, noviazgo, familia, escuela, etc. Y los cuales se adecuaron para trabajar como temas, desde los objetivos y metodologías propuestas para el programa.

Se preguntó sobre la manera en que les gusta aprender (teniendo como base el diagnóstico inicial) y una vez que se comentaron las propuestas del grupo, pedí un compromiso del grupo y de igual manera me comprometí a trabajar de manera no sólo teórica, sino dinámica y colaborativa, dentro y fuera del salón de clases, de acuerdo con la temática y facilidades durante el día del taller, por ejemplo: el uniforme que tocara ese día (uniforme deportivo o de vestir), que el patio no estuviera ocupado por la clase de educación física y en el caso de la biblioteca, que fuera solicitada previamente para que estuviera disponible.

Estrategias empleadas para vencer las resistencias

Durante cada sesión se exponía de forma inicial la temática a trabajar, de manera que se llevaba a cabo en plenaria a modo de lluvia de ideas, la exposición de las concepciones o ideas previas sobre el tema a tratar. Se pedía bajo la misma estrategia didáctica, las ventajas y desventajas de trabajar sobre la temática del día, se procuraba la participación de todos por medio de diversas dinámicas y metodologías activas.

Resultados preliminares de la evaluación

Como evaluación preliminar, a la mitad del programa, se pidió al grupo que de manera anónima anotaran lo que pensaban sobre el taller, lo que les gustaba, lo que se pudiera cambiar, y lo que habían aprendido hasta ese momento. En su mayoría las opiniones fueron positivas, mostrando un importante agrado, principalmente por la manera en que se distribuían los tiempos

de la clase para la parte expositiva, las dinámicas y las conclusiones o retroalimentaciones grupales.

Durante el programa, no se tomó en cuenta la variable del rendimiento escolar, por lo que se asumió como verdadero y válido lo que los estudiantes consideraron que habían cambiado o mejorado hasta el momento, siendo este programa aceptado en su generalidad por los estudiantes participantes. Un estudiante se dio de baja de la institución y hubo un par que no mostraron interés alguno por el programa, por cuestiones de espacios y tiempos, no fue posible ahondar en las problemáticas o causas de aquella falta de interés.

CAPÍTULO CUATRO

EVALUACIÓN DE LA INTERVENCIÓN

El siguiente capítulo hace referencia al proceso evaluativo que se llevó a cabo para conocer el impacto que tuvo el programa de intervención sobre las concepciones de aprendizaje y los enfoques de aprendizaje en un grupo de estudiantes de secundaria.

La educación en México se encuentra en continua evaluación, la necesidad de ella estriba en identificar cuáles son las situaciones educativas que se están presentando, así como sus fortalezas y debilidades sujetas a cambios o mejoras. De acuerdo con Dale (1998), la evaluación se define como un examen profundo que se efectúa en determinados momentos de la operación de los programas de intervención, en general para conocer el tipo de impacto, de eficiencia, de eficacia, de pertinencia, de replicabilidad y sostenibilidad que se ha tenido de dichos programas.

El estado del arte de la evaluación educativa muestra la coincidencia sobre los propósitos evaluativos con respecto a recabar información sistemática y hacer algún tipo de juicio sobre el objeto de evaluación. Los objetos evaluados desde el ámbito educativo, a los que se hará referencia, de acuerdo con Hansen (2005) y Sthufflebeam (2000), son los alumnos, así también este proceso de evaluación se adecua a lo que apuntan Scheerens, Glass y Thomas (2005), sobre cómo la información recabada puede ser utilizada en situaciones que impliquen revisión o el cambio del sistema que está siendo evaluado.

La evaluación del sistema educativo corresponde a la obtención de información de diversas fuentes, por ejemplo, las que se basan en medidas de rendimiento educativo; las obtenidas administrativamente; las que provienen de la evaluación de expertos y la evaluación educativa (García, 2010).

En este capítulo se presentará la evaluación de los resultados que se obtuvieron a partir de la intervención para el cambio conceptual en adolescentes, sobre sus nociones y concepciones de aprendizaje. Se realizó una comparación con los resultados obtenidos en la evaluación inicial, para identificar de qué forma se alcanzaron o no los objetivos establecidos, así como las conclusiones y discusiones que se generaron en el proceso. La metodología desde la que se abordó el diagnóstico y la evaluación final, fue cuantitativa y cualitativa. Desde el paradigma cualitativo se utilizó una entrevista semi estructurada sobre cinco dimensiones del aprendizaje y desde el paradigma cuantitativo se utilizó un cuestionario sobre enfoques de aprendizaje de Biggs, adaptado por Recio Saucedo (2007).

Para el presente capítulo de evaluación se utilizaron como marco referencial las fases del proceso evaluativo propuestas por Casanova y otros (1992), las cuales define y desglosa de la siguiente manera.

Descripción del problema

En la actualidad dentro del sistema educativo nacional y más específicamente en la educación básica, se han promovido nuevas reformas educativas que pretenden desarrollar en los estudiantes competencias transversales para la vida. Sin embargo la realidad nos muestra que existe una gran discrepancia entre el modelo del aprendizaje que se intenta promover y el modelo de la enseñanza que es el que permea en los contextos educativos del país. Así mismo de acuerdo con Pozo (2005), desde el discurso parece haberse abandonado la educación tradicionalista, sin embargo la praxis muestra que no. A pesar de que el constructivismo ha constituido el marco de referencia para el diseño del nuevo modelo curricular de las reformas del sistema educativo, las culturas que subyacen tanto al docente como del docente, siguen arraigando una profunda formación tradicionalista, misma que es reflejada en su pensamiento y en sus acciones. De

acuerdo con Pozo y Monereo (2005), tenemos en una misma aula, una educación del siglo IXX, maestros del siglo XX y estudiantes del siglo XXI.

A pesar de ello, el nuevo modelo del aprendizaje que se busca promover en la educación de México centra su mirada en el estudiante, por lo que resulta fundamental conocer cuál es la posición que éste asume como uno de los principales actores responsables de su aprendizaje. El análisis de los resultados obtenidos a partir de la evaluación diagnóstica sobre las nociones y concepciones de aprendizaje en un grupo de estudiantes, así como en general estudios de este tipo, nos permiten conocer la manera en como los estudiantes están atravesando esta transición al nuevo modelo educativo y por lo tanto identificar las posibles vías de éxito o fracaso académico en su vida, así como la posibilidad de promover nuevas culturas de aprendizaje.

Por lo anterior se propuso un proyecto de intervención en el que además de identificar las posturas que el alumno asume por medio de sus concepciones y enfoques de aprendizaje, se promoviera un cambio o transformación sobre ellas en esta nueva transición educativa al nuevo modelo del aprendizaje.

A partir de una evaluación inicial se identificaron cinco concepciones de aprendizaje en los participantes: acumulativa, reproductiva, aplicativa, interpretativa y cambio personal. Este estudio confirma las concepciones encontradas en una investigación realizada por Marton y Saljo (1984), quienes las dividieron en categorías: *reproductiva o superficial* (que incluye las dos primeras) y *constructiva o profunda* (las dos últimas). Con respecto a los enfoques de aprendizaje, inicialmente se identificaron cuatro grupos de estudiantes: un 23.3% quienes se atribuyeron un enfoque profundo, un 26.7% quienes se atribuyeron un enfoque superficial, un 20% quienes se atribuyeron un enfoque estratégico y con un 30% un cuarto grupo que no se inclinó hacia ningún enfoque.

El objetivo del programa de intervención tuvo como eje principal promover y potenciar en los participantes el desarrollo de concepciones más constructivistas y enfoques de aprendizaje más profundos. Desde esta concepción constructivista y profunda, de acuerdo con Biggs (2005) se pretende que el alumno sienta la necesidad de abordar sus tareas de una forma más significativa, de manera que utilice las estrategias cognitivas más adecuadas. El alumno se incentiva por sí mismo a alcanzar un bagaje de conocimientos apropiados para cada nuevo aprendizaje y se establece metas personales. Estos cambios, de acuerdo con Biggs (2005), no requieren únicamente que el alumno adquiera información, sino del cómo la estructura y piensa sobre ella. Por lo anterior se espera ayudar al alumno a reposicionarse como principal agente conductor de su aprendizaje y por tanto como su principal agente de cambio. Algunos estudios (Van Rossum y Schenki, 1984), han demostrado que cuanto más compleja es la concepción de aprendizaje del estudiante, más elaborada es la estrategia que éste utiliza y mejores son sus resultados de aprendizaje, así mismo demostraron que los enfoques de aprendizaje parecen estar bastante relacionados con las concepciones de aprendizaje. Los enfoques profundos están asociados con concepciones constructivistas y los enfoques superficiales, con concepciones reproductivas (Cano, en prensa).

La población y muestra utilizada para llevar a cabo la evaluación inicial, el programa de intervención y por tanto la evaluación final, fue un grupo de 30 estudiantes de una secundaria pública del municipio de San Luis Potosí. El programa se llevó a cabo a través de 15 sesiones de dos horas cada una, estas sesiones fueron una vez por semana, cada quince días en el transcurso del semestre Agosto-Diciembre 2012. Se trabajó desde una concepción constructivista del aprendizaje bajo la teoría metacognitiva del cambio conceptual, donde las estrategias principales fueron el uso de las metodologías activas así como el trabajo colaborativo.

La valoración final consistió en una evaluación de producto con el cual se identificó si hubo algún cambio sobre los aspectos inicialmente evaluados, mismos sobre los que se intervino.

Definición del ámbito y finalidad de la evaluación

El ámbito de intervención-evaluación del presente proyecto será a nivel áulico, debido a que con base en los objetivos inicialmente establecidos de promover y potenciar en los alumnos un cambio en sus concepciones y enfoques de aprendizaje, el trabajo se centró únicamente en el grupo muestra.

Se reconoce el aula como un espacio privilegiado para la formación de los estudiantes, donde además se considera que las apropiaciones de cualquier propuesta de cambio educativo ocurren sólo cuando se le da un nuevo sentido a dicha dinámica. Es por ello que resulta fundamental reconocer cuales son las culturas de aprendizaje que convergen dentro de las aulas educativas, a partir de las concepciones y enfoques de aprendizaje atribuidos, desde los mismos estudiantes.

Es en este contexto escolar donde consideramos se puede ayudar al alumno a aprender y aprehender, de manera más directa las herramientas metacognitivas necesarias, que lo ayuden para llevar a cabo un cambio conceptual en torno a su propio aprendizaje y con respecto a las diversas formas en las que lo aborda. Se considera que estos dos factores, tanto el cómo conceptualiza su aprendizaje como la manera en que lo aborda (concepciones y enfoques de aprendizaje), ayudaran a los alumnos en su formación personal y por tanto a encontrar y formarse mejores vías de éxito en los ambientes en los que se desenvuelva.

Al tratarse de una evaluación final, se pretende identificar de qué manera se alcanzaron o no los objetivos establecidos, es decir, la forma en como los ejes de racionalidad de los participantes sobre sus concepciones se movilaron o no hacia concepciones más interpretativas

y constructivas, así como por la utilización de enfoques de aprendizaje más profundos o mixtos. Esta evaluación nos ayudará a hacer conclusiones sobre la forma de impacto de este tipo de programas, así como la generación de diversas discusiones sobre sus alcances y limitaciones.

Enfoque metodológico

El enfoque desde el cual será abordado el presente proceso de evaluación es un enfoque mixto descriptivo, debido a la naturaleza de la investigación. Desde la perspectiva cuantitativa se verificarán los logros por medio de una evaluación no experimental, pre test y post test. Desde la perspectiva cualitativa se realizará una evaluación descriptiva así como una comparación no experimental.

Tipo de evaluación

El modelo de evaluación que se utilizó es el modelo intervención- evaluación con línea base en la intervención, en donde se evaluarán los resultados que la misma tuvo sobre el cambio en las concepciones y en los enfoques de aprendizaje en los participantes evaluados.

El presente proceso evaluativo parte además de la tipología propuesta por Casanova (1992). De acuerdo con la finalidad de la evaluación podemos definirla como de tipo diagnóstico y sumativa, fue una autoevaluación al ser considerado el cuestionario sobre enfoques de aprendizaje, como también una hetero- evaluación al ser aplicada una entrevista semi estructurada sobre concepciones de aprendizaje y se realizó al inicio y al final de la intervención. Definir el tipo de evaluación que se llevó a cabo nos permite tener un mejor camino hacia la optimización del proceso evaluativo presente. Por lo anterior se pretende determinar la valía del programa por medio de la valoración resultados, de acuerdo al nivel de consecución de los objetivos en un inicio establecidos.

Así mismo los datos que se aportaron como resultado del proceso evaluativo pueden ser tomados en cuenta como punto de arranque para generar los cambios o transformaciones necesarias en futuros proyectos de índole similar.

Identificación de las variables más relevantes

Las variables consideradas en la presente evaluación son las siguientes:

Concepciones de aprendizaje. Las concepciones de aprendizaje las podemos entender como las formas cualitativamente distintas con que las personas conciben el contenido del aprendizaje. Estas concepciones se basan principalmente en dos maneras de entender el aprendizaje:

Una concepción *acumulativa y reproductiva* del aprendizaje: la cual se basa en la idea de que la función principal del aprendizaje es memorizar información y reproducirla de acuerdo a la demanda.

Una concepción interpretativa y *constructivista* del aprendizaje: la cual se basa en la idea de entender el significado, con el principal objetivo de comprenderla y darle sentido.

El cambio conceptual lo definimos como el cambio en las concepciones de los participantes con respecto a su aprendizaje. Se estima que las concepciones constructivistas y cualitativas implican una disposición al cambio, así como el desarrollo de mecanismos que faciliten este enriquecimiento o reestructuración del conocimiento (Tynjala, 1997;1999). Estas nuevas concepciones más profundas y cualitativas sobre el aprendizaje, no implican un absoluto rechazo a las concepciones superficiales o reproductivas, sino que consideran una redescipción de las concepciones previas, bajo un marco epistemológico relativista.

Enfoques de aprendizaje. El término enfoques de aprendizaje (approaches to learning), tiene su origen en trabajos de Marton y Saljo (1976^a, 1976b). Este término hace referencia a la adaptación de estrategias de estudio que llevan a cabo los estudiantes para afrontar sus distintas

tareas académicas. Se definen como las formas de aprendizaje resultado de las concepciones de los estudiantes con respecto a sus tareas académicas, influidas por sus características personales y por los ambientes particulares de aprendizaje (Biggs et al., 2001; Jones, 2002).

Enfoque profundo (deep approach). Este enfoque se caracteriza por tener una motivación intrínseca y una preocupación por comprender, adoptando de este modo estrategias que llevan al significado inherente de la tarea. Los estudiantes que adoptan este enfoque intentan relacionar los contenidos con contextos personales significativos o con conocimientos previos y encuentran el aprendizaje especialmente satisfactorio. De acuerdo con Recio Saucedo (2007), este enfoque se compone de las siguientes características:

- Intención de entender por uno mismo
- Relación de ideas
- Uso de evidencia
- Estrategias profundas influidas por motivos intrínsecos
- Motivación intrínseca
- Aprendizaje como proceso de desarrollo personal

Enfoque superficial (Surface approach). El enfoque superficial se caracteriza por una motivación extrínseca e instrumental. La intención es satisfacer los requisitos de la tarea con el mínimo esfuerzo, evitando el fracaso. Las estrategias que utiliza son la memorización y la reproducción mecánica, se centra en aspectos concretos y literales, y evita establecer relaciones entre las temáticas. Así mismo existe una preocupación por el tiempo invertido en la tarea. De acuerdo con Recio Saucedo (2007). los principales componentes de este enfoque son los siguientes:

- Memorizar sin entender
- Estudio sin reflexión
- Conocimiento fragmentado
- Aceptación sin reflexión
- Estrategias superficiales influidas por motivos extrínsecos
- Concepción utilitaria del aprendizaje

Enfoque estratégico (de logro). Este enfoque se caracteriza por la manifestación de competitividad con respecto a los compañeros, al intentar las máximas calificaciones. Los estudiantes que hacen uso de este enfoque utilizan como estrategia la optimización del coste-eficacia del tiempo y del esfuerzo. Así mismo consideran importante la autodisciplina, el orden y sistematización, la planificación y la adecuada distribución del tiempo.

Instrumentos y procedimientos de recogida de datos y análisis

Se utilizaron dos instrumentos para la evaluación final, para obtener los datos cualitativos se aplicó una entrevista semi estructurada de forma individual, sin embargo los datos se trabajaron de forma grupal. Por medio de la entrevista se obtuvieron argumentos de los participantes con respecto a sus concepciones sobre el aprendizaje. La entrevista fue diseñada con ayuda de un grupo de colaboradores, quienes propusieron cinco principales dimensiones del aprendizaje, mismas que se contestaron con preguntas generales como se muestra a continuación:

- Noción de aprendizaje- ¿Qué es aprender?
- Contenido de aprendizaje- ¿Qué aprendes?
- Ambientes de aprendizaje - ¿Dónde aprendes?
- Mecanismos de aprendizaje- ¿Cómo aprendes?
- Finalidad del aprendizaje - ¿Para que aprendes?

Cada una de las dimensiones anteriores incluye sub preguntas específicas, para que los participantes argumentaran y ofrecieran una visión más amplia sobre diferentes aspectos con relación al aprendizaje, en las diferentes dimensiones propuestas. Las entrevistas fueron audio grabadas con ayuda de reporteras, con el fin del poder realizar una transcripción literal sobre los argumentos referidos por los estudiantes, para su posterior análisis y categorización. Para llevar a cabo la categorización de argumentos se tomaron las cinco categorías identificadas en la evaluación inicial:

- Acumulativa
- Reproductiva
- Aplicativa
- Interpretativa
- Constructiva

Los argumentos fueron acomodados de acuerdo con frases cortas o palabras clave, que hicieran referencia a las categorías encontradas en la evaluación inicial. De esta forma podremos conocer el peso categorial de cada concepción, así como si hubo diferencias significativas con respecto al peso a la evaluación inicial.

Para la parte cuantitativa se empleó un cuestionario sobre enfoques de aprendizaje (Biggs, 2001 y Entwistle, 2002), estandarizado por Recio Saucedo (2007), con que los participantes abordan sus diversas tareas académicas. El instrumento está conformado por 32 ítems tipo escala tipo likert para explorar la afinidad de los sujetos con determinado enfoque de aprendizaje. Contiene dos apartados de 16 ítems, cada uno para identificar el enfoque profundo y otro para identificar el enfoque superficial, a través de una escala likert que va de 1 a 5 donde los participantes responden de acuerdo a la afinidad de enfoque en cada pregunta. La confiabilidad

del instrumento es media, con un Alfa de Cronbach de 0.754. Se identificaron los cambios sobre las concepciones y enfoques de aprendizaje a partir de la evaluación inicial.

Indicadores de calidad como criterios de evaluación

Para la evaluación de los programas de intervención socioeducativa es fundamental establecer diferentes indicadores que definan cada uno de los criterios establecidos, con el fin de que nos guíen en el mismo proceso. El criterio fue considerado fue *la valoración final del programa*, seleccionado con base en la propia estructura del programa. A partir de la elección del criterio, se seleccionaron los indicadores correspondientes, que nos permitieron llevar a cabo la evaluación. A continuación se presenta el criterio a utilizar y los indicadores que lo definen:

Tabla 20

Indicadores de calidad como criterios de evaluación.

Criterio	Indicadores
Valoración final del programa	Grado de satisfacción general Logros conseguidos Valoración de los resultados obtenidos

De acuerdo con Ventosa (2001), los indicadores de calidad pueden ser:

- **Cuantitativos:** son aquellos indicadores que cuantifican aquello que se evalúa, son estimaciones en porcentajes, grados o escalas numéricas.
- **Cualitativos:** son aquellos indicadores que calculan la calidad de lo evaluado, su estimación es en términos de apreciaciones, relaciones, categorías o calificativos.

Con base en la propuesta de este mismo autor, haremos referencia a los indicadores de producto o de resultados. Estos indicadores permiten conocer lo que se ha logrado en comparación con lo que se espera. Se pretende que el porcentaje de alumnos que inicialmente tenían concepciones y

enfoques de aprendizaje más tradicionales y superficiales, cambiaran estas concepciones y enfoques hacia posturas más constructivistas y profundas.

Las nuevas concepciones en las entrevistas finales tendrán por tanto una función descriptiva, que aportara la información sobre la situación que se está evaluando así como una función evaluativa o valorativa, que nos permitirá conocer los efectos derivados del programa de intervención. Así mismo la utilización de enfoques de aprendizaje más profundos o mixtos, nos permitirán dentro de las conclusiones y discusiones del programa, estructurar las bases que permitan en un futuro la implementación de modelos similares o las mejoras al mismo, reorientándolos o reestructurándolos.

Temporalización de las diferentes fases y actuaciones

La temporalización de las diferentes fases del proceso evaluativo corresponden al semestre de Enero- Julio del 2013. Cada fase se trabajó en un periodo de 30 días aproximadamente. La primera parte correspondió a la obtención de literatura que sustentara la elección del modelo de evaluación a utilizar. La segunda parte al diseño de evaluación y elección de instrumentos. En la tercera fase de hicieron los acuerdos necesarios con la institución para establecer días, tiempos y espacios disponibles para la evaluación. En la cuarta etapa de se aplicaron las entrevistas y el cuestionario de enfoques de aprendizaje, se llevó a cabo la transcripción de las mismas, así como el vaciado de datos al programa WORD y EXCEL y se comenzó con su análisis y categorización. En la quinta etapa se hicieron completo el trabajo en extenso y se diseñaron las conclusiones y discusiones derivadas el mismo.

De acuerdo a los objetivos establecidos inicialmente, y a la forma en cómo se recogieron y trabajaron los datos iniciales y el proceso de intervención. Los participantes evaluados en la cuarta etapa fueron los mismos alumnos que se evaluaron al inicio del programa y con quienes se

llevó a cabo el programa. Se trata de un proyecto que se encuadra en un diseño ex-post facto de naturaleza no experimental, en donde las variables que se manipulan son dentro del mismo grupo evaluado antes y después.

Con base en el tipo de datos recogidos, el diseño del proceso evaluativo responde a una estrategia de tipo longitudinal, ya que disponemos de dos medidas realizadas en un mismo grupo, en temporalidades distintas.

Fase de ejecución

El procedimiento para recoger los datos de la evaluación final, se llevó cabo dentro del horario académico de los estudiantes. Los alumnos fueron entrevistados en grupos de cuatro dentro de un aula facilitada por la institución. Las entrevistas fueron aplicadas personalmente por la autora de la tesis con la ayuda de un grupo de tres colaboradores previamente capacitados, tanto para la aplicación de las entrevistas como de las indicaciones iniciales y agradecimientos finales de la misma. Se les informó a los estudiantes que esta era la etapa del final del programa que se llevó a cabo el semestre anterior y que su colaboración sería esencial para aportar la información necesaria para el trabajo que se está llevando a cabo. El grupo evaluado fue el mismo grupo de la evaluación inicial y con quienes se llevó a cabo el programa de intervención. Las entrevistas orales tuvieron una duración aproximadamente de 15 minutos

Con respecto al cuestionario de enfoques de aprendizaje, este fue aplicado de manera grupal una semana después de las entrevistas. Se aplicó de esta manera para no saturar a los estudiantes con las evaluaciones realizadas, además de que los tiempos se adecuaron a los espacios disponibles dentro de la currícula escolar.

Resultados

A continuación se muestran los resultados obtenidos por medio de la metodología mixta utilizada. Para facilitar la lectura y comprensión de los resultados, se presentaran de acuerdo con la organización de información utilizada desde la etapa de evaluación inicial. Por un lado se presentaran los análisis cualitativos derivados de las entrevistas semi estructuradas, en los cuales se presentaran las concepciones sobre el aprendizaje que los participantes tienen una vez concluido el programa de intervención. Y por el otro lado se presentan los resultados cuantitativos derivados de los cuestionarios de enfoques de aprendizaje aplicados. Al final se comentara si hubo algún cambio tanto en las concepciones como en los enfoques de aprendizaje de los participantes evaluados.

Resultados cualitativos. En este apartado presentamos los resultados cualitativos por medio de un análisis categorial y descriptivo de las concepciones sobre el aprendizaje de los participantes evaluados. Las concepciones sobre el aprendizaje las hemos asumido como construcciones personales del conocimiento, que derivan de factores heredados culturalmente y por la experiencia de cada persona en su manera de comprender y dar sentido al aprendizaje en general (Boulton-Lewis et al., 2001, p. 154).

El análisis de los argumentos obtenidos por medio de las entrevistas semi estructuradas, siguió el mismo procedimiento de la evaluación inicial. Este proceso de análisis correspondió al utilizado desde el enfoque de la fenomenografía, porque si bien nos interesa la manera en como las personas conciben el origen y la adquisición del conocimiento, igual nos interesan los modos en que el aprendizaje es experimentado e interpretado. Desde este aspecto, se parte del supuesto de que las personas experimentamos los fenómenos de aprendizaje de formas cualitativamente

distintas, por lo que la perspectiva desde este enfoque se basa en la descripción y categorización de esa variación y no en las concepciones que se pueden tener de manera individual.

Una vez recogidas y transcritas las descripciones verbales que los participantes dieron sobre las dimensiones indagadas, se seleccionaron los enunciados de interés y se agruparon con base en las categorías encontradas en la evaluación inicial. Ambas evaluaciones se tratan de un enfoque predominantemente inductivo e interpretativo.

Con base en el análisis de resultados realizado, las concepciones de aprendizaje fueron analizadas teniendo en cuenta aspectos conceptuales, referidos a las dimensiones de: noción, contenido, ambientes, mecanismos y finalidad. Lo anterior permitió identificar las concepciones sobre el aprendizaje de acuerdo a las dimensiones indagadas:

Tabla 21

Conformación de las nuevas concepciones de aprendizaje conformadas por cada dimensión

Concepción	Definición	Contenido	Mecanismos	Ambientes	Finalidad	Porcentaje de argumentos
Acumulativo	Toda información que puede ser memorizada y declarada	Contenidos disciplinares	Atención, Memorización y repetición	Escuela	Crecer mentalmente y saber más, aprender de acuerdo a la demanda	10%
Reproductivo	Toda información o conocimiento que puede ser aprendido (memorizado) para poder reproducirlo	Contenidos disciplinares, valores	Atención, Imitación, ensayo y error, memorización, indagación	Escuela Casa	Cubrir las demandas académicas y/o familiares (exámenes, grados escolares) Tener una carrera profesional	22.5%

Concepción	Definición	contenido	Mecanismos	Ambientes	Finalidad	Porcentajes de argumentos
Aplicativo	El aprendizaje está relacionado con la movilidad de conocimiento, con la capacidad de aplicar lo aprendido en diversos contextos o situaciones	Necesidades actuales (tecnologías, deportes, intereses personales) Valores	Motivación, ensayo y error, observación, trabajo colaborativo	Casa, calle y escuela	Saber convivir, logro de resolución de problemas	52.5%
Entendimiento	El aprendizaje está relacionado con el entender y comprender el significado que la nueva información así como las causas y consecuencias de las mismas	Contenidos generales	Reflexión, análisis, síntesis, deliberación	Casa, calle, escuela	Comprender y entender el mundo que les rodea	15%
Desarrollo personal	El aprendizaje está relacionado con el crecimiento y desarrollo personal	Experiencias cotidianas	Auto Reflexión	Casa, calle y escuela	Crecimiento personal y cambio de una cosmovisión	10%

Como podemos ver en la tabla anterior y de acuerdo con las consideraciones que hizo Marton y Saljo (1976^a), para referirse a la agrupación de las concepciones en dos grandes grupos (superficiales y profundos), podemos ver como a pesar de que la mayoría (más del 50%) de los alumnos obtuvieron una concepción aplicativa del aprendizaje, esta corresponde al grupo de concepciones que pertenecen a una visión más constructiva del aprendizaje.

Se encontraron grupos de argumentos que mantuvieron sus ejes de racionalidad en concepciones más superficiales (acumulativa y reproductiva), sin embargo se encontraron nuevos ejes de racionalidad sobre el aprendizaje hacia concepciones más constructivistas o profundas.

Resultados cuantitativos. Con respecto a los análisis de los resultados obtenidos cuantitativamente, una vez que se vaciaron los datos en el programa EXCEL se llevaron a cabo los análisis descriptivos que mostraran si hubo o no cambios en los objetivos establecidos inicialmente. Los datos se trabajaron principalmente con base en la utilización de dos enfoques de aprendizaje (Kember y Leung, 1998; Biggs, 2001), sin embargo los resultados mostraron al igual que la evaluación inicial, un grupo considerable de alumnos que utilizan un enfoque mixto, el cual de acuerdo nuevamente con Kember y Leung (1998) y Biggs (2001), corresponde a la tendencia a utilizar uno u otro enfoque de acuerdo con la demanda.

Los resultados muestran como sigue prevaleciendo el uso de ambos enfoques de aprendizaje, sin embargo el porcentaje de alumnos que no utilizan ningún enfoque no volvió a aparecer. A su vez, el porcentaje de alumnos que utilizaban el enfoque superficial fue reducido considerablemente. Y por lo tanto el porcentaje de alumnos que utilizan el enfoque profundo y el enfoque mixto aumento significativamente. Este último aspecto corresponde al logro de uno de los principales objetivos del programa.

A continuación se muestra una tabla con los porcentajes de participantes en cada enfoque de aprendizaje evaluado.

Tabla 22
Porcentaje de estudiantes con respecto a cada nuevo enfoque de aprendizaje.

Enfoque	Porcentaje
Profundo	30 %
Superficial	10 %
De logro	60 %
Sin inclinación	0 %

El análisis de los datos observados en la tabla anterior, arroja los siguientes datos:

- La mayoría de los participantes, a diferencia de la evaluación diagnóstica (20%), utilizan ahora un enfoque estratégico o de logro (60%).
- Un segundo grupo de estudiantes poseen ahora un enfoque de aprendizaje profundo hacia sus tareas académicas (26.7%), a diferencia del 23.3% inicial.
- Un tercer grupo en orden de jerarquía, redujo su atribución hacia un enfoque de aprendizaje superficial sobre sus tareas académicas (10%), a diferencia del 26.7% inicial.
- Y el cuarto grupo quienes inicialmente ocupaban el 30% de los estudiantes que no mostraron inclinación alguna hacia uno de los enfoques, en esta evaluación final, podemos denominarlo inexistente, por lo que estos estudiantes se atribuyeron en alguno de los enfoques arriba señalados.

Conclusiones

Los resultados encontrados cuantitativa parecen plenamente confirmatorios de los estudios realizados por Kember y Leung (1998), Marton y Saljo (1976) y con la reciente

propuesta formulada por Biggs et al (2001) y Kember et al (2004), sobre los factores, superficial, profundo y de logro o estratégico.

De los resultados encontrados cualitativamente, se confirmaron los resultados de estudios Marton et al (1993) y Boulton-Lewis et al (2000). El cambio a partir de la evaluación inicial y a partir del programa de intervención, fue el porcentaje de grupos de argumentos que se encontraron en cada concepción, mismas de fueron conformadas con base en la profundidad de cada argumento.

Los resultados de nuestra investigación-intervención sugieren que las concepciones y enfoques de aprendizaje de los alumnos, a pesar de que son culturalmente formadas y arraigas con base en la experiencia, se tiene la posibilidad de incidir de manera positiva sobre ellas para modificarlas y si es necesario hasta de reestructurarlas.

Con estos resultados se apoya los trabajos de Kuhn (1989; Kuhn, Amsel y O'Loughlin, 1989; Kuhn y Lao, 1998) y de Beth (1997), dado que la relación significativa se establece entre las estrategias metacognitivas y las concepciones de aprendizaje. Así pues, se podría afirmar que las estrategias metacognitivas permiten una mayor coordinación y coherencia de las variables implicadas en el desarrollo del conocimiento científico, y ello facilitaría el proceso de cambio conceptual, en este caso, de las concepciones de aprendizaje.

Las concepciones y enfoques sobre el aprendizaje, son características culturales que si no se da cuenta de manera personal sobre cómo están conformadas o sobre cómo afectan nuestro diario pensar y actual, se tendera a mantenerlas. Los diferentes agentes involucrados en la educación, es decir, las políticas públicas y las diferentes culturas institucionales, buscan guiar las diferentes prácticas educativas y desarrollar cambios en los alumnos que repercutan principalmente en su aprovechamiento y rendimiento académico. Sin embargo mientras estos

intereses no generen cambios o transformaciones a nivel cognitivo (de concepciones y enfoques de aprendizaje), seguiremos arrastrando culturas de enseñanza y formas de aprender muy tradicionalistas, en lugar de generar nuevas culturas de aprendizaje, principalmente desde los alumnos involucrados.

Se puede observar con base en los cambios de la evaluación inicial y la evaluación final, una relación entre las concepciones y los enfoques de aprendizaje. Cambiar las concepciones de aprendizaje de los estudiantes, implica de igual manera cambiar los enfoques de aprendizaje, sin embargo, por las diferentes metodologías, no se realizaron los análisis estadísticos necesarios para reconocer el grado de correlación entre ambas variables.

La investigación-intervención desarrollada ha permitido alcanzar los objetivos establecidos en un inicio. En líneas generales, se sustenta que intervenciones de este tipo, en donde se utilizaron estrategias metacognitivas y trabajo colaborativo, ayudan a los alumnos a formarse una visión distinta del aprendizaje y por tanto a adquirir y desarrollar nuevas formas de abordarlo, que les permita generar mejores oportunidades en los diversos ámbitos en los que se desenvuelvan.

REFERENCIAS

- Álvarez Méndez, J.M. (2001). *Evaluar para conocer, examinar para excluir*. Madrid: Morata.
- Barca, A. (1999). *Manual del Cuestionario de Procesos de Estudio y Aprendizaje (CEPEA)*. A. Coruña. Revista Galego-Portuguesa de Psicoloxía e Educación. Universidad de Coruña, Consellería de Educación e Ordenación Universitaria.
- Beltrán, J. (1996). *Procesos, estrategias y técnicas de aprendizaje*. Madrid: Síntesis.
- Beltrán, J., y Bueno, J.A. (1995). *Psicología de la Educación*. Madrid: Eudema
- Beeth, M. (1998). *Teaching for conceptual change: Using status as a metacognitive tool*. *Science Education*, 82, (3), 343 – 356.
- Biggs, J. B. (1987). *The learning process questionnaire (LPQ): Manual*. Hawthorn, Victoria: Australian Council for Educational Research.
- Biggs, J. B. (2005). Construir el aprendizaje alineando la enseñanza: alineamiento constructivo. *Calidad de aprendizaje universitario*. 29-53. Madrid. Narcea.
- Biggs, J.B., Kember, D., y Leung, D.Y.P. (2001). “*The revised two-factor Study Process Questionnaire: R-SPQ-2F*”. *British Journal of Educational Psychology*, Vol. 71, 133-149.
- Biggs, J.B. (2001). *Enhancing learning: a matter of style or approach?*. En Sternberg, R..J. y Zhang, L-F. (Eds.), *Perspectives on thinking, learning and cognitive styles*. 73-102. Londres. Lawrence Erlbaum Associates.
- Boulton-lewis, G.M. (1994). *Tertiary students' knowledge of their own learning and a taxonomy*. *Higher Education*, 28, 387-402.
- Boulton-lewis, G.M., Marton, F., y Wilss, L. (2001). *The lived space of learning: An inquiry into indigenous Australian university students' experiences of studying*. En Sternberg, R.J. y Zhang, L-F. (Eds.), *Perspectives on thinking, learning, and cognitive styles*. 137-164. Londres. Lawrence Erlbaum Associates.
- Boulton-Lewis, G.M., Marton, F., Lewis, D.C., y Wilss, L. (2000). Learning in formal and informal contexts: Conceptions and strategies of Aboriginal and Torres Strait Islander university students. *Learning and Instruction*, 10, 393-414.
- Brew, A. (2001). Conceptions of research: a phenomenographic study. *Studies in Higher Education*, 26, 3, 271 – 285.
- Brown, A. L. (1987). Metacognition, executive control, self-regulation, and other more mysterious mechanisms. In F. E. Weinert & R. H. Kluwe (Eds.), *Metacognition, motivation, and understanding* (pp. 65-116). New Jersey: Hillsdale.

- Brown, A.L., Bransford, J.D., Ferrara, R.A., y Campione, J.C. (1983). Learning, remembering and understanding, en Flavell, J. H. y Markman, E. M. (eds.), *Handbook of Child Psychology, Cognitive Development*, New York, Wiley, pp. 77-166.
- Cano, F. (1999). *Ideas y creencias sobre el conocimiento y el aprendizaje. Orientación e intervención psicopedagógica*. III Congreso Internacional de Psicología y educación. Santiago de Compostela. Asociación de Psicología, Educación y Psicopedagogía.
- Carey, S. (1985). Are children fundamentally different kinds of thinkers and learners than adults? In S. F. Chipman, J. W. Segal, and R. Glaser (Eds.), *Thinking and learning skills*, vol. 2. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Carretero, M. (1996a). *Introducción a la psicología cognitiva*. Buenos Aires: Aique.
- Casanova, M.A. (1997). *Evaluar para el cambio: la mejora de la calidad educativa, en Organización y Gestión educativa*, N 2. Madrid, Forum Europeo de Administradores de la Educación.
- Casanova, M.A. (1992). *La evaluación, garantía de calidad del Centro Educativo*. Zaragoza. Edelvives. (1999). *Manual de Evaluación Educativa*. Madrid: La Muralla
- Castillo, S. y Cabrerizo, J. (2004). *Evaluación de Programas de Intervención Socioeducativa: Agentes y Ámbitos*. Madrid: Pearson.
- Coll, C. (1988). Significado y Sentido en el aprendizaje escolar. Reflexiones en torno al concepto de aprendizaje significativo. *Infancia y Aprendizaje*, 41. 131-142. Universidad de Barcelona
- Coll, C. (1993). *El constructivismo en el aula*. Barcelona: Grao.
- D' Andrade, R. (1987). *A folk model of the mind*. En Holland, D.; Quinn, N.: *Cultural models in language and thought*. New York: Cambridge University Press.
- Dale, R. (1998). *Evaluation frameworks for Development: Programmes and Projects*. New Delhi: Sage.
- Danserau, D. F. (1978). *The development of a learning strategy curriculum*. In H. F. O'Neil. *Learning strategies*. New York: Academic Press.
- Dart, B., Burnett, P.C., Purdie, N., Boulton-Lewis, G., Campbell, J., y Smith, D. (2000). *Student's conception of learning, the classroom environment, and approaches to learning*. *The Journal of Educational Research*, 93 (4), 262-270.
- Decharms, R. (1972). Personal causation training in the schools. *Journal of Applied Psychology*, 2, 95 - 113.
- Duell, O.K. y Schommer, M. (2001). *Measures of people's beliefs about knowledge and learning*. *Educational Psychology Review*, 13 (4), 419-449.

- Dweck, C. S. (1975). The role of expectations and attributions in the alleviation of learned helplessness. *Journal of Personality and Social Psychology*, 31, 674-684
- Eklund-Myrskog, G. (1998). Students' conceptions of learning in different educational contexts. *Higher Education*, 35, 299-316.
- Entwitle, N., McCune, V., y Walker, P. (2001). *Conceptions, styles, and approaches within higher education: analytical students' experiences of studying*. En Sternberg, R. J. y Zhang, L-F. (Eds.), *Perspectives on thinking, learning, and cognitive styles* (103-136). Londres. Lawrence Erlbaum Associates.
- Fajardo Sánchez, E. L. (2001). *Apuntes para el curso: Técnicas didácticas y manejo de grupo*, México.
- Flavell, J.H. (1976). *Metacognitive aspects of problem solving*. en Resnick, L.B. (ed.). *The nature of intelligence*. New Jersey: Hillsdale.
- Flavell, J. H. (1999). *Cognitive development: Children's knowledge about the mind*. *Annual Review of Psychology*. 50, 21-45.
- Gagné, R. (1962). *Aprendizaje militar y principios de aprendizaje*. Traducido por Orantes, A. *American Psychologist*, 17, 83 - 91.
- García Cabrero, B., (2010). *Modelos teóricos e indicadores de evaluación educativa*. Sinéctica. En http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-109X2010000200005.
- Gaskins I., y Thorpe E. (1999). *Cómo enseñar estrategias cognitivas en la escuela*. 97-109. Argentina: Paídos .
- Gil, D., Martínez-Torregrosa, J., y Senent, F. (1988). *El fracaso en la resolución de problemas de física: una investigación orientada por nuevos supuestos*. *Enseñanza de las Ciencias*, 6. 131-146.
- Glasersfeld, E.V. (1994). *Teoría de los sistemas*. México: Trillas.
- González-Pineda, J.A., Roces Montero, C., Bernardo Gutiérrez, A.B., y García Rodríguez, M.S. (2002). *Estilos de aprendizaje y estilos de pensamiento*. En J.A. González-Pienda; R. González Cabanach; J.C. Núñez Pérez y A.Valle Arias (Eds.), *Manual de Psicología de la Educación* (pp. 165-186). Madrid: Pirámide.
- Gunstone, R.F., y Northfield J. (1994). *Metacognition and learning to teach*. *International Journal of Science Education*, 16. 523-537.
- Hansen, H. (2005). *Choosing Evaluation Models*. A Discussion on Evaluation Design. *Evaluation*, 11 (4), 447-462.

- Hernández Pina, F. (2001). *Estudio Empírico de los enfoques de aprendizaje de los estudiantes universitarios en función del perfil de titulación*. Profundo vs Superficial. Recuperado el 13 de Marzo de 2010, de REOP: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=199852>
- Hernández Pina, F., Maquilón-Sánchez, J.J., Gracia Sanz, M.P., y Monroy, F. (2010). *Concepciones de la Enseñanza y el Aprendizaje en Profesorado de Educación Superior*. *Psicología Educativa*, 16 (2), 95-105.
- Hernández Pina, F., y Maquilón-Sánchez, J.J. (2010). *Las concepciones de la enseñanza. Aportaciones desde la investigación*. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 13, 3, 17-25.
- Hernández Pina, F., Martínez Clares P., Fonseca Rosario P., y Espín Rubio M. (2005). *Aprendizaje, competencias y rendimiento en Educación Superior*. España: Muralla.
- Hofer, B. K., y Pintrich, P. R. (1997). *The development of epistemological theories: beliefs about knowledge and knowing and their relation to learning*. *Review of Educational Research*, 67(1), 88-140.
- Jones, C. (2002). *Bigg's 3P Model of learning: the role of personal characteristics and environmental influences on approaches to learning*. (Tesis doctoral inédita). Australia: Griffith.
- Karmiloff-Smith, A. (1992). *Beyond modularity*. Cambridge, Massachusetts. Cambridge University Press. (trad. cast.: Más allá de la modularidad. Madrid. Alianza, 1994).
- Kember, D. (1996). *The intention to both memorise and understand: Another approach to learning?* *Higher Education*, 31, 341 – 351.
- Kember, D., y Leung, Y.P. (1998). *The dimensionality of approaches to learning: An investigation with confirmatory factor analysis on the structure of the SPQ and LPQ*. *British Journal of Educational Psychology*, 68, 395-407.
- Kember, D., Biggs, J.B., y Leung, D.Y.P. (2004). *Examining the multidimensionality of approaches to learning through the development of a revised version of the Learning Process Questionnaire*. *British Journal of Educational Psychology*, 74, 261-280.
- Klatter, E.B., Lodewijks, H., y Arnoutse, C.A.J. (2001). *Learning conceptions of Young students in the final year of primary education*. *Learning and Instruction*, 11, 485-516.
- Kohlberg, G., y Mayer, R. (1972). *Development as the aim of education*. *Harvard Educational Review*, 42, 4, 449-496.
- Kuhn, D. (1989). *Children and adults as intuitive scientists*. *Psychological Review*, 96, (4), 674 –689.

- Kuhn, D., Amsel, E., y O' Loughlin, M. (1988). *The development of scientific thinking skills*. CA: Academic Press.
- Kuhn, D., y Lao, J. (1998). *Contemplation and conceptual change: Integrating perspectives from social and cognitive psychology*. *Developmental Review*, 18, 125 - 154.
- Limón, M. (2001). *On the cognitive conflict as an instructional strategy for conceptual change: A critical appraisal*. *Learning and Instruction*. 11, 357 – 380.
- Martí, E. (1999). *Metacognición y estrategias de aprendizaje*. En J. Pozo y C. Monereo. *El Aprendizaje estratégico*. Madrid: Santillana.
- Martín, E. y Coll, C. (2003). *Aprender contenidos, desarrollar capacidades. Intenciones educativas y planificación de la enseñanza*. Barcelona: Edebé.
- Marton, F. (1981). *Phenomenography: describing conceptions of the world around us*. *Instrucciona Science*, 10, 177-200.
- Marton, F. y Svensson, L. (1979). *Conceptions of research in student learnig. Higer education*. 471-486.
- Marton, F., Dall' Alba, G., y Beaty, E. (1993). *Conceptions of learning, International Journal of Educational Research*, 19 (3), 277-300.
- Marton, F., Hounsell, D.J. y Entwistle, N.J. (1984). *The experience of learning*. Edinburgo: Scottish Academic Press.
- Marton, F., Watkins, D., y Tang, C. (1997). *Discontinuities and continuities in the experience of learning: an interview study of high-school students in Hong Kong*. *Learning and Instruction*, 7 (1), 21-48.
- Marton, F., y Saljo, R. (1976a). *On qualitative differences in learning. I. Outcome and process*. *British Journal of Educational Psychology*, 46, 4-11..
- Marton, F., y Saljo, R. (1976b). *On qualitative differences in learning. II. Outcome as a function of the leaner's conception of the task*. *British Journal of Educational Psychology*, 46, 115-148.
- Mateos, M. (2001). *Metacognición y educación*. Buenos Aires. Aique
- Mischel, W., y Baker, N. (1975). *Cognitive appraisals and transformation in delay behaviour, Journal of Personality and Psychology*, 31, 254-261.
- Morin, E. (1999). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. Ed. UNESCO. Francia. Traducción de Vallejo-Gómez, M. Univ. Pontificia Bolivariana. Medellín-Colombia.
- Nisbet, J., y Shucksmith, J. (1987). *Estrategias de Aprendizaje*. Madrid: Santillana.

- O'Neil, H. F. y Abedi, J. (1996). *Reliability and validity of a state metacognitive inventory: Potential for alternative assessment*. The Journal of Educational Research, 89 (4), 234–245.
- Orantes, A. (1991). *Transiciones cognitivas*. En busca de los componentes cognitivos de la evaluación XXIII Congreso Interamericano de Psicología, Costa Rica, /-12 Julio.
- Palincsar, A.S. y Brown, A.L. (1984). *Reciprocal teaching of comprehension fostering and comprehension-monitoring activities*. Cognition and Instruction, 2. 117-175.
- Pask, G. (1976). *Styles and strategies of learning*. British Journal of Educational Psychology, 46, 128-148.
- Pecharromán, I. (2004). *Teorías epistemológicas implícitas en diferentes dominios. Influencia de variables relacionadas con la instrucción*. (Edición en CD) Madrid: UAM.
- Pérez Echeverría, M.P., Mateos, M., Pozo, J.I., y Scheuer, N. (2001). *En busca del constructivismo perdido: concepciones implícitas sobre el aprendizaje*. Estudios de Psicología, 22, (2), pp. 155-173.
- Perner, J. (1994). *Comprender la mente representacional*. (Trad.M. A. Galmarini). Barcelona: Paidós. (Original en inglés, 1991).
- Perry, W. (1968). *Patterns of development in thought and values of students in a liberal arts college: A validation of a scheme*. Cambridge, MA Harvard University.
- Piaget, J. (1974). *Seis estudios de Psicología*. Barcelona: Barral.
- Pintrich, P.R., Marx, R., y Boyle, R. (1993). *Beyond cold conceptual change: The role of motivational beliefs and classroom contextual factors in the process of conceptual change*. Review of Educational Research, 63. 167-199.
- Posner F.J., Strike, K.A., Hewson, P-W., Gertzog W.A. (1982). *Acomodation of scientific conception: toward a theory of conceptual change*. Science Education, 66, (2), 211-227.
- Pozo, J.I. (2003). *Adquisición del conocimiento*. Madrid: Morata.
- Pozo, J.I., y Scheuer, N. (1999). *Las concepciones sobre el aprendizaje como teorías implícitas*. En Pozo J.I.; Monereo, C. (eds). *El aprendizaje estratégico. Enseñar a aprender desde el curriculum*. Madrid: Santillana.
- Pozo J.I, Scheuer N., Pérez Echeverría M., Mateos M., Martin E., y De la Cruz M. (2006). *Nuevas formas de pensar la enseñanza y el aprendizaje*. Madrid: GRAÓ
- Pozo J.I., y Monereo, C. (2003). *La universidad ante la nueva cultura educativa: enseñar y aprender para la autonomía*. Madrid: Síntesis.

- Pozo, J. I. (2006). *La nueva cultura del aprendizaje en la sociedad del conocimiento*. En N. S. Juan Ignacio Pozo, *Nuevas formas de pensar la enseñanza y el aprendizaje. Las concepciones de profesores y alumnos*. 20-59. España: Grao.
- Pozo, J.I., y Scheuer N. (1999). *El cambio de concepciones de los profesores sobre el aprendizaje*. España: GRAÓ
- Purdie, N., Hattie, J., y Douglas, G. (1996). *Students Conceptions of learning and their use of self-regulated learning strategies*. A cross—cultural comparison. *Journal of Educational Psychology*, 88 (1), 87-100.
- Quiroz Waldez, J. (2005). *Sociedad de la información y del conocimiento. Boletín de los Sistemas Nacionales Estadísticos y de información geográfica.* 1 (1). Recuperado de <http://www.inegi.org.mx/inegi/contenidos/espanol/prensa/contenidos/Articulos/tecnologia/sociedad.pdf>
- Recio Saucedo, M. A. (2007). *Enfoques de aprendizaje y desempeño en alumnos de educación a distancia*. (Tesis de doctorado inédita). Universidad de Sevilla. España.
- Reigeluth, C.M. (1979). *In search of a better way to organize instruction: The Elaboration Theory*. *Journal of Instructional Development*, 2 (3), 8-15.
- Richardson, J.T.E. (1994b). *Mature students in higher education: I.A. literature survey on approaches to studying*. *Studies in Higher Education*, 19 (3), 309-325.
- Riviere, A. (2000). *Teoría de la mente y metarrepresentación*. En Chacón, P.; Rodríguez, M. (eds.): *Pensando en la mente. Perspectivas en filosofía y psicología*. Madrid. Biblioteca Nueva.
- Reif, F., y Larkin, J.H. (1991). *Cognition in scientific and everyday domains: Comparison and learning implications*. *Journal of Research in Science Teaching*, 28,733-760.
- Rodrigo, M.J. (Abril, 1997). *El hombre de la calle, el científico y el alumno: ¿un solo constructivismo o tres?*. *Novedades Educativas* no. 76. pp. 56.
- Rodrigo, M.J. (1997). *La construcción del conocimiento escolar*. Barcelona: Paidós.
- Rodrigo, M.J., Rodríguez, A., y Marrero, J. (1993). *Las teorías implícitas una aproximación al conocimiento cotidiano*. Madrid: Visor.
- Rumelhart, D.E. (1981). *Schemata: The building blocks of cognition*. En John T. Guthrie (Ed.), *Comprehension and teaching: Research reviews*. Newark, Delaware: IRA.
- Saljo, R. (1979). *Learnig about learning*. *Higher Education*, 8, 443-451.
- Schraw, G., y Moshman, D. (1995). *Metacognitive Theories*. *Educational Psychology Papers and Publications*. Paper 40.

- Scheerens, J., Glass, C., y Thomas, S. (2005). *Educational Evaluation, Assessment, and monitoring. A Systemic Approach*. Taylor & Francis e-Library.
- Schneider, W., y Pressley, M. (1998). *Introduction. Special issue: The development of metacognition. Theoretical issues and educational implications*. *European Journal of Psychology of Education*, 13, pp. 3-8.
- Schommer, M. (1990). *Effects of beliefs about the nature of knowledge on comprehension*. *Journal of Educational Psychology*, 82, 498-504.
- Schommer, M. (1993). *Epistemological development and academic performance among secondary students..* *Journal of Educational Psychology*, 85 (3), 406-411.
- Schommer, M., Calvert, Ch., Gariglietti, G., y Bajaj, A. (1997). *The development of epistemological beliefs among secondary students: A longitudinal study*. *Journal of Educational Psychology*, 89 (1), 37-40.
- Shuell, T.J. (1990). *Phases of meaningful learning*. *Review of Educational Research*, 60, pp. 531-547.
- Sperberg, D. (2000). *Metarepresentations. A multidisciplinary perspective*. New York. Oxford University Press.
- Strauss, S., y Shilony, T. (1994). *Teacher's models of children's minds and learning*. En Hirschfeld, L, y Gelman, S. (2002). *Mapping the mind*. Cambridge, Massachusetts. Cambridge University Press. (Trad. Cast.: Cartografía de la mente. Barcelona. Paidós).
- Stufflebeam, D. (2000). *The CIPP model for evaluation, en D.L. Stufflebeam, G.F. Madaus y T. Kellaghan (eds.). Evaluation models. Viewpoints on educational human services. 279-317. Boston: Kluwer Academic Publishers.*
- Svensson, L. (1977). *On quantitative differences in learning: III- Study skill and learning*. *British Journal of Educational Psychology*, 47, 233-243.
- Tashakkori, A., y Teddlie, C. (1998). *Mixed methodology: Combining qualitative and quantitative approaches (Applied social research methods, No. 46)*. Thousand Oaks, California: Sage Publications.
- Tashakkori, A., y Teddlie, C. (2003 a). *Major issues and controversies in the use of mixed methods in the social and behavioral sciences*. En A. Tashakkori y C. Teddlie (Eds.), *Handbook of mixed methods in social and behavioral research*. 3-49.. Beverly Hills, California: Sage.
- Tashakkori, A., y Teddlie, C. (2003b). *The past and the future of mixed methods research: from data triangulation to mixed model designs*. En A. Tashakkori y C. Teddlie (Eds.), *Handbook of mixed methods in social and behavioral research*. 671-701. Beverly Hills, California: Sage Publications.

- Thagard, P.R. (1992). *Conceptual revolution*. Princeton, NJ. Princeton University Press.
- Tynjala, P. (1997). *Developing education students' conceptions of the learning process in different learning environments*. *Learning and Instrucion*, 7, (3), 277-292.
- Valle, A., González, R., Núñez, J. C., Vieiro, P., Gómez, M. L., y Rodríguez, S. (1999). *Un modelo cognitivo – motivacional explicativo del rendimiento académico en la universidad*. *Estudios de Psicología*, 62, 77 – 100.
- Valle Arias, A. González Cabanach, R., Núñez Pérez J. C., Suárez Riveiro, J.M., Piñeiro Agúin I., y Rodríguez Martínez S. (2000). *Enfoques de aprendizaje en estudiantes universitarios*. Universidad de La Coruña y * Universidad de Oviedo <http://www.psicothema.com/pdf/344.pdf>
- Van Rossum, E.J., y Schenki, S.M. (1984). The relationship between learning conception, study strategy and learning outcome. *British Journal of Educational Psychology*, 54, 73-83.
- Ventosa, V.J. (1999). *Intervención socioeducativa*. Madrid: CCS.
- Ventosa, V.J. (2001). *Desarrollo y evaluación de proyectos sococulturales*. Madrid: CCS.
- Vermunt, J. D. (1996). *Metacognitive, cognitive and affective aspects of learning styles and strategies: a phenomenographic analysis*. *Higher Education*, 31, 25- 50.
- Vermunt, J. D. (1998). *The regulation of constructive learning processes*. *British Journal of Educational Psychology*, 68, 149 – 171.
- White, R., y Gunstone, R. (1989). *Metalearning and conceptual change*. *International Journal of Science Education*, 11, 577 – 586.
- Wellman, H. (1995). *Desarrollo de la teoría del pensamiento en los niños*. (Trad. C. Boulandier). Bilbao: Desclée De Brower. (Original en inglés, 1990).
- Zimmerman, B., Greenberg, D., y Weinstein, C. (1994). *Autorregulación del tiempo de estudio en el aula: un enfoque estratégico*. En: A. González Fernández (1996). *Lecturas sobre autorregulación del aprendizaje escolar* (pp. 167-189). Departamento de Análisis e Intervención Psicosocioeducativa. Facultad de Humanidades: Universidad de Vigo.

APÉNDICES

A. ACUSE DE RECIBO



COORDINACIÓN DE PUBLICACIONES
Revista *Intercontinental de Psicología y Educación*

ISSN: 1665-756X

México D.F., a 20 de junio de 2013

At'n: Lic. Blanca Patricia Salazar Chávez
Dr. José Francisco Martínez Licona

Señores (as)
Profesores (as) y/o Autores (as)
REVISTA INTERCONTINENTAL DE PSICOLOGÍA Y EDUCACIÓN
P r e s e n t e

Estimadas autoras:

Me permito notificarles que hemos recibido el manuscrito:

Título: "Nociones y concepciones en torno al aprendizaje de alumnos de secundaria: un estudio cualitativo"

Autor (es): Lic. Blanca Patricia Salazar Chávez y Dr. José Francisco Martínez Licona

Que será enviado a los revisores correspondientes y en cuanto tengamos noticias de ellos se las haremos saber.

Sin más por el momento, quedo a sus apreciables órdenes.

A t e n t a m e n t e
"Ducit et Docet"

Lic. Javier E. Sánchez Curiel
Coordinador de Publicaciones

B. ARTÍCULO

“Nociones y concepciones en torno al aprendizaje de alumnos de secundaria: un estudio cualitativo”

Lic. En Psic. Blanca Patricia Salazar Chávez
Alumno de la Maestría en Psicología de la UASLP
patricia14@hotmail.com

Dr. José Francisco Martínez Licona
*Profesor investigador de tiempo completo del Instituto de Investigación y Posgrado de la
Facultad de Psicología de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí.*
jfmartinez@uaslp.mx

Carr. Central km. 424.. Zona Universitaria Oriente, CP. 78494, San Luis Potosí, SLP, México.

Tel y Fax (444) 818 25 22 y 822 22 15. www.uaslp.mx

Resumen

El siguiente trabajo es un estudio mixto que indaga las nociones y concepciones que dos grupos de alumnos de secundaria de instituciones públicas en el estado de San Luis Potosí, tienen sobre su aprendizaje. El objetivo es conocer cuál es la posición que el estudiante tiene ante estos procesos y si existen similitudes o diferencias de acuerdo al contexto en que se desenvuelve. Se utilizó una entrevista semi estructurada sobre las dimensiones de aprendizaje y se identificaron cinco concepciones de aprendizaje: acumulativa, reproductiva, aplicativa, interpretativa y de cambio personal. Estos estudios además sugieren el reconocimiento de las posibles vías de éxito o fracaso educativo en los estudiantes, así como la posibilidad de diseñar mejores espacios de enseñanza y aprendizaje.

Palabras clave: nociones y concepciones sobre el aprendizaje, educación básica, adolescencia, creencias epistemológicas.

Abstract

This Research is a mixed study that investigates the notions and conceptions that two groups of students of middle school in public institutions from San Luis Potosí, have about their learning process. The study aims to know which is the student perspective about these processes and if there is similarities or differences of agreement into the context which it is unrolled. A semi structured interview was in use on the dimensions of learning and five conceptions of learning were identified: accumulative, reproductive, applicative, interpretive and personal change. In addition these studies suggest the recognition of possible routes of success or educational failure in the students, as well as the possibility of designing better spaces of education and learning.

Key words: Notions and conceptions on the learning, basic education, adolescence, epistemologicals believes.

Introducción

El presente trabajo es una investigación sobre las nociones y concepciones de aprendizaje de dos grupos de estudiantes de nivel secundaria, uno de un contexto urbano y otro de un contexto rural. Conocer las concepciones que los estudiantes tienen sobre su aprendizaje, permite dar cuenta de las diferentes culturas académicas que convergen dentro del salón de clases y que determinan los procesos de enseñanza-aprendizaje que en el mismo se suscitan. Este reconocimiento desde la propia postura del alumno, es fundamental para que él logre auto posicionarse como principal responsable y guía de su aprendizaje.

La atención de la escuela específicamente en este nivel, en la etapa de transición adolescente, se acentúa con la carencia de los apoyos adecuados en cada entorno en que los alumnos se desenvuelven. Por lo anterior la importancia de este tipo de estudios, debido a que en la actualidad, una de las principales características de la sociedad y de las diversas instituciones, es el constante enfrentamiento a nuevas y cambiantes demandas. Los sistemas educativos formales, desde la educación infantil hasta la superior, se encuentran en proceso de reformas continuas (Marchesi y Martín, 1998). Estos cambios desde la curricular educativa, requieren fundamentalmente el desarrollo de nuevas culturas de aprendizaje con que los alumnos asuman y aborden sus tareas académicas, mismos que les permitirán un mejor desarrollo personal, profesional y social.

La heterogeneidad como consecuencia de las nuevas tendencias del mundo actual, ha modificado las pautas de relación entre instituciones, familias y personas. Desde la postura de Konterllnick (1996), la familia y la escuela han hecho evidentes su incapacidad proveedora de elementos simbólicos necesarios para la configuración que concepciones coherentes con las nuevas demandas sociales y más en específico con el nuevo modelo educativo.

Con la actual reforma educativa basada en competencias, se pretende desarrollar en los estudiantes los conocimientos, actitudes y aptitudes necesarias para formar ciudadanos capaces de enfrentarse a un contexto cada vez más cambiante, sin embargo, este propósito termina siendo poco suficiente si lo último que se toma en cuenta es la posición que asume el alumno ante estas pretensiones educativas. Por tanto resulta fundamental indagar en las concepciones que los estudiantes tienen sobre el aprendizaje, para reconocer aquellos marcos de referencia que utilizan al dirigir sus acciones y que puede permitir diseñar mejores ambientes de aprendizaje donde se reconstruyan estas visiones de realidad y se promuevan otras relacionadas con la nueva sociedad y sus respectivas necesidades.

Marco teórico

Las concepciones sobre el aprendizaje desde el enfoque que sean estudiadas e interpretadas, son un producto del legado cultural, más implícito que explícito, transmitido de padres a hijos, de maestros a alumnos, etc. Estas concepciones son la referencia obligada mediante las cuales diversas actividades de aprendizaje y enseñanza son organizadas, asumidas y por tanto fundamentales determinantes para posicionarse ante estos procesos (Pérez et al, 2006).

Para poder comprender las concepciones sobre el aprendizaje, es fundamental situarlas en el contexto en que estas acontecen, de acuerdo con Ortega y Gasset (1940), nuestras concepciones nos proporcionan creencias que conforman nuestra realidad y con ella a nosotros mismos, por oposición a las ideas, lo que explícitamente sabemos del mundo, es decir:

Las creencias constituyen la base de nuestra vida, el terreno sobre el que acontece. Porque ellas nos ponen delante lo que para nosotros es la realidad misma. Toda nuestra conducta, incluso la intelectual, depende de cuál sea el sistema de nuestras creencias auténticas. En ellas “vivimos, nos movemos y somos”. Por lo mismo, no

solemos tener conciencia expresa de ellas, no las pensamos, sino que actúan latentes, como implicaciones de cuanto expresamente hacemos o pensamos. Cuando creemos de verdad en una cosa no tenemos la “idea” de esa cosa, sino que principalmente, “contamos con ella”. (Ortega y Gasset, 1940, p. 29, ed. 1999).

Como mencionan Pozo y Rodrigo (2001), nuestras concepciones nos proporcionan representaciones bastante eficaces sobre el mundo físico y social, poco accesibles a nuestra conciencia. Los seres humanos tenemos creencias o teorías personales profundamente arraigadas sobre lo que nos significa aprender, mismo pensamiento que rige y dirige nuestras prácticas educativas, muchas veces sin darnos cuenta. De manera general nuestras creencias o teorías están presentes en todas nuestras actividades cotidianas, sin embargo su mismo carácter implícito hacen poco posible que podamos dar cuenta de ellas y de lo que implican hasta que nos vemos obligados a confrontarlas con culturas distintas.

Los enfoques desde los cuales se ha abordado el estudio de las concepciones son muy diversos, desde aquellos con un enfoque estrictamente psicológico reconocidos como meta conocimiento y teoría de la mente, como aquellos dedicados al análisis de la práctica diaria como al del perfil del docente. Sin embargo en este trabajo el interés estriba en indagar las nociones y concepciones sobre el aprendizaje que se identifican más con enfoques que tienen que ver con las teorías implícitas y las creencias epistemológicas (Pérez et al. 2006).

De manera más sintetizada, cuando nos referimos a concepciones de aprendizaje, estamos haciendo alusión a la manera cualitativamente distinta en la que los sujetos expresan sus ideas con respecto al aprendizaje y su reflexión sobre el mismo. Podemos decir que las concepciones no forman parte de un único sujeto, sino que podemos entenderlas como nociones descriptivas de un grupo de sujetos con características culturales, por otro lado estas concepciones también

dependen en su construcción individual de las experiencias de cada sujeto por lo que en este proceso de construcción también se involucra una parte independiente del contexto determinada por otros factores de corte epistemológico de carácter personal.

Objetivos

- Identificar las nociones y concepciones en torno al aprendizaje que tienen los alumnos de nivel secundaria de dos contextos distintos.
- A partir de este reconocimiento describir y comparar las nociones de cada contexto de estudio.

Metodología

El presente trabajo se enmarca dentro un paradigma cualitativo y de tipo exploratorio descriptivo, se indagaron las concepciones de los estudiantes sobre sus procesos de aprendizaje a partir de la metodología referida por el enfoque de las creencias epistemológicas, debido a que desde la naturaleza del presente estudio lo que se pretende es describir, comprender e interpretar este fenómeno a través de las percepciones y significados producidos por las experiencias de los participantes (Hernández, et. al, 2006), es decir, dar cuenta de la posición del alumno con respecto a las diversas prácticas educativas dentro de las que se encuentran inmersos día con día.

La muestra fue conformada de manera intencional por dos grupos de segundo de secundaria de dos instituciones públicas del estado de San Luis Potosí, con 30 estudiantes cada uno, una secundaria perteneciente a la ciudad de San Luis Potosí (urbana) y la otra al Mpio. De Moctezuma (rural) al noreste de la capital, aproximadamente 85 kilómetros. La elección de la muestra respondió a las facilidades brindadas por cada institución así como a las necesidades expresadas de la misma, como por ejemplo: la elección del grupo con un menor rendimiento académico.

Se diseñó y aplicó una entrevista semi estructurada que incluyó cinco dimensiones de aprendizaje que de acuerdo con un grupo de expertos conforman de manera conjunta la concepción de aprendizaje, así como preguntas referente a las mismas:

- Noción de aprendizaje - ¿Qué es aprender?
- Ambientes de aprendizaje - ¿Dónde aprendes?
- Contenido de aprendizaje - ¿Qué aprendes?
- Mecanismos de aprendizaje - ¿Cómo aprendes?
- Finalidad de aprendizaje - ¿Para qué aprendes?

Cada dimensión a su vez fue conformada con diversas preguntas complementarias para indagar de manera más verás y profunda en la concepción del alumno, pues de esta manera los participantes se ven obligados a explicitar sus concepciones que de otra forma no se mostrarían.

Las entrevistas fueron grabadas y transcritas de manera textual, para posteriormente realizar el análisis de contenido en tres etapas. El análisis de las entrevistas dio como resultado una clasificación de cinco niveles de comprensión o concepciones de aprendizaje. En una primera etapa los argumentos se acomodaron de acuerdo a la pregunta que se consideró mejor respondían, a pesar de ser esta distinta a la que contestaron los alumnos. Por ejemplo si la pregunta es qué es aprender y los estudiantes contestaban: lo que memorizo y veo y repito, el argumento fue acomodado no en noción de aprendizaje sino en mecanismos de aprendizaje, es decir, cómo aprendo.

En una segunda etapa, dentro de cada dimensión se acomodaron los argumentos de acuerdo a las diferencias que mostraban entre sí utilizando como base frases cortas o palabras clave, esto con el objetivo de conformar las categorías de pensamiento dentro de cada una.

Por último, en una tercera etapa se identificaron las concepciones de aprendizaje al agrupar las características de las cinco dimensiones indagadas en los alumnos. Se diseñó un único cuadro en donde se explica cómo se conformaron las concepciones de aprendizaje de manera genérica en ambos contextos.

Los nombres de las categorías fueron elegidos de acuerdo a la idea a la que principalmente hacían referencia. Estas concepciones identificadas, confirmaron los estudios sobre concepciones de aprendizaje realizados por Marton y Coll (1993).

Resultados

En el cuadro siguiente se muestran las categorías obtenidas cualitativamente de acuerdo a la dimensión de noción de aprendizaje, así como su descripción y algunos ejemplos.

Tabla 1
Categorías de las nociones de aprendizaje

Noción de aprendizaje	Descripción	Ejemplos
Acumulación de conocimiento	Los alumnos relacionan el aprendizaje con todo el conocimiento que pueden retener de manera consciente en su mente y que generalmente involucra un tercero de quien se aprende o quien exige que se aprenda.	“tener que memorizar algo” “que te enseñen cosas que antes no sabías” “aprender cosas en la escuela y que no se te olviden”
Reproducir lo que se conoce	Los alumnos relacionan el aprendizaje con todo el conocimiento que puede ser reproducido casi de manera literal y que involucra generalmente una demanda externa, principalmente la obtención de buenas calificaciones.	“aprendo por la escuela, según el resultado de las calificaciones” “estudiar y sacar buenas calificaciones” “aprender todo lo que me enseñan en la escuela para pasar los exámenes”

Noción de aprendizaje	Descripción	Ejemplos
Aplicar lo que se sabe	Los alumnos relacionan el aprendizaje con la posibilidad de movilidad de conocimiento, es decir, todo aquello que una vez que se aprendió puede ser aplicado para su vida cotidiana o como un aliciente para futuros aprendizajes principalmente prácticos y referidos a un placer personal”	“ de chiquito aprendí a gatear y con el tiempo ya pude caminar” “aprendí a bailar porque me gusta mucho” “me gusta mucho el deporte y por eso practico para ser cada vez mejor”
Entender lo que se aprende	Los alumnos relacionan el aprendizaje con una comprensión del significado de lo que aprenden en la escuela así con de las diversas circunstancias a las que se enfrente, de igual manera comprenden el significado de sus acciones y por lo tanto de las consecuencias.	“aprender de la cosas a las que te enfrentas, por ejemplo en mi familia hemos vivido muchas enfermedades y las cosas ya no las vemos igual” “razonar sobre las consecuencias de algo dependiendo de la edad que tengas” “aprendes cuando cometes errores y te das cuenta de eso, siempre los cometemos y siempre aprendemos”

Para el análisis sobre la dimensión de aprendizaje referente a los ambientes de aprendizaje, en una primera etapa, los argumentos se agruparon en: ambiente escolar, ambiente familiar y ambiente social (escuela, casa y calle). Sin embargo y en función de la diversidad de selecciones y combinaciones expresadas por los participantes, se agruparon los argumentos de acuerdo al número de contextos manifestados sin importar cuales hayan sido, debido a que el que los alumnos limiten los ambientes en que consideran que aprenden sin importar cuales sean, nos habla de una concepciones de aprendizaje consciente y voluntario y por tanto aun de una etapa transitoria de desarrollo del pensamiento de acuerdo con Piaget (Meece, 2000).

A continuación se muestra una tabla con los argumentos expresados por los alumnos con respecto al número de ambientes en que consideran que aprenden, así como una breve descripción y ejemplos.

Tabla 2
Categorías de ambientes de aprendizaje

Ambientes de aprendizaje	Descripción	Ejemplos
Un contexto	Los alumnos hacen referencia a que aprenden en un único ambiente, principalmente hacen referencia al escolar y al familiar, debido a que son ambientes en los que generalmente se involucra un tercero que de manera explícita demanda un aprendizaje.	“ en la escuela porque hay maestros para cada cosa” “en la escuela porque los maestros saben más” “en la familia porque es donde interactúo”
Dos contextos	Los alumnos hacen referencia a que aprenden principalmente en un ambiente pero que también pueden aprender en otro, la elección de ambientes depende principalmente de los lugares en donde mayormente interactúan los alumnos. Generalmente también se relacionan con ambientes donde hay terceros que explícitamente enseñen algo.	“en la escuela porque es como mi segunda casa” “en la escuela y en la casa porque son la base de la educación” “en la escuela y en la casa porque hay alguien que me enseñe, en la casa aprendo los valores y en la escuela cosas que me servirán para un futuro”
En todos lados	Los alumnos hacen referencia a que aprenden en todos lados, sin embargo consideran que el tipo de aprendizaje depende del lugar donde se esté generando.	“en la escuela aprendo los temas de las clases, en la casa los valores y en la calle a andar solo” “en todos lados porque en la casa aprendo a respetar, en la escuela a prepararme para un futuro y en la calle aprendo cosas malas” “en la casa, en la escuela y con los amigos”

Con respecto a las categorías encontradas en la dimensión de contenido de aprendizaje, es decir, que es lo que los alumnos expresan que aprenden, se encontraron cinco grupos distintos mismos que son descritos a continuación, acompañados de algunos ejemplos.

Tabla 3
Categorías de contenidos de aprendizaje

Contenido de aprendizaje	Descripción	Ejemplos
Todo lo que se puede memorizar y retener en general	Los alumnos hacen referencia a que el contenido de lo que aprenden es todo tipo de información nueva procedente del exterior que con anterioridad se desconocía.	“grabarse cualquier tema” “todo lo que no sabes y que te enseña alguien que si sabe” “todo lo que me enseñen, cosas nuevas”
Contenidos disciplinares	Los alumnos hacen referencia a que el contenido de lo que aprenden va ligado principalmente a conocimientos disciplinares, es todo aquello que se exija que se aprenda y por lo tanto se exija que se demuestre.	“todo lo que me enseñan los maestros” “todas las materias que me ayudaran por la carrera que quiero estudiar” “lo que mis papas me dicen que es importante que aprenda”
Necesidades actuales	Los alumnos hacen referencia a que el contenido de lo que aprenden va ligado a las necesidades y demandas actuales, por lo tanto es todo aquello que les resulta practico en su vida cotidiana así como todo aquello que les permita resolver o evitar posibles problemas o consecuencias.	“todo lo que me sirva para mi vida” “pues todo lo que pueda aprender de los problemas que vivimos, para no volver a vivirlos” “así cosas de la computadora y las ciencias para hacer las cosas bien”
Intereses personales	Los alumnos hacen referencia a que el contenido de lo que aprenden se desprende de los diversos gustos e intereses personales de cada uno.	“todo lo que me gusta y que me sirva para lo que quiero estudiar de grande” “las cosas que me gustan como la danza y el coro”
Valores y normas de comportamiento	Los alumnos hacen referencia a que el contenido de lo que aprenden tiene que ver con todo aquello es explícitamente inculcado por alguien más sobre lo que es socialmente correcto y lo que no lo es.	“en la escuela me enseñan todo lo de las materias y en mi casas me enseñan a respetar a los adultos” “aprendo a respetar en la escuela porque en mi casa no nos respetamos” “aprendo a convivir y ya llevarme bien con los demás”

Con respecto a la dimensión de finalidad de aprendizaje, es decir el motivo por el cual los alumnos expresan es la razón a la que le atribuyen su rendimiento y aprovechamiento principalmente en la escuela fueron los siguientes:

Tabla 4
Categorías de finalidad de aprendizaje

Finalidad de aprendizaje	Descripción	Ejemplos
Acumular conocimiento y responder a las demandas	Los alumnos hacen referencia a que la finalidad de su aprendizaje es acumular conocimiento para obtener un resultado tangible y de esta forma poder responder a las demandas escolares y parentales.	“para aprender lo que te exigen en cada nivel” “para sacar buenas calificaciones” “para contestar rápido el examen y no reprobar”
Movilidad de conocimiento	Los alumnos hacen referencia a que la principal finalidad de su aprendizaje es el desarrollo de la capacidad de movilizar el conocimiento, es decir, lo que aprenden en un lado lo pueden aplicar de igual o distinta forma en otro sin ser necesariamente la misma demanda, además dentro de esta categoría se incluyen las intenciones de colaborar para enseñar a otros.	“aplicando lo que aprendo todos los días, como las matemáticas en la tienda” “para ser responsable, ordenado y sacar bien las materias” “para poder enseñarle a alguien más, como a mis primos, cosas que ya se y que ellos aún no saben” “para aprender, salir de los problemas y distraerme”
Comprensión del significado	Los alumnos hacen referencia a la finalidad del aprendizaje como una verdadera comprensión del significado de las cosas, así como del porqué y del para qué.	“para tener fundamentos al decir las cosas” “para saber más del mundo” “para razonar y comprender lo que se nos diga y los problemas que tengamos”
Cambiar como persona y tener un futuro	Los alumnos hacen referencia a la finalidad del aprendizaje como una manera de satisfacción personal así como la generación de un cambio como personas en el presente y para el futuro	“para poder hacer algo bueno de mi” “para estar más orgullosa de saber más cosas” “para llegar a ser alguien en la vida, saber que tengo un futuro”

Los mecanismos de aprendizaje que los alumnos refirieron que utilizan para llevar a cabo sus diversas tareas académicas, así como para hacer frente a las diferentes demandas escolares o de situaciones de aprendizaje, fueron las siguientes:

Tabla 5
Categorías de mecanismos aprendizaje

Mecanismos de aprendizaje	Descripción	Ejemplos
Mecanismos de aprendizaje simples Imitación-modelamiento, ensayo y error	Los alumnos hacen referencia a que aprenden por medio de los sentidos y de la repetición de conceptos o frases hasta conseguir memorizarlas, estas pueden provenir de un texto o de un tercero, generalmente un docente	“viendo y escuchando a los demás” “poniendo atención y repasando” “lo que me enseñan y explican”
Mecanismos de aprendizaje complejos Reflexión-interpretación-análisis y síntesis	Los alumnos hacen referencia a que aprenden utilizando mecanismos de aprendizaje que tienen que ver con la reflexión, la interacción con alguien más, el razonamiento y búsqueda de la comprensión de significados principalmente a partir de la propia investigación o cuestionamiento de la información.	“en casa leyendo libros o buscando en internet” “razonando e interpretando lo que se nos diga de los problemas” “platicando con alguien y pensando lo que leo y veo” “preguntando para que me aclaren las dudas, sino busco por otro lado y reflexiono”
Motivación intrínseca y extrínseca/trabajo colaborativo	Los alumnos hacen referencia a que aprenden de acuerdo al estado de ánimo que presenten en el momento del aprendizaje, y le dan un valor muy importante al trabajo colaborativo como un motivante para aprender.	“aprendo más acompañada porque me siento más segura” “por trabajos, juego y exponiendo” “con actividades y en equipo porque es más divertido”

Las diferentes concepciones que los alumnos tienen en torno a su aprendizaje, se encuentran conformadas por nociones de las distintas dimensiones que las conforman. Se presentó la manera en cómo se conformó cada dimensión, podemos decir que las diferentes concepciones sobre el aprendizaje están conformadas por las ya propuestas dimensiones de aprendizaje y estas a su vez son integradas por las nociones que cada participante expresa al

respecto. Por tanto para configurar las concepciones de los estudiantes, se agruparon las dimensiones indagadas con respecto a las similitudes entre sí. Es importante mencionar que el análisis de resultados no pretender dar cuenta de las concepciones individuales de cada alumno sino que lo que se busca es ofrecer una perspectiva general sobre el pensamiento de los estudiantes.

En la siguiente tabla se muestran las concepciones resultantes de este estudio reconocidas en los estudiantes, se tomaron en cuenta las cinco dimensiones propuestas así como un primer análisis comparativo entre la totalidad de argumentos obtenidos en cada contexto con respecto a cada dimensión. Podemos observar como porcentualmente no hay mucha diferencia entre la cantidad de argumentos rescatados de cada contexto, sin embargo es importante rescatar como los alumnos del contexto rural ofrecen mayor porcentaje de argumentos a la concepción de acumulación de conocimiento, una diferencia de más del 10%, así como en la concepción del cambio personal, que el porcentaje de argumentos obtenidos del contexto rural, triplican a los del contexto urbano.

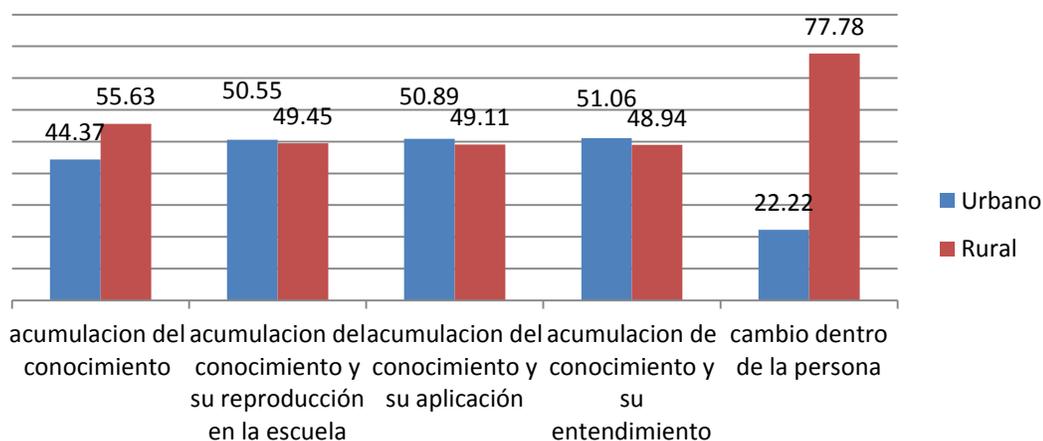


Figura 1
Aportaciones de número de argumentos por contexto

Los datos anteriores muestran de manera gráfica las aportaciones que cada grupo hizo a cada dimensión encontrada en ambos contextos. Lo anterior denota una mayor aportación argumentativa del área rural en la primera y última dimensión, no así en la segunda, tercera y cuarta dimensión en donde las diferencias son mínimas. Por tanto podemos observar importantes similitudes entre tres concepciones: la referente a la acumulación de conocimiento y su reproducción, a la acumulación de conocimiento y su aplicación y a la acumulación de conocimiento y su entendimiento y reflexión. Es importante mencionar que en la primera concepción se mostró una diferencia significativa entre el aporte de argumentos entre cada contexto, siendo los alumnos del contexto rural quienes contribuyen con un mayor número de argumentos a dicha concepción. Otro dato aún más significativo es con respecto a la última concepción sobre el cambio o desarrollo personal en los estudiantes en los alumnos del contexto rural quienes aportan una considerable suma, cerca del 80% de los argumentos de esta concepción.

En la siguiente tabla se describe de forma sintetizada la manera en como las concepciones de aprendizaje identificadas en los alumnos estudiados, se encuentran conformadas por las diferentes dimensiones de aprendizaje.

Tabla 6
Concepciones de aprendizaje

Concepciones	Concepción	Contenido	Mecanismos	Ambientes	Finalidad
Acumulativo	Toda información que puede ser memorizada y declarada	Contenidos disciplinares	Atención, Memorización y repetición	Escuela	Crecer mentalmente y saber más, aprender de acuerdo a la demanda

Concepciones	Concepción	Contenido	Mecanismos	Ambientes	Finalidad
Reproductivo	Toda información o conocimiento que puede ser aprendido (memorizado) para poder reproducirlo	Contenidos disciplinare, valores	Atención, Imitación, ensayo y error, memorización, indagación	Escuela Casa	Cubrir las demandas académicas y/o familiares (exámenes, grados escolares) Tener una carrera profesional
Aplicativo	El aprendizaje está relacionado con la movilidad de conocimiento, con la capacidad de aplicar lo aprendido en diversos contextos o situaciones	Necesidades actuales (tecnologías, deportes, intereses personales) valores	Motivación, ensayo y error, observación, trabajo cooperativo	Casa, calle y escuela	Saber convivir, logro de resolución de problemas
Entendimiento	El aprendizaje esté relacionado con entender la información que se está presentando principalmente por considerarla significativa.	Intereses personales, temas de interés o significativos en general	Reflexión, motivación, trabajo colaborativo,	Casa, calle y escuela	Para saber el porqué y el para qué de las cosas, saber que en un presente o futuro serán de utilidad.
Cambio en la persona	El aprendizaje está relacionado con el crecimiento y desarrollo personal	Experiencias cotidianas	Auto Reflexión	Casa, calle y escuela	Crecimiento personal y cambio de una cosmovisión

Como se muestra en la tabla anterior las concepciones de aprendizaje comparten maneras de pensar con respecto a cada dimensión interrelacionadas entre sí, dando como resultado el reconocimiento de la manera en que un estudiante conceptualiza de manera genérica sus procesos y prácticas educativas. Es importante mencionar como se puede ver, que la descripción de cada dimensión no excluye necesariamente a la descripción de la dimensión que le antecede, esto concuerda con la discusión sobre la continuidad del pensamiento del ser humano.

Conclusiones y Discusión

Los retos que se proyectan desde la nueva reforma educativa en donde los nuevos planteamientos pedagógicos implican abandonar los modelos de la enseñanza por un nuevo modelo del aprendizaje, se basan en contemplar una serie de aspectos que tienen que ver con la cultura académica tanto de profesores como de alumnos. Cada institución educativa, tiene la tarea fundamental de conocer cuál es la cultura de la enseñanza y el aprendizaje que convergen en sus aulas académicas, lo que incluye tomar en cuenta aquellas nociones y concepciones que configuran el pensamiento tanto de profesores como de alumnos, lo que permitirá tener un marco de referencia con el cual se podrán planificar y diseñar estos procesos de cambio en el marco de las nuevas prácticas educativas.

Esta investigación muestra cómo los alumnos del grupo estudiado no comparten una sola cultura sobre el aprendizaje, por el contrario muestran un amplio grado de diversidad en el que se incluyen tanto alumnos comprometidos con percepciones que tienen que ver con una concepción cualitativa del aprendizaje útil para cambiar su cosmovisión, promover su desarrollo y crecimiento personal y como un proceso cuyo resultado es emocionalmente satisfactorio. Y otro grupo de alumnos que muestran cierta inclinación por un enfoque o cultura de aprendizaje

superficial que se relaciona con una concepción cuantitativa del aprendizaje, cuya óptima manifestación se ve reflejada en las evaluaciones y para quienes la memoria como capacidad de retención de información juega un papel importante.

Estos resultados muestran las posibles áreas de oportunidad en las que la educación tiene su compromiso para promover una más adecuada transición hacia una nueva cultura académica, en donde se promuevan concepciones del alumno más profundas y constructivistas y donde se involucre la cualidad y el compromiso hacia este proceso.

Por otro lado, este estudio muestra cómo la cultura del alumno, expresada en este caso en los dos contextos estudiados, influye en cierto grado en las diferencias argumentativas y tipos de concepciones de cada estudiante. Esto podría suponer que desde cada contexto permanece una visión u otra con respecto al conocimiento y aprendizaje.

Las cinco categorías de argumentos encontrados muestran concepciones que relacionan el aprendizaje con los resultados inmediatos y concepciones que relacionan el aprendizaje con la solución de tareas y ejercicios de la práctica académica, además de argumentos que relacionan el aprendizaje con la capacidad de retención de la información, y categorías que se relacionan con el aprendizaje profundo y que tienen que ver con argumentos que relacionan el aprendizaje con competencias de desarrollo personal y social. Es importante resaltar como el pensamiento del alumno como paradigma de investigación constituye uno de los principales ejes de reflexión para promover la adaptación de los mismos a las nuevas exigencias del actual modelo educativo.

REFERENCIAS

- Hernández, R., Fernández-Collado, C., y Baptista, P. (2006). *Metodología de la investigación*. México: McGraw-Hill.
- Konterllnick, I. (1996). *La participación de los adolescentes: ¿Exorcismo o construcción de ciudadanía?* Buenos Aires: Losada.
- Marchesi, A., y Martin, E. (1998). *Calidad de la enseñanza en tiempos de cambio*. Madrid: Alianza Editorial.
- Marton, F., Dall'Alba, G, y Beaty, E. (1993). *Conceptions of learning*. International Journal of Educational Research, 19,(3). 277-300.
- Meece, J. (2000). “*Desarrollo cognoscitivo: las teorías de Piaget y de Vygotsky*” y “*Desarrollo cognoscitivo: las teorías del procesamiento de la información y las teorías de la inteligencia*”, en *Desarrollo del niño y del adolescente. Compendio para educadores*, México, McGraw-Hill Interamericana/SEP (Biblioteca para la actualización del maestro). 99-143 y 145-198.
- Ortega y Gasset, J. (1940). *Ideas y creencias*. Madrid: Alianza.
- Pérez Echeverría, M.P., Mateos, M., Scheuer, N., y Martin, E., (2006). “*Creencias epistemológicas*” en: Pozo, J.I., Scheuer, N., Pérez Echeverría, M.P., Mateos, M., Martin, E., De la Cruz, M. (2006) *Nuevas Formas de Pensar la Enseñanza y el Aprendizaje*. 71-75. España: GRAÓ.
- Pérez Echeverría, M.P., Mateos, M., Scheuer, N. Martin, E., (2006). “*Enfoques en el estudio de las concepciones sobre el aprendizaje y la enseñanza*” en: Pozo, J.I., Scheuer, N., Pérez Echeverría, M.P., Mateos, M., Martin, E., De la Cruz, M. (2006) *Nuevas Formas de Pensar la Enseñanza y el Aprendizaje*. 54-58. Impreso en España: GRAÓ.
- Pozo, J.L. y Rodrigo, M.J. (2001). “*Del cambio de contenido al cambio representacional en el conocimiento conceptual*”. *Infancia y Aprendizaje*, 24, (4). 407-42.