

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
PROGRAMA DE MAESTRÍA Y DOCTORADO EN PSICOLOGÍA  
DOCTORADO EN PSICOLOGÍA  
PSICOLOGÍA EDUCATIVA Y DEL DESARROLLO**

**MODELO ESTRATÉGICO PARA APOYAR EN LA  
LECTURA Y EL APRENDIZAJE  
DE MATERIALES INSTRUCCIONALES,  
EN LA TUTORÍA DE NIVEL UNIVERSITARIO.**

TESIS QUE PARA OBTENER EL GRADO DE  
DOCTORA EN PSICOLOGÍA

P R E S E N T A

**NORMA ANGÉLICA ORTEGA ANDRADE**

JURADO DE EXAMEN DE GRADO  
DIRECTOR: DR. MIGUEL LÓPEZ OLIVAS  
COMITÉ: DRA. SANDRA CASTAÑEDA FIGUEIRAS  
DR. TIBURCIO MORENO OLIVOS  
DRA. ILEANA SEDA SANTANA  
DR. ALDO BAZÁN RAMÍREZ

México, DF

2011



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Agradezco al cada uno de los doctores y doctoras de mi comité de tesis, por su tiempo, dedicación, orientación, paciencia y conocimiento. Gracias por sus valiosas enseñanzas, por ser quienes han contribuido a mi formación profesional.

Gracias

Dra. Sandra Castañeda Figueiras

Dra. Ileana Seda Santana

Dra. Lizbeth Vega Pérez

Gracias

Dr. Aldo Bazán Ramírez,

Dr. Daniel González Lomelí

Gracias

Dr. Miguel López Olivas

Gracias porque con  
duras palabras me enseñaste que  
investigar no sólo requiere un rigor  
metodológico, sino la conciencia  
del por qué y el para qué de lo que  
se está haciendo. Gracias por ayudarme  
a concluir esta tesis doctoral, por haberla  
dirigido, gracias.

“El Señor es mi pastor, nada me falta....  
Fortalece mi alma....  
Aunque pase por quebradas muy oscuras, no temo  
ningún mal, porque tu estas conmigo...”  
Salmo 23 (1, 3, 4).

Gracias a Dios por ser mi luz,  
por enseñarme una vez más a confiar en ti.  
Sólo tu sabes Señor, muy adentro en mi interior,  
lo que significa este mensaje de gratitud, GRACIAS.

Todo lo puse en tus manos Señor y aunque  
a veces tuve temor, en mi humana condición,  
confié mi vida a ti y comprendí tu mensaje de amor.

Dedico este trabajo a quien es expresión de vida,  
ilusión, admiración y alegría en mi corazón, a mi  
amado hijo, con quien comparto los momentos  
más significativos de mi vida.

Gracias hijo, por tu paciencia, tu comprensión,  
por tu abrazo y palabras de aliento cuando tuve que  
dedicar tiempo en la realización de este trabajo.

Son muchos los sentimientos y los recuerdos que  
despiertan en mi estas líneas, que en limitadas palabras  
intentan comunicar lo valioso que es para mi, que me hayas  
acompañado este tiempo.

Hago un reconocido agradecimiento a los momentos  
que me escuchaste y que con sabias palabras a tu temprana edad,  
me dijiste un día al observarme confundida  
frente a la computadora, cuando no podía desarrollar una idea:  
“a ver mamá, qué quieres escribir”, al decirte la idea, me dijiste,  
es fácil, escribe...” y comenzaste a clarificar en tus palabras,  
esa confusa idea, que poco a poco fue tomando forma y  
que hoy es parte de las líneas de esta tesis,  
que con todo mi amor, dedico a ti.

Gracias hijo.

Agradezco a mis padres el cariño  
que siempre acompañó a sus palabras  
en cada uno de los momentos que  
compartí con ustedes durante la realización  
de esta tesis. Sus palabras siempre abrazaron  
a mi corazón y me dieron fuerza para continuar.  
Gracias papá, gracias mamá,  
Dios les bendiga, son el sello de mi corazón.

Mis queridos hermanos(as) siempre son  
personas que marcan mi vida con su  
presencia y su cariño.  
Gracias Oli, Pepe, Lulú, Charly y Paty.  
Gracias por sus palabras de aliento,  
por ser parte de este sueño.  
Dios les bendiga.

Gracias Anita por tu sabia presencia en el Señor,  
a quien siempre diste vida en tus mensajes de aliento.  
Gracias por tu abrazo, por la oración compartida, por  
escucharme, por tu valiosa amistad, gracias.  
Dios te bendiga.

Gracias a mis queridas amigas,  
que sin omisión de nombres, ustedes  
saben lo mucho que las quiero.  
Gracias por ayudarme a mantenerme  
siempre firme en el logro de mi meta.  
Dios les bendiga.

A mis inolvidables seres queridos, en donde quiera que estén,  
Siempre les guardo en un hermoso y cálido recuerdo.

## Índice

	Página
Resumen.....	6
Introducción.....	7
Justificación.....	9
<b>CAPÍTULO I. La lectura y el aprendizaje en el nivel universitario.....</b>	<b>12</b>
1.1. Leer para aprender.....	13
1.1.1. Aprender.....	13
1.1.2. Aprendizaje desde un enfoque cognoscitivo.....	15
1.1.3. Tipos de aprendizaje.....	17
1.1.4. Procesos cognitivos involucrados en el aprendizaje.....	21
1.1.5. Fases del aprendizaje.....	25
1.1.6. Aprender de la lectura de materiales instruccionales.....	26
1.2. Factores que intervienen en la lectura y el aprendizaje.....	28
1.3. Estudios relacionados con la lectura.....	31
1.3.1. Investigaciones en torno a la comprensión de la lectura en el nivel superior.....	34
1.3.2. Investigaciones en México.....	37
<b>CAPÍTULO II. La tutoría, un apoyo en la atención de problemas relacionados con la lectura y el aprendizaje.....</b>	<b>40</b>
2.1. Referentes teóricos a partir de los cuales se podría sustentar la tutoría.....	40
2.2. La tutoría.....	46
2.2.1. El tutor.....	47
2.2.2. Funciones del tutor.....	49
2.3. Antecedentes de la tutoría en el nivel superior.....	49
2.3.1. Situación actual de la tutoría en el nivel superior en México en la región Centro-Sur.....	51
2.4. La tutoría universitaria como medio para fomentar la lectura y el aprendizaje de materiales instruccionales.....	53
2.5. Formación del tutor como mediador para apoyar en la lectura y el aprendizaje de materiales instruccionales.....	55
2.6. Investigaciones sobre la intervención tutorial en el nivel superior.....	57
<b>CAPÍTULO III. Modelo Estratégico de apoyo a la lectura y el aprendizaje de materiales instruccionales.....</b>	<b>62</b>
3.1. ¿Qué es un modelo?.....	62
3.2. Modelos de comprensión de la lectura.....	63
3.2.1. Modelo de lectura dirigida por datos de Gough.....	63
3.2.2. Modelo de lectura dirigida por conceptos de Goodman.....	64
3.2.3. Modelo de lectura construcción-integración de Kintsch.....	64
3.2.4. Otros modelos que surgieron entre los años 70 y 80.....	65
3.2.5. Modelo instruccional de comprensión de textos de Castañeda.....	66
3.3. Modelo estratégico de apoyo a la lectura y el aprendizaje de materiales instruccionales....	72
3.3.1. Componentes del modelo estratégico de apoyo en la lectura y el aprendizaje de materiales instruccionales.....	74
<b>CAPÍTULO IV. Planteamiento del problema.....</b>	<b>85</b>
4.1. Planteamiento del problema.....	85
4.2. Problema de investigación.....	95

<b>CAPÍTULO V. Método</b> .....	97
Pregunta de investigación y preguntas específicas.....	97
Objetivo general y específicos.....	97
Hipótesis.....	98
Variables.....	98
Diseño de investigación.....	100
Participantes.....	100
Instrumentos.....	101
Escenarios.....	102
Procedimiento.....	103
Análisis de datos.....	104
<b>CAPÍTULO VI. Resultados</b> .....	105
<b>CAPÍTULO VII. Discusión y conclusión</b> .....	124
Discusión.....	124
Conclusión.....	133
<b>Referencias</b> .....	137
<b>Anexos</b> .....	150

## RESUMEN

Investigaciones especializadas y numerosos reportes de evaluación nacional e internacional, hacen evidente que estudiantes del bachillerato y aún de la licenciatura, presentan en el nivel universitario deficiencias graves durante la lectura y el aprendizaje de materiales instruccionales. Estas limitaciones se manifiestan en aspectos muy críticos del proceso, como lo son: identificar ideas principales, organizar los contenidos, resumir, recordar la información, elaborar deducciones, generar nuevos conocimientos, analizar, comprender, autorregular y saber qué hacer con la información. En México los programas y modelos de intervención en este campo, están orientados primordialmente, a atender la problemática de la lectura en los niveles de educación inicial, básica y medio superior, y muy rara vez en el nivel superior. Por tales razones, este estudio sometió a prueba un modelo estratégico diseñado para entrenar a los tutores en estrategias para apoyar la lectura y el aprendizaje de materiales instruccionales, en el nivel universitario, con el objetivo de valorar si el desempeño de los estudiantes mejoraba mediante su empleo en una tutoría especializada o qué efectos producía si el alumno era entrenado y lo aplicaba para apoyarse a sí mismo. La muestra estuvo conformada por 59 tutores y 200 estudiantes de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, México. El diseño de investigación fue cuasiexperimental con tres grupos independientes de comparación: (1) alumnos de profesores que recibieron entrenamiento para brindar la tutoría especializada con el modelo, n=87 alumnos; (2) alumnos entrenados en el modelo y que no tuvieron tutoría especializada, n=16 alumnos; y (3) alumnos sin entrenamiento en el modelo y sin tutoría especializada, n=97 alumnos. Los resultados obtenidos muestran de manera moderada que la intervención del tutor contribuyó a mejorar el desempeño de los estudiantes universitarios, desarrollando experiencias significativas en comparación con los otros dos grupos. Dicho modelo sugiere una propuesta prometedora en la tutoría especializada.

## INTRODUCCIÓN

Esta investigación expuso como premisa principal que la lectura es una de las fuentes más poderosas de información y adquisición del conocimiento por medio de la cual, el estudiante universitario, se apropia de un acervo de saberes nuevos que lo preparan como un profesional capaz de poseer las estrategias necesarias para transferir los conocimientos propios de su profesión. Bajo esta visión, fue considerada como una de las herramientas más poderosas de aprendizaje que permiten al estudiante-lector pensar, reflexionar y transformar su estructura de conocimiento hacia una visión más crítica y propositiva sobre su comprensión y el uso de la información (Alonso, 2005; Argüelles, 2006; González, 2004; Parent, Esquivel y Heras, 1997; Poggioli, 2003).

No obstante esto, destacan los estudios realizados con estudiantes de este nivel educativo donde se refiere el poco interés que ellos muestran en leer (Argüelles, 2006), su deficiente comprensión y la ausencia de significado (Alonso, 2005; Carlino, 2005; Carranza, Celaya y Herrera, 2004; Castañeda y López, 1989; Castañeda, 1999; Collins y Smith, 1982; Junt y Stahl, 2000; Larson, Britt, y Larson, 2004; Romero y González, 2001; Singer y Donland, 1989; Sánchez y Schvab, 2006; Stone, 2003, etc). Esto llevó a mirar a la lectura como un problema de comprensión que se ve reflejado en su aprendizaje, desencadenando un efecto mediato en su desempeño académico. Situación ante la cual se consideró pertinente investigar los factores que intervienen en la comprensión de la lectura, así como los procesos cognitivos implicados en la misma para poder entender los procesos involucrados en la lectura y el aprendizaje de materiales instruccionales y de esta forma establecer acciones de intervención que permitieran atender las deficiencias observadas en los estudiantes.

El enfoque cognitivo fue el referente teórico bajo el cual se abordó dicha temática y se definió la concepción del aprendizaje a partir de la lectura, como un proceso constructivo, acumulativo, situado, autorregulado e individualizado. Así mismo, se tomó en cuenta que para aprender de un texto, el estudiante-lector debe emplear diferentes estrategias de pensamiento (atención, memoria, razonamiento, abstracción, inferencias, deducciones...) que están relacionadas con la comprensión.

Comprender implica construir un significado que no se construye de manera directa sino gradualmente: el lector plantea hipótesis, las comprueba, confirma, modifica o rechaza, con base en un objetivo, obtener conocimiento. Se propuso que comprender y aprender de un texto, son procesos cognitivos complejos que requieren del apoyo experto del profesor hasta que el alumno sea capaz por sí mismo de interpretar los textos que tiene que leer, para aprender de forma independiente y autorregulada.

Particularmente se consideró que el tutor puede jugar un papel muy importante para atender las dificultades surgidas en las operaciones cognitivas para aprender, haciendo de la comprensión una forma de aprendizaje mediatizado, dirigido a modelar estratégicamente cómo identificar los conceptos e ideas principales que permitieran apropiarse del conocimiento.

Así entonces, bajo esta perspectiva se diseñó un modelo estratégico de corte cognitivo dirigido a entrenar a tutores para apoyar y generar en los estudiantes el aprendizaje autónomo y el desarrollo de habilidades cognitivas para entender la lectura y aprender de los materiales instruccionales, en un ambiente de instrucción realimentado, modelado y sistematizado; que consideró al profesor en su función de tutor, como el medio idóneo para llevarlo a cabo.

Tomando como base los modelos desarrollados por Kintsch y Van Dijk (1983), Castañeda (1999) y otros sobre la comprensión de los textos, se diseñó el modelo estratégico para entrenar a los tutores en la atención especializada de problemas en la lectura y el aprendizaje, que contempló los procesos cognitivos de adquisición, elaboración-organización, recuperación y aplicación de la información, con la intención de explorar cómo funcionaba en el apoyo de la lectura y el aprendizaje materiales instruccionales de estudiantes universitarios, cuando el tutor era entrenado para aplicarlo con el alumno en una tutoría especializada, en comparación con el alumno que fue entrenado para aplicarlo por sí mismo y con alumnos no entrenados que sólo recibían la tutoría habitual que otorga la institución educativa.

El contenido del documento está organizado de la siguiente manera:

En un primer capítulo, se presenta el marco teórico donde se aborda la lectura y el aprendizaje en el nivel universitario; leer para aprender, el aprendizaje desde un enfoque cognoscitivo, los tipos de aprendizaje, los procesos cognitivos involucrados en el aprendizaje, sus fases, la concepción de aprendizaje de la lectura de materiales instruccionales, los factores que intervienen en el aprendizaje a partir de la lectura; así como algunos estudios relacionados con la lectura y el aprendizaje de estudiantes universitarios en México.

Posteriormente en el segundo capítulo, se hace referencia los enfoques teóricos desde los cuales se podría abordar la tutoría, qué es la tutoría, las funciones del tutor, los antecedentes de la tutoría, la situación actual de la tutoría en México, la necesidad de formación del tutor, la tutoría como apoyo para fomentar la lectura y el aprendizaje de materiales instruccionales, así como algunas investigaciones al respecto.

En el tercer capítulo se abordan los componentes del modelo estratégico para entrenar a los tutores en la atención especializada de problemas de lectura y aprendizaje de materiales instruccionales, iniciando por explicar qué es un modelo y los modelos sobre la comprensión de la lectura, bajo los cuales se sustenta el modelo estratégico.

En el cuarto capítulo se expone el planteamiento del problema y el problema de investigación. Como quinto capítulo se presenta el método, donde se incluyen las preguntas de investigación, las hipótesis, variables, el diseño de investigación, los sujetos, instrumentos y procedimiento a seguir. Dentro del procedimiento se describen tres etapas, en las que se desarrolló la investigación: diagnóstico y diseño del modelo estratégico, su aplicación y evaluación.

En el sexto capítulo, se presentan los resultados obtenidos en cuanto al autorreporte de las estrategias de aprendizaje, orientación motivacional, y la comprensión de la lectura, de acuerdo con el inventario de Estilos de Aprendizaje y Orientación Motivacional, de Castañeda (2004). Seguida de la discusión y las conclusiones en un séptimo capítulo. Finalmente, se enlistan las referencias bibliográficas y los anexos.

## JUSTIFICACIÓN

El problema de comprensión de la lectura es un tema que por años ha sido objeto de estudios. Principalmente centrados en diagnosticar la predisposición de los alumnos a la lectura (Cadile y Cadile, 2002); en analizar y evaluar las habilidades para la lectura comprensiva (Macías, Castro y Maturano, 1999; Martínez, Montero y Pedrosa, 2001; Otero, 1997); determinar los factores que afectan la comprensión (Alliende, Condemarín y Milicic, 1993; Macías, et al., 1999; Otero, 1990) además de los mecanismos que operan en dicho proceso (Areiza y Henao, 1999).

Estudios han propuesto importantes modelos teóricos, procedimientos y estrategias para fomentar la lectura comprensiva (Alzate, 1999; Bernard, Feat, San Ginés y Sabido, 1994; Izquierdo y Rivera, 1997) entre los cuales destacan: el modelo de procesamiento guiado por datos de Gough (1972); el modelo guiado conceptualmente de Goodman (1994); el modelo de lectura construcción-integración de Kintsch y Van Dijk (1978); así como el modelo instruccional de comprensión de textos de Castañeda (1982).

Particularmente estos estudios y modelos están orientados a la problemática de la comprensión en los niveles de educación inicial, básica y medio superior, pero muy pocos en el nivel superior (Contreras y Covarrubias, 1999; Greybeck, 1999; Hernández, Chacón, Polo y Fernández, 2008; Macías, et al., 1999), no porque este problema sea privativo de los niveles básicos. Todo lo contrario, dichas dificultades, así como la poca responsabilidad y compromiso que el estudiante universitario asume al leer por sí mismo los textos instruccionales (libros, artículos, revistas científicas, antologías, folletos, etc.), es lo que constantemente expresan muchos profesores universitarios (Carlino, 2005; Escoriza, 2008).

Motivos, que en este contexto, hacen necesario investigar de este tema en el nivel superior. Siendo tarea de estas investigaciones considerar que la lectura de diversos materiales de estudio propios de la disciplina a aprender, demandan una mayor exigencia cognitiva para su comprensión. Es importante que los docentes universitarios no partan del supuesto que los estudiantes de este nivel educativo, han desarrollado las habilidades necesarias para leer con comprensión desde la educación básica, pues en su paso por la universidad esas habilidades se vuelven insuficientes cuando tiene que leer para aprender (Feathers, 2004). Pero sí, ser conscientes de sus capacidades y potencial cognitivo que podría verse favorecido si él se involucra en ese proceso.

De hecho, una labor que poco se ha rescatado en los estudios relacionados con la comprensión en el nivel superior, es la participación del profesor en dicho proceso de aprendizaje. El profesor sin embargo, juega un papel fundamental en la construcción del conocimiento con base en la lectura, de este nivel educativo (Carlino, 2005). De acuerdo con el enfoque sociocultural, éste constituye el recurso esencial a través del cual se promueven zonas de construcción cognitiva, para que el alumno se apropie de saberes bajo la dirección de actividades escolares intencionalmente determinadas (Hernández, 2006). Con base en este enfoque, el profesor es el mediador esencial entre el saber sociocultural y los procesos de apropiación de los alumnos (Vigotsky, 1973), donde la premisa principal es que los conocimientos y los procesos cognitivos son transmitidos socialmente por el adulto, quien busca potenciar la zona de desarrollo próximo (ZDP), mediante una instrucción tutorizada.

Desde esta perspectiva los apoyos que ofrece el profesor-tutor al estudiante a través del modelado o la demostración, la supervisión, la participación guiada, la retroalimentación, las explicaciones, las analogías y la conducción de diálogo reflexivo, promueven sustancialmente el

aprendizaje de los alumnos (Díaz Barriga y Hernández, 2010). Gracias al andamiaje que ofrece el tutor, el docente o alguna persona que sabe más, los estudiantes pueden avanzar de su nivel de conocimiento real a su nivel potencial (ZDP), acercándose cada vez más y de manera gradual a nivel de experto tutor (Díaz Barriga y Hernández, 2010).

Feuerstein, Rand y Hoffman (1980) consideran como fundamental redescubrir el rol del docente como el de la persona que facilita el aprendizaje y no como el de quien enseña, enfatizando el proceso de aprendizaje en lugar de enseñanza, y el del aprendizaje como un proceso activo que se da más eficientemente cuando el alumno está motivado y participa de manera activa.

Por consiguiente, la función del tutor respecto de la lectura, habrá de servir de ayuda al estudiante para identificar sus necesidades y desarrollar una serie de estrategias donde el estudiante relacione lo que está aprendiendo con lo que sabe, monitoree activamente el desarrollo del significado y se enfoque sobre el uso de destrezas y habilidades que posee, convirtiendo a la tutoría en una actividad menos directiva y más cooperativa, alentando la participación dinámica del estudiante (García-Córdoba, Trejo, Flores, y Rabadán, 2007; Matthews, 1993).

Un estudio realizado por Vadasy, Sanders y Peyton (2005) sobre la efectividad de la práctica de la lectura bajo el apoyo de instrucciones complementarias en la tutoría o no tutoría, mostró que los 57 estudiantes de primer grado universitario que estuvieron en tratamiento incrementaron significativamente su desempeño con relación a sus pares no tutorados. Obteniendo mejores puntuaciones en precisión, comprensión en la lectura, eficacia, fluidez en los pasajes y leer en voz alta.

Por tanto, el presente estudio propuso investigar los procesos que involucran a la comprensión, el aprendizaje y la participación docente en el nivel superior, como un conjunto de elementos que integran un modelo estratégico para apoyar en la lectura y el aprendizaje de materiales instruccionales por parte del alumno, donde la intervención del docente en su función de tutor y facilitador del aprendizaje, se convirtió en un componente fundamental para modificar su percepción acerca de la lectura y estimular la adquisición del conocimiento.

Al considerar para ello, que el docente en su función de tutor, se podía desempeñar como el ejecutor principal de una serie de estrategias que estimularan en los estudiantes su capacidad de comprensión y aprendizaje, debido a las deficiencias graves durante la lectura y el aprendizaje de materiales instruccionales, que se han observado en estudios realizados con estudiantes de este nivel educativo.

Donde se ha encontrado que las limitaciones se manifiestan en aspectos muy críticos del proceso, como lo son: identificar ideas principales, organizar los contenidos, resumir, recordar la información, elaborar deducciones, generar nuevos conocimientos, analizar, comprender, autorregular y saber qué hacer con la información (Alonso, 2005; Castañeda y López, 1989; Castañeda, 1999; Carranza, Celaya y Herrera, 2004; Carlino, 2005; Collins y Smith, 1982; Escoriza, 2008; Feathers, 2004; Flavell, 1979; Gilabert y Vidal-Abarca, 2005; Larson, Britt y Larson, 2004; Pintrich, 1998; Romero y González, 2001; Singer y Donald, 1989; Sánchez y Schwab, 2006; Stone, 2003, Tarabán, Kerr y Rynearson, 2004; Vargas y Arveláez, 2001 -entre otros-, como el ensayo de Argüelles, 2006, denominado ustedes que leen).

Así como su falta de criterio para interpretan los textos (Alonso, 2005); como su papel pasivo en el proceso de la lectura (Carranza, Celaya y Herrera, 2004). Además de ser numerosos los estudiantes que se caracterizan por contar con la habilidad básica de la lectura, pero no de leer para aprender (Argüelles, 2006; Feathers, 2004; Singer y Donland, 1989). Llevando todo ello a mirar a la

lectura como un problema de comprensión que se ve reflejado en su aprendizaje, desencadenando un efecto mediato en su desempeño académico.

Por lo que, la perspectiva de este trabajo es que, la lectura como herramienta de aprendizaje no es obligación exclusiva del alumno, sino una responsabilidad compartida que requiere la participación del docente como mediador de ese proceso. Así, la figura del tutor propuesta por la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES, 2000) en México, también podría atender de manera personalizada, dentro de sus funciones, los problemas en torno a la lectura, jugando ese rol de mediador en favor del desempeño académico y no sólo de quien lleva a cabo seguimiento académico, como se ha venido llevando a cabo en algunas universidades de la región centro-sur de nuestro país, según un estudio realizado por León y Lugo en el 2008.

La propuesta de un cambio de paradigma en favor de la lectura, que readecue la práctica docente y tutorial al desafío pedagógico de desarrollar la capacidad de aprendizaje independiente en los estudiantes, es de vital trascendencia en la formación universitaria, debido al efecto que éste tiene en su desempeño. Por consiguiente el presente trabajo de investigación diseñó un modelo estratégico para apoyar en la lectura y el aprendizaje de materiales intruccionales, para ser aplicado en la tutoría y probar su efecto sobre el desempeño y ejecución en una evaluación de estrategias de aprendizaje en estudiantes universitarios, como una iniciativa para promover a la lectura como recurso de aprendizaje y atender los problemas de comprensión, en esta población escolar.

# CAPÍTULO I

## LA LECTURA Y APRENDIZAJE EN EL NIVEL UNIVERSITARIO.

En este trabajo la lectura cobra especial interés cuando el aprendizaje de lo leído se convierte en el objeto principal de estudio, y no sólo la comprensión de la misma como tradicionalmente se había venido proponiendo en los últimos 40 años de investigación en este campo dentro de la psicología educativa. La concepción de la lectura como recurso de aprendizaje, implica conceptualizar bajo una perspectiva cognitiva la integración de ambos conceptos en lo que será entendido como leer para aprender o aprender de la lectura; iniciando este capítulo, por esbozar el concepto de lectura, para posteriormente, ir abordando lo referente a los procesos del aprendizaje que se consideran implícitos en la misma.

Etimológicamente la palabra lectura es definida como “lectum” supino del verbo latino “legere”, cuyo sentido primario es, “elegir, seleccionar” (rincondelvago, 2006). Comúnmente es definida como una actividad basada en el lenguaje que incluye la construcción de significados a partir de un texto. Un proceso activo en el que participa el lector para interpretar el texto. Una forma especial de razonamiento en el que tanto el escritor, como el lector, aportan una perspectiva, una lógica y unas conclusiones (Bruning, Schraw, Norby y Ronning, 2005) a partir de la comprensión.

Pero la comprensión a partir de la construcción del significado no ocurre de manera directa. El lector lo hace gradualmente: plantea hipótesis, las comprueba, confirma, modifica o rechaza. Es decir, con la información contenida en el texto y sus conocimientos previos; el estudiante-lector capta las ideas del autor, y con ellas construye el significado.

Por tanto, la lectura es una actividad que involucra algo más que el libro que se tiene como manual o apoyo didáctico y pedagógico en el ámbito educativo (Argüelles, 2006), sobre todo en el nivel universitario. Es uno de los mecanismos más importantes de transmisión del conocimiento (González, 2004). La lectura, entonces, no se termina cuando se concluye un libro (Argüelles, 2006), lo que éste suscita a partir de su contenido, es un saber, un encuentro con una forma de pensar que penetra en una visión más amplia de entender y enfrentar el mundo personal, académico y/o científico. Quien lee adecuadamente puede utilizar lo leído para ampliar su pensamiento al reflexionar sobre lo escrito (Partido, 2003), es una poderosa herramienta que permite pensar y aprender (Parent, Esquivel y Heras, 2003).

La importancia de la lectura es que al leer se crean imágenes internas, estimuladoras del proceso de pensamiento y de la creatividad (Carrasco, 2004). Estas imágenes se crean sobre la base de experiencias propias que permiten entender mejor el significado del lenguaje y de su dominio sobre los contenidos (García-Huidobro, Gutiérrez y Condemarin, 1999). Su impacto en el uso y aplicación de la información, dan muestra de su importante función en la adquisición, en la elaboración de nuevos conocimientos que se ven reflejados en un aprendizaje que aporta, modifica y propone nuevas formas de ser, de proceder.

Así, la lectura se conceptualiza como un recurso de aprendizaje que permite resolver problemas del contexto académico como de la vida cotidiana, posibilitando ampliar la visión del mundo, el desarrollo de la sensibilidad y los procesos intelectuales (Partido, 2003).

## **1.1. Leer para aprender**

Leer para aprender o aprender leyendo de acuerdo con González (2004), implica la actividad de leer con el objetivo preferente de procesar y adquirir conocimientos sobre el tema del que tratan. Bajo esta perspectiva, se concibe que el aprendizaje de textos posee dos aspectos fundamentales mutuamente relacionados: uno relativo al proceso, la actividad que realiza el sujeto y otro, al resultado, los cambios relativamente permanentes en los conocimientos, habilidades e intereses (García-Madruga, 2006).

Por lo que leer para aprender tiene que ver con la adquisición de la información, pero también con el cambio conceptual que se da a partir de la forma en que se estructura la información y lo que se piensa de ella (Biggs, 2006). Esto no quiere decir que necesariamente se deba aprender el texto, sino más bien el aprendizaje está fundamentado en la comprensión significativa del texto, es decir, en el significado global que el modelo mental contiene de la macroestructura (Luque, 1999).

A continuación se expone lo relacionado al aprendizaje, para comprender mejor cómo se da este proceso.

### **1.1.1. Aprender**

Aprender es un proceso complejo de pensamiento y comportamiento en el que la persona está involucrada y requiere de la participación de múltiples factores para realizarlo con éxito.

El aprendizaje de acuerdo con Gagné (1985), es un cambio en la capacidad, disposición o conducta de un ser humano que persiste pese al tiempo transcurrido y que no puede ser explicado sencillamente por procesos de crecimiento o maduración.

La teoría de los esquemas de Rumelhart (1980) sostiene que el aprendizaje es un proceso de modificación de los esquemas que posee el sujeto (almacenados en la memoria a largo plazo), producto del influjo y la adquisición de la información nueva en interacción con los primeros. Es decir, cuando se desea aprender algo es menester activar determinados esquemas (o si es necesario, desarrollarlos a partir de conocimientos almacenados pertinentes) que se encuentran en la memoria a largo plazo, confrontarlos con la información nueva que se va a aprender desplegando un ajuste o acomodación paulatinos en los esquemas previos. Este ajuste será mayor o menor en función de las características de los esquemas previos y de su semejanza o acercamiento con los conocimientos nuevos, así como de la naturaleza de la interacción producida entre ambos.

Según Rumelhart (1980) pueden distinguirse tres tipos de aprendizaje:

- a) Por agregación, en el que simplemente se acumula nueva información a los esquemas preexistentes (se rellenan las variables de los esquemas); en esta modalidad no se modifican los esquemas existentes ni se crean otros nuevos, dado que solo se emplean para realizar una codificación de la información que antes no se tenía.
- b) Por ajuste de los valores de los esquemas ya existentes debido al influjo de la información nueva que se va a aprender; puede haber tres variantes en esta modalidad: a) precisión y depuración de los valores que puedan tomar las variables de esquemas, b) generalización de la aplicación de algunas de las variables del esquema y c) especificación de las variables que restringen el campo de aplicación de las variables.

- c) Por reestructuración, cuando el influjo de la nueva información exige la modificación de los esquemas que posee el sujeto o la creación de otros nuevos; también en esta modalidad hay dos variantes: 1) por inducción cuando el aprendiz se enfrenta a un modelo o configuración espacial o temporal recurrente, y 2) por generación de patrones: creación de nuevos esquemas a partir de los existentes (suele acompañarse en su última fase de un aprendizaje por ajuste).

Kintsch y Van Dijk (1978), en su modelo de comprensión de textos, introducen un tipo de esquemas muy abstractos que guían la comprensión y la producción del discurso, especialmente cuando éste es muy largo, el cual es llamado esquemas de dominio (De Vega, 1984). Por ejemplo, cuando se lee o escucha un relato, el lector se guía por una estructura esquemática general: se espera que haya unos personajes, una localización temporal y espacial de las acciones, una cierta cadencia en los acontecimientos (comienzo, nudo, desenlace), etc.

Lo mismo sucede con la estructura esquemática que se halla en la lectura y comprensión de informes psicológicos experimentales, se espera una introducción al problema, una descripción del método (con los sujetos, el diseño, etc.), de los resultados y una discusión teórica. Cuando el texto se aleja de las estructuras esquemáticas convencionales, la comprensión puede resultar más ardua y el aprendizaje es más difícil que se dé.

Estévez (2004) sugiere con base en las conclusiones de las investigaciones sobre aprendizaje revisadas por la Asociación para el Desarrollo y Supervisión del Curriculum en Estados Unidos, que existe consenso entre un gran número de investigadores y educadores en torno a las siguientes seis afirmaciones relacionadas con el aprendizaje (Jones, 1987):

1. Está orientado por dos tipos de objetivos y propósitos (comprender los contenidos y regular la actividad de aprendizaje).
2. Consiste en establecer relaciones entre información nueva y conocimiento previamente adquirido.
3. Consiste en organizar información. El aprendizaje conlleva organizar el conocimiento o la información. Cualquier tipo de conocimiento tiene un patrón organizativo, es decir, un orden identificable de ideas o de información.
4. Consiste en la adquisición de un repertorio de estructuras cognitivas y metacognitivas. El estudiante tiene conciencia y control sobre lo que aprende y del modo en que aprende, es decir, cuando tiene conciencia y control sobre los esfuerzos para emplear determinadas habilidades y estrategias cognitivas.
5. Es un proceso dinámico que ocurre por fases, no es lineal. El aprendizaje se produce en tres grandes fases y se desarrolla de manera no lineal y recurrente. La primera fase es la preparación para el aprendizaje; la segunda es el procesamiento y la tercera es la consolidación o extensión

A continuación se analiza este modelo de tres fases, aplicado al proceso de lectura. Finalmente, se establecen algunas semejanzas con otras áreas de aprendizaje a partir del texto mencionado.

*Preparación para el aprendizaje.* La preparación para el aprendizaje consiste en la activación del conocimiento previo. Tiene varias funciones: a) enfocar la atención en el contenido, las características del texto y la selección de estrategias de lectura apropiadas; b) utilizar esta información para formular predicciones, preguntas o hipótesis acerca del significado del texto que se está trabajando, y c) establecer los propósitos específicos de la lectura, por ejemplo, responder algún interrogante.

*Procesamiento.* A medida que avanza la lectura la hipótesis son confrontadas con la información en el texto o con el conocimiento previo. De este modo, en algunos casos son conformados y en otros rechazadas. Cuando las nuevas ideas se empiezan a asimilar o queda pendiente su comprensión, el lector se formula nuevas preguntas que son la base para nuevas predicciones e hipótesis. Por esto se dice que el aprendizaje es, en esencia, un proceso de “inicio y pausa”, durante el cual el estudiante monitorea su comprensión mediante el empleo de habilidades como la autopregunta, volver atrás en la lectura para verificar o clarificar, adelantar la lectura para anticipar ideas, seleccionar y resumir lo importante y compara la información nueva con el conocimiento previo.

En síntesis, en esta fase el lector trabaja activamente para integrar la información que está llegando con las estructuras de conocimientos que han sido reactivadas; organiza lo que lee y le da un significado en la medida en que logra vincular la información del texto tanto internamente como con el conocimiento previamente adquirido.

*Consolidación/extensión.* Esta fase trata de la realización de varias actividades con el fin de entender el texto como un todo, para consolidar lo que fue aprendido y para integrar las nuevas construcciones con el conocimiento previo en la memoria de largo plazo. Algunas de estas actividades pueden ser las mismas que se realizaron en la fase anterior, como hacer resúmenes. Otro tipo de actividades pueden ser la elaboración de mapas conceptuales esquemas gráficos que ayuden al lector a relacionar las ideas del texto en una visión de conjunto, y también permiten identificar errores de comprensión. Además, el lector puede aplicar los nuevos conocimientos o habilidades recién adquiridos en otras actividades y pensar en cómo transferir lo que fue aprendido (extensión).

6. Esta influido por el desarrollo. La mayoría de las diferencias que se han encontrado entre expertos y novatos, se refieren a lo siguiente: los conocimientos previos, incluyendo conocimientos de vocabulario, y el repertorio de estrategias cognitivas y metacognitivas.

Quedando así definido para esta autora, como un proceso dinámico que ocurre por fases y que está influido por el desarrollo del individuo, requiere estar orientado por dos tipos de objetivos y consiste en tres aspectos fundamentales: establecer nexos o relaciones entre conocimiento nuevo y conocimiento previo, organizar información y, adquirir una serie de estructuras cognitivas y meta cognitivas.

### **1.1.2. Aprendizaje desde un enfoque cognoscitivo.**

A partir de la década de los setenta, comenzó a desarrollarse un movimiento en psicología y educación, denominado enfoque cognoscitivo. En el marco de este enfoque se han llevado a cabo numerosas investigaciones dirigidas a analizar y comprender cómo recibimos la información, la procesamos y la estructuramos en nuestro sistema de memoria. En otras palabras, cómo aprendemos (Castañeda y López, 1989).

Este enfoque ha modificado la concepción del aprendizaje como un proceso pasivo y externo a nosotros, a uno como proceso activo en el cual podemos influir. A diferencia de las propuestas de los enfoques asociacionistas, los resultados del aprendizaje no dependen de elementos externos presentes en el ambiente (docente, objetivos, contenidos) sino del tipo de información que recibimos o que se nos presenta y las actividades que realizamos para lograr que esa información sea almacenada en nuestra memoria. Los supuestos que sustentan el enfoque cognoscitivo en relación con el aprendizaje son los siguientes:

1. El aprendizaje es un proceso activo, que ocurre en nuestras mentes, que está determinado por nosotros, y que consiste en construir estructuras mentales o modificar o transformar las ya existentes a partir de las actividades mentales que realizamos, basadas en la activación y el uso de nuestro conocimiento previo.
2. Los resultados del aprendizaje dependen del tipo de información recibida y de cómo la procesamos y la organizamos en nuestro sistema de memoria, no de elementos externos presentes en el ambiente (docente, objetivos, contenidos).
3. El conocimiento está organizado en bloques de estructuras mentales y procedimientos.
4. El aprendiz es concebido como un organismo activo que realiza un conjunto de operaciones mentales con el propósito de codificar la información que recibe y almacenarla en la memoria para luego recuperarla o evocarla cuando la necesita.

Bajo esta perspectiva se entiende claramente que el estudiante no se limita a adquirir conocimientos sino que los construye usando experiencias previas para comprender y moldear el nuevo aprendizaje. Por consiguiente el profesor, en lugar de suministrar conocimiento, participa en el proceso de construir conocimiento junto con el estudiante, se trata de un conocimiento construido y compartido. De esta forma, los procesos centrales del aprendizaje son los procesos de organización, interpretación o comprensión del material, ya que el aprendizaje no es una copia o registro mecánico del material, sino el resultado de la interpretación o transformación de los materiales de conocimiento.

Tomando como marco de referencia principal el modelo teórico estructural del procesamiento humano de la información, la psicología cognoscitiva parte del hecho de que durante los eventos del aprendizaje, se modifican y transforman los datos que entran a la estructura cognoscitiva. La transformación de la información que es recibida, se concibe como movimientos de un estado a otro. Por ejemplo, la información recibida mediante la palabra escrita, estimula a los receptores sensitivos con una forma particular de energía. Pero cuando las señales son enviadas al cerebro los impulsos son electroquímicos, que es la forma común de transmisión (Castañeda y López, 1989).

Toda vez que el impulso nervioso es recibido, se registra por el sistema nervioso central. De la información sensorial registrada, una pequeña fracción es mantenida para continuar con la construcción de sus representaciones en la memoria a corto plazo, realizándose así una percepción selectiva. La información mantenida en esta memoria de trabajo puede ser codificada y guardada en la memoria de largo plazo. La codificación es también un proceso de transformación y gracias a él se integra la información ya conocida, que será almacenada en la memoria permanente, para su uso posterior.

Así la información a ser recordada primero tuvo que haber estimulado sensorialmente a la persona de manera preatentiva, luego de haber recibido atención suficiente para ser transferida de un registro sensorial a una memoria a corto plazo, para entonces ser otra vez procesada y transferida a la memoria a largo plazo.

Para recuperar propositivamente los datos almacenados en la memoria de largo plazo, es necesario operar el generador de respuestas. Sin embargo, cuando el proceso ocurre de manera automática, la información es transferida de manera directa desde la memoria de largo plazo hasta el generador de respuestas sin pasar antes a la memoria de trabajo.

Desde este punto de vista, el papel que tienen los procesos de transformación y organización de la información que ocurren en nuestras mentes, ha cobrado mucha importancia y en consecuencia, la

atención de los investigadores se ha dirigido a analizar las actividades que realizamos para aprender, retener y evocar.

La mayoría de los estudios constituyeron esfuerzos por examinar el papel de los aprendices en la facilitación de su aprendizaje y el énfasis se centró en el estudio de aquellas estrategias que sirven para recordar información (estrategias mnemotécnicas). Basados en el éxito de estas investigaciones iniciales, los estudios posteriores se dedicaron a analizar los procesos involucrados en este tipo de estrategia y a determinar su efectividad. Los tipos de ejecución utilizados en estos estudios incluyeron el aprendizaje de listas de pares asociados de palabras (perro-gato), listas de palabras aisladas y tareas de recuerdo libre; sin embargo, estas ejecuciones eran más típicas de situaciones de laboratorio que del aprendizaje que confrontamos los individuos en la vida diaria.

Aunque el interés del enfoque cognoscitivo por el aprendizaje se ha centrado básicamente en cómo las personas adquirimos nuevos conocimientos, nuevas destrezas y en cómo este conocimiento y estas habilidades se pueden modificar; casi todas las concepciones del aprendizaje han incluido - explícita o implícitamente - algunos criterios para su definición. Estos criterios resaltan: 1) que hay un cambio en nuestra conducta o en nuestra habilidad para hacer algo, 2) que este cambio resulta de la práctica o de la experiencia y 3) que este cambio es perdurable (Shuell, 1988).

En síntesis, se puede señalar que el enfoque cognoscitivo concibe el aprendizaje como el proceso que modifica el sistema cognoscitivo humano con el fin de incrementar de manera más o menos irreversible, su ejecución posterior en una o varias tareas. Tal concepción del aprendizaje enfatiza la adquisición de conocimiento y la formación de estructuras cognoscitivas denominadas esquemas (Greno, 1991).

Los esquemas describen redes de conceptos interrelacionados que nos ayudan o interfieren, según sea el caso, a comprender e incorporar nueva información (aprender), e incluso a recordarla. Podemos acceder a cierta información, previamente almacenada, siguiendo diferentes rutas y en la medida en que éstas sean bien establecidas será la medida en la que el acceso y el recuerdo serán mejores (Castañeda y López, 1989).

En concreto, de acuerdo con la Psicología cognitiva, el aprendizaje es visto como un proceso en que el aprendiz y sus estructuras de conocimiento son los constituyentes principales en la construcción de representaciones y significados particulares. En esta concepción, el sujeto construye su propio conocimiento, a diferencia de lo que se asume en el enfoque tradicional del aprendizaje y la ejecución (Castañeda y López, 1989).

### **1.1.3. Tipos de aprendizaje.**

Todo aprendizaje produce un cambio en las capacidades del aprendiz. De acuerdo con Ausubel, Novak y Hanesian (2001), existen diferentes formas en las que se puede aprender y observar esos cambios. Ellos consideran dos procesos a través de los cuales se da el aprendizaje: aprendizaje por recepción y por descubrimiento, y el aprendizaje por repetición (memorístico) y significativo.

En el aprendizaje por recepción el contenido final de lo que va a aprender, se le presenta al alumno en su forma final. En la tarea de aprendizaje el alumno no tienen que hacer ningún descubrimiento independiente. Se le exige solo que internalice o incorpore el material (un poema) que se le presenta de modo que pueda recuperarlo o reproducirlo en una fecha futura. En el aprendizaje por recepción y repetición, la tarea de aprendizaje no es potencialmente significativa, ni tampoco convertida en tal durante el proceso de internalización.

El rasgo esencial del aprendizaje por descubrimiento, sea de formación de conceptos o de solucionar problemas, es que el contenido principal de lo que va a ser aprendido no se da, sino que debe ser descubierto por el alumno antes de que pueda incorporar lo significativo de la tarea a su estructura cognitiva.

La esencia del proceso del aprendizaje significativo reside en que ideas expresadas simbólicamente son relacionadas de modo no arbitrario y sustancial (no al pie de la letra) con lo que el alumno ya sabe. Por lo que el alumno en su papel activo, no se limita a adquirir conocimientos sino que lo construye a partir de experiencias previas. Es decir, el estudiante procesa los contenidos informativos, y como resultado de ese procesamiento, construye significados (Beltrán, 1998).

### **Aprendizaje escolar.**

Los rasgos definitorios del aprendizaje de acuerdo con Beltrán (1998), para el caso del aprendizaje escolar, quedan especificados de la siguiente manera: se trata de un proceso cognitivo (basado en el conocimiento), mediado, activo (intencional, organizativo, constructivo, estratégico) significativo y complejo.

Al decir que es un aprendizaje cognitivo se señala que el aprendizaje requiere sobre todo, conocimiento; pero el conocimiento para ser útil en el aprendizaje debe ser comprendido. Para que el aprendizaje ocurra el estudiante debe hacer algo con el conocimiento que se le presenta, debe manipularlo y construir el conocimiento para sí mismo. Todos los estudiantes llevan algunas ideas sobre el tema a la situación de aprendizaje. Estas ideas sirven como base para sus teorías (modelos mentales internos) que se someten a prueba en cada nueva experiencia de aprendizaje.

Utilizando sus teorías como punto de partida, los estudiantes desarrollan nuevas relaciones y predicciones que se someten a prueba comparando sus teorías con las observaciones basadas en el conocimiento recién presentado. Si sus teorías o modelos son incapaces de explicar ciertos aspectos de sus observaciones, estas teorías resultan rechazadas, modificadas, reemplazadas o solamente temporalmente aceptadas. Este proceso de modificar las teorías para llegar a una nueva comprensión es lo que se llama aprendizaje.

En síntesis, el aprendizaje está basado en el conocimiento, utiliza los mecanismos del pensamiento para modificar las teorías mantenidas sobre el conocimiento; el resultado es un cambio en la forma del conocimiento de una persona; lo que se aprende se ve afectado por la comprensión que uno tiene de la tarea; el aprendizaje requiere asimismo, la motivación de aprender y se siente influido por el auto-concepto que uno tiene de sí mismo.

Como dice Schmeck (1988; en Beltrán, 1998), el aprendizaje es un subproducto del pensamiento, la huella que deja nuestro pensamiento. En realidad aprendemos pensando, y la calidad del aprendizaje viene determinada por la calidad de nuestros pensamientos. Por eso aprender es aprender a pensar.

El aprendizaje es un proceso socialmente mediado. El estudiante para aprender significativamente, debe establecer conexiones entre el conocimiento nuevo y los ya existentes en su estructura mental. Estas conexiones requieren una actividad mental, actividad que se facilita por la mediación social (el input de los profesores, adultos e iguales) que empuja a los estudiantes más allá de su comprensión. Es en esta zona (Vygotsky, 1973) donde se construye el aprendizaje, una interacción entre lo que ya se conoce y las interpretaciones de los otros.

Para que el aprendizaje tenga lugar, el estudiante debe tener una meta como por ejemplo, comprender o completar una tarea y estar activamente comprometido tratando de alcanzar esa meta. De esta forma el aprendizaje resulta ser un proceso orientado a la meta, es decir, intencional.

El aprendizaje también es estratégico, o sea, exige utilizar diversas estrategias de procesamiento que facilitan el componente de autogobierno del aprendizaje y el componente del pensamiento. Los estudiantes utilizan estrategias generales como organizar, elaborar, repetir, controlar, evaluar... Estas estrategias son cruciales para el aprendizaje eficaz. El producto del aprendizaje es un cambio en la forma de conocimiento, una nueva y profunda comprensión. Así, el aprendizaje mecánico no es un ejemplo de aprendizaje. Cuando hay comprensión, uno puede pensar con y sobre el conocimiento, sugiriendo que la prueba real del aprendizaje es la comprensión, demostrada por la habilidad de utilizar el conocimiento.

El aprendizaje exige cambio, pero un cambio duradero. El aprendizaje es así, un proceso y a la vez un producto.

El aprendizaje es proceso significativo, ya que se construyen significados. También es un proceso complejo, un proceso de procesos; esto significa que la adquisición de un conocimiento determinado exige la realización de determinadas actividades mentales que deben ser adecuadamente planificadas para conseguir las expectativas abiertas en el momento inicial. Ahora bien todos los sujetos no conocen ni dominan esos procesos de aprendizaje, por eso la Psicología cognitiva se ha preocupado por identificar los procesos cognoscitivos de los sujetos mientras aprenden.

Por su parte, Pérez y Almaraz (1995), consideran que en toda experiencia de aprendizaje, podemos distinguir unos procesos mínimos y unas instancias. Las instancias que subyacen a los procesos de aprendizaje son: el registro sensitivo; la memoria a corto plazo y la memoria a largo plazo.

En estas instancias tienen lugar actividades diferentes, cuya función es controlar el procesamiento de información. Los principales procesos de control son:

- Atención y selección;
- Codificación y asimilación;
- Almacenamiento organizado;
- Recuperación construida; y
- Utilización y transferencia.

La importancia de los fenómenos de atención y selección de los estímulos que rodean al organismo ha sido puesta de manifiesto por la Psicología de la Gestalt y por la Psicología cognitiva (Pérez y Almaraz, 1995).

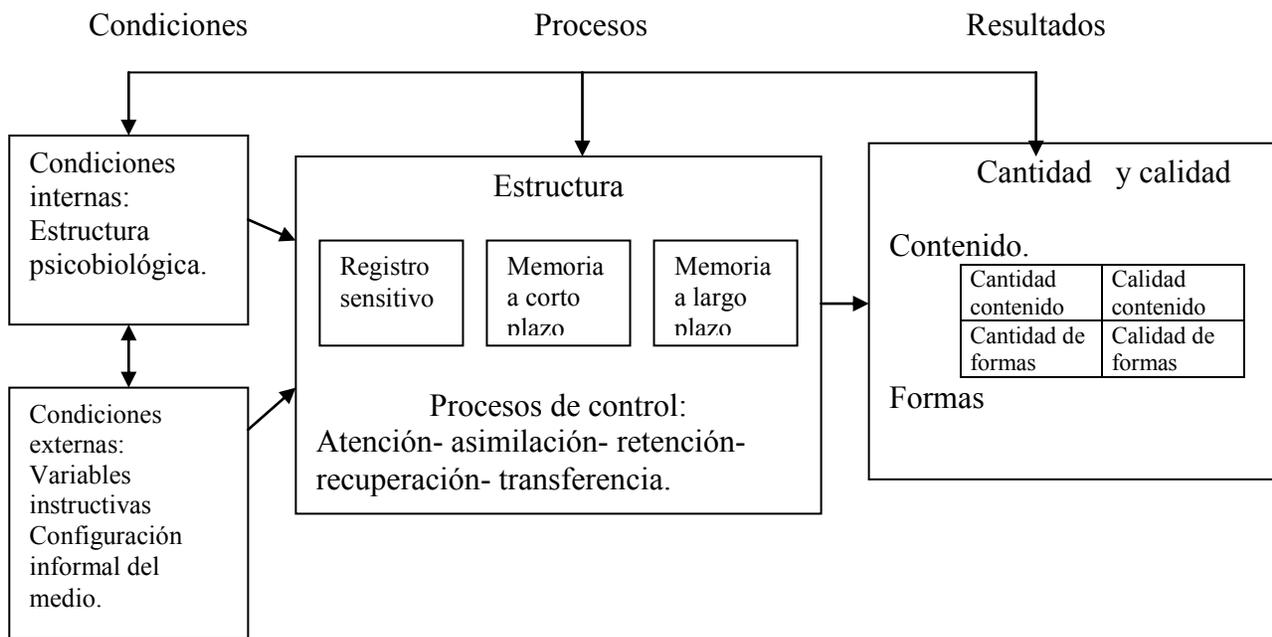
La función asimiladora enfatizada por la Psicología Cognitiva (Piaget, Inhelder, Ausubel, Pascual Leone, en Pérez y Almaraz, 1995), resalta la importancia de la actividad del sujeto en todo fenómeno de aprendizaje. La información seleccionada es asimilada, es decir, es comprendida e integrada en función del material y de los esquemas cognitivos que son activados en el sujeto. En este momento del procesamiento de la información se evidencia la importancia de las condiciones internas. El material nuevo, puede ser aprovechado en parte, en su totalidad o en nada, en virtud de los contenidos y esquemas cognitivos que existen en el individuo, siendo por ello muy importante que éstos sean activados para su asimilación. Es indudable la importancia de las condiciones externas, de las variables instructivas, a la hora de provocar la activación de uno u otro esquema de asimilación.

Los procesos de organización significativa del material, son importantes porque la información organizada jerárquicamente, en clases y subclases de diferente inclusividad, en función del significado, puede retenerse por largos períodos de tiempo, resiste los fenómenos de interferencia y está disponible fácilmente para ser recuperada y utilizada en programas de solución de problemas.

La recuperación del material almacenado es otro proceso importante en una teoría del aprendizaje. En la actualidad se sabe que toda actividad de recuperación está situacionalmente condicionada y supone en algún sentido, una nueva construcción del sujeto en la que vuelven a intervenir las características de su actual configuración psicológica.

Por último, los fenómenos de utilización y transferencia de la información recuperada son de extraordinaria importancia. Los conocimientos no se adquieren para permanecer ligados a la situación original donde fueron aprendidos, sino para que al poseer una relativa autonomía, tanto en su dimensión de contenido como en su dimensión de esquemas formales, puedan ser transferidos a nuevas situaciones y puedan ser utilizados en la solución de problemas inéditos para el sujeto (Newell, Simon, Clark, Mayer, Bruner, Ausubel, en Pérez y Almaraz, 1995).

Visto en un esquema, el modelo de aprendizaje, de acuerdo con Pérez y Almaraz (1995), es de la siguiente manera:



#### 1.1.4. Procesos cognitivos involucrados en el aprendizaje.

Según Beltrán (1998) los procesos de aprendizaje tienen dos particularidades. En primer lugar, aunque cada uno de estos procesos constituye una parte esencial del aprendizaje puede realizarse de muchas maneras diferentes, dando lugar a estrategias que señalan objetivos o metas marcadas previamente por el sujeto o sugeridas como demandas de tarea. En segundo lugar, estos procesos pueden ser iniciados dentro de la situación de enseñanza aprendizaje por el profesor o por el estudiante.

De acuerdo con este autor, los procesos que mejor representan los sucesos internos presentes en el acto de aprender son:

*Sensibilización:* representa el marco o pórtico inicial del aprendizaje. Está configurada por tres grandes procesos de carácter afectivo-motivacional que son la motivación, la emoción y las actitudes.

El punto de partida o arranque de todo aprendizaje es la motivación. El estudiante al iniciar el aprendizaje, tiene unas expectativas sobre lo que va a conseguir mediante las actividades correspondientes del aprendizaje. El fracaso de muchos estudiantes proviene de una clara falta de motivación.

Por lo que se refiere a la emoción conviene destacar la influencia de la ansiedad que, en su vertiente activadora dinamiza los mecanismos del aprendizaje para recoger y procesar la información entrante, y en su vertiente inhibidora, puede disminuir y hasta neutralizar, la eficacia de los recursos del sujeto a la hora de aprender. Por último, están las actitudes en su triple consideración cognitiva, afectiva y conductual, que puede ser un elemento facilitador o puede ser una actitud negativa o de rechazo al profesor, el centro educativo o el aprendizaje de los contenidos escolares.

*Atención:* una vez motivado el sujeto, comienza la actividad propiamente dicha de cara al aprendizaje; y comienza con la atención. La atención es un proceso fundamental porque de él depende el resto de las actividades del procesamiento de información. La información que llega del ambiente se deposita en uno de los almacenes de la memoria, el registro sensorial donde permanece unos segundos. Como al registro sensorial llega toda la información sin limitación alguna y el canal de procesamiento de la memoria es limitado y solo se puede presentar los contenidos informativos de uno en uno, necesariamente tiene que haber un mecanismo mental, ya se interprete como un filtro de todo o nada, o como un filtro atenuador “input” informativo que interesa procesar. Para lo cual se sugiere el uso de estrategias selectivas que separan el material relevante del irrelevante.

*Adquisición:* En el proceso de adquisición conviene destacar otros tres sub-procesos: la comprensión, la retención y la transformación.

El proceso de adquisición comienza con la selección o codificación selectiva mediante la cual se logra la incorporación del material informativo de interés para el sujeto. Una vez que el material ha sido atendido y seleccionado, el sujeto está en condiciones de darle sentido, de interpretarlo significativamente, es decir, de comprenderlo. Posiblemente este es el momento más importante del aprendizaje, aquel en que el estudiante construye significativamente el conocimiento.

Esto sugiere que el sujeto no se comporte pasivamente ante los datos informativos, sino activamente, estructurando y organizando los materiales de manera que sean coherentes entre sí, y coherentes con los conocimientos que almacena en su cabeza. Estas actividades constructivas hacen posible la comprensión del conocimiento. Comprender es generar significado a los materiales que se van a adquirir. Cómo se da esto, algunos piensan que la comprensión implica la construcción de una especie de macroestructuras de la información presente en el texto. La macroestructura construida por el sujeto es una síntesis del conocimiento nuevo y del conocimiento ya existente; es la macroestructura, más que el contenido literal, lo que se retiene en el aprendizaje significativo (Kintsch y Van Dijk, 1983)

El proceso de comprensión significativa del material de aprendizaje se ve facilitado por la activación de una serie de estrategias que facilitan la selección, organización y elaboración de los contenidos.

De hecho, la *comprensión*, es un proceso sin el cual no se puede dar el aprendizaje, de acuerdo con Tankersley (2003) cuando la comprensión de la lectura es profunda y minuciosa un lector es capaz de procesar el texto en un alto nivel de proceso del pensamiento. El lector es capaz de aplicar los niveles de pensamiento de la taxonomía de Benjamín Bloom, de una forma más sofisticada. El lector puede evaluar, sintetizar, analizar e interpretar. Un buen lector puede monitorear su propia comprensión, interpretar gráficas, tablas, resumir, conectar o relacionar lo que está leyendo y procesar el texto después de leerlo en un alto nivel de pensamiento sofisticado. Finalmente un buen lector puede recordar y discutir profundamente lo que ha leído (Tankersley, 2003).

Evaluar la información: significa ser capaz de distinguir la información esencial o conceptos que son simplemente interesantes. Esto significa que se es capaz de discernir el tema, formar una opinión o desarrollar una perspectiva propia. Evaluar es la habilidad que se tiene para hacer juicios acerca de las ideas y conceptos leídos.

Sintetizar la información: significa tomar la nueva información y combinar esto con la información existente para construir una nueva idea, una nueva forma de pensar o una producción totalmente nueva o una nueva creación. Harvey y Goudvis (2000) dicen que sintetizar es una estrategia que sigue el lector para cambiar su pensamiento. Sintetizar es la habilidad de aplicar las ideas y conceptos de una manera diferente.

Analizar la información: permite al lector hacer comparaciones con la información de sus conocimientos previos. Estas comparaciones permiten hacer generalizaciones acerca de la información que leyeron, de ahí pueden formarse juicios y opiniones. Analizar es la habilidad de combinar los conocimientos previos del lector y las experiencias de la vida con nuevas ideas o conceptos a partir de las extraídas en el texto. El lector puede inferir significados implícitos o explícitos. Por otra parte, el lector no sólo puede formarse juicios u opiniones propias, también es capaz de citar evidencias confiables y justificar su opinión. Según Robb (2000) los estudiantes necesitan ser guiados para hacer conexiones profundas de texto a texto, puedan relacionar los elementos y temas de un libro a otro.

Cuando el alumno es capaz de analizar, sintetizar, interpretar y aplicar la información ellos están en la disposición de aprender. Los estudiantes procesan un texto cuando son capaces de usar un alto nivel de habilidades de pensamiento. Duke y Pearson (2002) esbozan 6 estrategias que los lectores con un alto nivel de comprensión usan en la lectura, para darle un sentido al texto:

1) predicción/activación de conocimientos previos, 2) monitoreo de la comprensión, 3) utilización de la estructura del texto, 4) uso y construcción de modelos visual tales como organizadores gráficos e imágenes, 5) elaboración de resúmenes y 6) cuestionamiento y respuesta a preguntas de la lectura.

Para almacenar y retener los conocimientos, el sujeto cuenta con una serie de estrategias que facilitan la retención y el almacenamiento del material, además de la organización y la elaboración anteriormente señaladas, se puede utilizar la estrategia de repetición, que mantiene el material en un circuito permanente en la memoria a corto plazo y ayuda a transferirlo a la memoria a largo plazo. Una vez que los conocimientos han sido codificados y representados en la memoria a largo plazo, no se comportan de manera estática sino que sufren diversas transformaciones. Ha estas transformaciones las ha llamado Piaget (en Rumelhart y Norman, 1972, 1981) proceso de acomodación. Otros autores han precisado más este tipo de cambios: acumulación, refinamiento y reestructuración (Rumelhart y Norman, 1972, 1981).

*Personalización y control:* mediante este proceso el sujeto asume la responsabilidad del aprendizaje, asegura la validez y pertinencia de los conocimientos obtenidos y explora nuevas fronteras al margen de lo establecido o lo convencional.

*Recuperación:* mediante el proceso de recuperación, el material almacenado en la memoria se revive, se recupera, se vuelve accesible, incluso aun cuando el almacenamiento haya sido reciente. La forma más sensata de recuperar el material almacenado es utilizar claves o descriptores relacionados con el material informativo almacenado. Cuando el material ha sido previamente organizado, categorizado o elaborado, basta recordar las categorías o criterios organizativos para recuperar inmediatamente el material.

*Transferencia:* el aprendizaje no termina con la adquisición y retención de un conocimiento o en la aplicación de una regla. Se responde no sólo al estímulo original del aprendizaje sino a distintos estímulos semejantes al original, se llama generalización. Algunos autores señalan que esta capacidad de transferencia o generalización, que se mide por la capacidad del sujeto para trasladar los conocimientos adquiridos a contextos, estímulos o situaciones nuevas, es la esencia del verdadero aprendizaje, ya que éste realmente no ha tenido lugar mientras el sujeto no es capaz de aplicarlo a una amplia gama de situaciones lejanas a la situación original.

*Evaluación:* la evaluación tiene como finalidad comprobar que el sujeto ha alcanzado los objetivos propuestos. La Evaluación tiene dos connotaciones; una de justificación o de gratificación por los resultados conseguidos; otra de valor informativo confirmando los objetivos alcanzados. De esta forma se cierra el círculo de aprendizaje que comienza con la apertura de una expectativa (sensibilización) que ahora se confirma realizada (evaluación).

Los procesos del aprendizaje no se producen necesariamente en este orden sino que son intercurrentes o interactivos. Así mismo, se puede observar que las teorías cognitivas del aprendizaje se centran en la adquisición de conocimientos y estructuras más que en la adquisición de conductas per se, más en el cambio entre estados de conocimiento que en el cambio de la probabilidad de la conducta.

Por su parte, Poggioli (2003) considera que el aprendizaje consiste en el resultado del funcionamiento de nuestro sistema de procesamiento de información que posee tres tipos de almacén: los registros sensoriales que funcionan como una memoria sensorial (MS), la memoria a corto plazo (MCP) y la memoria a largo plazo (MLP). De igual manera, el sistema posee cuatro procesos de control: *atención, ensayo, codificación y recuperación.*

En cuanto a la *atención*, es el proceso mediante el cual centramos y sostenemos nuestro interés en algunos de los muchos estímulos informativos que recibimos del ambiente. Es un proceso determinante para el aprendizaje ya que de él depende no sólo cuánta información va a llegar a nuestro sistema de memoria sino también, qué clase de información va a llegar, es decir, la atención opera como un filtro de la información permitiéndonos separar lo relevante de lo irrelevante.

La información sobre el mundo exterior, -la cual puede ser presentada por los docentes o estar contenida en materiales instruccionales (libros de texto, guías, manuales, ilustraciones, mapas, etc.)- llega a nuestro sistema cognoscitivo a través de los registros sensoriales, los cuales mantienen la información por un período muy breve. Por ejemplo, cuando leemos un texto, representamos las palabras impresas en la memoria sensorial visual o memoria icónica a la que nos hemos referido anteriormente. Como ya sabemos, debido a que la información en este tipo de almacén desaparece muy rápidamente, es necesario que le prestemos atención para retenerla. Si atendemos a un grupo de unidades de información en la memoria sensorial, podremos transferirla a la MCP.

Las estrategias cognoscitivas utilizadas en los procesos de atención pueden influir no solamente sobre la cantidad de atención que prestamos, sino también, en la cantidad de información que transferimos a la MCP. Por ejemplo, cuando estamos motivados por lo que estamos leyendo, le prestamos más atención a la información en un texto que otra persona que no posee el mismo nivel de motivación que nosotros. De igual manera, las estrategias relacionadas con los procesos de atención pueden influir sobre ella, haciéndola más selectiva y, de esta manera, repercutir en el tipo de información que recibe la MCP. Por ejemplo, podemos focalizar nuestra atención en las ideas principales de los párrafos de un texto o prestarle atención sólo a las definiciones de conceptos claves.

Respecto del *ensayo*, es el proceso que nos permite practicar el material que recibimos del ambiente que nos rodea con el fin de transferirlo a la memoria de trabajo. Cuando la información llega a la MCP, debemos repasar activamente el material. Debido a que la información en este tipo de almacén también desaparece en poco tiempo, es necesario que practiquemos el material en forma activa.

Las estrategias cognoscitivas relacionadas con el proceso de ensayo pueden influir en: 1) la cantidad de práctica que se realiza y, por ende, sobre el período que la información puede ser mantenida en la MCP; en consecuencia, mientras más práctica, más información se podrá almacenar en la MCP y más tiempo se mantendrá en este almacén y 2) el tipo de ensayo que se realiza y, en consecuencia, en el tipo de información presente en la MCP. Por ejemplo, podemos ensayar una información tratando de encontrar las relaciones que conectan las ideas presentadas en un texto, o tratando de aprendernos una definición mediante la elaboración de la información con el fin de hacerla significativa.

La *codificación*, por su parte, es el proceso que nos permite transferir la información de la MCP a la MLP. La información que tenemos almacenada en la MLP es permanente, pero su evocación se puede dificultar debido a la interferencia. Las estrategias que influyen sobre los procesos de codificación pueden afectar tanto la velocidad de la codificación del material como la cantidad y la calidad de la información codificada. Por ejemplo, en el aprendizaje de una ecuación matemática, la información la podemos codificar tal y como es presentada o podemos integrarla al conocimiento existente relativo a las variables de la ecuación.

La *evocación* es el proceso que nos permite traer el conocimiento almacenado de nuestra MLP a nuestra MCP. La evocación del conocimiento previo durante el aprendizaje puede afectar la cantidad de información aprendida, pero no la que está almacenada en la MLP. En este sentido, el resultado del aprendizaje va a depender tanto de la información que se nos presenta, como de nuestro conocimiento previo.

Los resultados del aprendizaje se refieren al conocimiento que adquirimos como resultado del procesamiento cognoscitivo que realizamos durante la situación de aprendizaje. Los resultados del aprendizaje se pueden representar como una red de nodos y de relaciones entre ellos y analizar en función de tres dimensiones básicas: 1) el número y el tipo de nodos (cuántos nodos y qué tipos de nodos se adquieren), 2) las conexiones internas (cómo hemos reorganizado la información) y 3) las conexiones externas (cómo hemos relacionado la información presentada con nuestro conocimiento previo).

### 1.1.5. Fases del aprendizaje.

Shuell (1988) es un autor que ha analizado en varios trabajos el aprendizaje en el contexto de los procesos de enseñanza. Para él, el aprendizaje significativo que ocurre en el aula, puede ser definido como un proceso activo, constructivo y orientado a seguir una meta.

Considera que muchas de las aportaciones sobre el aprendizaje realizadas desde las diferentes líneas de investigación cognitiva (por ej. la teoría de los esquemas, el enfoque expertos-novatos, los modelos de la flexibilidad cognitiva de los grupos de Spiro, las investigaciones sobre estrategias realizadas por Karmiloff Smith, etc.), coinciden al entender el aprendizaje como un fenómeno gradual polifásico. Con base en esto, ha distinguido tres fases del aprendizaje significativo en las que integra las aportaciones de las líneas de trabajo mencionadas.

#### a) Fase inicial de aprendizaje.

- El aprendiz percibe que la información está constituida por piezas o partes aisladas sin conexión conceptual.
- Como consecuencia de esto, el aprendiz tiende a memorizar, o a interpretar en la medida de lo posible, estas piezas usando su conocimiento esquemático (parte de esa información puede provocar aprendizaje por agregación).
- El procesamiento de la información es demasiado global por escaso conocimiento del dominio que se va a aprender, estrategias generales independientes del dominio, uso de conocimientos de otro dominio para interpretar la información (comparar y usar analogías).
- La información aprendida es concreta, se vincula al contexto específico.
- Gradualmente el aprendiz va construyendo un panorama global del dominio o material que va a aprender, para lo cual usa su conocimiento esquemático, establece analogías (con otros dominios que le son más familiares) a fin de representarse ese nuevo dominio, construye suposiciones basadas en experiencias previas, etcétera.

#### b) Fase intermedia de aprendizaje.

- De forma progresiva, el aprendiz empieza a encontrar relaciones y similitudes entre las partes aisladas y llega a configurar esquemas, mapas del material y el dominio de aprendizaje. Sin embargo, estos esquemas no le permiten aún conducirse de manera automática o autónoma.
- Paulatinamente se va realizando un procesamiento más profundo del material. El conocimiento aprendido se vuelve más aplicable a otros contextos.
- Hay más oportunidad para la reflexión sobre la situación, el material y el dominio.
- El conocimiento llega a ser más abstracto, menos dependiente del contexto donde originalmente fue adquirido.

- Es posible el empleo de estrategias elaborativas u organizativas (como mapas mentales o redes semánticas) para realizar conductas metacognitivas; así como para usar la información en la solución de tareas-problemas en las que se requiere la información que se va a aprender.

c) Fase terminal del aprendizaje.

- Los conocimientos que empezaron a ser elaborados en esquemas y mapas cognitivos en la fase anterior, llegan a integrarse mejor y a funcionar con más autonomía.
- En consecuencia las ejecuciones comienzan a ser más automáticas y a exigir menor control consciente.
- Igualmente, las ejecuciones del sujeto se basan en estrategias específicas del dominio para la realización de tareas como la solución de problemas, dar respuesta a preguntas, etc.
- En esta fase hay un énfasis mayor en la ejecución que en el aprendizaje, dado que los cambios en la ejecución se deben a variaciones provocadas por la tarea, más que a reacomodos o ajustes internos.
- El aprendizaje que ocurre durante esta fase probablemente consista en: la acumulación de información a los esquemas preexistentes y la aparición progresiva de interrelaciones de alto nivel en los esquemas.

### **1.1.6. Aprender de la lectura de materiales instruccionales.**

Aprender de la lectura de materiales instruccionales (resúmenes, apuntes, figuras, libros, manuales, guías, antologías, etc.), implica considerar la combinación de una actividad con un proceso cognitivo-constructivo multifactorial, donde se encuentran entrelazados varios aspectos a considerar, y que para ser abordados de manera integral, la definición de De Corte (1999) sobre el aprendizaje eficaz, así como las fases del aprendizaje sugeridas por Shuell (1988), podrían ayudar a aclarar cada uno de los elementos que lo conforman.

De acuerdo con De Corte (1999) desde una perspectiva cognitiva “el Aprendizaje es un proceso constructivo, acumulativo, autorregulado, orientado a la meta, situado, colaborativo e individualmente diferente de la construcción del conocimiento y del significado” (p.234).

Desde esta perspectiva, el aprendizaje es constructivo, debido a que los estudiantes no son receptores pasivos de la información, sino que construyen activamente su conocimiento y habilidades por medio de la interacción con el medio ambiente, y a través de la reorganización de sus propias estructuras mentales. Así mismo, es acumulativo debido a que los conocimientos previos tanto informales como formales influyen en el aprendizaje subsecuente. Es decir, los alumnos, con base a lo que ya saben y lo que pueden hacer procesan activamente la información nueva que encuentran y como consecuencia, derivan nuevos significados y adquieren nuevas habilidades, construyendo así un aprendizaje significativo.

En cuanto a que el aprendizaje es autorregulado (característica que tiene que ver con la naturaleza metacognitiva del aprendizaje efectivo y también con la perspectiva constructivista), significa que los estudiantes supervisan y monitorean sus propios procesos de construcción del conocimiento y adquisición de habilidades.

La autorregulación facilita la toma de decisiones apropiadas durante el aprendizaje, además de que ayuda al monitoreo del proceso activo del aprendizaje al proporcionar una retroalimentación adecuada, así como evaluaciones sobre la ejecución, lo que obliga al estudiante a mantenerse concentrado y motivado. En la medida en que los alumnos se autorregulen, les será posible asumir el control de su aprendizaje y convertirse en agentes del mismo. Como consecuencia serán menos dependientes del apoyo instruccional externo para llevar a cabo estas actividades regulatorias.

De igual forma, dado que el aprendizaje es autorregulado y constructivo, es posible asumir que el aprendizaje será más productivo cuando los alumnos escogen y determinan sus propios objetivos de aprendizaje, por lo tanto, es deseable estimular y apoyar actividades de selección de metas en los estudiantes. Se debe buscar que los objetivos sean aceptados y adoptados por el alumno, de tal manera que generen en ellos una intención de aprender.

Respecto de que el aprendizaje y la cognición son situados, supone una concepción contextualizada y social del aprendizaje, como del razonamiento: enfatiza que el aprendizaje toma lugar esencialmente en la interacción con los contextos, artefactos sociales y culturales, especialmente a través de la participación en actividades y prácticas culturales.

Por último, el aprendizaje es colaborativo porque éste es un proceso social donde se aprenden no sólo los conocimientos pertinentes, sino también las maneras de pensar, valorar y utilizar las herramientas asociadas a un trabajo determinado e igualmente se aprende a aprender de los demás.

Esta aproximación cognitiva de De Corte (1999) acerca del aprendizaje efectivo, enfocado al aprendizaje de la lectura de materiales instruccionales, tal como es concebido en el presente trabajo de investigación, implica tomar en cuenta que el lector es un sujeto activo que interactúa con el contenido del texto con la intención clara de comprender las ideas del autor para integrarlas a sus conocimientos previos sobre el tema o bien para construir nuevos esquemas de conocimiento.

El lector construye su propio conocimiento a través de diversas fases donde inicialmente percibe la información por partes aisladas hasta que poco a poco la va interpretando e identificando para procesarla en una macroestructura, tal como lo proponen Kintsch y Van Dijk (1978) en su modelo de comprensión de la lectura.

Posteriormente en una segunda fase, el lector va realizando un procesamiento más profundo del material, lo organiza en su estructura mental, reflexiona sobre el contenido y elabora nuevas formas de pensar y de razonar que lo llevan a modificar sus esquemas. Construyendo así un aprendizaje significativo que posteriormente le permita en una tercera fase, transferir los conocimientos a otros contextos diferentes del que originalmente fue adquirido para aplicarlo en la solución de nuevas situaciones o problemas, como resultado de la ejecución de un conocimiento integrado a partir de la información que se leyó.

En este proceso, el lector es capaz de autorregular su propio aprendizaje, así como de establecer metas que den dirección e intencionalidad a la lectura. Por último, aunque desde esta perspectiva, la lectura será mejor comprendida si se proporciona en un ambiente de aprendizaje colaborativo, éste no aplica en el caso particular del aprendizaje de la lectura de materiales instruccionales, tal como es

concebida en este trabajo, porque la construcción del significado se genera individualmente a partir de los conocimientos previos y de los intereses específicos del lector (Biggs, 2006).

Así entonces aprender de la lectura es un proceso pero también un producto, donde la lectura se realiza con el fin de aprender y para ello, resulta necesario valerse de ciertas estrategias que apoyadas por un mediador (que en este caso puede ser el docente como tutor), se logre satisfacer el objetivo de la lectura: adquirir ciertos conocimientos.

## **1.2. Factores que intervienen en la lectura y en el aprendizaje.**

Entre los factores que intervienen en el proceso de la lectura, se encuentran las características del texto, las tareas criterio, las características del aprendiz, la atención, el contexto escolar (relaciones entre iguales y el profesor), el entorno familiar, el ambiente sociocultural, los conocimientos previos, la motivación, las metas de aprendizaje (Poggioli, 2003), la estructura neurológica, los procesos cognitivos implicados en la comprensión, la estructura de la estrategia instruccional; así como las estrategias de la lectura para comprender el texto, halladas en los estudios más recientes realizados por Kintsch, Salmerón y col. (2004, 2005),

En cuanto a las características de los textos, muchos de sus rasgos influyen en la comprensión y el aprendizaje de la información contenida en ellos (Escoriza, 2008). Aspectos tales como: el tópico (familiaridad, interés, compatibilidad con el conocimiento previo), el vocabulario, la sintaxis, la presentación, el estilo, la estructura, la coherencia entre ideas principales y subordinadas, entre otros, contribuyen al establecimiento del nivel de dificultad que éste puede presentar (Dechant, 1991).

Muchos de los textos expositivos observan fallas al no explicar el vocabulario, en ocasiones las tablas e imágenes no corresponden con la información que hay en una página, sus enunciados pueden ser pobremente estructurados, presentando pocos ejemplos que ayuden al estudiante a entender el tema. Puede haber mucho material en un capítulo, parcialidad en la información y poca profundidad en algunos tópicos, generando así una dificultad para su comprensión y aprendizaje (Feathers, 2004).

Con respecto a las tareas criterio, se entiende que al leer para aprender, el individuo puede tener una o muchas tareas que realizar y varios propósitos u objetivos que alcanzar. Éstas varían en función de los tipos de demandas cognoscitivas requeridas para ejecutarlas. Por ejemplo, los procesos involucrados en la localización de un detalle específico en un texto son muy diferentes a los procesos requeridos para escribir un ensayo o ejecutar un procedimiento complejo. La ejecución efectiva de una tarea depende del grado de conciencia del individuo acerca de las demandas de procesamiento y de recuperación, así como también del nivel de habilidad del sujeto para adaptar la lectura con el fin de satisfacer tales demandas.

Por tanto la lectura en sí, no es una actividad unitaria, ésta involucra muchas actividades diferentes (Castañeda, 1982) que requieren de varios procesos cognitivos a la vez, entre los cuales se encuentra, saber cómo modificar sus actividades de lectura en concordancia con las diferentes tareas. Por ejemplo, deben saber reducir la velocidad cuando el contenido es difícil de comprender o leer con más rapidez cuando lo que se les pide es una revisión general del contenido. La investigación indica que la capacidad para ajustar la velocidad en la lectura y adecuar las estrategias a los requerimientos de la tarea cambia con la edad y con la habilidad del sujeto (Brown, Armbruster y Baker, 1986).

Con relación en las estrategias de aprendizaje, existen varias que se pueden utilizar para aprender mejor. Cuando la comprensión falla, el lector debe tomar varias decisiones estratégicas importantes. Primero, debe decidir si es necesario efectuar una acción remedial, lo cual es una decisión

que depende sobre todo del propósito de la lectura. Si el lector se decide por alguna acción, debe elegir entre varias opciones: almacenar el problema en la memoria como una cuestión pendiente por resolver, releer el texto, seguir adelante o consultar alguna fuente.

La situación es que un elemento importante en este proceso, es la conciencia del individuo acerca de sus características como aprendiz (conocimiento previo, interés, motivación, estrategias, y limitaciones), cómo estos factores influyen en el aprendizaje, cómo las actividades de lectura y estudio se pueden ajustar en función de las demandas de la tarea. Ahora se sabe que las estrategias de lectura selectiva afectan la comprensión del texto base y el nivel de la situación modelo.

Además que los lectores con pocos conocimientos previos, necesitan de una mayor coherencia y orden en el texto, en comparación con los lectores que cuentan con conocimientos previos, quienes pueden comprender un texto aunque no esté bien estructurado. De hecho, Kintsch, Salmerón y col. (2004, 2005), refieren que los lectores eficientes, aprenden más cuando el texto no es coherente, porque ello pueden relacionar e integrar y procesar los nuevos contenidos con sus conocimientos previos.

El aprendizaje, de igual forma, no depende sólo de cuánta información va a llegar a nuestro sistema de memoria sino también, qué clase de información va a llegar, por lo que la atención opera también como un filtro de la información, permitiéndonos separar lo relevante de lo irrelevante.

Respecto de las características del aprendiz, los lectores eficientes poseen características definidas entre las cuales destacan: a) utilizan el conocimiento previo para darle sentido a la lectura; b) evalúan su comprensión durante todo el proceso de la lectura; c) ejecutan los pasos necesarios para corregir los errores de la comprensión ante malas interpretaciones; d) distinguen lo relevante en los textos que leen y resumen la información; e) hacen inferencias constantemente, es decir, tienen habilidad para comprender algún aspecto determinado del texto a partir del significado del resto; f) formulan predicciones, elaborando hipótesis ajustadas y razonables sobre lo que van a encontrar en el texto; g) preguntan y asumen la responsabilidad por su proceso de lectura (Pearson, Roehler, Dole, y Duffy, 1992).

Los sujetos que presentan dificultades en la lectura, muestran las siguientes características (Romero y González, 2001):

a) carecen de, y/o no utilizan eficazmente conocimientos previos sobre conceptos (vocabulario) y contenidos e ideas del texto. Presentan por lo general, un desarrollo semántico y morfosintáctico pobre;

b) carecen de, y/o no utilizan eficazmente los conocimientos o estrategias necesarias para detectar los diferentes tipos de textos o estructuras textuales;

c) presentan dificultades para construir un significado global o macroestructura, es decir, no distinguen, ni organizan las ideas principales y de detalle que hay en el texto;

d) no utilizan estrategias estructurales de rehacer o de selección e integración de información; es decir, no hacen uso de macroreglas. Suelen utilizar exclusivamente estrategias de suprimir y copiar literalmente, como los escolares más inmaduros, o estrategias de listado, analizando el texto de forma lineal, es decir, oración a oración y no considerando en el listado, la supresión y copia, el tratamiento global del párrafo o de la oración;

e) no realizan una supervisión y autorregulación del proceso de comprensión. No tienen autoconciencia sobre el proceso lector, sobre la construcción deliberada del significado global del texto

y sobre la articulación de proposiciones. No utilizan estrategias de control y/o evaluación de la propia comprensión;

f) no realizan inferencias entre lo leído y lo conocido. Son sujetos que no hacen uso de estrategias inferenciales y presentan una lectura basada en el texto. Se consideran sujetos que no aprenden leyendo.

En cuanto a la participación de la familia, Alliende, Condemarin y Milicic (1993), refieren que los padres juegan un papel fundamental en la tarea de promover la lectura entre los niños y los adolescentes. Si los padres leen y comentan lo leído delante de sus hijos, haciendo notar que gozan de la lectura y que vale la pena dedicarle tiempo, seguramente estarán contribuyendo para despertar el interés en sus hijos hacia esta actividad. De igual forma sugieren que para mejorar este hecho, los padres lean a sus hijos y comenten la lectura, lean sobre algo que se vio en la televisión, lean cuentos o temas de interés, visiten las bibliotecas juntos, etc.

Referente a la participación de las instituciones educativas, éstas deben comprender que una vez cubierto el requisito de aprender a leer, se debe enseñar a leer para aprender, tomando en cuenta que esta actividad requiere de tiempo y dedicación que puede ser considerado en la instrucción y el currículum. Se puede decir que la escuela debe responsabilizarse de la enseñanza de los mecanismos, estrategias, contenidos y procedimientos que hacen posible la lectura, y la familia debe asumir el rol cultural que implica la posibilidad de leer (Benda, Ianantuoni y Lamas, 2006).

La motivación por su parte, también juega un papel fundamental en el interés por la lectura. Por ello es importante que el docente no sólo asigne lecturas, sino que también lea a sus alumnos, y los retraiga a la experiencia infantil inicial, de quien escucha embelesado un cuento por la noche, antes de dormir (Benda et. al., 2006).

Particularmente los trabajos realizados desde las neurociencias, Mar (2004) expone que la comprensión de una historia requiere una red neuronal de áreas frontales, áreas temporales y del cíngulo principalmente. Estas áreas resultan vitales para soportar recursos de memoria operativa y procesos de teoría de la mente. Las áreas cerebrales específicamente encargadas del procesamiento narrativo, de acuerdo con Marmolejo (2007) son la corteza prefrontal medial, la corteza prefrontal lateral, la región temporoparietal, la región temporal anterior (incluyendo los polos temporales) y la corteza cíngula posterior.

La corteza prefrontal medial tiene como función principal ordenar y seleccionar información. La corteza prefrontal lateral, principalmente en el hemisferio derecho, está ligada a procesos de ordenamiento de ideas en relación con la memoria de trabajo. Un dato relevante es que la corteza motora en esta área se activa durante procesos de comprensión. Esta evidencia sustenta empíricamente predicciones de los modelos cognitivos actuales. La región temporal, común a la producción y a la comprensión, aparece asociada con procesos inferenciales que permiten la atribución de estados mentales.

En lo que respecta a la comprensión, cabe mencionar que sin la comprensión difícilmente podría darse el aprendizaje. Las dificultades en la comprensión podrían propiciar la construcción de ideas simples dentro de una frase, la realización de inferencias anafóricas o la desactivación de significados no pertinentes (Gilabert y Vidal-Abarca, 2005), que sin duda alguna afectarían en forma decisiva la calidad del aprendizaje (Escoriza, 2008), trayendo como consecuencia, la identificación inadecuada del tema, la selección insuficiente de información importante, la confusión entre información relevante e irrelevante; así como la elaboración de contenidos desorganizados en una

estructura incoherente y desintegrada; propiciando una lectura fragmentada, desintegrada y sin sentido, que difícilmente posibilitaría la adquisición y transferencia de esos contenidos hacia otros contextos o experiencias de aprendizaje.

Así entonces la comprensión juega un papel fundamental en dicho proceso, porque ésta permite elaborar y ensamblar diversas representaciones coherentes que den sentido a la información para construir con ellas, ideas o proposiciones significativas que permitan establecer una conexión lineal de conceptos jerarquizados y globalizados (superestructura) que expliquen con claridad y veracidad los contenidos revisados (definición elaborada para este trabajo a partir de las propuestas de Castañeda, 1982; De Vega, 1984; Díaz-Barriga y Hernández, 2003; García-Huidobro, Gutiérrez y Condemarin, 1999; Graesser y Britton, 1996; Kintsch, 1999; Sánchez, 1999; Stone, 2003).

Las dificultades surgidas en la ejecución de estas operaciones cognitivas, inducen a proponer hacer de la comprensión una forma de aprendizaje mediatizado con el tutor, donde se enseñe al alumno a identificar los conceptos e ideas que no han sido internalizados porque el proceso de aprendizaje independiente no ha alcanzado el objetivo previsto y éste sólo podrá ser logrado si participa activamente en experiencias guiadas por otra persona más experta (Escoriza, 2008).

Bajo esta visión, la comprensión es una fase central del aprendizaje, donde interviene principalmente la capacidad de concentración mental, de captación y de relaciones asociativas, que tienen que ver directamente con el proceso interno que realiza el sujeto para entender los contenidos, para en una segunda fase modificar e integrar los conocimientos previos con los adquiridos y así generar un aprendizaje. Por lo cual, Kintsch (1993; en González, 2004) propuso obviar las imprecisiones inherentes a los términos “lectura” y “comprensión de la lectura”, sustituyéndolos por el de aprendizaje a partir de textos; considerando a estos dos aspectos como mutuamente relacionados (García-Madruga, 2006). Argumento a partir del cual, se considera este concepto en el presente trabajo de investigación.

### **1.3. Estudios relacionados con la lectura.**

Aunque son varios los estudios que en la revisión teórica se encontraron sobre comprensión de la lectura en los niveles de educación básica, en este documento se exponen los pocos estudios relacionados con la lectura en el nivel superior, pero que no corresponden precisamente a la lectura y el aprendizaje de materiales instruccionales, que es tema de este trabajo.

De acuerdo con Henk y Stahl (1989) investigaciones acerca de los textos de igualdad-comparación, se han abocado a ver cómo este tipo de textos organizan la información: causa-efecto, problema-solución, listados. Con base a estas investigaciones se ha indicado que los discursos de igualdad-comparación promueven la comprensión de la lectura y el recuerdo de la información (memoria). Así como que este tipo de pasajes tienden a estar mejor estructurados que otros textos y que esta fuerte organización contribuye a un mejor desempeño (superior) de los lectores.

No se sabe qué tanto este tipo de estructuras afectan la comprensión del lector. Henk (1988) estudió cómo dividir y alternar los patrones de igualdad-comparación afectan la comprensión de la lectura. Utilizando a lectores hábiles, no encontró diferencias significativas entre los dos tipos de patrones. Concluyó que aunque los textos eran extensos, los textos bien estructurados de comparación-igualdad, los lectores expertos podían aprender la información igual de bien, a pesar de los dos patrones que fueron utilizados.

Fue realizada una extensión de esta investigación, pero con lectores menos capaces. Se examinó el impacto de estos dos patrones sobre la comprensión de la lectura en el desarrollo de lectores universitarios. Los resultados sugieren que en el desarrollo de lectores universitarios el tipo de patrones de igualación-comparación utilizados tuvieron pequeñas diferencias. Aunque el texto era extenso, la información estaba bien estructurada y el desempeño podría ser el mismo. En este sentido, estos resultados son consistentes con el estudio de Henk (1988) con lectores más capaces.

Por otra parte, Larson, Britt, y Larson (2004) consideran que es fundamental la comprensión de los textos argumentativos para el aprendizaje de los estudiantes de nivel bachillerato y universidad. Sin embargo, se ha encontrado que muchos de los estudiantes egresados del bachillerato carecen de la habilidad para comprender los textos argumentativos. Como resultado de la evaluación Nacional de Progreso Educacional en 1996 y 1998, con estudiantes de 12° grado de bachillerato, se encontró que el 12% fueron competentes en habilidades para comprender argumentos, y solo un 13% fueron excelentes. Dada la importancia que tiene comprender los textos argumentativos, es esencial que todos los estudiantes tengan las competencias para razonar los textos basados en argumentos y como paso importante para lograr esta meta, es evaluando las habilidades de los estudiantes universitarios en la lectura y comprensión de textos argumentativos complejos.

La comprensión de textos argumentativos involucra muchos procesos de alto orden cognitivo y de razonamiento en la lectura, el más básico de estos está representado por argumentos esenciales de la información. Para comprenderlos los estudiantes se guían por el esquema de los argumentos sustentados en la reclamación de una o más razones (Toulmin, 1958). Las razones pueden ser en sí mismas sustentadas. Las reclamaciones se mantienen sobre la posición del esquema de un argumento, porque los demás elementos de los argumentos son presentados como sustento u oposición de estas proposiciones. Como en otros esquemas, el esquema de los textos argumentativos permite al lector tener una representación fehaciente de aquello a lo que el autor pretende dar significado. Esto puede ayudar en la organización posterior del texto y guía coherente de inferencias.

Los niños son capaces de producir argumentos con base a los conocimientos acerca de la estructura de los textos argumentativos. Alrededor de los 7 años, los niños son capaces de producir argumentos de manera rudimentaria (Golder & Coirier, 1994; Miller, 1986, 1987; Stein & Miller, 1993). Ellos pueden mantener en una posición explícita y generalmente sustentar sus reclamaciones con un razonamiento (Coquin-Viennot & Coirier, 1992; Golder & Coirier, 1994). Al término de sus once años, el niño comienza a sustentar sus argumentos con más de una razón, se incrementa la habilidad para detectar inferencias inválidas y comenzar a expresar contra-argumentos (Golder & Coirier, 1994).

Para muchos niños la producción de argumentos es una habilidad que continúa desarrollándose gradualmente con la edad, mediante los aspectos severos de la argumentación (ej. contra-argumentos y clasificación) los cuales, no son todavía dominados para el final del bachillerato (Golder & Coirier, 1994; Knudson, 1992; 1994). Dado que los estudiantes pueden crear argumentos simples, ellos pueden utilizar su esquema rudimentario para comprender los discursos argumentativos.

Hay discursos que pueden indicar elementos argumentativos (ej. reclamaciones y razones) y sus relaciones. El tipo de discurso indica cuando se señala que hay elementos de un argumento, incluyendo conectores como por ejemplo: porque, sin embargo, aunque; encabezados (ej. “evidencias de”), y su señalada organización (ej. primero, segundo, finalmente). Este tipo de discurso puede dirigir al lector de una manera apropiada a conectar varios elementos de los argumentos dentro de una estructura coherente. Aunque esta estructura se da en automático para muchos estudiantes, para aquellos que son

menos hábiles, dado que se requiere de inferencias, es preciso presentarles instrucciones y practicar para acostumbrarse a este tipo de conectores.

Otro estudio de tipo cuasiexperimental, realizado por Vadasy, Sanders y Peyton (2005) relacionado con la efectividad de la práctica de la lectura bajo el apoyo de instrucciones complementarias en la tutoría, fue realizado con 57 estudiantes de primer grado, quienes puntuaron bajo en habilidades para seguir instrucciones en la lectura en su salón de clases. Se analizaron dos condiciones: tutorando el estudio durante la práctica de la lectura de textos, y las instrucciones en el salón de clases. La instrucción individual, fue provista por tutores para profesionales entrenados. Al final de primer grado, los estudiantes que estuvieron en tratamiento incrementaron su desempeño significativamente con relación a sus pares no tutorados. Sus puntuaciones fueron mejor en precisión en la lectura, comprensión en la lectura, eficacia, fluidez en los pasajes y leer en voz alta.

Por otra parte, en una revisión realizada por Hidi (2001) en cuanto a la relación que existe entre el interés, la lectura y el aprendizaje, expone que la estructura del texto juega un papel fundamental en la comprensión, interés y recuerdo de la información por parte del lector. Así mismo, destaca que las preferencias personales afectivas, determinan el interés que se presta en lectura, así como en el recuerdo de la información. Pero que también, depende del interés situacional por el cual se realiza la lectura. Este interés no siempre puede implicar cuestiones afectivas positivas, sino más bien el adquirir un conocimiento.

En cuanto, al papel que juega en la lectura la metacognición o metalectura, Tarabán, Herr y Rynearson (2004), refieren que los procesos metacognitivos implicados en la lectura tales como la supervisión, el monitoreo y la autoevaluación, ayudan a enfocar las metas de aprendizaje hacia la lectura. Comprender la conducta lectora de los individuos es necesario, ya que esto permite observar las condiciones específicas en las cuales ocurre la lectura y las tareas de lectura a las que el individuo se enfrenta.

Por lo cual, en un estudio, realizado con 575 estudiantes universitarios, a quienes les aplicaron un instrumento de autorreporte para medir el uso de estrategias para la comprensión de la lectura y para el estudio de los materiales de lectura relacionados con su escuela, encontraron que tras medir dos constructos: cognición analítica como comprensión de la lectura y conductas pragmáticas como estudio y desempeño académico, encontraron que efectivamente los estudiantes universitarios seleccionaban las estrategias de tomar notas, anotaciones en el texto y dibujar diagramas, es decir hacían un esfuerzo por organizar la información de tal forma que pudieran acceder más tarde.

En cuanto al test de autorreporte metacognitivo, se encontró que el uso de las estrategias de análisis por parte de los estudiantes estuvo asociado a un mejor desempeño académico. En cambio, en cuanto a las conductas pragmáticas, fue baja la relación. Dada las expectativas o metas que se habían planteado los estudiantes.

Los estudiantes leen para comprender y recordar, cuando hacen uso de las estrategias, tanto pragmáticas como de análisis.

### **1.3.1. Investigaciones en torno a la comprensión de la lectura en el nivel superior.**

La importancia de la lectura en la educación, ha llevado a algunos investigadores a realizar estudios relacionados con la comprensión de la lectura desde distintas perspectivas y con diversos propósitos, en diferentes edades y actividades de aprendizaje, tanto con alumnos en desventaja en comprensión de la lectura, como con alumnos (lectores) expertos (Carranza, Celaya y Herrera, 2004). De igual forma, se

han desarrollado modelos, procedimientos y estrategias para fomentar la lectura comprensiva en los niveles básicos, medio superior, y en menor medida en el superior (Contreras y Covarrubias, 1999; Greybeck, 1999; Macías, et. al., 1999).

Los resultados obtenidos en estas investigaciones ha encontrado varios factores que inciden directa o indirectamente en el aprendizaje de los contenidos a partir de la lectura, como son: los conocimientos previos (Castañeda, 1999), la comprensión, el razonamiento, la memoria, la atención, las estrategias de enseñanza y aprendizaje (Carranza, Celaya y Herrera, 2004; Castañeda, 1999; González, 2004; Hidi, 2001; Poggioli, 2003; Romero, 2001); la construcción de una representación mental del texto Kintsch (1992; Mezquita 2000) y de la situación descrita por el texto, la cual involucra, usualmente, la integración de la información provista por el texto y por los conocimientos previos del lector; de igual forma, las características propias del texto (González, 2004; Henk y Stahl, 1989; Junt y Stahl, 2000; Larson, Britt, y Larson, 2004; McNamara, 2004; Poggioli, 2003; Romero, 2001).

Hidi (2001) por su parte, expone que la estructura del texto juega un papel fundamental, en la comprensión, interés y recuerdo de la información por parte del lector; la metacognición y autorregulación (Flavell, 1979; Pintrich, 1998; Tarabán, Herr y Rynearson, 2004; Vargas y Arbelaez, 2001); así como, los aspectos afectivo-motivacionales, y las características del lector (Poggioli, 2003). Más recientemente se ha encontrado que las creencias epistemológicas también juegan un papel fundamental en el aprendizaje y apropiación del conocimiento (Buchl y Alexander, 2004).

Estudios realizados particularmente con los niños, han explorado su conocimiento sobre las estrategias utilizadas, el efecto de éstas en su rendimiento, en los propósitos de la lectura y su conocimiento metacognoscitivo acerca de los procesos involucrados en la comprensión de textos. Los estudios se han llevado a cabo con el uso de técnicas, tales como: informes verbales, preguntas de comprensión, obtención de puntuaciones para medir la confianza del sujeto en sus respuestas a preguntas de comprensión, pruebas cloze, medidas del procesamiento y autocorrecciones realizadas durante la lectura.

Las técnicas antes mencionadas, se utilizan para apreciar de alguna manera la forma cómo los individuos procesan la información que están tratando de comprender. Es decir:

Los informes verbales son reportes orales que los individuos hacen en voz alta y que el investigador graba para posteriormente transcribirlos y determinar los procesos y las estrategias involucradas en el proceso de comprensión.

Las preguntas de comprensión, como su nombre lo indica, son preguntas de alto nivel que se hacen a los lectores una vez concluida la lectura de un texto.

Las puntuaciones para medir la confianza del lector en sus respuestas a preguntas de comprensión, son las que se obtienen de preguntarle cuán seguro está de sus respuestas con respecto a un texto leído.

Las pruebas cloze son aquellas que sirven para determinar el nivel de comprensión de un texto. Una prueba cloze es un texto cuya primera oración se presenta de forma completa mientras que a las oraciones subsiguientes se les elimina una palabra cada cierto número de palabras (tres, cuatro, cinco); el lector debe revisar todo el texto e ir completando cada espacio en blanco con la palabra correcta. No se admiten sinónimos, por lo que está en la obligación de completar la oración con la palabra que aparece en el texto original.

Las dos últimas técnicas se utilizan para medir comprensión, se diseñan de acuerdo con los propósitos del estudio que se va a llevar a cabo.

Estudios similares han sido realizados con adultos, encontrándose que éstos sí evalúan su comprensión durante el proceso de la lectura. Si encuentran una confusión, le dedican tiempo extra al segmento del texto que la contiene y leen las oraciones previas y las siguientes con el fin de clarificarla.

Particularmente, en el ámbito de la enseñanza superior, se sobre entiende que los estudiantes universitarios deben "comprender o entender" el contenido de los textos específicos de su disciplina (Carlino, 2005) es decir, los alumnos deben (o deberían) tener habilidad para interpretar sutilezas conceptuales, hacer implicaciones y construir productos escritos, que den cuenta de la competencia metatextual e intertextual (Areiza y Henao, 1999). Sin embargo, a menudo encontramos alumnos que no comprenden lo que leen por falta de habilidades para la lectura comprensiva y por tanto, presentan limitaciones para generar la producción escrita de un resumen coherente y cohesivo; así como, generalizar o transferir lo que han aprendido a situaciones diferentes a las que originaron su aprendizaje (Vargas y Arbeláez, 2001).

Carranza, Celaya y Herrera (2004) destacan algunos trabajos de investigación que han abordado el tema de la comprensión lectora, entre los cuales encontramos, los realizados para: diagnosticar la predisposición de los alumnos a la lectura (Cadile y Cadile, 2002), analizar y evaluar las habilidades para la lectura comprensiva (Macías, et al., 1999; Martínez, Montero y Pedrosa, 2001; Otero, 1997), determinar los factores que afectan la comprensión (Alliende, Condemarín y Milicic, 1993; Macías, et al., 1999; Otero, 1990;) y los mecanismos que operan en dicho proceso (Areiza y Henao, 1999). También están quienes desarrollan modelos, procedimientos y estrategias para fomentar la lectura comprensiva (Alzate, 1999; Bernard, Feat, San Ginés y Sabido, 1994; Izquierdo y Rivera, 1997). La mayoría de los trabajos están orientados a la problemática de la comprensión en los niveles inicial y medios de la educación. Pocos estudios analizan el tema en la enseñanza superior (Contreras y Covarrubias, 1999; Greybeck, 1999; Macías, et al., 1999), particularmente, la lectura y la escritura en el contexto universitario, como un medio para aprender.

Carranza, Celaya y Herrera (2004), realizaron un estudio para evaluar las competencias y posibles deficiencias en la lectura comprensiva, en estudiantes de 5° semestre de la carrera de Ciencias biológicas de la Universidad Nacional de Córdoba, en Argentina. Se solicitó a los alumnos que efectuaran el análisis de un fragmento del libro *Zoología de los invertebrados*, de Barnes (1989), utilizado en el estudio de una asignatura específica. Se les entregó la prueba impresa con un fragmento de 252 palabras, transcrito textualmente y organizado en tres párrafos correspondientes al tema "Celoma". Dicho tema, propuesto por la profesora responsable de la asignatura, representa un concepto previo de valor taxonómico y evolutivo, que los alumnos han adquirido en la correlativa precedente y deben aplicar e integrar a los contenidos de su materia.

De acuerdo con las consignas establecidas, los estudiantes-lectores debieron realizar las siguientes actividades:

1) Escribir un título pertinente, completo y representativo al fragmento. Estas cualidades se definieron como: *pertinencia*, incorporar términos que señalan la idea principal; *completo*, distinguir los aspectos más relevantes de la idea principal y *representativo*, hacer referencia a la estructura global del tema. (Por la temática del texto debían incluir términos o sinónimos de cavidad corporal, diversidad estructural, metazoarios).

2) Subrayar la(s) idea(s) principal(es) y encerrar entre paréntesis las ideas subordinadas.

3) Elaborar un resumen de cinco renglones, el cual debía ser: coherente, completo y sin exceder dicha extensión; es decir, presentar una relación y secuencia ordenada de las ideas más relevantes del texto, jerarquizar la idea principal y las subordinadas en un orden lógico y contener los aspectos más importantes del tema.

4) Seleccionar cinco palabras clave representativas de la temática tratada, sin redundancia ni errores.

5) Detectar posibles incongruencias en el texto.

Respecto a esta última actividad, se introdujo en forma intencional una frase notablemente inconsistente en el 31% de las pruebas entregadas. La discrepancia se añadió a punto seguido de las dos últimas líneas del segundo párrafo y decía: "...En su interior se desarrollan los órganos dentro de un amplio espacio, esto les permite un mejor funcionamiento". Dicha afirmación, relacionada con el concepto de celoma, se anotó a continuación de la definición de acelomados (organismos sin celoma).

Este material se distribuyó a 50% del total de la población de alumnos (95) y los datos que se presentan corresponden a 20 estudiantes que voluntariamente resolvieron la prueba. Quienes no la hicieron, argumentaron que el análisis del fragmento del texto les consumía demasiado tiempo. La prueba fue entregada después de la última evaluación parcial de la materia cuando, supuestamente, existe una mayor interacción entre los alumnos y el libro de texto. Los resultados de la prueba fueron tabulados de acuerdo con los criterios establecidos para resolver las consignas.

Como resultado de esta investigación, se encontró que la mayoría de los alumnos incluyeron un título al fragmento; sin embargo, sólo uno reunió los tres requisitos: pertinente, completo y representativo. Los restantes colocaron títulos pertinentes y aproximadamente la mitad de ellos fueron completos. Cuatro alumnos elaboraron títulos incorrectos: dos de ellos emplearon elementos de la idea secundaria como parte del título, los demás incorporaron incongruencias, demostrando un manejo incorrecto de los términos y, por ende, de los conceptos; por ejemplo, incluir metazoarios y platelmintos o referirse a invertebrados solamente o aludir exclusivamente a la función del líquido intracavitario.

De acuerdo con los criterios preestablecidos, quince alumnos (75%) elaboraron un resumen. De esa cantidad, tres (15%) reunieron las cualidades: coherente, completo y de extensión adecuada. Muchos lo redactaron empleando la estrategia de copia-sustracción. Si bien, la mayoría de los resúmenes no excedieron el espacio disponible, algunos mostraron falta de coherencia (5-25%) y otros incorporaron errores conceptuales (2-10%). Dos alumnos (10%) no hicieron resumen, en cambio, elaboraron un esquema conceptual mediante la asociación de términos. Los alumnos que procedieron correctamente aplicaron habilidades cognitivas y metacognitivas para comprender lo leído.

Entre los alumnos que resolvieron las consignas, hubo quienes mostraron dificultades para jerarquizar las ideas y diferenciar la proposición principal de las secundarias. Varios de ellos, no pudieron seleccionar un título completo y representativo de la temática tratada. Les resultó difícil identificar claramente el eje temático del fragmento y sus elementos más relevantes. No apelaron a sus conocimientos previos para reconocer la estructura del texto y reflejarla en el resumen. Además, muchos fueron incapaces de identificar la discrepancia. Todo indica que evalúan y regulan en forma deficiente su comprensión lectora.

La finalidad determina qué habilidades y capacidades deben ponerse en juego en la lectura. Un texto no se lee de la misma forma para pasar el tiempo, identificar las ideas principales, buscar el mejor

título, deducir conclusiones o hacer un juicio crítico del mismo. Un buen lector emplea procesos mentales que le permiten identificar la estructura del texto y actualizar sus esquemas (Contreras y Covarrubias, 1999).

La lectura comprensiva del texto científico que aquí se analiza, a pesar de carecer de una buena adaptación de su versión original en inglés, implica que el sujeto recuerde lo que ya sabe, para actualizar y ampliar la red conceptual. Cuando no se evocan las ideas previas sobre un tema determinado no se tienen esquemas disponibles para activar un conocimiento específico y, por tanto, la comprensión será muy difícil o quizá imposible (Quintana, 2006). Los resultados de estos estudios muestran las dificultades más significativas que tienen los alumnos en la comprensión de textos. Éstas se relacionan con inconvenientes en la forma de asimilar la información que ofrece el texto, fallas en la recuperación de los conocimientos previos y la falta de autorregulación del proceso de comprensión.

Los alumnos que fragmentan la información que obtienen de la lectura, difícilmente pueden seleccionar del conjunto de sus conocimientos previos los más relevantes para integrar la nueva información. Luego, les será imposible localizar el origen de sus dificultades y por último, no detectarán los signos de la falta de comprensión. En consecuencia, no podrán analizar la información del texto y activar los conocimientos significativos (Benito, 2000).

Los resultados indican que algunos alumnos todavía no han alcanzado este nivel de lectura comprensiva, definida por De Zubiría (1997) como *lectura elemental de decodificación terciaria*. Tal situación debe llamar a la reflexión a los profesores universitarios que sobreentienden que sus estudiantes "deben comprender" los contenidos disciplinares específicos en los textos científicos

Otros estudios son los realizados por Mayer y Wittrock (1996, cit. por Villalón; en Castañeda, 1982) diseñados para favorecer el desarrollo de la comprensión lectora a través de la enseñanza de estrategias metacognitivas, muestran también resultados positivos por quienes han recibido instrucción explícita acerca de cómo planificar, realizar y evaluar su desempeño. Se ha observado así que la transferencia de los aprendizajes alcanzados se logra de manera más efectiva a través de los programas que tienen como objetivo el desarrollo metacognitivo y no simplemente la enseñanza directa de determinados contenidos.

### **1.3.2. Investigaciones en México.**

En un estudio realizado en el Instituto Tecnológico de Pachuca, Hgo., por Baume, Altamirano, Muñoz y León (2005), propusieron incluir un proyecto de desarrollo de habilidad verbal y matemática, y de nivelación de conocimientos específicos, en los cursos de nivelación para estudiantes de las carreras de ingeniería no aprobados en el examen de admisión correspondiente al período agosto-diciembre de 2005; así como en el curso propedéutico, para aspirantes a ingresados a las diferentes carreras que se ofrecen en el Instituto Tecnológico de Pachuca.

Aunque estos dos cursos tuvieron distintas características en cuanto a duración, horas por semana de clase y otras más, se encontró que los estudiantes del curso propedéutico pudieron aplicar más los conocimientos pues hubo posibilidad de desarrollar ejemplos, en comparación con los estudiantes del otro grupo que por cuestiones de tiempo de duración del curso no pudieron hacerlo. Una variante importante es que también se capacitó a los maestros que estuvieron impartiendo clases en estos cursos, y el apoyo de los mismos resultó fundamental.

De igual forma, se pudo apreciar en este estudio que la comprensión verbal es fundamental para la comprensión de las matemáticas. Y que la implementación conjunta de estos contenidos en un curso de preparación permite obtener mejores resultados en el desempeño de los estudiantes.

Otros estudios son los realizados en la Facultad de Psicología de la FEZ Iztacala por Arroyo, Canales, Morales, Silva y Carpio (2007), desde una perspectiva interconductual donde se caracterizó a la comprensión de la lectura como ajuste lector. Consideraron que conceptualizar la comprensión como ajuste lector no sólo implica un cambio de nombre, sino que conlleva un cambio en las bases conceptuales que le dan sostén y por tanto un cambio en la manera de abordarla. En consecuencia y congruencia con la lógica que fundamenta esta caracterización del ajuste lector, la explicación de la interacción entre el lector y el texto debe desencadenar en el análisis funcional de los factores que la modulan y no en la postulación de mecanismos internalizados.

En la Universidad Autónoma de Zacatecas, Díaz, Arenas, y Jiménez (2008) aplicaron un estudio donde se planteó evaluar los procesos cognitivos relacionados con la comprensión lectora de los alumnos de psicología con respecto a un texto específico en el transcurso de la licenciatura. Como objetivo particular se propuso elaborar un patrón de desarrollo cognitivo sobre la comprensión del texto de estos alumnos.

La hipótesis formulada supone que los alumnos de los cursos inferiores tienen mejor comprensión de textos narrativos en comparación con los textos expositivos, con base en el modelo construcción- integración (CI) formulado por Kintsch (1984, 1998), como uno de los modelos más reconocidos y aceptados actualmente sobre la comprensión del texto. En este modelo se tiene en cuenta el tiempo de lectura, la activación de conceptos, el reconocimiento de frases, el recuerdo del texto y el resumen o síntesis del texto.

En el estudio, participaron un total de 100 alumnos de manera voluntaria, de la Unidad Académica de Psicología de la Universidad Autónoma de Zacatecas. La muestra se integro por 20 alumnos de segundo semestres, 20 de cuarto, 20 de sexto, 20 de octavo y 20 de décimo semestre.

Los estudiantes fueron expuestos a una prueba de lectura que contenía cuatro láminas de power point que se elaboró para analizar la base textual, las relaciones propositivas y el modelo de la situación. En la primera lámina se expone un texto expositivo sin imagen sobre la psicopatología del desarrollo. La segunda presenta un texto narrativo con imagen sobre un dilema moral. La tercera se refiere al texto narrativo sin imagen respecto a los valores familiares. La cuarta consta de un texto expositivo con imagen respecto del modelo ecológico del desarrollo de Bronfenbrenner.

Como resultado de este estudio se encontró que la mayoría de los alumnos universitarios de Psicología construyen adecuadamente la base textual, pero surgen dificultades en las fases de construcción de relaciones propositivas y el modelo de la situación. Las dificultades son mayores ante texto narrativo, debido al predominio de la lectura de textos en psicología.

Un estudio más, es el realizado por Cepeda, Rodríguez, López y Santoyo (2008) en la FES Iztacala de la UNAM, donde con base en la estrategia de análisis de textos científicos, desarrollada por Santoyo (1992, 2000 y 2005; en Cepeda, Rodríguez, López y Santoyo, 2008) con el cual se busca proporcionar a los estudiantes habilidades para ser participantes activos en el análisis de discusiones científicas básicas y metodológicas; se planteó probar la aplicabilidad del modelo con estudiantes de tercer semestre de la carrera de psicología, bajo un diseño pre-postest. Dicho grupo fue instruido a través de un curso taller de cinco sesiones en el uso de las estrategias.

Este taller fue dividido en tres fases: en la primera fase se aplicó un Pretest, el cual consistió en la presentación de un artículo y de responder a ciertas preguntas a través de un cuestionario sin tiempo preescrito. La segunda fase se dividió en tres partes, las cuales consistieron en dar a conocer a los alumnos las categorías del modelo de comprensión y análisis de textos desarrollado por Santoyo (1992-2001; en Cepeda, Rodríguez, López y Santoyo, 2008), simultáneamente se manejaron ejemplos y se solucionaron preguntas realizadas por los alumnos. Posteriormente se les dieron cinco artículos de revistas a lo largo de cinco semanas, de las cuales deberían identificar las categorías prescritas, se moldeaba y retroalimentaba de los análisis correctos. La última fase consistió en la aplicación de un Postest.

Los resultados indican diferencias favorables después del entrenamiento, ya que mejoraron su ejecución en la evaluación de las habilidades de análisis. El hallazgo principal de este estudio permite identificar cómo los alumnos y su interacción con diversos textos científicos a través del tiempo, les posibilita la adquisición de habilidades y competencias para desarrollar una adecuada comprensión lectora.

No obstante todos estos estudios relacionados con la lectura, es indudable que ninguno de ellos se ha abocado a enseñar a leer para aprender. Por lo que una propuesta del presente trabajo, es mostrar al estudiante de nivel superior cómo utilizar a la lectura como su principal recurso de aprendizaje, para lo cual, se propone un modelo estratégico donde la figura del tutor sirve como el mediador para generar el aprendizaje estratégico. Así entonces en el siguiente capítulo se expone la relevancia de la tutoría en dicho proceso, como la formación del tutor para poder brindar una tutoría especializada que apoye a los estudiantes en la lectura y el aprendizaje de materiales instruccionales, en el contexto universitario.

## CAPÍTULO II

### LA TUTORÍA, UN APOYO EN LA ATENCIÓN DE PROBLEMAS RELACIONADOS CON LA LECTURA Y EL APRENDIZAJE.

#### 2.1. Referentes teóricos a partir de los cuales se podría sustentar la tutoría.

La tutoría es una actividad que ha cobrado fuerza en el ámbito educativo en los últimos 13 años en las Instituciones de Educación Superior (IES) de nuestro país, los documentos oficiales de la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES) como institución reguladora o promotora de la acción tutorial, no indica un referente epistemológico que avalé la presencia de esta figura en el acompañamiento académico. Por lo que en el presente trabajo, se exponen algunos enfoques que han propuesto la tutoría como parte de sus principios básicos, a fin de documentar dicha propuesta.

- Enfoque sociocultural.

Vygotsky (1973), considera en su obra, que tanto los conocimientos como los procesos cognitivos son transmitidos socialmente. Particularmente destaca la participación del adulto como mediador en esos procesos.

Los conceptos básicos que pueden considerarse de gran relevancia son:

1. Internalización. Las personas que interactúan con el niño le proporcionan una serie de instrumentos para la solución de problemas, que luego él internaliza. Por tanto todas estas funciones mentales superiores son primero externas, puesto que son sociales antes de ser internas, mentales en sentido pleno.

La internalización se lleva a cabo de modo gradual: al principio el adulto o el compañero más experto dirige y guía la actividad del niño; progresivamente ambos comienzan a compartir funciones en la solución de los problemas planteados, tomando el niño la iniciativa y corrigiéndole y guiándole el adulto cuando es necesario. Finalmente el adulto cede el control al niño, que lleva a ahora la iniciativa, limitándose la función de aquél a observar y apoyar su actuación. Una vez internalizadas, esas funciones mentales constituyen la base del pensamiento infantil autónomo.

2. Zona de desarrollo próximo. Es en este contexto de la paulatina internalización de las actividades cognitivas, inicialmente compartidas, donde introduce Vygotsky (1973) su concepto de “zona de desarrollo próximo”. Se refiere a la distancia entre el nivel de desarrollo actual de un niño, determinado por su capacidad para solucionar problemas de forma independiente, y el nivel superior de desarrollo potencial definido por su capacidad de actuación guiado por un adulto o compañero más experto.

Por tanto, con la ayuda de otros sujetos más preparados, los niños pueden llevar a cabo tareas que no son capaces de realizar en un trabajo independiente. Considera el autor que las habilidades implicadas en estas tareas están siendo internalizadas; no están todavía maduras, sino en proceso de maduración.

3. Funciones del instructor. En este proceso el instructor desempeña una triple función. En primer lugar, comunica al niño los conocimientos y las estrategias cognitivas necesarias para la solución de problemas, lo que lleva a cabo de varias formas: contándole lo que tiene que hacer, subdividiendo el trabajo en etapas más fácilmente alcanzables o modelando las estrategias más

idóneas en cada caso. En segundo lugar, le ayuda reduciendo la carga cognitiva, asumiendo responsabilidades en algunas partes del proceso, permitiendo así que el niño llegue a actuar de modo independiente, debe ir incrementando su responsabilidad y cederle de forma progresiva el control sobre su actuación.

4. Tutorización. Desde una perspectiva análoga, se concibe la instrucción como tutorización que desempeña las siguientes funciones: inicialmente el modelado, para mostrar al alumno que lo que debe hacer es posible e interesante; tan pronto como el alumno empieza a participar, la labor del tutor es la de apoyo, reduciendo el número de variables que ha de manejar en su tarea, segmentándola y ritualizándola; una vez aprendidos y dominados los distintos módulos de la tarea, el tutor debe ir ensamblándolos en bloques cada vez mayores, en consonancia con la zona de desarrollo próximo. Aquí se da el préstamo de conciencia, ya que sólo el adulto conoce la meta de la actividad en la que, junto con el niño, está participando.

El profesor debe ser entendido como un agente cultural que enseña en contexto de prácticas y medios socioculturalmente determinados, como un mediador esencial entre el saber sociocultural y los procesos de apropiación de los alumnos. Así, a través de actividades conjuntas e interactivas el docente procede promoviendo zonas de construcción para que el alumno se apropie de saberes, gracias a sus aportes y ayudas estructuradas en las actividades escolares, siguiendo cierta dirección intencionalmente determinada (Hernández, 2006).

- Modelo integrador de la tutoría.

El modelo integrador de la tutoría, desarrollado por De la Cruz, García y Abreu (2006) define a la tutoría como proceso formativo de carácter sociocognitivo personalizado, dirigido a convertir a los novatos en individuos competentes mediante su integración a comunidades de práctica y redes de expertos que resuelven problemas en ambientes dinámicos y complejos, donde crean y recrean la acción profesional, y en su caso generan conocimientos avanzados.

En el proceso de incorporarse a la comunidad de prácticas, el alumno aprende de los líderes del equipo, de otros expertos integrados en el mismo, del personal técnico y de sus propios compañeros en formación. El proceso termina cuando el tutorado se incorpora en virtud de sus altos estándares de desempeño, a redes de expertos nacionales, regionales o globales obteniendo así el reconocimiento de sus pares.

De acuerdo con estos autores, la tutoría es un proceso que se sucede en múltiples roles que coexisten simultáneamente y que pueden desarrollarse por uno o varios individuos, generalmente ejercida por redes de expertos. Así entonces, ellos propusieron con base en la teoría de los roles de Deutsch y Krauss (2001), un modelo integrados de ocho roles, donde cada rol abarca diferentes funciones, actividades y etapas.

#### *Modelo de los ocho roles de la tutoría.*

Existen dos roles centrales que configuran un eje vertical, los cuales organizan a la tutoría en su conjunto. Estos dos ejes son:

- 1) *De formación en investigación*, que tiene dos vertientes: primero sustentar la práctica profesional con la mejor evidencia científica disponible, y segundo, generar nuevo conocimiento, siendo esta una función más propia del posgrado.

- 2) *De formación profesional*, se enfoca a desarrollar la capacidad del alumno para actuar en los ambientes dinámicos y complejos donde se ejerce la profesión.

Estos dos roles son indispensables para la educación superior. El eje horizontal se conforma por dos roles centrales (docente y socializador) y cuatro subsidiarios como se enuncian a continuación:

- 3) *Docente*, favorece que el estudiante domine el campo y sea capaz de transmitir su conocimiento.
- 4) *Socializador*, mediante el cual los tutorados se incorporan a las comunidades profesionales o de investigación.

Existen dos roles subsidiarios del rol docente:

- 5) *De entrenamiento (coaching)*, relacionado con el desarrollo de habilidades y destrezas que implican la transmisión del conocimiento tácito, el cual se enseña de manera vivencial y demanda la supervisión y realimentación de los tutorados.
- 6) *De consejería académica*, con el desempeño de este rol se busca ayudar a los alumnos tanto en la planeación y selección de sus actividades académicas como en los aspectos normativos del centro educativo.

Los tres roles: docente, entrenamiento y consejería académica constituyen una triple dirigida al dominio del corpus del conocimiento del campo. Así mismo existen otros dos subsidiarios del socializador:

- 7) *De patrocinador*, que favorece el acceso a los recursos financieros, técnicos y humanos derivados del conocimiento y prestigio del tutor, indispensables para la formación e inserción del alumno en el campo disciplinar o profesional.
- 8) *De apoyo psicosocial*, dirigido a apuntalar al alumno con las condiciones sociales-materiales, emocionales y motivacionales necesarias para su desarrollo.

Los roles socializador, patrocinador y de apoyo psicosocial constituyen una segunda tripe dirigida a promover la integración social al campo.

De esta forma el proceso tutorial queda organizado por ocho roles que le dan estabilidad y sentido. Su descripción fue desarrollada pensando tanto en la formación de profesionales que requieren una licencia de ejercicio como en la de investigadores, lo cual ocurre principalmente en el posgrado.

Este modelo permite articular las funciones de la tutoría que tradicionalmente se han considerado por separado, para responder a las necesidades formativas de la sociedad del conocimiento. El modelo integrador impulsa a los actores de este proceso a ser conscientes de sus acciones y promueve una práctica tutorial reflexiva, planeada, autorregulada y efectiva.

- Aprendizaje centrado en el estudiante

El aprendizaje se ha convertido en uno de los mayores desafíos de nuestra sociedad y de la educación formal. Así las instituciones educativas tienen la responsabilidad de generar condiciones que posibiliten a los individuos lograr aprendizajes relevantes para lograr su inserción social y productiva así como la construcción de una identidad personal, dentro de un contexto sociocultural determinado.

Para ello, están obligadas a incorporar alternativas innovadoras que impulsen la apropiación del conocimiento, incorporando en su currículo los ejes que propone Jacques Delors: conocer, hacer, aprender, convivir, ser (Ángeles, 2003).

Algunas instituciones han emprendido acciones en ese sentido, reconociendo nuevas experiencias de aprendizaje, espacios y actividades de formación no convencionales. Así mismo se han desarrollado propuestas orientadas a la incorporación de nuevos métodos de enseñanza para aprender, en la perspectiva de lograr una mayor integración del conocimiento, la capacidad de solución de problemas, de fomentar la participación en equipos o de incentivar un comportamiento más autónomo por parte del estudiante. Sin embargo, la posibilidad de lograr el objetivo señalado supone una transformación radical en el enfoque a partir del cual opera la institución educativa.

Así entonces, la posibilidad de intervenir en el mejoramiento del proceso de aprendizaje requiere de propuestas educativas sustentadas en enfoques de naturaleza cognitivo –contextual o socio-cognitiva, que atienda integralmente al sujeto. Se pretende transitar hacia enfoques y propuestas educativas centradas en el aprendizaje, caracterizado por incorporar un conjunto de objetivos, estrategias y recursos orientados a lograr aprendizajes significativos, enfatizando la autonomía del estudiante.

En el modelo paradigmático de la enseñanza para el aprendizaje, la finalidad de la intervención pedagógica es contribuir a que el alumno desarrolle la capacidad de realizar aprendizajes significativos por sí mismo, en una amplia gama de situaciones y circunstancias (Coll, 1997). Para lograrlo, al profesor no le basta transmitir sus saberes mientras los estudiantes escuchan pasivamente, aunque sepa mucho de su práctica y su disciplina. Su papel le requiere mediar entre los objetos de estudio y el aprendizaje, compartir y propiciar experiencias y conocimientos, para construir con sus alumnos nuevos significados. Lograrlo le implica convertirse en un profesional reflexivo, en el educador que:

- Piensa críticamente su área de conocimiento, se ocupa de comprender sus premisas y núcleos conceptuales, sus categorías analíticas, métodos y procedimientos, y las formas posibles de aprovecharlos en la enseñanza.
- Toma conciencia y analiza críticamente sus propias ideas y creencias acerca de la persona del estudiante, su rol como docente, la enseñanza y el aprendizaje, y está dispuesto al cambio.
- Promueve aprendizajes que tengan significado y sentido y que sean funcionales para sus estudiantes. Esto conlleva generar:
  - El interés de los estudiantes, presentando los nuevos conocimientos de modo que puedan relacionarlos con su universo de intereses, y confrontarlos con sus ideas previas.
  - Procesos de reelaboración de conocimientos, paralelamente al desarrollo de habilidades de pensamiento, propiciando que los estudiantes problematicen y se cuestionen sobre los contenidos que estudian, y que los contenidos y metas planteadas les signifiquen un reto suficiente.
  - Una atención especial al desequilibrio que producen las aproximaciones incompletas y los errores, promoviendo que los estudiantes reflexionen sobre sus causas, y apoyándolos para que desarrollen los procesos que les permite rectificar y alcanzar mejores comprensiones.

- Presta ayuda pedagógica adecuada a la diversidad de necesidades, intereses y situaciones en que se involucran sus estudiantes, les apoya para que valoren sus metas, desarrollen su potencial y atiendan a sus necesidades académicas, apoyando sus procesos de construir autonomía, particularmente promoviendo aquellos en los que el alumno se auto-dirige y asume la responsabilidad y el control de sus aprendizajes (Díaz-Barriga y Hernández, 2002).

La docencia centrada en el aprendizaje le implica al profesor reflexionar sus propias concepciones sobre las personas que aprenden y las formas cómo aprenden, sobre el valor y el interés de lo que ofrece para que aprendan; sobre cómo lo organiza, lo introduce y lo desarrolla, a fin de verificar si en su práctica está efectivamente considerando lo que el estudiante necesita hacer para que pueda atribuir significado a los conocimientos que son su objeto de estudio.

Los actos educativos no se limitan a las estrategias docentes ni a la planeación de la clase. Se encuentran, asimismo, en los programas de estudio, en la realización de cada sesión y el desarrollo de sus contenidos, pero se expresan fundamentalmente en las relaciones del profesor con el estudiante y sus propósitos formativos, y en las del estudiante con sus pares, consigo mismo, con sus objetos de estudio y con sus metas formativas. En lo que concierne al profesor, se centran sobre todo en las actividades que propicia en el alumno, el interés que le genera, el tipo de ayuda que le presta y, principalmente, en lo que hace para propiciar su autonomía y la responsabilidad de su propia formación. Se trata de una tarea cuyo valor e importancia sólo se compara con la responsabilidad que conlleva.

Entre las premisas fundamentales de la enseñanza centrada en el aprendizaje, existen dos que funcionan como ejes estructurantes:

- La concepción de las acciones educativas como sistema articulado en función del aprendizaje; es decir, la consideración de las interrelaciones entre:
  - las acciones de planeación, que abarcan el diseño de planes y programas de estudio, tanto como la planificación de los procesos cotidianos de mediación;
  - las de realización, que consisten en la aplicación de lo planeado en procesos reales de enseñanza y aprendizaje, y
  - las de seguimiento y evaluación, referidas a las acciones orientadas a conocer los procesos de avance y superación de dificultades de los estudiantes, y a evaluarlos con fines formativos.
- La consideración de los momentos didácticos; es decir, las secuencias de mediación que mejor propician que los estudiantes aprendan. Introducir un nuevo tema, construir nuevos conocimientos al respecto, verificar las nuevas comprensiones y habilidades y recapitular lo aprendido son momentos cuya realización implica un pensamiento estratégico capaz de plantear actividades individuales y grupales -para ser realizadas en el aula o por cuenta propia-, de manera que favorezcan la interacción de los estudiantes con los nuevos conocimientos. En ello está implicado la relación del que aprende con la materia de estudio, y los diálogos y discusiones de los estudiantes con sus pares y maestros, en los procesos de elaboración, aplicación y verificación de sus nuevas comprensiones. Como parte de estas secuencias, son fundamentales:

- Sondar y aprovechar las ideas y conocimientos previos de los estudiantes sobre el tema a estudiar, y atender a sus aproximaciones sucesivas y sus errores, como puntos de partida para la consideración de nuevas perspectivas que hacen posible la reformulación necesaria para construir nuevos significados.
- Plantear actividades que en efecto produzcan la construcción de nuevos significados, lo cual implica involucrar procesos complejos de pensamiento. Estos parten fundamentalmente de plantearse preguntas y se desarrollan en la búsqueda de respuestas; implican cuestionar, buscar y analizar información, relacionar, clasificar, organizar, comparar y contrastar diversas perspectivas, resolver problemas, experimentar, plantear conclusiones, verificar, explicar y argumentar.
- Verificar lo aprendido, generando prácticas de retrospectión que alientan a los estudiantes a reconstruir los procesos que realizaron para elaborar nuevas comprensiones; es decir, prácticas de reflexión meta cognitiva, que permiten recapitular lo aprendido, hacer conciencia de las propias operaciones intelectuales, consolidar la comprensión y promover la retención significativa que hace posible la aplicación de los nuevos conocimientos.
- Promover el estudio autónomo y la elaboración de trabajos por cuenta propia, que permiten al estudiante confrontarse con sus propias capacidades, conocer la satisfacción de realizar acciones que él mismo necesita, identificar lo que no comprende y plantear dudas surgidas de su propio esfuerzo por aprender.
- Realizar evaluaciones formativas -es decir, que ofrezcan a los estudiantes información descriptiva y relevante sobre sus propios avances y dificultades-, que involucren la posibilidad de integrar los conocimientos que son sus objetos de estudio, e impliquen la aplicación de procesos intelectuales.

Este tipo de procesos hace posible potenciar que los estudiantes aprendan a aprender, y de hecho responde a la demanda educativa más importante de nuestro tiempo. Lo que la escuela puede y debe hacer en este sentido es lograr que los estudiantes accedan no sólo a la información, sino al conocimiento. Ello es posible a partir del trabajo de reelaboración y construcción de sentido en el que desarrollan y aplican sus capacidades intelectuales.

En este sentido, el sustento teórico del paradigma del aprendizaje está orientado por un espíritu humanista donde se coloca al estudiante en el centro del quehacer educativo, buscando hacer realidad una enseñanza para el aprendizaje como medio para ayudar a quienes tienen mayores necesidades educativas y contribuir a que el educando realice la formación que se propone. Esto significa dos retos fundamentales:

- Propiciar el desarrollo del potencial del estudiante para que se convierta en una persona estudiosa, es decir, en productor autónomo y perseverante de su propio conocimiento, lo cual implica reconocer y contribuir a que él reconozca su lugar central en los procesos de aprendizaje, así como el papel de la intersubjetividad en la construcción del conocimiento.
- Promover que el profesor desarrolle de manera permanente su papel mediador, que facilita, guía y aporta a los procesos de aprendizaje con una visión centrada en las necesidades de quienes aprenden.

Así entonces, la perspectiva educativa centrada en el aprendizaje y en la formación de los estudiantes, implica una docencia que apoye los diferentes procesos para el aprender y el aprender a aprender. El rol del profesor habrá de enfatizar más en el aprendizaje que en la enseñanza, centrándose en enseñar cómo aprender, en promover el aprendizaje autorregulado o el logro de la autonomía moral e intelectual y en promover el aprendizaje cooperativo (Mingorance, 2001; en Gairín, Feixas, Gillamón, y Quinquer, 2004), factores todos ellos vinculados con la tutoría académica.

Por consiguiente, se considera al sistema tutorial un método centrado en el alumno, en el que el papel del docente-tutor favorece actitudes positivas hacia la enseñanza, hacia sus alumnos, la institución, la comunidad, el cambio y la mejora, cuya función es apoyar al estudiante a lo largo de su trayectoria académica, a través de la reflexión, orientación, información y acompañamiento para el logro de sus propósitos formativos. Motivo por el cual, se propuso en el presente trabajo, la intervención de la tutoría como medio para fomentar el aprendizaje.

## **2.2. La tutoría.**

La Tutoría se ha convertido en las instituciones educativas en una actividad sistemática y de servicio, que delimita los problemas y situaciones relacionados con el rendimiento académico de los estudiantes. Su importancia radica en orientar a los alumnos a partir del conocimiento de sus problemas, necesidades, inquietudes y aspiraciones profesionales, con el fin de encontrar soluciones a los factores que interfieren en su aprendizaje (Matthews, 1993).

Ésta, comporta una relación de ayuda, en un clima propicio que va más allá de la resolución de problemas puntuales y concretos para extenderse a la dinámica que conforma el proceso formativo en toda su extensión (Lázaro, 2002; en Álvarez, 2002). Puede potenciar la formación integral con una visión humanista y responsable frente a las necesidades del estudiante.

La tutoría como modalidad de la práctica docente, no suple a la docencia frente a grupo, sino que la complementa y la enriquece. Como instrumento de cambio, puede reforzar los programas de apoyo integral a los estudiantes en los campos académico, cultural y de desarrollo humano, en la búsqueda del ideal de la atención individualizada del estudiante en su proceso formativo. La tutoría como actividad complementaria en la docencia, favorece el intercambio social, no sólo entre el alumno y el tutor, sino con su entorno escolar, familiar y la comunidad. Éste se enfoca a fomentar en el estudiante la comprensión del proceso y del producto del aprendizaje, orientado básicamente a mejorar su rendimiento académico.

Como proceso, tiene una cualidad temporal que se expresa definiendo etapas o momentos de formación y retroalimentación de los propósitos y acciones de los actores. La tutoría en este sentido, no se reduce a una sola acción: supervisar, sino más bien diversifica; apoya, orienta, motiva, modela, no es tampoco un resultado, se modifica según el momento o etapa en la que se inicia la interacción tutor-alumno; en el continuum del tiempo, se traduce para el tutor en una extensión de su actividad docente; para el alumno, en continuidad de su formación profesional; es flexible, pues se adapta a los propósitos de los participantes para definir a la vez el modo predominante de la interacción activa, gradual o estratégica (Villegas, 2001).

La tutoría como alternativa de solución a los problemas de bajo rendimiento, deserción y rezago escolar en el nivel superior, lleva a mirar al docente como tutor y promotor de una nueva visión del aprendizaje y del alumno, en una función diferente a la ya conocida actividad de enseñanza tradicional (ANUIES, 2000; UNESCO, 1998).

Bajo esta propuesta, el docente debe convertirse en el actor estratégico para atender de manera personalizada los problemas que enfrenta el alumno tanto a nivel personal como escolar, durante su formación profesional. Su función es propiciar en el alumno, cambios orientados al aprendizaje autónomo, mediante el uso o aplicación de estrategias que estimulen el desarrollo de habilidades cognitivas, personales y sociales, en un ambiente de instrucción realimentada, modelada, así como sistematizada, centrada en el estudiante, con la intención de mejorar su rendimiento.

Ser tutor de alguien es en cierto modo hacerse cargo de esa persona, guiarla y ayudarla. La etimología latina de la palabra “tutor” remite a significados como “proteger”, “ocuparse de” o “cuidarse de”, que son características propias de un estatuto admitido. En ello reside sin duda uno de los puntos fuertes de la tutoría: la correspondencia entre los anhelos de los alumnos y la aportación de los tutores (Baudrit, 2000). La tutoría comporta, una relación de ayuda en un clima propicio que va más allá de la resolución de problemas puntuales y concretos, para extenderse a la dinámica que conforma el proceso formativo en toda su extensión (Lázaro, 2002; en Álvarez, 2002).

Lo que caracteriza a la tutoría es que constituye un espacio donde estudiante y tutor cuentan con elementos para considerar la situación general del tutorado respecto de su estudio y sus aprendizajes, tanto en el conjunto de materias que cursa en un momento dado como en su trayectoria a lo largo de los sucesivos semestres.

Por lo mismo la tutoría es el ámbito ideal para reconocer los factores que más le ayudan o más dificultan sus estudios, en tanto que allí se trabaja sobre sus avances y rezagos, sus tiempos reales de participación en sus clases, de estudio sin docente, sus hábitos, estrategias, sus intereses académicos y las situaciones personales que favorecen o dificultan que alcancen sus metas. Así, tutor y tutorado pueden percibir fortalezas y debilidades como indicios que les permiten trazar una ruta coherente de acciones que el estudiante necesita emprender para superarse y avanzar en su proceso de aprender a aprender.

Por tanto, la tutoría permite al estudiante (ANUIES, 2000):

1. Conocer diversas formas de resolver sus problemas dentro del contexto escolar.
2. Comprender las características del plan de estudios y las opciones de trayectoria.
3. Adquirir técnicas adecuadas de lectura y comprensión.
4. Desarrollar estrategias de estudio.
5. Superar dificultades en el aprendizaje y en el rendimiento académico.
6. Adaptarse e integrarse a la institución y al ambiente escolar.
7. Diseñar la trayectoria curricular más adecuada, de acuerdo con los recursos, capacidades y expectativas personales, familiares y de la institución educativa.
8. Seleccionar actividades extraescolares que pueden mejorar su formación.
9. Recibir retroalimentación en aspectos relacionados con su estabilidad emocional y su actitud como futuro profesional de la carrera.
10. Conocer los apoyos y beneficios que puede obtener de las diversas instancias de su institución educativa.

### **2.2.1. El tutor.**

De acuerdo con la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES, 2000), el tutor es un compañero temporal que de forma consciente ayuda durante ciertos momentos y trayectos al estudiante en el desarrollo de todas sus potencialidades como ser único e

individual, orientándolo, asesorándolo, acompañándolo o sólo escuchándolo. Es un actor educativo muy importante, en razón de que es un multiplicador del esfuerzo en pro del desarrollo personal y profesional del estudiante.

El significado del término tutor en educación, refiere a un profesor de carácter privado que auxilia de forma individualizada y en diversos ámbitos, al desarrollo de un alumno, sin que ello signifique que está a cargo de un sujeto o que éste no tiene capacidad o autoridad propia. De tal manera que en la tutoría, el mentor contribuye en el desarrollo del tutorado sin perder de vista que éste último también posibilita el desarrollo profesional del tutor. Es así que ambos logran un crecimiento personal, aun y cuando el objetivo básico es el crecimiento del tutorado (García-Córdoba, Trejo, Flores, y Rabadán, 2007). Puede contribuir a conformarlo en una persona plena y segura de sí misma con base en sus potencialidades y limitaciones.

Las acciones del tutor deberán tener su sustento en la mejor información (confiable, oportuna y en su caso, especializada), así como en la formación para dicho rol, consciente en el ejercicio de la comprensión y el manejo de las técnicas idóneas en el momento apropiado, velando a la vez por la discreción y el respeto para con la privacidad del estudiante.

Un tutor no trata con una cifra o un alumno más. Deberá comprometerse y conocer bien la situación del estudiante para brindarle orientación, apoyo y experiencia idónea para una educación responsable e integral que responda a las particularidades del sujeto. Tareas que se articulan con otras labores académicas, docentes y educativas, todo lo cual ha de ser coherente con el plan curricular y el trabajo de la institución en conjunto.

La labor tutorial y las iniciativas que de ella se derivan se apoyan también en el equipo de profesores, administrativos y directivos para que tareas y procesos se integren convenientemente antes de presentar un caos que se convierta en un derroche de esfuerzos, que sólo desorienten al alumno o simulen la actividad tutorial.

El tutor procurará generar una persona que analice su realidad de manera consciente y madura.

Para tutorizar es necesario un profesional que posea saberes relativos a:

- Una visión amplia del quehacer educativo.
- Comprensión y uso flexible de los recursos educativos.
- El análisis de la realidad en la que se desenvuelven los alumnos.

Así mismo, de procurar desarrollar algunas cualidades como:

- Respeto a la individualidad.
- Habilidades de comunicación.
- Espíritu de colaboración.
- Calidad moral.
- Saber generar ambientes propicios para el trabajo.
- Conocimiento de lo pedagógico y didáctico.
- Capacidad docente.
- Interés por los otros.
- Habilidades para resolver conflictos.
- Destrezas en el manejo de grupos.

- Honestidad para con él y los otros.
- Deseos de actualización y superación.
- Valorar las potencialidades de los jóvenes.

El tutor requiere de formación inicial y continúa que lo lleve a tomar consciencia, para lograr los conocimientos y competencias indispensables que le permitan lograr un cambio en el sistema educativo. El tutor, adquiere más responsabilidades y funciones que generan inquietud y complican su labor. Sin embargo, la conforman en una tarea gratificante que induce al estudiante a ser una persona consciente y responsable de su ser.

### **2.2.2. Funciones del tutor** (ANUIES, 2000; Álvarez, 2002; García-Córdoba, et. al., 2007).

- Es un mediador entre el sistema educativo y el educando.
- Proporciona información relativa a técnicas de aprendizaje.
- Enseña a organizar, tener un horario y calendarizar actividades.
- Asesora para aprovechar las condiciones favorables al desarrollo y contrarrestar o eliminar aquellas que le sean adversas.
- Instruye para que pueda conocerse, aceptarse y así poder ser él mismo. Documentarse y recibir apoyo de otros profesionales.
- Evalúa y realimenta con sus conocimientos y apreciaciones al alumno, para que éste, con conocimiento actúe en consecuencia.
- Brinda información, recursos y experiencias que permitan al estudiante conocerse y construirse con mayor consciencia de lo que puede y quiere llegar a ser.

El tutor ejerce como vigilante constante asesorando y orientando las decisiones del sujeto indicando las conveniencias y desventajas de las decisiones a adoptar, tomando como referente las características del sujeto y las opciones del currículum, orientando y asesorando aquello que estima más para el desarrollo y el bien de la persona. Es una pedagogía del acompañamiento como indica Moreau (1990; en Lázaro, 1997), que el profesor realiza durante un período de la vida del educando.

### **2.3. Antecedentes de la tutoría en el nivel superior.**

La tutoría, constituye una de las estrategias fundamentales, correspondiente con la nueva visión de la educación superior, propuesta por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), en el documento titulado “Recomendación Relativa a la Condición del Personal Docente de la Enseñanza Superior”, publicado en noviembre de 1997, y en la “Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el Siglo XXI: Visión y Acción”, en su “Marco de Acción Prioritaria para el Cambio y el Desarrollo de la Educación Superior” (1998), y por la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES, 2000).

La acción tutorial que desarrollan algunas instituciones universitarias no son acciones novedosas del siglo XXI. Siempre ha formado parte de la tarea docente. “En sus orígenes, la universidad medieval buscaba, en coherencia con su tiempo histórico, la transmisión del conocimiento o saber absoluto, el respeto a la verdad y el desarrollo del espíritu de estudio. Como arquetipo de universidad docente, el papel de profesor era guiar, orientar, autorizar la conducta moral, social e intelectual de sus alumnos en la búsqueda del conocimiento, como vía para el crecimiento personal, en un marco de relación personal estrecha” (Rodríguez, 2004).

Los antecedentes de los modelos tutorales desarrollados en algunas dependencias de educación superior a lo largo de la historia, han permitido identificar las distintas acciones que en materia de tutoría a nivel internacional y nacional se han realizado y que al respecto ha retomado la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES). En su libro, “Programa Institucional de Tutorías”, “Una propuesta de la ANUIES para su organización y funcionamiento en las instituciones de educación superior”, año 2000, hace referencia a la evolución que ha tenido la actividad tutorial en algunos países.

En el Reino Unido, Australia y Estados Unidos, el tutor es un profesor que informa a los estudiantes universitarios y mantiene los estándares de disciplina. Los antecedentes más próximos a la idea de tutoría académica son los de la Universidad de Oxford, en la que el estudiante tiene un encuentro semanal con el profesor (tutor) que le es asignado. El alumno prepara un ensayo por semana para discutir oralmente con su tutor, lo que no excluye que reutilicen otros apoyos educativos.

En los Estados Unidos, en Canadá y en algunos países europeos, los centros de orientación en las universidades constituyen instancias de gran importancia. Estos centros de orientación existentes desde la década de los años treinta, agrupan a especialistas en pedagogía y psicopedagogía en estrecha relación con el profesorado ordinario. Tienen un lugar definido dentro de la estructura institucional y coordinan las actividades del asesoramiento académico con la atención especializada a ciertas necesidades personales, sociales y académicas.

El modelo español de enseñanza superior a distancia desarrollado por la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED), presenta la figura del profesor tutor como el orientador del aprendizaje autónomo de los alumnos. En la actual reforma educativa española, se considera a la tutoría como una orientación al alumno, es decir como un factor indispensable para mejorar la calidad educativa, además, se reserva como un derecho del alumno y una obligación de los centros.

En la Universidad de Navarra y en la Universidad Complutense de Madrid, “el asesoramiento entre iguales” cuenta con una larga tradición, dada su eficacia comprobada y el enriquecimiento personal que supone para ambas partes, lo que exige al profesor que forma a los estudiantes en un tiempo generoso pero con efecto multiplicador. Esta modalidad considera que el profesor universitario, asesor de sus estudiantes, no tienen porque intervenir en todas y cada una de las necesidades de ellos, algunas pueden o deben ser atendidas por ayudantes de profesor y/o estudiantes de cursos superiores que se capaciten y se comprometan con la labor de ayudar a sus compañeros de cursos inferiores.

El sistema tutorial en la educación superior mexicana se ha venido practicando desde los inicios de la década de los años cuarenta, inicialmente en el posgrado de la Facultad de Química de la Universidad Nacional Autónoma de México.

Desde 1970, en el nivel de posgrado, el sistema tutorial consiste en responsabilizar al estudiante y al tutor en el desarrollo de un conjunto de actividades académicas y de la realización de proyectos de investigación de interés común. Apenas inicia sus estudios, la investigación se convierte para el alumno en el centro de su programa particular que concluye con la formulación de una tesis para obtener el grado correspondiente. Las experiencias en las tutorías, han influido de tal manera que están contemplados en el conjunto de ordenamientos legales del posgrado.

El enfoque tutorial de apoyo al estudiante en el nivel de licenciatura es de reciente aparición, surge en algunas instituciones de educación superior mexicanas, con la finalidad de resolver problemas que tienen relación con la deserción, abandono de los estudios, rezago y baja eficiencia terminal, principalmente. El sistema tutorial en el nivel de licenciatura se inició en la UNAM dentro del sistema

Universidad abierta (SUA), en dos modalidades distintas: individual y grupal. En la primera se atienden las dudas surgidas en el proceso de estudio particular del alumno y en la grupal se favorece la interacción de los estudiantes con el tutor para la solución de problemas de aprendizaje o para la construcción de conocimientos.

Un momento importante es cuando la ANUIES en el año 2000 emitió dos importantes propuestas que constituyeron un impulso fundamental para el desarrollo de auténticos Programas Institucionales de Tutorías en las IES en México:

La primera de ellas fue el compromiso por mejorar la calidad del proceso educativo en este nivel, en el documento se expresa con claridad “La educación superior en el siglo XXI: Líneas estratégicas para su desarrollo, que incluye un apartado destinado a promover la formación integral de los estudiantes a través de programas de tutoría para estudiantes de licenciatura, entre otras importantes acciones” (González, 2004).

En el segundo caso, de manera casi paralela, la ANUIES convocó a un destacado grupo de académicos de siete universidades e instituciones vinculadas con la educación superior, a reflexionar y a proponer estrategias para potenciar la formación integral del alumno, con una visión humanista y responsable frente a las necesidades y oportunidades del desarrollo de México, que incluyeran mecanismos viables para disminuir los índices de reprobación, abandono y rezago escolar y mejorar la eficiencia Terminal, reunión en la que participó la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.

Con relación al Programa Institucional de Tutorías de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, tiene su origen en el año 1992 con la integración de un “anteproyecto de tutoría para bachillerato y escuelas de nivel medio superior y terminal (Enfermería y Trabajo Social), basado en los resultados de tutorías y asesorías promovidas en el nivel superior (I.C.C.A.)” (Rodríguez, 2004). En el año de 1996, de manera institucional se implementó el Programa de Tutorías en el nivel Bachillerato, con la designación de cuatro tutores uno para cada escuela preparatoria dependiente. En el año 2002 el servicio de tutorías se amplía a los niveles de licenciatura y de posgrado.

Durante el rediseño del Programa Educativo para el nivel Bachillerato, se consideró como estrategia para el Programa de Tutorías la designación de un tutor en cada uno de los grupos de primer semestre por lo que se incorporaron profesores por horas, esta acción se ha realizado de forma consecutiva para lograr incrementar la cobertura de alumnos tutorados.

### **2.3.1. Situación actual de la tutoría en el nivel superior en México en la región Centro-Sur.**

Un estudio exploratorio de corte documental realizado por León y Lugo (2008), sobre las concepciones que se tienen con relación a la incorporación de la tutoría a la tarea docente en las universidades públicas estatales de la región Centro-Sur de la ANUIES: Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Universidad Autónoma del Estado de México, Universidad Autónoma del Estado de Morelos, Universidad Autónoma del Estado de Guerrero, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Universidad Autónoma de Querétaro y la Universidad de Tlaxcala, encontraron que los programas institucionales de tutorías se presentan en algunos casos como parte de un modelo orientado al desarrollo profesional, al desarrollo personal, al desarrollo académico y de investigación de los estudiantes; en algunos otros como herramientas de atención y apoyo a los indicadores de calidad, recientemente como una tendencia de innovación que busca una nueva relación entre docente y estudiante, donde se reconoce nuevos roles y funciones implicados en esta actividad.

Particularmente en lo que refiere a la justificación de sus programas, se asume la acción tutorial asociada a las tareas de rediseño curricular en donde algunas instituciones asumen la concepción de la tutoría inicialmente como una acción de apoyo remedial cuya instrumentación ayuda a reducir problemas de rezago y reprobación escolar, mientras que en otras la concepción de estos programas forma parte importante de los modelos educativos.

En algunas universidades la tutoría se asume como:

a) una estrategia de seguimiento a la trayectoria académica de los estudiantes la cual contribuye al abatimiento de los índices de reprobación, rezago y deserción estudiantil e incrementar la eficiencia terminal (UAEH);

b) una estrategia de innovación curricular que forma parte sustancial de los modelos emergentes de formación, gestados como parte de los procesos de reflexión y reforma de algunas universidades, las cuales tienen como eje principal al estudiante y su aprendizaje (BUAP y UAMex), en el caso de la BUAP, se asume también como estrategia que puede contribuir a incorporar una nueva perspectiva sobre el aprendizaje y la enseñanza misma, donde el papel del docente y del alumno requieren un cambio radical, el primero tiene una participación más comprometida en su propio aprendizaje y el segundo se convierte en una guía, acompañante y diseñador de espacios de aprendizaje.

En cuanto a la organización y estructura del programa la mayoría de las universidades estudiadas han seguido de manera unánime el planteamiento de la propuesta de la ANUIES, aunque al momento de realizar su estudio, la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (UAEH) se encontraba en un proceso de reflexión y reestructuración de su programa institucional y en el caso de la BUAP como consecuencia de la reciente reestructuración de su modelo educativo en donde la tutoría es uno de los ejes transversales que atraviesa el modelo de formación, la organización y estructura del programa se enfoca bajo dos paradigmas: la BUAP como una comunidad de aprendizaje y el planteamiento de la organización y gestión en red, flexible, horizontal y participativo.

Respecto de las características que deben cubrir los tutores y las funciones a desarrollar se encontró que existían coincidencias en tres subcategorías:

- *Quiénes pueden ser tutores.* La gran mayoría de las universidades refieren que pueden ser tutores, aquellos profesores de tiempo completo como de tiempo parcial que se hayan preparado para ello, mediante un curso o sean reconocidos por un organismo colegiado como tales. En el caso de la UAEH y la UAEMex además de los señalados los profesores por asignatura que han participado en los cursos de capacitación pueden desempeñarse como tutores.
- *Perfil que deben poseer.* En cuanto a los conocimientos que deben poseer los profesores-tutores se señalan como coincidencias las siguientes: a) conocimiento de su área profesional; b) conocimiento sobre la legislación y organización de la institución; c) normatividad de la unidad académica y del plan de estudios; d) conocimiento sobre la filosofía de los programas educativos donde se asesora; e) tener nociones sobre las problemáticas que pueden enfrentar los estudiantes; f) conocer los servicios de apoyo a los estudiantes que posee la institución; g) poseer principios éticos y morales.
- *Funciones principales.* Se ubicó que la mayor parte de las propuestas enfatizan una serie de actividades y acciones que les corresponde desarrollar y que se integraron en las siguientes subcategorías: a) establecer comunicación basada en el respeto; b) inducción

hacia la institución y el programa educativo; c) apoyar la toma de decisiones más adecuadas para realizar trayectorias académicas exitosas; d) identificar y apoyar los hábitos de estudio y formas de aprendizaje; e) guiar para lograr equilibrio en lo afectivo y en lo psicosocial; f) guiar respecto a tramites administrativos a seguir para regular su situación escolar; g) sugerir sobre acciones de vinculación con el campo laboral; h) contribuir a desarrollar habilidades, valores, actitudes y potenciar cognitivas e investigativas de los estudiantes para lograr su maduración y toma de decisiones responsable.

#### **2.4. La tutoría universitaria como medio para fomentar la lectura y el aprendizaje de materiales instruccionales.**

La tutoría universitaria podría definirse como un proceso cooperativo de acciones secuenciadas, estrechamente vinculadas a la práctica educativa con una clara proyección hacia la madurez global del individuo, mediante las cuales se enseñe a aprender, comprender, reflexionar, decidir de manera comprometida, responsable y autónoma (Álvarez, 2002). Sólo a través de un proceso reflexivo, gradual y crítico es posible que el alumno valore su situación, adopte una actitud activa y emancipadora que le lleve a superar los obstáculos logrando los objetivos propuestos. Preferentemente, sugiere Álvarez (2002), la tutoría universitaria debería ser de carácter grupal como preventivo, dejando un espacio abierto para la atención individualizada.

El profesorado en general, el tutor en particular, es quien mejor puede ayudar al alumnado a desembarcar y adaptarse a la enseñanza universitaria. Puede en su función, aconsejarlo sobre lo que puede hacer, cómo hacerlo en los distintos momentos de su proceso formativo. Orientarlo en su aprendizaje, mediante el desarrollo de programas específicos, recomendaciones de actividades según las necesidades de cada estudiante. Desarrollar estrategias de trabajo intelectual, de aprendizaje autónomo desde las materias que imparta; así como, informar sobre cuestiones académicas, administrativas y/o profesionales.

La finalidad de la tutoría es dinamizar de forma conveniente las relaciones entre el alumno, el sistema educativo y la sociedad, favoreciendo su comprensión. De acuerdo con Bisquerra (2002, en García-Córdoba, et. al., 2007), los ámbitos de intervención de un tutor se pueden agrupar en cinco grandes áreas: proceso enseñanza-aprendizaje, conocimiento de sí mismo, promover el ser, estimular la convivencia con los otros, enseñar a pensar, etc.

En cuanto a estrategias de aprendizaje, la función del tutor es diseñar experiencias significativas, enseñar, monitorear, administrar, evaluar y controlar el aprendizaje. Una de las estrategias más habituales para la labor tutorial es el uso de textos, este recurso debe superar los procedimientos de memorización. La intención es enseñar a procesar información, a dominar y manejar el conocimiento. Es por ello, que a partir de la lectura se puede solicitar: un mapa conceptual, un resumen, el análisis del texto, una crítica, una determinación de los valores latentes. La búsqueda de significado de palabras nuevas; un ensayo en el que se aborden las ideas centrales propuestas en el texto. Un análisis de congruencia interna. Una determinación de los supuestos en los que descansa el texto (García-Córdoba, Trejo, Flores, y Rabadán, 2007).

En particular, se busca que el alumno conozca sus capacidades y destrezas en el ámbito del aprendizaje (su perfil como estudiante), sea consciente de lo que debe reforzar según el contenido a aprender (dificultades de aprendizaje), se oriente en la elección de contenidos de estudio y tareas

académicas, tenga conciencia de la condición de ser estudiante, utilice adecuadamente las técnicas de trabajo intelectual que mejoren su rendimiento escolar, aumente la satisfacción ante el trabajo intelectual y se capacite para el trabajo autónomo: aprender a aprender.

Matthews (1993) propone una estrategia llamada TEST que con base en la idea de la lectura eficaz y la interacción estudiante-tutor-tema o contenido, se contribuye a fomentar intencionalmente el aprendizaje significativo y participativo.

La primera T representa el evento disparador (causa) por el cual el estudiante va a ver al tutor. En lectura uno puede identificar todas las palabras correctamente y sin embargo no leer porque no comprende el significado. La cuestión es responder a la pregunta, ¿qué estoy leyendo? y encontrar qué se le está dificultando. Se le aplican test para identificar ansiedad, problemas en casa, fallas... Toda vez que el tutor y el estudiante identifican lo que está influyendo en su aprendizaje, planean la dirección de la tutoría.

Después de identificar el evento disparador, viene una etapa de exploración (E). En ésta los lectores descubren qué están haciendo cuando están leyendo. Los lectores piensan acerca del posible curso de acción- estrategias acerca de la lectura, tomar notas, subrayar y otras más. Esto como un proceso de brainstorming en el cual el tutor ayuda al estudiante a identificar necesidades y a desarrollar una serie de opciones. Ahora ellos pueden explorar dos preguntas: ¿qué es lo que el estudiante hace?, ¿qué es lo que el estudiante necesita hacer?

La S en el TEST representa la estrategia que el estudiante y el tutor necesitan seguir. De una serie de opciones de estrategias, el lector debe seleccionar las adecuadas, y el tutor es quien debe ayudarlo en este proceso. Por ejemplo, si tiene un examen la siguiente semana, el tutor debe aproximar al estudiante a la estrategia que le permita lograr su objetivo o llevar a cabo la tarea.

En lectura, los lectores constantemente analizan los efectos de sus elecciones y decisiones. La última T de TEST representa el tratamiento. El tutor no da tratamiento, el estudiante es el propio tratamiento. El tutor puede ser parte del tratamiento organizando, apuntalando, enseñando al estudiante habilidades, asistiendo al estudiante en los contenidos de aprendizaje, pero es el estudiante quien se hace responsable de esas ideas, o bien de que sean inútiles. Una parte importante del tratamiento es la realización por parte del estudiante de lo que él/ella es responsable de hacer para asegurar el trabajo del tratamiento.

Con esta estrategia, los tutores comprenden que la lectura requiere que los estudiantes relacionen lo que están aprendiendo con lo que ellos saben, monitoreen activamente el desarrollo del significado y se enfoquen sobre el uso de destrezas y habilidades que poseen, convirtiendo a la tutoría en una actividad menos directiva, más cooperativa, alentando la participación dinámica del estudiante (Matthews, 1993).

La propuesta de la tutoría como un recurso de apoyo en el transitar de los estudiantes en su formación universitaria, lleva a ver a la tutoría como el medio idóneo para atender las deficiencias en torno a la lectura, observadas en su desempeño académico. Principalmente porque en este nivel educativo, la lectura de diversos materiales de estudio la convierten en una de las fuentes más poderosas de información, transmisión y adquisición del conocimiento, donde la complejidad de los materiales de estudio, requieren el apoyo experto del tutor en cuanto a la selección cuidadosa de los materiales de lectura, de la información a aprender, de motivar el entendimiento y la reconceptualización de la lectura como recurso de aprendizaje útil y necesario en su formación profesional (Parker, Hasbrouck y Denton, 2003).

La tutoría por tanto, considerada en el presente trabajo como el medio propicio para fomentar el aprendizaje a partir de la lectura, convierte a esta acción en una actividad más cooperativa, al monitorear el desarrollo del significado y la comprensión de los materiales, para enseñar y modelar cómo transferir el conocimiento adquirido bajo el referente teórico del aprendizaje centrado en el estudiante.

## **2.5. Formación del tutor como mediador para apoyar en la lectura y el aprendizaje de materiales instruccionales.**

Una postura del presente trabajo ante la participación del tutor como mediador para apoyar en la lectura y el aprendizaje de materiales instruccionales, es que éste carece en la mayoría de los casos, de la formación necesaria para atender a dichas demandas (Druet y Rodríguez, 2005), lo cual indica, que su formación constituye uno de los pilares fundamentales para que puedan apoyar y orientar al alumno académicamente.

En este caso, la formación del tutor como lector estratégico, tiene que ver con la capacidad de renovar sus esquemas sobre cómo se abordan los textos para construir a la par una visión propia del proceso de lectura. Esta opción busca generar en ellos los criterios suficientes para guiar a sus estudiantes en este proceso, entender las dificultades que ellos presenten y propiciar las acciones que les permitan resolverlas (Cárdenas, García, Lizana y Rincón, en Jurado, 2001). De esta forma, serán profesionales que contarán con la apropiación y el dominio necesario de estos procesos motivando e impulsando a sus estudiantes hacia procesos cada vez más complejos que les ayuden a hacer más fácil lo que les resulta difícil.

La lectura adquiere una auténtica significación didáctica cuando por medio de su práctica regular y a través de procesos auto-socio-constructivos, pasan a formar parte del proceso de formación; en la que el tutor, asume el rol mediador en el aprendizaje, propiciando:

- La posibilidad de construir su propio proceso de formación, con base en lo que necesita.
- Dar espacio a la corresponsabilidad con el estudiante, sin dejar de lado la autonomía.
- Favorecer las estrategias de lectura que desarrollen un pensamiento crítico.
- Generar el interés por monitorear los propios procesos cognitivos en el desarrollo de las competencias lectoras.
- Visualizar un aprendizaje situado y contextualizado que tenga en cuenta el aquí y el ahora.
- Aprender y enseñar a operar pedagógicamente con los conocimientos y los contenidos del texto.
- Orientar la mirada tanto al proceso de aprender como a los resultados obtenidos.
- Favorecer la sistematización de lo aprendido.

Esto es, cuanto más competente es el tutor, mejor ayuda a sus tutelados. Cuanto menos competente es, más defectuosa es su ayuda (Baudrit, 2000).

La formación del tutor debe ir desde su concepto mismo entendido como adiestramiento, hasta su conformación integral, entendida como proceso continuo a través del cual se busca ampliar y

fortalecer el horizonte conceptual del docente, cualificar su práctica pedagógica, su dominio de un campo del saber o área de especialidad, desde las cuales sea posible la transformación de sus representaciones sobre la educación, la lectura, el conocimiento, la sociedad, la escuela, la infancia, la juventud, la democracia, la enseñanza y el aprendizaje (Jurado, 2001).

Por lo cual no basta con proponer acciones de tutoría ni suponer que el docente habrá de asumir éstas como parte de sus actividades, hay que dotarlo de un conjunto de capacidades, competencias, destrezas, habilidades y actitudes que le permitan asumir el papel de guía en ese proceso interactivo que constituyen hoy el proceso de enseñanza-aprendizaje, bajo el enfoque de la tutoría.

De acuerdo con Vadori, Bojacá y Novoa (2001) la formación se plasma en cuatro dimensiones a saber:

- ✓ El descubrimiento personal del placer y del poder que entrega una relación ágil y flexible con los más diversos textos, en el contexto de la vida cotidiana.
- ✓ El desarrollo y la apropiación de competencias lingüísticas que el propio docente debe manejar como usuario de una lengua.
- ✓ El rol mediador del formador en los procesos de aprendizaje de sus estudiantes.
- ✓ La lectura como promotora y coadyuvante del desarrollo social, cognitivo y afectivo del profesor.

Sin lugar a duda, el dominio de estos procesos les permitirá acceder a nuevas fuentes de conocimiento y de trabajo, avances investigativos y teóricos, de los cuales no sólo podrán dar cuenta, sino que además podrán analizarlos, establecer puntos de encuentro, así como, de divergencia entre unos y otros. Así la lectura se convertirá en esa aliada a la cual se recurre permanentemente para cualificar cada vez más su práctica profesional.

Dentro del proceso de formación, el tutor asume por sí mismo y para sí una actitud que toma como punto de partida sus carencias y necesidades en lectura, explora e identifica sus problemas, visualiza, sistematiza y pone en funcionamiento estrategias discursivas que le permitan solucionarlos, reflexionando sobre las consecuencias didácticas de esas respuestas en su práctica regular como docentes. Ayudar a los tutores a enseñar cómo aprender de la lectura, enriquece el ambiente de aprendizaje, y por ende el de la tutoría.

Por tanto, para que el profesor en su función de tutor pueda apoyar en la lectura y aprendizaje de materiales instruccionales a sus alumnos, el presente trabajo de investigación propone considerar en la formación del tutor los siguientes aspectos:

1. Conceptualizar a la lectura como recurso de aprendizaje.
2. Proporcionar conocimientos acerca de los procesos cognitivos y los factores que intervienen en la lectura como recurso de aprendizaje, a fin de comprender los aspectos que se deben atender en el alumno.
3. Desarrollar la habilidad para aplicar y explicar el uso de estrategias de aprendizaje y autorregulatorias, que contrarresten los problemas o deficiencias en la lectura y el aprendizaje de materiales instruccionales.

4. Aprender a conducirse de manera estratégica con el alumno durante el proceso de enseñanza-aprendizaje en la lectura de materiales instruccionales, haciendo uso de la estrategia instruccional de Baumann.
5. Concebir y asumir su rol de mediador, guía y modelo, en el proceso de enseñanza-aprendizaje durante la lectura de materiales instruccionales.
6. Aprender a identificar la estructura de los diferentes textos instruccionales, con la finalidad de que ellos puedan orientar a los alumnos en el uso de los mismos.
7. Aprender a establecer un objetivo bajo el cual será revisado un texto, entre otras condiciones más.

Así entonces en el siguiente capítulo, se expone el modelo estratégico diseñado en esta investigación, para apoyar en la lectura y el aprendizaje de materiales instruccionales, bajo el cual se puede formar al tutor como mediador de este proceso.

## **2.6. Investigaciones sobre la intervención tutorial en el nivel superior.**

En un estudio realizado en la Universidad del País en España, Lobato, del Castillo y Arbizu (2005); con base en una encuesta semiestructurada que incluía tres preguntas abiertas y diferenciadas dirigidas a alumnos y profesores, identificaron las ideas que ellos tenían sobre la tutoría. En la investigación participaron 55 alumnos y 35 profesores del primer ciclo de diferentes centros universitarios que representaran las áreas de conocimiento de la universidad.

El análisis de los datos permitió llegar a las siguientes conclusiones: el modelo tutorial que desempeña el profesorado viene definido por la propia demanda del alumno, no por el hecho de que el profesor impulse un modelo tutorial determinado. El profesor refiere una falta de interés para asistir a la tutoría, ésta sólo se lleva a cabo en fechas cercanas a los exámenes, quizá por eso hay aspectos importantes que el profesorado reconoce no desempeñar en el quehacer diario de la tutoría. El alumno considera que la tutoría sirve para orientar la asignatura, (aclarar dudas, motivar al estudio, profundizar en la materia, seguimiento de trabajos o como sustitutivo de la clase). Algunos de los motivos por los que no asisten a ellas es; la incompatibilidad de horarios y/o dificultad de establecer una relación profesor-alumno. Finalmente se reconoce por ambas partes que se hace un uso muy reducido de la tutoría.

Mercedes, Pía, Corrado y col. (2004), propusieron describir y analizar el espacio de tutorías implementado en la Facultad de Ciencias Humanas de la Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires (UNCPBA) desde mediados del año 2004. Dando cuenta del alcance y sentido de la función tutorial que llevan a cabo en esa institución como un espacio alternativo y complementario al de enseñanza habitual.

Con respecto al Proyecto *Tutorías de Estudio* que forma parte del *Programa de Ingreso y Permanencia*, perteneciente a la Secretaría Académica de dicha Facultad, se refiere que el objetivo central es aportar a la formación de un sujeto el aprendizaje autónomo, flexible, con capacidad de autogestión, de reelaborar la información y de reconstruir el conocimiento para su inserción en la cultura académica universitaria y su posterior desempeño profesional en la sociedad actual.

Las funciones que cumplen los tutores en este proyecto son:

- Ser un mediador, orientador, cooperador, colaborador con el trabajo del alumno allí donde él lo necesite.
- Desarrollar prácticas de estudio conjuntas con los estudiantes.
- Cooperar con el trabajo intelectual de los alumnos y reflexionar sobre su tarea para promover actitudes de confianza y perseverancia hacia el trabajo académico.
- Ayudar al alumno a descubrir o identificar sus dificultades, hacerlas visibles para poder trabajar en ellas.
- Propiciar el compromiso y la responsabilidad del alumno con su proceso de aprendizaje.
- Contribuir a construir estrategias para significar y otorgar sentido a lo que se lee y lo que se escribe en la universidad.
- Establecer la agenda de trabajo *con* el estudiante.

Esta experiencia genera un espacio alternativo a los de enseñanza habitual, en el que participan estudiantes y docentes, focalizándose en el sujeto que aprende, en las formas de estudiar, aprender, leer y escribir que ponen en práctica los estudiantes en la Universidad (Mercedes, Pía, Corrado y col., 2004). Aunque con relación al sistema de tutorías continúan sin acordar plenamente si en este espacio lo deben ocupar de la enseñanza y el aprendizaje de “habilidades generales” o de “habilidades específicas”, consideran que cada docente debe ocuparse de enseñar a leer, interpretar, comprender y escribir sobre los conocimientos de su disciplina, sin dejar de lado que en el espacio de tutorías, cualquier tutor puede ayudar en la “*alfabetización académica*” más allá de su campo disciplinar de especialización.

En el Colegio de Ciencias Humanidades Plantel Sur de la UNAM en México, el profesor-tutor es el encargado de favorecer las interacciones armónicas en el aula para apoyar la integración de grupo, así como favorecer el desarrollo individual en el autoconocimiento y toma de decisiones de los alumnos. Es visto como el acompañante que realiza una labor de enlace mediador entre éste, sus compañeros, sus profesores, su familia y otras instancias, apoyándose en la búsqueda de alternativas para la solución de sus problemas. Partiendo de esta premisa, la tutoría se lleva entonces en esta institución, tanto a nivel individual como grupal (Rodríguez, 2003).

Para observar los efectos de la tutoría en ambas modalidades, Rodríguez (2003) propuso como proyecto de trabajo durante el ciclo escolar 2002-2003, fortalecer el aprendizaje de los alumnos con base en los siguientes objetivos y evaluar su resultado:

- 1) Contribuir a la disminución de la reprobación y el abandono del salón de clases ayudando a mejorar las condiciones de aprendizaje
- 2) Ayudar a crear en la práctica una mayor proximidad entre profesores y estudiantes con la finalidad de influir de manera positiva en el desempeño escolar de los alumnos.

Las actividades realizadas por los tutores para alcanzar estos objetivos, se dieron de cuatro formas:

- a) Realizaron visitas al grupo o grupos asignados al menos una vez al mes con la finalidad de detectar las problemáticas presentadas por los alumnos, tales como falta de estrategia de estudio, concentración, ausentismo, incumplimiento de tareas y/o situaciones familiares o de salud que pudieran influir en el rendimiento de los alumnos.
- b) Tutoría individual; una vez identificados las dificultades presentadas por los alumnos, los tutores determinaron a qué instancias se canalizarían cada caso.
- c) Se realizó una entrevista con los profesores titulares del grupo por lo menos una vez al semestre para conocer las necesidades de apoyo sobre su actividad docente, aspectos relacionados con la dinámica del grupo o bien con la finalidad de detectar situaciones específicas de alumnos.
- d) Los tutores establecieron contacto con los padres de familia al menos una vez al semestre, para entregarles historiales académicos o boletas de calificaciones. Dependiendo de las necesidades, los tutores tuvieron una relación más cercana con los padres de los estudiantes que presentaron situaciones particulares.

Los resultados obtenidos después de la aplicación de estas actividades tanto a nivel individual como grupal, fueron los siguientes:

#### *A nivel grupal.*

Por medio de las tutorías y las entrevistas realizadas a los profesores titulares, se logró la detección de problemáticas académicas y psicológica que afectaba el desempeño académico de los alumnos.

Se implementaron dinámicas que propiciaron la integración y cohesión de los grupos atendidos, por medio de las tutorías se hacia una revisión y reflexión de las metas por parte de los alumnos.

Con relación a las reuniones con los padres de familia, se logró involucrarlos en el ejercicio de corresponsabilidad ante el aprendizaje de sus hijos.

#### *A nivel individual*

A través de observaciones realizadas por los tutores, se identificaron las conductas que obstaculizaban el desempeño académico de los estudiantes y estos fueron canalizados a las instancias correspondientes. Por medio de la utilización actividades sugeridas por los tutores, se logró apoyar a los alumnos en el proceso de autoconocimiento y aceptación lo que se tradujo a un mejor desempeño escolar

En conclusión con al participación de tutores, profesores y padres de familia, se logró disminuir la deserción escolar y se incrementó la estancia de los alumnos dentro del aula. Por estos resultados es de vital importancia la participación y el compromiso de todos los involucrados en la tutoría.

Un estudio llevado a cabo por Serna e Hilares (2005) con respecto a la restructuración del sistema de tutoría que se implementó desde el ciclo 1993-2, en la Universidad Autónoma de Baja California, tuvo como propósito revisar dicho documento con la intención de proponer líneas de acción para atender esta área a partir de la propuesta del nuevo plan de estudios en agosto 2003-2.

Para tal fin, se buscó conocer específicamente la opinión de los alumnos que forman la 1ª generación del plan de estudios 2003-2 de la Lic. en Ciencias de la Educación, modalidad escolarizada sobre la perspectiva ¿Cómo el programa de tutorías coadyuva en su formación?

Se desarrolló un estudio descriptivo de enfoque mixto, utilizando encuestas y entrevista abierta como herramientas; fueron estudiantes de la 1º generación del plan 2003-2 de la Lic. en Ciencias de la Educación de la UABC; campus Mexicali, inscritos oficialmente en el ciclo escolar 2005-2, con un población de 27 estudiantes. El cuestionario que se les aplicó fue de tipo Likert, con 4 categorías: I. datos del estudiante y motivo del cuestionario; II. Transito de Bachillerato a la Universidad; III. Acción tutorial; IV. Expectativas hacia la tutoría y la participación.

Como resultado se encontró que existe una gran diversidad de condiciones y necesidades entre los alumnos: servicios de información al ingreso, durante y al finalizar sus estudios, flexibilidad en los horarios, diversas modalidades del curso, alguno de estos requerimientos se limitaban al nivel administrativo. Hay un alto índice de estudiante que desean tener mejor comunicación con el tutor, así como que éste conozca sus necesidades para poder obtener ayuda; los alumnos siguen interesados en participar en las tutorías ya que poco más de la mitad de ellos esperan resolver problemas académicos con la ayuda del tutor. Resalta la importancia de continuar con la tutoría.

Cu Balan y Maas (2008), de la Universidad Autónoma de Campeche, llevaron a cabo una evaluación en diferentes escuelas de la universidad, para medir las cualidades, habilidades y destrezas que poseen los maestros al ejercer la Tutoría, así como la satisfacción que genera el programa a los tutorados y la percepción de una influencia positiva en la integración del alumno a la institución.

Para tal fin, se elaboró una encuesta para estudiantes tutorados que consta de cinco variables que han sido descritas en 20 aseveraciones, en las que el alumno podía expresar su grado de conformidad. Durante el período escolar 2006-2007 fueron encuestados 490 alumnos pertenecientes a las Facultades de Medicina, Ciencias Sociales, de Humanidades, de Odontología, así como la Preparatoria “Lic. Ermilo Sandoval Campos”.

Los resultados mostraron que entre el 64.7% y 78.1% de los alumnos encuestados afirmo que el tutor muestra buena disposición para entender a los alumnos, posee cordialidad y capacidad para escuchar y crear un clima de confianza entre ellos, tratándolos con respeto y atención además de mostrar interés en sus problemas académicos y personales, buscando siempre resolver sus dudas académicas. Señalaron también que los tutores son capaces de orientarlos en metodologías y técnicas de estudio, ya que logran diagnosticar las dificultades y realizar las acciones para resolverlas. Estos resultados de acuerdo con Cu Balan y Maas (2008), son de gran utilidad como herramienta de retroalimentación que permite aplicar estrategias de mejora constante en la impartición de las tutorías, elevando así, la calidad en el nivel académico de los estudiantes.

García, Pérez y Rojas (2008), en un estudio realizado en la Universidad Veracruzana, tuvo como objetivo analizar el funcionamiento de la actividad de los tutores a partir de la percepción de los tutorados. Los aspectos a evaluar fueron: conocimiento e información sobre información institucional, importancia e impacto de las tutorías, percepción del tutorado sobre el sistema tutorial.

Se encuestó a 2278 estudiantes de 32 programas educativos distribuidos en las cinco regiones de la universidad, con base en un estudio descriptivo exploratorio. Sobre el manejo de la información para la resolución de dudas sobre el plan de estudios, el 62% de los estudiantes reportan que si la manejan los tutores, 22% a veces y 15% de ellos no la conocen.

Información básica sobre el modelo educativo 83% de los tutores si lo conocen y 17% no. Importancia de la labor del tutor académico, 95% de los estudiantes dicen que si es importante, 5% no. Apoyo en la información académica 79% si informan a sus tutorados, 21% no.

En cuanto al funcionamiento del sistema de tutorías, para el 42% de los estudiantes es regular, 25% malo, 9% excelente y 24% bueno. Su propuesta a partir de estos resultados es evaluar semestralmente el programa de tutoría, e implementar cursos para tutores, así como desarrollar herramientas web que permitan dar un seguimiento a la tutoría.

## CAPÍTULO III

### MODELO ESTRATÉGICO DE APOYO A LA LECTURA Y EL APRENDIZAJE DE MATERIALES INSTRUCCIONALES.

#### 3.1. ¿Qué es un modelo?

De acuerdo con Perazzo (2002), etimológicamente el término modelo proviene del italiano modelo y éste del latín modulus (molde, módulo), que quiere decir cantidad que sirve de medida o de tipo comparación en determinados cálculos. De éste surge la palabra “modelar”, que sugiere una cierta idea de acción, de construcción. Por lo que se refiere al uso de la palabra en el lenguaje corriente, ésta tiene diferentes alcances. De ordinario, refiere a la persona u objeto al que se quiere imitar o reproducir, utilizada en este sentido, tiene de algún modo una connotación normativa o idea de perfección. También se utiliza para designar una muestra o ejemplo.

Este término no se utiliza para determinar la realidad, sino una presentación o construcción intelectual simplificada o esquemática de las relaciones fundamentales que hay entre las variables existentes en una clase de fenómenos, contenidos o procesos a los que se pretende comprender a pesar de su complejidad.

En la construcción de un modelo, se seleccionan los elementos relevantes y sus interrelaciones, que se sustituyen con representaciones isomórficas que facilitan la comprensión e investigación de un aspecto de la realidad. Todos los modelos son una construcción teórica elaborada a partir de un número limitado de parámetros que se expresan simbólicamente para ilustrar una hipótesis que se puede aplicar a una situación concreta.

En ello reside su ventaja, ya que simplifican la complejidad del mundo real, facilitan su comprensión y en algunos casos, la manipulación de los datos, pero también ahí radica su desventaja: la complejidad de la realidad se escapa de las excesivas simplificaciones y desborda la representación matemática, analógica o simbólica que el modelo expresa. Sin embargo, aunque todo modelo es una expresión abstracta de la realidad, tiene siempre una correspondencia con esa misma realidad concreta con la que mantiene un conjunto de relaciones y elementos isomórficos.

Particularmente los modelos en el ámbito educativo, forman parte de un conjunto de teorías, que es empleado para identificar las modalidades de comportamiento de un sistema. Sirven a la inteligencia humana para operar con mayor orden o facilidad.

Un modelo con fin educativo, representa una secuencia ordenada de acontecimientos educativos, formalmente elaborada y por ello, tipológicamente repetible.

Para la SEP (1991, en Perazzo, 2002) todo modelo consiste en la organización dinámica de la educabilidad del individuo y la sociedad en función de sus relaciones y de una cronología. En un modelo se fijan las pautas, los fines, los sujetos y los medios que participan en el proceso educativo, también se describe el proceso requerido para alcanzar las metas propuestas.

Se puede decir, que un modelo es una secuencia ordenada de acontecimientos educativos, formalmente elaborado, que sirve como ejemplo a seguir y que puede ser repetible.

### **3.2. Modelos de comprensión de la lectura.**

La lectura como objeto de estudio ha dado pauta a la propuesta de algunos modelos relacionados con los procesos que intervienen en su comprensión. Destacan los realizados por Gough (1972), Goodman (1994), Kintsch y Van Dijk (1978), y Castañeda (1999). Estos modelos son la base fundamental que sustenta el modelo estratégico de apoyo a la lectura y el aprendizaje de materiales intruccionales que se expone en este capítulo. A continuación se presenta brevemente cada uno de ellos.

#### **3.2.1. Modelo de lectura dirigida por datos de Gough.**

Los *modelos de lectura dirigida por datos* resaltan la decodificación y el significado de las palabras como parte de la comprensión lectora (Andre, 1987; Rumelhart y McClelland, 1981; en Bruning, Schraw, Norby y Ronning, 2005). Desde esta perspectiva las estructuras de orden superior como las oraciones, se forman palabra a palabra a medida que el lector va leyendo el texto (Rayner y Pollatsek, 1989; en Bruning, et al., 2005). La información pasa desde las palabras (o incluso letras) hasta las estructuras sintácticas, semánticas y de discurso. Uno de los primeros modelos fue el formulado por Gough (1972).

El modelo de Gough (1972) sugiere que los lectores recorren el texto “letra a letra, palabra a palabra” (p.354). Los procesos lectores empiezan con una fijación del ojo en el primer segmento del texto seguido de un movimiento sacádico, una segunda fijación, y así sucesivamente a lo largo de todo el texto. Propuso que cada fijación sitúa entre 15-20 letras en la memoria icónica. Una vez que la información se ha almacenado en el depósito de imágenes (por ejemplo, en forma de líneas sin procesar), empiezan los procesos de búsqueda de patrones, moviendo letra a letra de izquierda a derecha. Estimó que se tardaría entre 10-20 milésimas de segundo en identificar cada letra. Además propuso que la información duraría aproximadamente 0,25 segundos en la memoria icónica y que los lectores podían realizar tres fijaciones por segundo. Sobre las bases de estas suposiciones, estimó una velocidad de 300 palabras por minuto.

Una vez que los procesos de búsqueda de patrones sobre cada letra estuvieran completos, se llevaría a cabo una respuesta planificada, en la medida que las representaciones de los sonidos de las letras se recordaran y unieran para formar la representación de los sonidos de la palabra. Cuando esta representación de sonido de la palabra estuviera completa, su significado se recuperaría de la memoria y el proceso se repetiría con la palabra siguiente, las palabras descifradas se guardarían en la memoria a corto plazo, y es aquí donde se determinaría el significado de las oraciones. Si se ha conseguido una comprensión clara, el significado general pasa a la memoria de largo plazo.

Aunque los modelos de lectura dirigidos por datos no excluyen por completo el papel de la memoria a largo plazo, consideran que el significado debe ser completamente determinado por los estímulos entrantes que se procesan de forma serial sobre la base de los significados almacenados en la memoria.

A pesar de la propuesta de Gough (1972), él mismo sugirió una serie de problemas en torno a este tipo de modelos. Entre ellos incluye el hecho de que la información no proviene en serie, necesariamente, del almacenamiento icónico; que las estrictas traducciones de las letras en sus representaciones de sonidos, no permitirían a los lectores comprender los homónimos; y que el contexto de las palabras en las oraciones a menudo determina su significado.

### 3.2.2. Modelo de lectura dirigida por conceptos de Goodman.

Al contrario de los modelos dirigidos por datos, la comprensión en los *modelos de lectura dirigida conceptualmente* resalta el papel de guía del conocimiento. En lugar de describir la lectura como un análisis del texto secuencial, letra a letra y palabra a palabra para obtener el significado, los modelos dirigidos conceptualmente se basan en las premisas de que las expectativas de los lectores sobre un texto y su conocimiento previo determinan el proceso de comprensión. Desde este punto de vista los lectores utilizan su conocimiento y los símbolos del texto para construir el significado.

El modelo Kenneth Goodman (1994, en Bruning, et al., 2005) surgió a partir de la observación de los errores de los niños al leer en voz alta. En su investigación pedía a los niños que leyeran en voz alta unas historias que les resultaban algo complicadas. El análisis sobre los tipos de errores que cometían le sugirió que estaban constantemente anticipando el contenido del texto siguiente. Además, creyó que los lectores utilizaban el texto como un medio para confirmar, o menos sus predicciones sobre lo que iba a decir el texto, describiendo así la lectura como un “juego psicológico de adivinanzas”.

El modelo de Goodman (1994) establece cuatro ciclos de procesamiento simultáneo e interactivo: *visual* (toma el estímulo visual), *perceptivo* (identificación de letras y palabras), *sintáctico* (identificación de la estructura del texto) y *semántico* (construcción de significado). Una vez que el lector ha empezado a leer, se construye un significado inicial para el texto. Este significado representa una predicción futura del significado del texto. Si se confirma la predicción del lector, la lectura continúa y el significado se enriquece con nueva información. Si la predicción del lector es incorrecta, el lector disminuirá su velocidad lectora, volverá a leer lo que ya ha leído, o buscará información adicional para construir un significado más preciso.

El modelo sugiere que los errores o *falsas señales*, como prefiere llamarlos, debe ser algo común. No son necesariamente el resultado de una lectura pobre, sino que provienen también de la buena lectura. De hecho, el apoyo más fuerte para la idea de que los significados construidos dirigen la lectura, se basa en su investigación sobre los errores de lectura.

Cuando los niños que observaba cometían errores en la lectura oral, espontáneamente corregían los que interferían con el significado, normalmente volviendo a leer el texto y corrigiéndolos ellos mismos. Sin embargo, cuando los niños cometían errores que no afectaban al significado, estos errores casi nunca se notaban y tampoco se corregían. Por lo general, si las palabras que pronunciaban los niños encajaban con el significado que habían construido para la historia, casi nunca las veían como errores aunque lo fueran.

Este modelo destaca por el interés en los procesos del conocimiento del lector y la necesidad de que entienda lo que esta leyendo.

### 3.2.3. Modelo de lectura construcción-integración de Kintsch.

En los modelos interactivos de la lectura están presentes los procesos conceptuales y los dirigidos por datos. La comprensión lectora es producto de su interacción. Un modelo interactivo que ha ejercido una especial influencia, sobre cómo los lectores procesan información del texto, fue el propuesto inicialmente por Kintsch y Van Dijk (1978; Kintsch, 1986) denominado actualmente como *modelo de construcción-integración (CI)* (Kintsch, 1998).

El modelo CI es una simulación que muestra cómo se representa e integra un texto con el conocimiento del lector. Se centra en el procesamiento de discurso (la comprensión de las ideas o temas principales del texto) y los significados del texto en redes semánticas jerárquicas de proposiciones. En las primeras versiones del modelo (Kintsch y Van Dijk, 1978), estas proposiciones simples se utilizaban como entradas del modelo. La versión CI utiliza proposiciones complejas como entrada; cada una consiste en varias proposiciones simples relacionadas con un significado central. Las proposiciones complejas incluyen características como la categoría (si la proposición representa una acción, hecho o estado), modificadores y circunstancia (tiempo y espacio).

Una distinción clave en este modelo es aquella entre la microestructura y la macroestructura del texto (Kintsch, 1998). La **microestructura** del texto consiste en una serie de proposiciones generadas a partir de la información oración-a-oración en el texto, además de alguna información del lector de su memoria a largo plazo. La microestructura está compuesta por todas las proposiciones del texto, relacionadas entre sí por el hecho de compartir elementos comunes.

Según Kintsch (1998), los lectores relacionan de forma automática las proposiciones que comparten elementos comunes o están una dentro de otra. A través de ciclos cortos de procesamientos de palabras, frases y oraciones, se construye una microestructura a partir de proposiciones básicas del texto y de información que posee el lector en su memoria a largo plazo.

La repetición de vocabulario, las inferencias y las limitaciones de la memoria de trabajo desempeñan un papel importante a la hora de determinar la microestructura que construye el lector.

Al mismo tiempo que los lectores están construyendo la microestructura, también están creando una *macroestructura*, que se corresponde con el significado general del texto. Mientras la microestructura consiste simplemente en proposiciones del texto, la macroestructura es jerárquica y representa la estructura global del texto. La macroestructura puede estar determinada por el texto (por ejemplo, por encabezamientos y apartados); pero a menudo necesita ser inferida por el lector (Kintsch, 1998). La macroestructura combina el conocimiento y las inferencias del individuo, con la microestructura del texto. En esencia los elementos macroestructurales son las ideas principales, proposiciones abstractas de la microestructura.

Fuera de este proceso los lectores forman dos tipos distintos de representaciones. La primera, llamada *texto base*, es el texto "...en la forma en que lo pretendía el autor" (Kintsch, 1998, p.50). Las representaciones del texto base, normalmente, son bastante fieles al texto presentado, consisten en proposiciones derivadas de las oraciones entrantes y un pequeño conjunto de inferencias básicas (Goldman, Varma y Corte, 1996). La representación más completa de cómo los lectores comprenden los textos es el modelo de situación, compuesto *tanto* por las proposiciones derivadas del texto (el texto base) como *por* las proposiciones aportadas por la memoria a largo plazo.

#### **3.2.4. Otros modelos que surgieron entre los años 70 y 80** (Fernández, 2003).

Teoría del factor sustrato: el lector organiza los factores de sustratos (estructura del conocimiento) dentro de un sistema de trabajo para solucionar un problema en la lectura, tales como reorganizar una palabra, consiguiendo el significado de una palabra, o razonando la lectura. Los lectores pueden organizar factores de sustratos dentro de otros sistemas de trabajo que van de un nivel a otro, de acuerdo con sus propuestas o la demanda de un cambio en la tarea. Entonces, el sistema de trabajo es un organizador momentáneo de la estructura del conocimiento en respuesta a los cambios propuestos del lector y la demanda de la tarea de la lectura.

Modelo del procesamiento de la información: los lectores perciben y comprenden procesando la información a través de una secuencia de mecanismos hasta almacenar en la memoria a largo plazo, la información que es comprendida.

Teoría de los esquemas de información: el lector activa esquemas tales como el ortográfico, el lexical, sintáctico y semántico, incluidos en el texto; entonces el conocimiento surge simultáneamente en el texto, a través de la mutua interacción entre cada uno de ellos. La comprensión ocurre cuando hay un hueco en un esquema o las letras son instantáneas.

Teoría del control y utilización del conocimiento: el sistema afectivo de los lectores despierta su atención ante las palabras o el guión y se anticipa como lector para usar su conocimiento, al utilizar y controlar la información, cuando interactúa con el texto. Entonces el conocimiento resulta de la representación y del significado que éste da al texto.

Modelo afectivo: Las actitudes del lector, motivos, afectos y sentimientos físicos anticipan la decisión del lector, los cuales, en primer momento influyen en el lector y en segundo lugar en los procesos que resultan en la construcción del significado de la lectura. La salida de los procesos primarios y secundarios podrían ser una vía de retroalimentación para otros lectores. Pero si una actitud negativa ocurre hacia la lectura, o si la curiosidad del lector ha sido satisfecha, la retroalimentación podría terminar con la lectura.

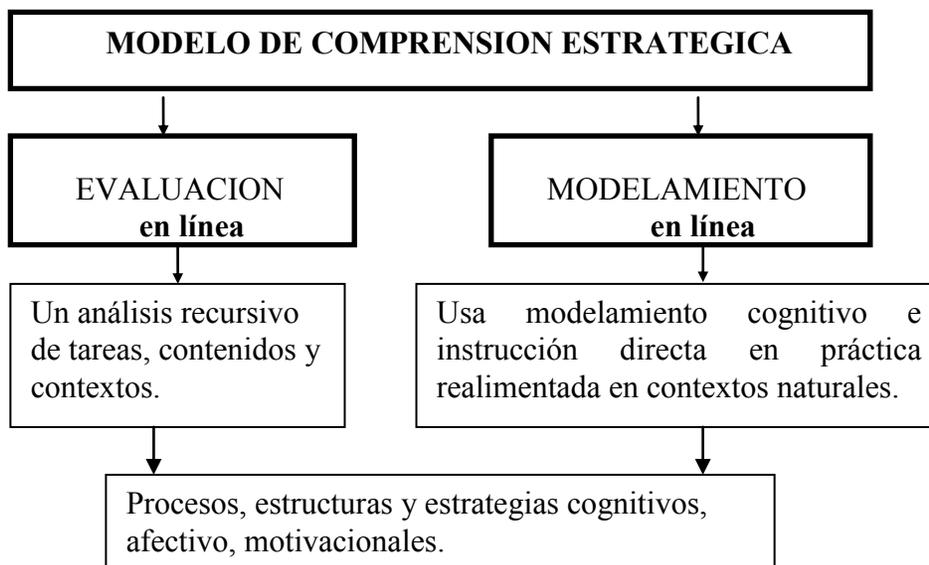
Con base en la teoría cognitiva, *Aprender a leer, es diferente de Leer para aprender*. Aprender a leer abarca todas las acciones en las que los textos son procesados con la intención principal de mejorar el proceso lector. Leer para aprender, o aprender leyendo, incluye aquellas otras situaciones en las que los textos se procesan con el objetivo preferente de adquirir conocimientos sobre el tema del que tratan. La primera actividad podría identificarse con la adquisición de destrezas lectoras; la segunda alude a su utilización en situaciones complejas.

### **3.2.5. Modelo instruccional de comprensión de textos de Castañeda.**

El modelo incorpora dos funciones esenciales: la evaluación y el modelamiento de las habilidades cognitivas relacionadas con la comprensión de materiales instruccionales. Se dice que ambas funciones se trabajan en línea porque ponen a prueba y fomentan la Comprensión de Textos antes, durante y después de la ejecución del estudiante-lector.

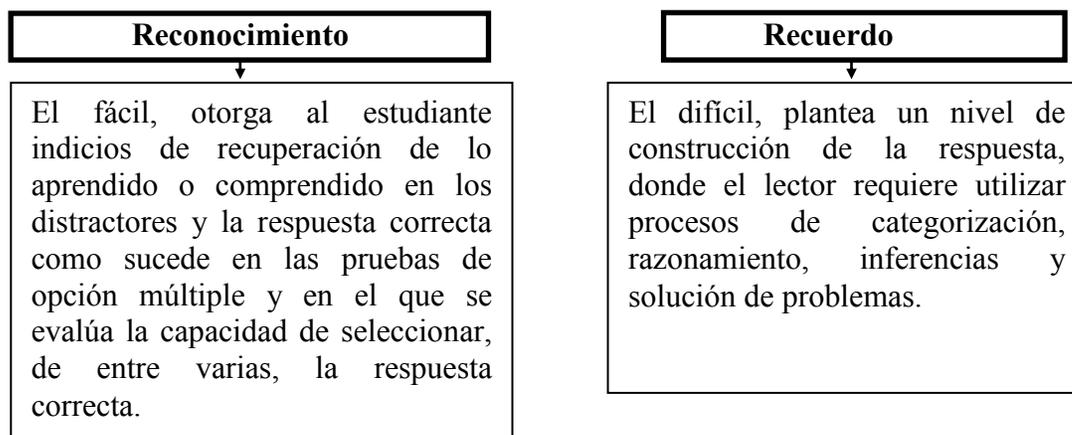
Su modelo involucra variables cognitivo-afectivo-motivacionales y utiliza componentes básicos de la comprensión de textos instruccionales. A continuación se expone textualmente su modelo. La siguiente figura muestra su estructura.

### Estructura del modelo



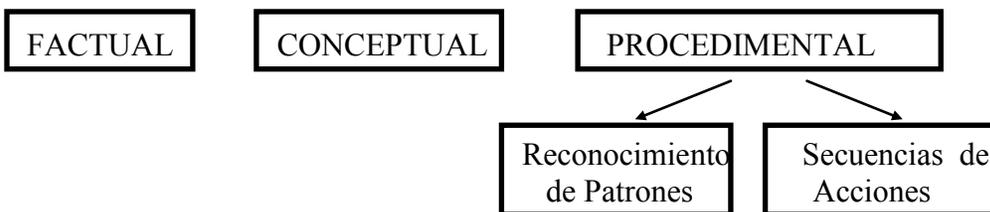
*La dificultad de los contextos de evaluación y modelamiento.* Tiene como objetivo identificar efectos diferenciales sobre la ejecución académica, derivados de los procesos psicológicos subyacentes a cada contexto, efectos que de alguna manera mapean los contextos de prueba potenciales en un salón de clases (opción múltiple, completamiento, ensayo corto y respuesta breve, entre otros). El profesor que haga uso de estos contextos durante su evaluación/modelamiento dispone de una herramienta sensible para detectar fallas en el aprendizaje de sus alumnos a nivel fino para poderlas corregir adecuadamente. Igualmente podrá prescribir en cuál contexto se requiere intervenir con técnicas específicas para fomentar la comprensión.

Niveles de dificultad de los contenidos manejados en el modelo.



Otro componente importante del modelo es el nivel de dificultad del contenido incluye, al menos, tres niveles: el factual, el conceptual y el procedimental.

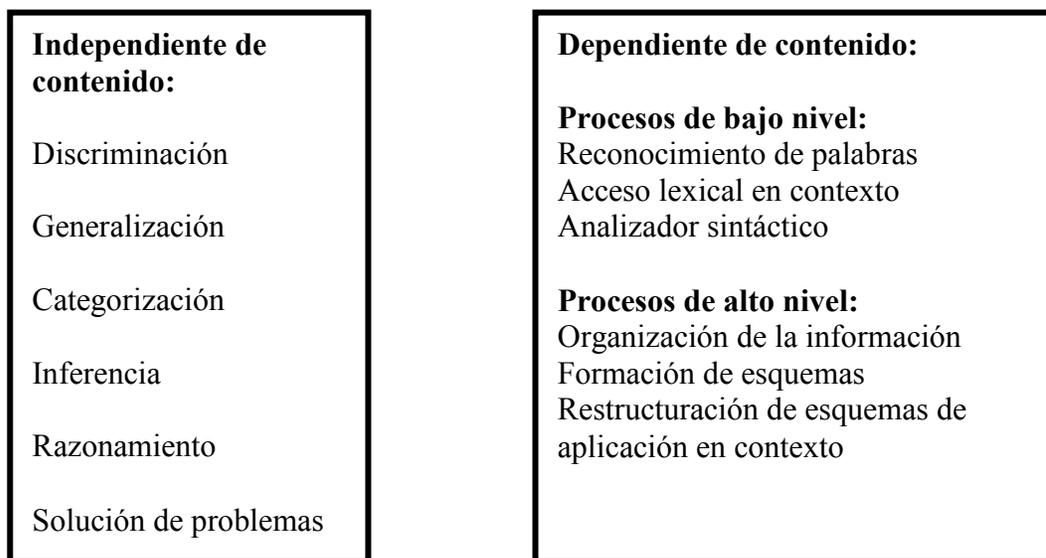
### Niveles de dificultad en el contenido.



La dificultad del contenido incluye, el nivel más concreto, el de los hechos, representando el conocimiento factual, el más sencillo; el segundo nivel de dificultad, el de los conceptos y principios, representan al conocimiento conceptual, que es de mayor nivel de dificultad y complejidad que el anterior y finalmente, el tercer nivel, el procedimental, el de mayor complejidad y por lo tanto dificultad. El profesor tendrá que diseñar preguntas que evalúen cada uno de estos niveles para que sus pruebas sean sensibles a las fallas derivadas de la dificultad del contenido.

El tercer componente del modelo lo constituye *la complejidad de los procesos* cognitivos subyacentes a la comprensión de textos. Los niveles de complejidad comprometidos son de dos tipos: los independientes de contenido y los dependientes de contenido.

### Niveles de complejidad de los procesos cognitivos subyacentes a la ejecución.



Dados estos tres componentes, los profesores pueden hacer combinaciones entre los contextos de prueba, la dificultad del contenido y la complejidad de los procesos, logrando con esto una evaluación más rica y más sensible.

Así, se puede medir la comprensión de *hechos*, en contextos de prueba básicamente por reconocimiento, e induciendo mediante manipulación del material y de las instrucciones, meras discriminaciones entre clases o bien simples igualaciones a la muestra, lo que estaría hablando de una evaluación sencilla de la comprensión, como es el caso de pedir a los alumnos "identifiquen los significados de las palabras técnicas en un texto". O por el contrario, se puede construir una evaluación que sólo considere la prueba del manejo de *procedimientos*, en un contexto de recuerdo, y bajo requisitos de solución de problemas complejos, como puede darse en evaluaciones que le

pidan a los estudiantes " crear una representación visoespacial de la organización jerárquica de las ideas principales y secundarias contenidas en un texto".

### **Modelamiento de estilos y estrategias de aprendizaje/comprensión.**

Con los componentes señalados arriba se construyó el programa "Herramientas de Estudio" de Castañeda (1993). Fue generado para *inducir estrategias de aprendizaje y de comprensión.*

El modelo integra cuatro tipos de estrategias:

- *Estrategias de adquisición* en donde se involucran procesos psicológicos que comprometen diversos niveles de procesamiento de la información, como son el de *discriminación, el de generalización, el de igualación a la muestra y el de construcción de nuevas variables,* que guían el aprendizaje desde la misma entrada de la información, hasta su almacenamiento en la memoria a largo plazo, incluyendo la comprensión.

Las estrategias utilizadas durante la adquisición de la información son vistas a *dos niveles de profundidad: el superficial,* donde lo que se requiere es seleccionar la información relevante, de la manera más rápida y/o completa posible, para poder comprenderla literalmente y usarla, si es el caso en nuevos aprendizajes. Entre otras estrategias que las ejemplifican tenemos: *la hojeada y lectura rápida, la lectura selectiva o "a saltos", el subrayado, el repaso, la relectura.*

Pero, adquirir conocimiento también involucra un *procesamiento más profundo, de carácter constructivo o generativo,* en el que el aprendiz agrega construcción simbólica a lo que está tratando de comprender y, como una forma de explicitarlo o hacerlo mas significativo y comprensible.

Entre otras estrategias se pueden utilizar: *la elaboración de una imagen mental* de cómo está estructurada una célula, por ejemplo. También puede *traducir a sus propias palabras un contenido,* tratando de entender en toda su extensión el significado subyacente. *Elaborar una analogía* que ayude a entender las relaciones entre los conceptos, por ejemplo: "dedo es a mano como ojo es a"... O bien, *organizar lo que se acaba de leer u oír* mediante algún tipo de esquema, como podrían ser los esquemas de llaves, numéricos o cuadros sinópticos que expliciten la estructura del contenido que tiene que ser aprendido.

*Estrategias para el manejo y administración de los recursos de la memoria.* Tales estrategias se relacionan con actividades que le permiten al estudiante preactivar, reactivar y mantener activada la información necesaria para poder operar sobre ella posteriormente y lograr crear la representación pertinente derivada de la lectura de sus materiales o bien aplicarla en el momento y bajo las condiciones adecuadas. Entre ellas tenemos, actualizar conocimientos previos, formular predicciones mediante el repaso y la relectura activos, la autogeneración de preguntas para evaluar lo comprendido y/o lo aprendido, la generación de indicadores de recuperación de información, sean estos indicadores de reconocimiento o bien de recuerdo. Tales indicadores pueden ser indicios visuales, verbales y motores.

*Estrategias de auto-regulación.* Gracias a su operación el estudiante puede satisfacer el requisito de establecer, evaluar, planear y regular si se han cumplido sus metas del aprendizaje,

evaluar el grado en el que se han logrado y, si es el caso, establecer la modificación, selección o construcción de las estrategias necesarias para el logro de las metas deseadas. Tal tipo de conocimiento, llamado también “*conocimiento condicional*” le requiere al estudiante que evalúe, planifique y regule lo que aprende, cómo lo aprende y para qué lo aprende.

Se entrena al estudiante a estar consciente del:

a) *tipo de actividades de aprendizaje* en el que se comprometerá: meras reproducciones de lo aprendido; reconocimientos un poco más complejos, modificaciones de lo aprendido para resolver problemas, transferirlo, aplicarlo a nuevas situaciones, etc.),

b) *la modalidad* en la que se realizará la tarea: preponderantemente visual, verbal, lingüística, motora, etc.

c) *el grado de dificultad* de la tarea y

d) sus *características individuales* como aprendiz.

*Estrategias de organización de lo leído y de lectura crítica y creativa.* Estas estrategias están relacionadas con las acciones para transformar la información en una estructura que implica integración en un todo coherente y significativo y/o solucionar un problema nuevo, de una manera original y novedosa. Requieren de un nivel de procesamiento profundo y de la aplicación o construcción de esquemas de conocimiento. *Son generativas.*

Entre ellas encontramos: *el agrupamiento de conceptos en categorías, el encadenamiento temporal o causal de aquellas ideas que guardan relaciones entre sí, la elaboración de inferencias deductivas, inductivas y analógicas que son requeridas por el material mismo, el establecimiento de relaciones de supraordinación, de subordinación, de sinonimia, de antonimia, de paronimia, etc.* También involucran estrategias para la estructuración del conocimiento mediante la utilización de *redes conceptuales, mapeo semánticos y arreglos visoespaciales de la información aprendida.*

Se fomenta la organización de la información, para *transformarla* en alguna forma que sea más fácil de comprender y ayude a que los estudiantes a estructurar sus conocimientos de acuerdo a un propósito específico.

El modelo utiliza varias técnicas: *moldeamiento cognitivo con práctica realimentada, instrucción directa y modelamiento experto*, mediante las cuales se les presentan al estudiante *instrucciones generativas* (qué hacer y cómo hacerlo), *puentes de contenido* (materiales idóneos para inducir determinado procesamiento y estrategia), *tareas orientadoras* (tareas de aprendizaje idóneas para desencadenar ejecuciones que comprometan las estrategias pertinentes) y suficiente ***práctica realimentada*** (práctica con conocimiento de resultados) para enseñar las habilidades cognitivas independientes de contenido o de carácter general en contextos naturales.

Entre las *estrategias independientes de contenido o generales* que son entrenadas tenemos:

a) Las de ensayo (de contenidos simples y complejos) para mejorar la ejecución tanto en tareas con fuerte demanda atencional (anatomía, fisiología, cirugía, etc.) como para lograr la automatización de procedimientos y algoritmos que imponen sobredemandas a la capacidad de procesamiento del estudiante.

b) También se entrena en estrategias de elaboración (imaginal y verbal) con la finalidad de apoyar la construcción simbólica que el estudiante pueda hacer de la información que está aprendiendo. Así, el estudiante aprende a recodificar (cambiar el código del mensaje) o intracodificar la información (cambiar su contenido) añadiendo componentes de procesamiento que "colorean y encarnan" la información que tiene que ser aprendida y, que ofrecen, también un efecto de redundancia sobre la información, ambos vitales para la comprensión y el recuerdo posterior.

c) De la misma manera, en esta porción del programa se le enseñan al estudiante estrategias para la organización y estructuración de la información, tales como el agrupamiento categorial, el encadenamiento temporal y causal, la jerarquización en niveles de supra y subordinación, las estrategias para el razonamiento deductivo, el inductivo y el analógico y las estrategias para la organización espacial de la información y para la elaboración de resúmenes.

d) Igualmente se da entrenamiento en estrategias autorregulatorias para apoyar el aprendizaje con conciencia.

La otra parte del programa es el entrenamiento en estrategias dependientes de contenido. También utiliza el moldeamiento con práctica realimentada y se plantea, básicamente, la utilización de esquemas de diferentes tipos de estructuras: de textos, de tareas y de procedimientos (incluyendo algoritmos y heurísticas, v.gr., aquellas que demanda el razonamiento clínico, para el caso de las disciplinas relacionadas con las ciencias de la salud).

Se les enseña a identificar cómo es que las demandas de las tareas varían de acuerdo con las diferentes estructuras y a operar de la manera más pertinente. Se busca que el estudiante atienda selectivamente a componentes altamente significativos del estímulo instruccional, considerando las estrategias de muestreo y las que toman en cuenta el criterio de la tarea. Esta porción del programa requiere que tanto psicólogos cognitivos como especialistas en los contenidos específicos colaboren estrechamente en el diseño de las estrategias de aprendizaje e instrucción dado que el entrenamiento completo de esta porción se da en aquellas estructuras de textos, tareas y procedimientos que son típicos de la materia o disciplina que se está trabajando.

Se revisan, al menos, siete diferentes estructuras de textos: *clasificadoras, de estructuras, de mecanismos, de hipótesis-teorización, de procesos, de instrucciones, de conceptos-principios y mixtos*.

*También se modelan habilidades para resolver dos subgrupos de estructuras de tareas:*

1. las de *razonamiento: comparación, clasificación, inducción, deducción, análisis de errores, construcción de apoyos, abstracción y el análisis de perspectivas y*

2. las de *solución e invención: toma de decisiones, investigación por definiciones, investigación histórica, investigación proyectiva, solución de problemas, cuestionamiento experimental e invención*.

En resumen, el modelo pone en operación un conjunto de tácticas de aprendizaje que constituyen una estructura a partir de la cual, el estudiante adquiere conocimiento condicional, para con ello, poder combinar diversas estrategias de comprensión dependiendo de la etapa del procesamiento, de la estructura del contenido, de las demandas de la tarea y del nivel en el cual

el procesamiento es requerido. La meta última del programa plantea el objetivo de formar un estudiante independiente y exitoso.

### **3.3. Modelo Estratégico de apoyo a la lectura y el aprendizaje de materiales instruccionales.**

El Modelo Estratégico de apoyo a la Lectura y el Aprendizaje de materiales instruccionales, es un conjunto de componentes y procesos sistematizados, que bajo un enfoque cognitivo y una modalidad tutorial, pretende desarrollar en el estudiante las habilidades propicias para comprender, analizar, elaborar, organizar y aplicar el conocimiento adquirido de un texto en diferentes contextos.

Su objetivo principal está encaminado a generar en los estudiantes el aprendizaje autónomo, como la adquisición de estrategias cognitivas para apoyar en la lectura y el aprender de materiales instruccionales, en un ambiente de instrucción realimentado, modelado y sistematizado; donde el profesor en su función de tutor, se convierte en el actor estratégico que orienta y ajusta el uso de las estrategias con base en las necesidades específicas del estudiante.

Este modelo concibe a la lectura y el aprendizaje de materiales instruccionales como un proceso cognitivo y constructivo de alto nivel de complejidad, en el que el lector de una manera activa, al interactuar con el contenido del texto, resúmenes, apuntes, figuras, libros, manuales, guías...(es decir todo aquel material utilizado por el profesor con fines instruccionales) construye su propio conocimiento en diversas fases, que se proponen en este estudio a partir de los modelos teóricos de Kintsch y Van Dijk, Shuell y Castañeda, que a su vez sustenta el modelo estratégico de apoyo a la lectura y el aprendizaje de materiales instruccionales:

- Fase de adquisición

En esta primera fase el alumno lector, percibe a la información por partes aisladas (Shuell, 1988) hasta que poco a poco la va interpretando, seleccionando e integrando a sus esquemas mentales. Estos esquemas pueden ser nuevos o pueden relacionarse a conocimientos previos, dependiendo del contenido e interés del lector. En esta fase se construye la microestructura del texto a partir de proposiciones básicas y de la información que posee el lector en su memoria a largo plazo.

- Fase de Procesamiento (Elaboración-organización)

Posteriormente en una segunda fase, el lector va realizando un procesamiento más profundo del material. Reflexiona sobre el contenido, lo analiza, razona y con base en la microestructura del texto elabora nuevas formas de pensar que lo llevan a modificar sus esquemas y a organizar la información en su estructura mental. En esta fase, la información es comprendida con base en los esquemas cognitivos del individuo, a partir de la cual cobra sentido, se jerarquiza y se conforma el significado general del texto en una macroestructura (Kintsch y Van Dijk, 1998).

De acuerdo Kintsch y Van Dijk (1998) la macroestructura puede estar determinada por el texto (por ejemplo, por encabezamientos y apartados); pero a menudo necesita ser inferida por el lector (Kintsch, 1998). La macroestructura combina el conocimiento y las inferencias del individuo, con la microestructura del texto. En esencia los elementos macroestructurales son las ideas principales, proposiciones abstractas de la microestructura.

Los procesos de organización significativa del material, son importantes en esta fase, porque la información organizada jerárquicamente, en clases y subclases de diferente inclusividad, en función del

significado, puede retenerse por largos períodos de tiempo, resiste los fenómenos de interferencia y está disponible fácilmente para ser recuperada y utilizada en programas de solución de problemas.

- Fase de recuperación

En una tercera fase, el material almacenado en la memoria se revive, se recupera, se vuelve accesible, incluso aun cuando el almacenamiento haya sido reciente. La forma más sensata de recuperar el material almacenado es utilizar claves o descriptores relacionados con el material informativo almacenado. Cuando el material ha sido previamente organizado, categorizado o elaborado, basta recordar las categorías o criterios organizativos para recuperar inmediatamente el material.

- Fase de transferencia (aprendizaje)

En una cuarta fase, la información recordada puede ser transferida a otros contextos diferentes del que originalmente fue adquirido. Puede ser aplicada en la solución de nuevas situaciones o problemas, como resultado de la ejecución de un conocimiento integrado a partir de la información que se leyó.

Durante todo el proceso, el lector es capaz de autorregular su propio aprendizaje, así como de establecer metas que den dirección e intencionalidad a la lectura. Desde esta perspectiva la lectura será mejor comprendida si ésta se proporciona en un ambiente de aprendizaje colaborativo (aunque este principio no se aplicó en el caso particular de este estudio) donde el lector pueda analizar de manera conjunta el contenido de los materiales y aprender de sus compañeros. Por lo que la lectura es considerada también como un hecho social y cultural, donde los libros son los productores de ideas, de criterios, de estilos de mirar y afrontar el mundo desde un marco referencial que indudablemente tiene que ver con el contexto, son situacionales. Así entonces aprender de la lectura es un proceso pero también un producto.

Dentro de este proceso cognitivo, considerado como un continuo ascendente, donde el lector nunca de avanzar en la construcción de nuevos esquemas de aprendizaje, leer para aprender de materiales instruccionales, implica la actividad de leer para comprender con la intención de adquirir conocimientos significativos. Lo cual quiere decir, que al entender, interpretar y ensamblar de manera coherente las diversas representaciones de los contenidos, los esquemas mentales del lector se modifican e integran a sus conocimientos previos, para generar una nueva apreciación del conocimiento o en su caso la generación de conocimientos nuevos, que posteriormente pueden ser utilizados y evocados de la memoria a largo plazo.

Este modelo considera importante atender con estrategias de enseñanza-aprendizaje y la guía del tutor, los factores involucrados en la lectura, que tienen que ver con la atención, la memoria, la motivación, los conocimientos previos, el tipo de texto, la velocidad al leer, los procesos inferenciales, metacognitivos y de autorregulación –entre otros- que están estrechamente relacionados con la forma en que el lector selecciona la información relevante, se apropia de ella, utiliza estrategias de aprendizaje, corrige y evalúa su propio proceso para leer y aprender de los materiales instruccionales.

Se concibe de igual forma, como un modelo estratégico porque sus componentes están integrados sistemáticamente en un conjunto de procedimientos organizados, que guían al tutor y al alumno paso a paso, en un análisis cognitivo de tareas hacia distintas actividades de comprensión simple y compleja, dirigidas a hacer más efectivo el procesamiento y el aprendizaje a partir de un texto.

Particularmente, destaca la intervención del tutor como el mediador en los procesos socio-constructivos y cognitivos de la lectura y el aprendizaje de materiales instruccionales, estimulando y activando la zona de desarrollo próximo con estrategias dirigidas a potenciar su capacidad de entendimiento de los contenidos escolares, con base en las necesidades particulares de cada estudiante.

La función del tutor se centra en modelar cognitivamente el uso de las estrategias con base en el modelo de enseñanza directa sugerida por Baumann (1990), ajustada para este fin:

- a) Introducción: se explica al alumno el objetivo de la lectura y la utilidad que ésta puede poseer.
- b) Ejemplo: en esta etapa se muestra con el material de lectura que se va a utilizar, la habilidad o estrategia que va a ser objeto de la instrucción, se considera una continuación práctica de la primera etapa.
- c) Enseñanza directa: el tutor demuestra activamente la habilidad o estrategia en cuestión, modelando el aprendizaje como en las dos fases anteriores, la responsabilidad recae en el tutor aunque los alumnos participen y respondan a la actividad, es el tutor quien la dirige.
- d) Aplicación dirigida por el tutor: en esta etapa el alumno intenta reproducir el modelo que el tutor le ha proporcionado. El tutor debe orientar y corregir al alumno hasta que la ejecute correctamente.
- e) Práctica individual: los alumnos deben finalmente poner en práctica lo aprendido.

Básicamente en este modelo, la tutoría crea la oportunidad para que el estudiante interactúe con los contenidos, construya relaciones entre ideas, resuelva sus inquietudes, comprenda los materiales de estudio e integre y transfiera los conocimientos bajo la orientación supervisada del experto. Llevando al estudiante a reconceptualizar a la lectura como un recurso de aprendizaje útil y necesario en su formación profesional.

La propuesta de este modelo a su vez, concibe al alumno como un lector inexperto de los textos expositivos de carácter científico que se revisan en la universidad, los cuales se encuentran cargados de una jerga de conceptos complejos, que en ocasiones nada tienen que ver con los conocimientos previos que el joven estudiante posee, convirtiéndolo en un novato inexperto para leer con comprensión y para aprender de la lectura de materiales instruccionales, tal como lo refiere Carlino (2005). Por lo que la tutoría del experto en este tipo de materiales, que es el profesor, se convierte en una opción asequible que puede tener buenos resultados en el desempeño de los estudiantes de este nivel educativo.

### **3.3.1. Componentes del Modelo Estratégico de apoyo en la Lectura y el Aprendizaje de Materiales Instruccionales.**

El modelo estratégico fue diseñado con la intención de inducir al tutor y al alumno en el uso de estrategias para la lectura y el aprendizaje de materiales instruccionales. Entrenándolos en la aplicación de los componentes que lo integran, con base en la estrategia instruccional de Baumann (1999):

- a) Los procesos centrales del aprendizaje: adquisición, elaboración-organización, recuperación y aplicación de la información, los cuales son descritos con base en las definiciones de López, Castañeda y Gómez (1989; en López, 2002).
- b) Las diferentes estructuras textuales.

- c) Los tipos de conocimiento: factual, conceptual, procedural y metacognitivo (autorregulación).
- d) Los tipos o tareas de comprensión de la lectura.
- e) Autorregulación
- f) El modelamiento (que ya fue explicado en párrafos anteriores con la función del tutor) y
- g) Evaluación con base en el análisis cognitivo de tareas.

### **Descripción de los componentes:**

#### *a) Procesos centrales del aprendizaje.*

De acuerdo con López, Castañeda y Gómez (1989; en López, 2002), los procesos centrales del aprendizaje son:

*Adquisición:* es el inicio de todo proceso de aprendizaje y consiste en la entrada de información necesaria para la construcción del conocimiento, al generarse representaciones que se incorporan a la memoria. Aquí cabe incluir también a los procesos reconstructivos que modulan, integran y consolidan las adquisiciones, contribuyendo así a formar las bases de conocimientos y habilidades bajo los cuales operan los demás componentes.

*Elaboración–organización:* las personas no funcionan como las máquinas que reproducen mecánica y exactamente la información registrada en un sistema. Por el contrario, la información adquirida es transformada y modificada de muchas maneras: agregando, ampliando, suprimiendo lo recibido.

Estas transformaciones (elaboraciones y organizaciones) pueden jugar a favor o contra del aprendizaje, ya que pueden enriquecerlo o distorsionarlo, dependiendo de cómo ocurra este proceso. La elaboración y la organización de lo que se adquiere son en gran parte responsables de la extensión, calidad de lo que efectivamente se aprende y de su recuperación y aplicación en forma adecuada cuando se requiera.

*Recuperación:* la información adquirida debe ser recuperada para su utilización, ya sea mediante el recuerdo o el reconocimiento. Mucho de lo que es posible recuperar depende de cómo se adquirió, cómo se elaboró y cómo se organizó en la memoria. Por otra parte, este componente es el que generalmente sirve de centro a la evaluación, ya que en él se busca la evidencia de lo aprendido.

*Aplicación:* la meta de la evaluación es que los conocimientos y habilidades que se desarrollan en la escuela vayan más allá de ella traduciéndose en saberes útiles para la vida cotidiana del individuo. Esto supone que se tenga capacidad para transferir y generalizar lo aprendido en situaciones que demandan su aplicación, por ejemplo para tomar decisiones, solucionar problemas, así como buscar métodos alternativos para lograr metas.

Estos procesos implican la participación sucesiva o simultánea (según sea el caso) de numerosos mecanismos cognitivos (como los atencionales, selectivos, de registro, diseminación y almacenamiento de información, de generalización, igualación, discriminación, compilación y refinamiento...), que actúan conjuntamente con procesos de mayor estructuración (inferencia,

pensamiento, razonamiento) con las variables asociadas al alumno, el profesor, la tutoría y la evaluación.

Así entonces, estos mecanismos cognitivos conocidos como procesos cognitivos básicos, son los encargados de decodificar la información emitida por los textos y de integrar el significado de éstos. De tal forma que la atención y la selección nos permiten sincronizar nuestros procesos mentales como una fracción del flujo de input que percibimos a cada instante. En este sentido la atención actúa como un mecanismo de selección o de filtro. Los mecanismos de atención permiten seleccionar una fracción relevante de los mensajes concurrentes o procesarla intensamente, mientras que el resto de la información (irrelevante), quedará amortiguada y recibirá un procesamiento mínimo o nulo (Mejía, 2004).

La atención es un mecanismo contra activo que permite al procesador una toma de posición, no es un mero receptor pasivo de la información, sino que gracias a su atención selecciona y decide a cada instante qué aspectos del entorno son relevantes y requieren elaboración cognoscitiva.

En tanto el proceso de selección según Mayer (1984; en Mejía, 2004), es un proceso básico que involucra la selección de información del texto, añade esta información a la memoria operativa, por medio de la atención. Cuando al lector le falta experiencia en la lectura de cierto tipo de textos y cuando éstos no proveen claves pertinentes que indiquen cuál es la información más importante, puede darse un empleo inadecuado del proceso de selección. Este empleo inadecuado dirige la atención hacia aquella información. Para ello, podemos modificar este empleo con ayudas para la comprensión, tales como colocar claves en el texto o entrenando al lector acerca de cómo enfocar la atención (Mejía, 2004).

#### **b) Tipos de estructura textual.**

Una condicionante de la lectura y el aprendizaje de materiales instruccionales, es sin duda alguna el tipo de texto utilizado por el profesor para lograr los objetivos formativos del programa académico del curso. Entre estos materiales encontramos: folletos, resúmenes, ensayos, antologías, apuntes, figuras, libros científicos, revistas, manuales, guías, etc. (Padrón, 1995) que presentan diferentes estructuras que pueden ir desde los textos expositivos, descriptivos, argumentativos...que pueden incidir en el aprendizaje del estudiante.

Por lo cual, se consideran dentro del modelo, algunas de estas estructuras textuales, tales como:

*Texto argumentativo:* consiste en aportar razones o argumentos que apoyen o defiendan ideas u opiniones sobre un tema. El propósito de la argumentación es convencer al receptor. Se puede decir que todos los tipos de textos utilizan la argumentación: filosóficos, políticos, económicos, publicitarios, científicos... explicaciones claras que muestren el punto que el autor quiere transmitir. Comúnmente, las ideas tienen una línea definida que representan la experiencia o fruto del trabajo del autor, que desea hacer esta información del dominio público.

Cuando un emisor defiende con razonamientos sus puntos de vista sobre un tema, está utilizando la argumentación. Cuando los textos argumentativos rechazan las opiniones contrarias a las de su autor, entonces se presenta la refutación.

El texto argumentativo, es el más complejo. Esto se debe a que estos textos muestran al menos dos facetas de un mismo tema; por ello, están basados en contrastes que son marcados con el uso

sistemático de **conectores** de todo tipo, especialmente de **contraste, de propósito, de causa y efecto y de énfasis**. En este tipo de textos el autor tiene la opción de tomar una posición o de simplemente describir varias facetas de un mismo tema, y dejar que el lector elija una posición.

*El texto descriptivo:* intentan definir, describir, comparar, explicar, relacionar, clasificar, valorar o hipotetizar conceptos referidos a objetos o hechos. Los textos descriptivos tienden a estar estructurados por un planteamiento del tema, su desarrollo basado en argumentaciones y unas conclusiones o síntesis (Hernández y García, 1991; en Poggioli, 2003).

El texto descriptivo, tiene gran predominio de descriptores; son estas palabras las que guían nuestro punto focal. La descripción también se puede encontrar en cualquier tiempo verbal, pues se puede describir con detalle algo que ya sucedió, que está sucediendo o que podría acontecer. La descripción puede ser de un objeto, lugar o situación.

#### Tipos de descripción:

- ❖ Descripción inclusiva: también se le puede llamar en cadena porque un elemento nos lleva a otro y así sucesivamente. Este tipo de descripción se utiliza con frecuencia en el periodismo, la crónica, el cine y la narrativa.
- ❖ Descripción selectiva: se selecciona uno o varios aspectos, se jerarquiza y enfocan en función de un punto de vista.
- ❖ Descripción por diferenciación, contraste o comparación: se describen las características por diferencias, contraste o comparaciones. Esta técnica se utiliza no sólo en literatura sino también en procesos científicos simples o complejos, para hacer más sencilla su explicación.
- ❖ Descripción simultánea: se describen varias cosas o sucesos a la vez.
- ❖ Descripción analítica: se utiliza en los procesos complejos para hacerlos más claros y entendibles. Su característica principal es que describe cada elemento sin descuidar el valor que tiene en el conjunto.

*Texto expositivo:* Describen relaciones lógicas y/o abstractas entre ciertos acontecimientos y objetos, sin referencia a un tipo determinado. Los textos expositivos, se encuentran relacionados en disciplinas que tienen estructuras propias a sus corpus de conocimiento y requieren de estrategias de procesamiento específicas, por lo que comprender implica atender ambas demandas subyacentes. Entre éstos se encuentran: libros científicos, filosóficos, tecnológicos e históricos explicativos.

La tarea que lleva a cabo, es comprender la información más importante para continuar aprendiendo sobre un cuerpo de conocimientos de determinada disciplina. Es explicar e informar ampliamente sobre un tema –asunto- para que lo entiendan o aprendan a quienes va dirigido. No utilizan tiempos verbales definidos, ya que pueden explicar algo que ya sucedió, que sucede o que sucederá. Es común que estos textos presenten definiciones y conceptos.

Se dice que la expositiva es la superestructura predominante en los textos académicos, desde los ciclos finales de la educación básica hasta la educación universitaria. Aunque existe un debate respecto de cuántas estructuras textuales pueden identificarse, varios autores concuerdan en señalar que los textos expositivos asumen cinco tipos de superestructuras a saber (Alonso, 1991; Horowitz, 1985 y Meyer, 1984; Richgels, 1988; Richgels. McGee y Saltón, 1990; Sánchez, 1993; Slater y Graves, 1990;

citados en Díaz- Barriga y Hernández, 2002): 1. Descripción (enumeración, colección), 2. Secuencia; 3. Comparativo; 4. Covariación y 5. Problema-solución.

Cada uno de ellos, presenta cuatro niveles jerárquicos: nivel tópico, nivel de ideas principales (relación retórica); nivel de información de detalles y conclusiones (aunque no todos los textos la requieren).

El nivel tópico, de mayor jerarquía, corresponde a la idea principal del texto; generalmente se coloca en la parte introductoria del texto a nivel explícito, o en ocasiones de forma sugerida o implícita.

Ideas principales, alude a su característica retórica, es decir representa el tipo específico de relación estructural que predomina en él y que de algún modo lo caracteriza porque éste varía en cada tipo de texto. Por lo general la presentación de la relación retórica estructural y los marcadores de discurso que lo apoyan, constituye la parte más sustancial en contenido y se encuentra en lo que podría llamarse el desarrollo del texto.

Un nivel más bajo, se refiere a la información de detalle que extiende la información retórica esencial del nivel inmediato superior. Dicha información amplía la relación retórica. Podríamos pensar que la relación retórica predominante de un texto constituye el armazón del mismo; y la información de detalle, el relleno necesario para profundizar en su comprensión. Evidentemente la información de detalle también se encuentra desarrollada a lo largo del texto.

Por último, la conclusión que cierra el texto. Aunque no todos los textos expositivos la requieren, especialmente cuando se trata de textos expositivos cortos. En textos largos o complejos sí es recomendable considerarla, bajo la forma de recapitulación o resolución.

Otra parte importante en los textos expositivos, es el título, el cual, debe ser claro, pertinente e informativo en el caso de textos expositivos educativos. Un buen título debe tener una relación esencial con el tópico del texto y con la información retórica superestructurada.

En cuanto, a los cinco tipos de texto expositivo citados por Díaz-Barriga y Hernández (2002), tenemos que, Meyer (1993, citado por Cooper, 1990; en Mejía, 2004) los ha descrito como un sistema de clasificación, de acuerdo con la estructura utilizada por los autores de este tipo de textos, los cuales son:

1. *Texto expositivo de atribución (descriptivo)*: este tipo de superestructura está organizada asociativamente alrededor de un tema específico, articulando en forma subordinada una serie de características, atributos o propiedades particulares.

Los atributos llegan a presentarse en forma de asociación (descriptivo simple), o bien con mayor organización retórica, ya sea enumerando cada atributo y representándolos claramente en forma de lista (descriptivo enumerativo), o agrupándolos en categorías o clases (descriptivo de colección o de agrupación).

Los marcadores de discurso en los textos expositivos descriptivos son los conectores aditivos como: “además...”, “aparte...”, “incluso...”.

En los descriptivos enumerativos los marcadores de discurso son más claros, puesto que constituyen expresiones ordenadoras que indican explícita o implícitamente la enumeración de

las categorías presentadas en el texto alrededor del tema básico. Puede ser: “en primer término...”, “en segundo lugar...”, “por último...”.

En los de agrupación o colección, tenemos: “hay varias...que...”, “una primera clase...”, “un primer tipo...”, “otra clase...”.

Este tipo de textos expositivo descriptivo, es muy utilizado en definiciones, biografías, cartas, narraciones y cómo partes importantes de textos informativos de diversa índole.

2. *El texto expositivo de secuencia (agrupación)*: en este tipo de superestructura las ideas se organizan por medio de un orden cronológico. El vínculo entre los componentes es estrictamente temporal (no son intercambiables en su orden de aparición); por esta razón algunos autores le dominan superestructura de orden temporal. Las palabras clave son aquellas que expresan semánticamente un orden de eventos, sucesos o acciones en el tiempo. Algunas de ellas son: “primero...”, “segundo...”, “acto seguido...”, “posteriormente...”, “después...”, “por último...”, etc.
3. *Texto expositivo comparativo-adversativo*: se organiza mediante la comparación de semejanzas y/o la contrastación de diferencias entre dos o más temáticas. Existen dos variedades: texto comparativo donde simplemente se realiza la comparación entre dos cosas (temáticas, ideas, casos...) dejando ver por qué son iguales o diferentes; la otra modalidad comparativo adversativo, tiene la intención de demostrar que una de las cuestiones comparadas es mejor o superior que la otra.

Las palabras clave son: “a semejanza- diferencia de”, “desde un punto de vista...desde otro punto de vista”, “se asemejan...”, “se distinguen...”, “es similar a...”, etc. También se usan los marcadores llamados contra argumentativos: “sin embargo...”, “en cambio...”, “por el contrario...”.

4. *Texto expositivo de covariación*: la superestructura de este texto se fundamenta en una relación retórica del tipo causa-efecto (un evento o antecedente causa a otro evento o consecuente). Casi siempre se presenta la causa y una serie de explicaciones que la vinculan al efecto. También es posible que se presenten varias causas (presentadas en forma secuencial o en forma interactiva) y un solo efecto, o una sola causa y varios efectos. Las palabras clave son aquellas que expresan relación semántica de covariación (marcadores de discurso llamados ordenadores consecutivos): “la causa principal es...”, “por esta razón...”, “la consecuencia es...”, “un efecto es...”, “por tanto...”, “en consecuencia...”.
5. *Texto expositivo de Respuesta (problema-solución)*: esta superestructura se articula en torno a la presentación de uno o varios problemas, y posteriormente al planteamiento de sus posibles soluciones. Estos tienen un componente secuencial y/o causal. En esta estructura un vínculo causal es parte del problema o de la solución. Esto es, puede haber un vínculo causal roto por el problema y restaurado por la solución, o bien la solución puede implicar el bloqueo de la causa de un problema. Las palabras clave son: “el problema es...”, “la pregunta central es...”, “la(s) solución(es)...”, “una dificultad...”, etc.

### c) Tipos de conocimiento.

Otro componente del modelo son los **tipos de conocimiento**, por los cuales pasa el lector durante el proceso de aprendizaje, desde una perspectiva cognitiva. A continuación se explica cada uno de ellos con base en las definiciones de Anderson (2002) y Castañeda (1999):

*Conocimiento factual:* el conocimiento más básico a ser adquirido por el estudiante en una disciplina o en la solución de un problema. Es decir, es el aprendizaje de asimilación literal sin comprensión de la información, bajo una lógica reproductiva y memorística, donde poco importan los conocimientos previos de los alumnos relativos a la información a aprender.

Se refiere a datos y hechos que proporcionan información verbal que los alumnos deben aprender en forma literal. Algunos ejemplos de este tipo de conocimiento son los siguientes: el nombre de las capitales del país; nombre de las novelas representativas del siglo actual...

*Conocimiento conceptual:* la interrelación entre los elementos básicos dentro de una larga estructura que permite que éstos funciones conjuntamente. Es más complejo que el factual. Se construye a partir del aprendizaje de conceptos, principios (o reglas) y explicaciones, los cuales no tienen que ser aprendidos en forma literal, sino abstrayendo su significado esencial o identificando las características definitorias y las reglas que lo componen.

El aprendizaje ocurre cuando se da una asimilación sobre el significado de la información nueva, se comprende lo que se está aprendiendo. Es imprescindible el uso de los conocimientos previos pertinentes que posee el alumno.

Implica reactivos y tareas que pongan a prueba los contenidos conceptuales en un amplio rango de procesos (desde discriminación, generalización, deducción e inducción, así como resolución de problemas) dependientes del objeto de medición. Pueden ser medidos tanto en reconocimiento como en recuerdo.

*Conocimiento procedural:* Cómo hacer alguna cosa. Métodos de investigación, criterios para utilizar habilidades, algoritmos, técnicas y métodos. Es decir, es aquel conocimiento que se refiere a la ejecución de procedimientos, estrategias, técnicas, habilidades, destrezas, métodos...Es un conocimiento práctico, porque está basado en la realización de varias acciones u operaciones.

El nivel procedimental, incluye la aplicación para el reconocimiento de patrones (sensorio-motrices, preceptuales, o bien semánticos) y la realización de secuencia de acciones (resolver una suma, una ecuación cuadrática o una derivada; tocar el piano, jugar tenis, conducir un automóvil; elaborar un diagnóstico, una prescripción o indicar un tratamiento, entre otros similares), implica tareas y reactivos que evalúen la precisión lograda en la etapa de descomposición (la primera etapa de desarrollo de habilidades); así como otros que evalúen la habilidad ( precisión, velocidad) lograda en la etapa de composición y refinamiento de la habilidad deseada (etapas finales); puede ser evaluado en reconocimiento y recuerdo.

*Conocimiento metacognitivo:* es entendida como el conocimiento sobre cómo conocemos (conocer el propio conocimiento) (Flavell, 1979). Este incluye dos componentes principales: 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 la

evaluación de los procesos cognitivos (Brown, Bransford, Ferrara y Campione, 1983; citados en Martínez, 2004).

De acuerdo con esta definición, cada uno de los componentes, se refieren a:

- a) **Conocimiento sobre procesos cognitivos:** Este componente alude a los conocimientos declarativos (saber qué): estimar la capacidad propia o la de otros en el uso de la memoria, la lectura, el cálculo, (conocimiento sobre personas), etc., 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 no se ha entendido una determinada explicación o rehacer tareas con la misma estrategia (conocimiento sobre la estrategia). Se trata de conocimiento sobre personas, tareas y/o estrategias (Flavell, 1979; 1987; en Martínez, 2004).
- b) **Regulación de los procesos cognitivos:** se refiere a los conocimientos procedimentales (saber cómo), lo que implica planificación, control y evaluación. Esta orientado a ajustar y controlar los procesos cognitivos. Planificar acciones antes de la resolución de una tarea, repasar un texto el tiempo suficiente para que pueda ser recordado y entendido, pedir que repitan una explicación que al final no se ha entendido (destacando las dudas o dificultades específicas), evaluar los resultados de la estrategia empleada al finalizar una tarea (Brown, 1987; Martí, 1995; citados en Martínez, 2004).

**d)** Por otro lado, los **tipos o tareas de comprensión** que se requieren para aprender a partir de la lectura, son los siguientes (García-Huidobro, Gutiérrez y Condemarín, 1999):

1. Explicar las características de algo (describir).
2. Abstracter los elementos principales de esas características (definir).
3. Reconocer las distintas categorías, grupos o subgrupos a los que pertenece algo (clasificar).
4. Descubrir semejanzas y diferencias entre dos cosas (comparar).
5. Llegar a una ley general a partir de ejemplos particulares (inducir).
6. Realizar operaciones lógicas para llegar a conclusiones (deducir).
7. Separar los distintos elementos que componen una estructura (analizar).
8. Extraer lo más importante de un todo (sintetizar).
9. Comprender las distintas relaciones que existen entre las cosas (relacionar).

Respecto de los **Componentes cognitivos de la comprensión de la lectura**, se retoman los de Castañeda (1999), los cuales son:

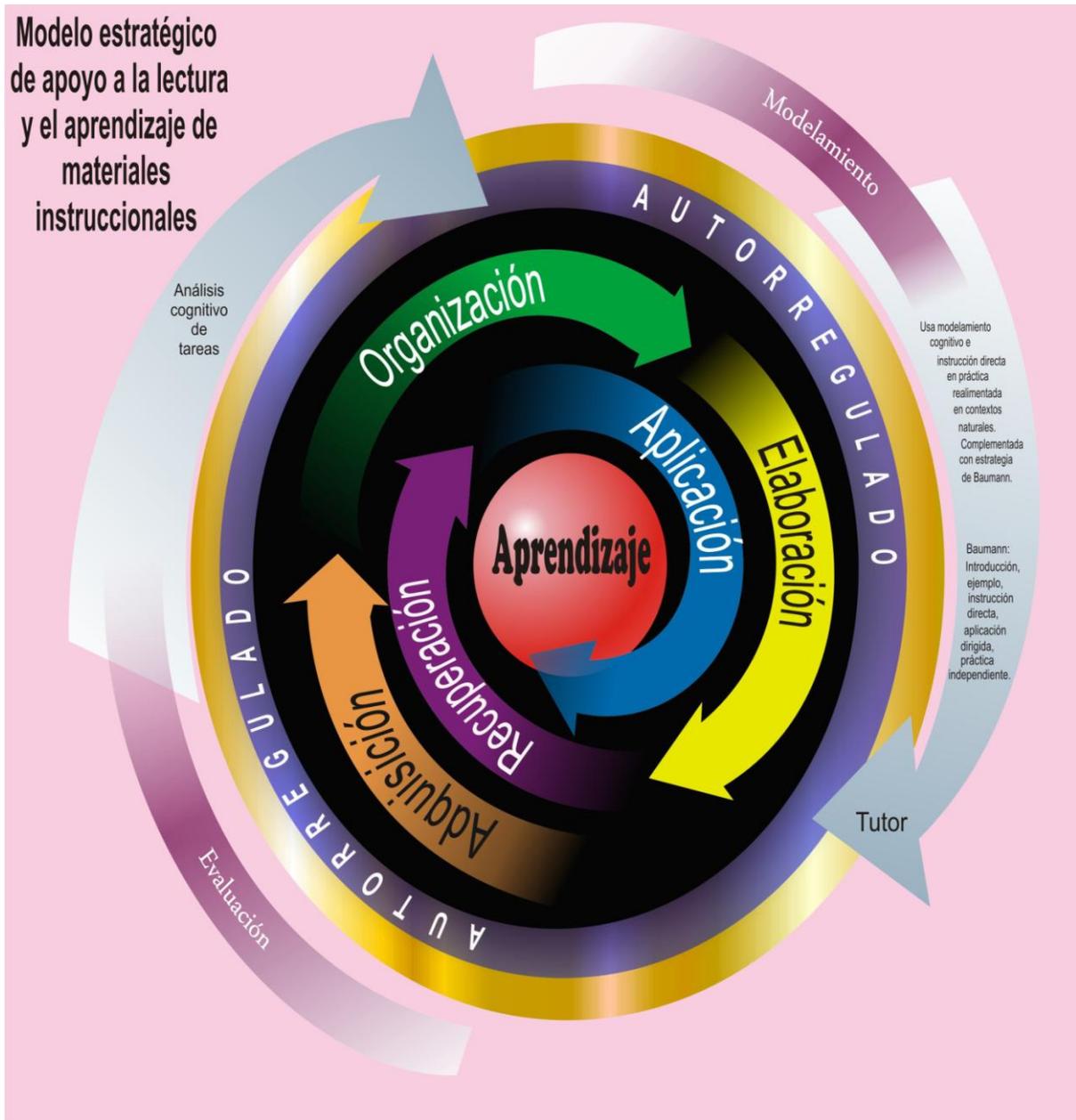
- ✓ Alto nivel: integración y comprensión
- ✓ Activación de esquemas: conocimientos previos
- ✓ Uso de estrategias de pensamiento
- ✓ Interacción de estructura del texto y del lector

e) **Autoregulación.** Se refiere a la capacidad que tiene el alumno-lector de regular su propio aprendizaje, así como de establecer metas que den dirección e intencionalidad a la lectura, mediante la evaluación, planificación y regulación de lo que aprende, cómo lo aprende y para qué lo aprende.

- f) Además de estos componentes, el modelo es aplicado en la tutoría, con base en la estrategia instruccional propuesta por Weinstein, Powdrill, Husman, Roska y Dierking (1998) y Baumann (1990), para la enseñanza de las estrategias de aprendizaje: introducción, ejemplo, instrucción directa, aplicación dirigida, práctica independiente. Dentro de éstas el **modelamiento**, con la práctica realimentada, son las técnicas base para enseñar las habilidades cognitivas para aprender de la lectura. En este sentido, las funciones del tutor se dirigen a estimular el aprendizaje a partir de la lectura.
- g) De igual forma, la **evaluación** es otro elemento a considerar dentro del modelo. Éste se realiza con base en un análisis cognitivo de tareas, la retroalimentación, para mejorar los procesos de comprensión y aprendizaje, así como el uso adecuado de la estrategia.

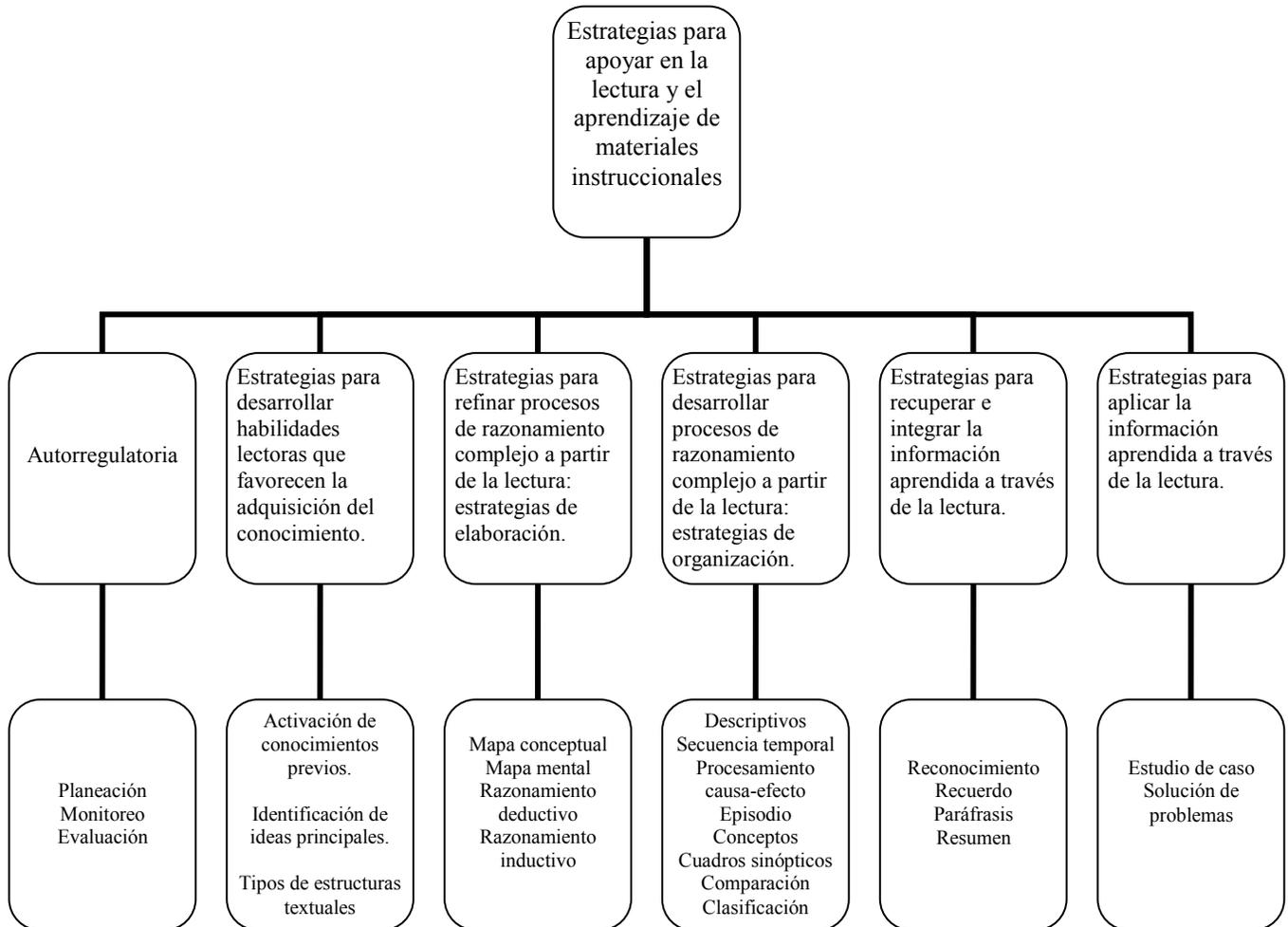
El modelo contempla todos esos elementos, que esquemáticamente quedan representados de la siguiente manera (ver esquema No. 1). Un ejemplo de su aplicación puede ser visto en el apartado de los anexos.

**Esquema No. 1. Componentes del Modelo Estratégico para apoyar en la Lectura y el Aprendizaje de materiales instruccionales.**



De acuerdo con el esquema No. 1, visto como un sistema integral e interactivo representado dentro del círculo dorado, se encuentran los componentes que lo conforman: adquisición, elaboración-organización, recuperación y aplicación de la información, interactuando uno con otro en un proceso continuo indicado por las flechas y como eje central el aprendizaje. De manera circundante la autorregulación y los elementos que darán pauta para lograr el aprendizaje mediante la intervención del tutor con el modelamiento en una continua evaluación que se incorporan a los componentes del modelo estratégico.

Las estrategias que integran el modelo estratégico son:



Así entonces, con base en este referente teórico, el presente estudio se abocó a observar y analizar el efecto que el modelo estratégico, producía en la lectura y el aprendizaje de materiales instruccionales en los estudiantes universitarios, con base en los planteamientos metodológicos.

## CAPÍTULO IV

### PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

#### 4.1 Planteamiento del problema.

El rezago estudiantil, la deserción y los bajos índices de eficiencia terminal, son algunos de los principales problemas que enfrenta el nivel de educación superior en México (ANUIES, 2000). Estudios al respecto, han detectado que estos problemas generalmente responden a múltiples factores que afectan a los estudiantes (Clemente, 1997; De Allende, 1987; De los Santos, 1993; Martínez Rizo, 1988; en ANUIES, 2000), provocando un bajo rendimiento escolar. Uno de los factores más importantes es el relacionado con las deficiencias académicas, ocasionado por los carentes hábitos de estudio y la deficiente comprensión de los materiales de lectura (Bazán, 2001; Heynemann y Farrell, 1981; en Fontaine y Eyzaguirre, 1997).

De acuerdo con Heynemann (1981; en Fontaine y Eyzaguirre, 1997), investigaciones relacionadas con el efecto de diferentes factores sobre el aprendizaje, realizado a países subdesarrollados, muestran que de 24 análisis efectuados, 16 confirman como un efecto positivo el uso del texto como medio de aprendizaje. Así mismo, al comparar con otros correlatos potenciales de rendimiento escolar como entrenamiento de los profesores, tamaño de la clase, salario de los profesores, repetición de curso, etc., la disponibilidad de textos de estudio esta consistentemente asociada a mejores niveles de rendimiento.

Investigaciones relacionadas con el efecto de diferentes factores sobre el aprendizaje, muestran que de 24 análisis efectuados en países subdesarrollados, controlando la variable socioeconómica de los alumnos, 16 confirman como un efecto positivo el uso del texto como medio de aprendizaje. Heynemann (1981; en Fontaine y Eyzaguirre, 1997), concluyó que al comparar con otros correlatos potenciales de rendimiento escolar como entrenamiento de los profesores, tamaño de la clase, salario de los profesores, repetición de cursos..., la disponibilidad de textos de estudio esta consistentemente asociada a mejores niveles de rendimiento.

Los textos instruccionales y la lectura de los mismos no sólo constituyen una variable que incide directamente en el rendimiento académico del estudiante universitario, sino que aumentan la oportunidad de aprender, ya sea en clase o en el hogar, pues se tiene la capacidad de prolongar el tiempo que el alumno dedica al aprendizaje e incluso de poder hacerlo de forma autónoma e independiente de si el profesor asistió o no a clase, o de los temas que a su parecer eran los más relevantes.

No obstante estas virtudes de la lectura, estudios relacionados con estudiantes de nivel superior, reportan que uno de los principales problemas que presentan los estudiantes universitarios tanto en nuestro país como a nivel mundial, es el aprendizaje a través de la comprensión de textos relacionados con su disciplina. Argudín y Luna (1994), consideran con relación a las habilidades de lectura en el nivel superior, que el alumno frecuentemente no conoce el significado de las palabras que lee, no entiende el significado del texto y no capta las ideas y el sentimiento que el autor expresa. Su papel en el proceso de la lectura es pasivo y no le es posible ejercer la crítica y menos aún interpretar los textos.

El resultado de dos investigaciones llevadas a cabo entre 1996 y 2000 en Argentina (García, 2003) relacionadas con lectura y escritura en el nivel superior, detectó que un importante porcentaje de

alumnos manifestaba serias dificultades en la comprensión de lo leído y en la búsqueda de diversas fuentes de información. Algunos otros manejaban el vocabulario técnico de las disciplinas; sin embargo al profundizar en sus conocimientos, se percibía la inhabilidad para arribar en la síntesis entre bibliografía estudiada e instancias de aplicación. No podían dar significado a lo aprendido.

Así mismo, estudios realizados por algunos investigadores en nuestro país, respecto de la comprensión lectora, indican que el 80% de los estudiantes carecen de los elementos esenciales subyacentes a su nivel de conocimiento, además de los severos problemas en las habilidades cognitivas necesarias para adquirir, organizar, transformar y aplicar dichos conocimientos (Castañeda y López, 1989; López, Castañeda, Pineda y Orduña, 1992; en Castañeda, 1999).

Freire (1992) por su parte, considera que muy pocos estudiantes reflexionan sobre lo que perciben del texto, en consecuencia no generan ideas nuevas, carecen de creatividad y no son constructores de su propio conocimiento. Por eso, si el alumno no posee el “hábito de leer para aprender”, su desempeño académico no es favorable, dado que no le es posible adquirir otro tipo de habilidades fundamentales para el logro de los objetivos educativos, como por ejemplo, las habilidades metodológico-conceptuales que requieren básicamente la comprensión de la lectura para ser desarrolladas, consideradas como primordiales para la construcción de conocimientos y solución de problemas.

Docentes de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (entrevistados para los fines de este proyecto, enero-diciembre 2006) destacan la deficiente comprensión de los textos relacionados con su disciplina. Refieren que los estudiantes no comprenden las lecturas, porque no son capaces de explicar con sus propias palabras la temática en cuestión; su capacidad de análisis es pobre. Por lo general, indican, “los alumnos suelen reproducir textualmente el tópico; lo cual, repercute considerablemente en su aprendizaje”. Así mismo, consideran que tanto ellos como docentes, como nuestro Sistema Educativo Nacional, no lo han fomentado.

En el ámbito de la enseñanza superior se sobreentiende que los estudiantes universitarios deben “comprender o entender” el contenido de los textos específicos de su disciplina (Carlino, 2005). Sin embargo, a menudo encontramos alumnos que no comprenden lo que leen por falta de habilidades para la lectura comprensiva, presentando limitaciones para generar la producción escrita de un resumen coherente y cohesivo; así como para generalizar o transferir lo que han aprendido a situaciones diferentes a las que originaron su aprendizaje (Vargas y Arbeláez, 2001).

Una investigación realizada por la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES) (Gutiérrez y Monte de Oca, 2003), a 10 000 estudiantes de diversas instituciones de Nivel Superior de México, cuyo objetivo principal era conocer quiénes son y qué hacen los estudiantes en su tránsito por la educación superior en el nivel licenciatura, llegó a las siguientes conclusiones:

El 48% de los estudiantes mexicanos dedica entre una y cinco horas a la semana a la lectura de textos y un 21.7% más dedica entre cinco y diez horas semanales a esta misma actividad. Dicho promedio semanal señala la ANUIES resulta insuficiente para leer los textos necesarios que se incluyen en el currículo universitario y que requiere de un mínimo de lectura de trece horas a la semana.

Otro indicador importante del estudio revela que para poder satisfacer sus necesidades de información y lectura, el 50.6% de los estudiantes universitarios asiste a las bibliotecas de sus escuelas o facultades y raramente visita otras bibliotecas fuera de su campus universitario. Estos resultados

muestran que la costumbre de visitar la biblioteca universitaria es una práctica poco aplicada a pesar que el 53.5% opinó que los servicios que proporcionan las bibliotecas son relativamente buenos.

De igual forma, el estudio reportó que la mayoría de los estudiantes universitarios carecen de habilidades, motivación para leer, así como para realizar trabajos en grupo. De acuerdo con estos resultados solamente un 13.5% manifestó que con frecuencia leían y hacían trabajos en equipo, mientras que un 78.5% externo que nunca o casi nunca han leído en grupo para hacer sus trabajos académicos posteriormente.

En cuanto a su participación en clase como consecuencia de sus lecturas previas, el 54.2% de los universitarios respondieron que casi siempre les fue útil para exponer en clase, un 50.6% señaló que la lectura les proporcionó elementos suficientes para participar casi siempre en clase y un 46.3% señaló que la lectura les brindó la confianza para preguntar en clase, a fin de enriquecer sus conocimientos y de poder discutir con regularidad los puntos de vista de sus profesores. Como se puede apreciar de estos resultados, en promedio un 50% de los estudiantes consideraron que la lectura les brindó un apoyo importante para estar activos y participar en clases cotidianamente.

Van Overwalle y De Metsenaere (1990), realizaron una investigación con 56 estudiantes, donde observaron el efecto que el entrenamiento en el autocuestionamiento, la elaboración de resúmenes y/o de notas, tiene sobre la mejoría en las calificaciones de los estudiantes con deficientes herramientas de estudio. Encontraron que después de un entrenamiento, el autocuestionamiento y la elaboración de resúmenes mejoraron el desempeño académico de estos estudiantes. También se encontró que el autocuestionamiento es la herramienta más efectiva para la retención de los conocimientos.

Otra investigación efectuada por Dickinson y O'Connell (1990; ANUIES, 2000) donde estudiaron la relación entre tiempo de estudio y calificaciones con 113 estudiantes de una carrera del área educativa, en actividades relacionadas con la lectura, la revisión y la organización del material de estudio, encontraron que los sujetos que dedicaban más tiempo a organizar su material de estudio obtuvieron calificaciones más altas que aquellos que dedicaron más tiempo a leer o a revisar materiales. También se encontró que el tiempo dedicado a organizar explica en mayor proporción los resultados del curso, que el tiempo total dedicado al estudio.

Así mismo, Wittrock y Alesandrini (1990; ANUIES, 2000) en una investigación donde compararon tres condiciones, dos de carácter experimental, correspondientes a diferentes tipos de habilidades de estudio (generar analogías y hacer resúmenes) y otra, consistente en leer el texto, con 57 estudiantes universitarios, distribuidos en tres grupos asignados a cada una de las tres condiciones (19 estudiantes en cada condición). Encontraron que a pesar de que todos los estudiantes leyeron el mismo texto, los que elaboraron analogías y los que hicieron resúmenes lograron una mayor tasa de aprendizaje que los que simplemente leyeron el texto. También se comprobó que el tiempo que tardó cada grupo en estudiar el texto no influyó en el aprendizaje, siendo más importante la estrategia de estudio utilizada. Concluyeron que generar analogías o hacer resúmenes ayudan a la mayor comprensión y adquisición del conocimiento.

Sageder (1994) por su parte, en una investigación con 260 estudiantes universitarios, observó que tanto su nivel de motivación como sus atributos personales influyen en el uso de determinadas estrategias de aprendizaje.

Martínez y Sánchez (1993), en una investigación realizada con 1893 estudiantes mexicanos de secundaria y preparatoria, donde estimaron el valor predictivo de las estrategias de aprendizaje utilizadas por los estudiantes, encontraron que estrategias como la programación de las actividades de

estudio, el repaso sistemático de los temas, el orden jerárquico de los temas y la identificación de la información relevante en un texto, predicen significativamente el desempeño académico.

De igual forma, Quesada (1998, en Castañeda, 1998), quien buscó determinar cuáles de aquellas variables que la literatura señala como relacionadas con las estrategias de aprendizaje, se asocian a su uso en una población de estudiantes universitarios mexicanos, encontró que el análisis de las variables que se asocian con el uso de las estrategias, repercute en las medidas que se puedan tomar para crear las condiciones adecuadas que aumenten la probabilidad de que los alumnos no sólo las desarrollen, sino que además las pongan en práctica durante su proceso de aprendizaje. De las variables que se incluyeron sólo la de motivación mostró una asociación evidente con el empleo de estrategias, lo cual confirma que en el caso de los estudiantes mexicanos, las variables afectivo-motivacionales juegan un papel esencial en ese proceso.

Por consiguiente el bajo rendimiento propiciado por un inadecuado desempeño en la lectura y mal uso de estrategias de aprendizaje, podrían prevenirse o corregirse implementando acciones para su solución. Una de ellas, es un sistema de tutorías, propuesto por la ANUIES (1999), como alternativa que sirva para una transformación cualitativa del proceso educativo en el nivel superior. Sin embargo, los tutores no cuentan con la formación docente necesaria que les permita atender de manera oportuna, pertinente y eficiente las demandas académicas de los estudiantes. Esto indica que su formación constituye uno de los pilares fundamentales para que éste a su vez, pueda apoyarlo y orientarlo (Druet y Rodríguez, 2005).

Particularmente, atender las deficiencias en la lectura, requiere de un conocimiento, de dominio de estrategias específicas para obtener como resultado un aprendizaje, sin embargo, esto ha sido poco considerado en la práctica por las instituciones educativas de nuestro país. Más bien la lectura es considerada un problema no resuelto, debido al desconocimiento de los procesos cognitivos implicados para su comprensión, análisis, adquisición y recuperación de la información que se ve transferida en un conocimiento y en un aprendizaje.

### **La lectura: un problema presente en México y su repercusión en el nivel superior.**

El Estudio Internacional Comparativo, elaborado por la UNESCO con naciones de América Latina (García, 2003), reporta que de 11 naciones de la región, México se coloca en el 6° lugar en comprensión lectora, con un puntaje de 250 puntos. Ubicándolo por debajo de la media regional de 261 puntos.

De los países participantes Cuba encabezó este rubro con 342 puntos; Argentina con 277; Chile con 272; Brasil con 269; Colombia con 253. Debajo de México se ubicaron Paraguay con 250; Bolivia con 244; Venezuela con 242; Rep. Dominicana con 233 y Honduras con 230.

Este estudio de las Naciones Unidas, aplicado a alumnos de tercero y cuarto grado de educación básica, manifiesta que en los países de la región, el nivel de logro en lenguaje es considerablemente bajo, y se agrega: “La mayoría de los estudiante realizan una comprensión fragmentaria de los textos, pero no consiguen determinar qué se dice de lo que se dice y para qué se dice. Lo anterior puede indicar que en la región a los niños se les está enseñando a decodificar, es decir a traducir las palabras escritas al lenguaje oral, pero sin entender el significado del texto, ni interpretar lo que leen” (UNESCO, citado por García, 2003, p.1).

De igual forma, en los resultados de la evaluación PISA (Programe for International Student Assessment, 2003), realizado por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico

(OCDE), aplicado a alumnos de nivel secundaria, México ocupa el lugar 34, de 41 países que fueron evaluados (Ver tabla No.1).

Tabla No.1 De 41 países se presentan 9: 5 con puntaje más alto y 4 con puntaje más bajo

	Escala general		Localización		Interpretación		Reflexión	
01	Finlandia	546	Finlandia	556	Finlandia	555	Canadá	542
02	Canadá	534	Australia	536	Canadá	532	R. Unido	539
03	N. Zelanda	529	N. Zelanda	535	Australia	527	Hong Kong	538
04	Australia	528	Corea	530	N. Zelanda	526	Finlandia	533
05	Irlanda	527	Canadá	530	Irlanda	526	Irlanda	533
31	Luxemburgo	441	Israel	431	Luxemburgo	446	México	446
34	México	422	Tailandia	406	México	419	Bulgaria	439
35	Argentina	418	México	402	Chile	419	Argentina	430
41	Perú	327	Perú	289	Perú	342	Perú	323

La escala general de comprensión lectora que evalúa la prueba PISA (Martínez Rizo, 2003), se conforma por tres escalas particulares que se refieren a: la habilidad de localizar información (lo más sencillo); la interpretación de textos (nivel intermedio de complejidad); y la de reflexionar sobre el contenido de la lectura y su valor (lo más complejo), tal como se puede ver en la tabla No. 1. Así mismo, los resultados de esta prueba, permiten situar a cada sustentante en un nivel de competencia determinado, según una escala de cinco niveles en cada área y subárea. Los niveles de la escala de lectura, de inferior a superior, significan que el alumno puede:

- ✓ (1) Localizar una información puntual, captar la idea principal de un texto...
- ✓ (2) Localizar información más compleja pero explícita, hacer inferencias simples...
- ✓ (3) Integrar información dispersa, captar relaciones entre partes diferentes...
- ✓ (4) Localizar información implícita, captar matices finos, evaluar el texto...
- ✓ (5) Dominio sofisticado de la lectura, evaluación crítica, manejo de hipótesis...

De acuerdo con esto, se interpreta que los buenos lectores se ubican en los niveles 5 y 4 de la escala; lectores regulares a los que estén en los niveles 2 y 3; y malos lectores a los que se sitúen en el nivel inferior de competencia; el 1, o por debajo de él.

Observando la proporción de los lectores buenos, regulares y malos que hay entre los alumnos de 15 años de edad del sistema educativo mexicano, se aprecia lo siguiente (Ver tabla No. 2).

Tabla No. 2 Nivel de competencia en que se ubican los buenos, regulares y malos lectores de México (alumnos de 15 años de edad). Resultados PISA 2003.

Buenos lectores	Intermedio	Malos lectores
%	%	%
6.9	49.1	44.2

Los países que ocupan los siguientes lugares en la lista de PISA, desde el lugar 36 (Chile) hasta el 41 (Perú) tienen cada vez menos buenos lectores y cada vez más lectores deficientes. Caso contrario de los países que como Japón, R. Unido, Hong Kong, Irlanda y Australia con 40%; Nueva Zelanda y Canadá con casi 45%; y Finlandia con 50.1%, los alumnos de la misma edad, que cada vez más, son buenos lectores.

En el país mejor ubicado en la escala de lectura solamente la mitad de los jóvenes alcanza el nivel de buen lector con dificultad, lo cual matiza un severo juicio de los resultados obtenidos en México y otros países, en una primera lectura.

Por otra parte, resultados del examen de CENEVAL conocido como EXANI II, aplicado a 258 660 jóvenes previo a su ingreso a la educación superior en el año 2002, Hidalgo ocupa el 12° lugar con 950 puntos y el Distrito Federal, así como Aguascalientes y Nuevo León, ocupan el puntaje más alto con 1000 puntos. Tamaulipas, Sonora y Guerrero, son los estados con puntajes inferiores a los 900 puntos, acorde con la media nacional del CENEVAL<sup>1</sup> que es de 950.

De esta evaluación, se desprende que particularmente en Español, en contraste con otras secciones del examen, las mujeres alcanzan consistentemente valores superiores a los de los hombres. La diferencia en las medias nacionales es de 15 puntos, y sólo en Jalisco, Puebla, Oaxaca y Guerrero, se revierte esta tendencia.

Finalmente en español, los estudiantes procedentes de escuelas preparatorias privadas obtienen en promedio 22 puntos más altos de los que provienen de bachilleratos públicos. En algunos casos, esas diferencias se acentúan, como en Oaxaca, Puebla, Guanajuato, Yucatán y Guerrero. Sólo en Chihuahua, Sonora, Colima y Veracruz ocurre lo contrario.

Como puede apreciarse acorde con los resultados de estas evaluaciones, el problema de la comprensión lectora no es exclusivo de los estudiantes de nivel universitario, sino más bien, consecuencia del sistema educativo nacional y de la enseñanza del español desde los niveles de educación básica, que la mayoría de las veces, considera que primero debe lograrse que los niños lean de corrido, porque la comprensión vendrá después. Lo cual no siempre es así, dado que cuando se empieza a leer mecánicamente es muy difícil cambiar después la forma de la lectura y aprender a leer en forma comprensiva lleva más tiempo que aprender a descifrar (Feathers, 2004).

Ahora bien, si damos cuenta del Programa para la Enseñanza del Español de educación primaria (acuerdo número 304, por el que se actualiza el diverso número 181, mediante el cual se establecen el plan y los programas de estudio para la educación primaria), se observará que en su contenido se enuncia como fin primero, la comprensión y transmisión de significados por medio de la lectura y la expresión oral, basado en la reflexión sobre la lengua. Así como que los niños:

- Desarrollen conocimientos y estrategias para comprender distintos tipos de textos escritos.
- Se formen como lectores que valoren críticamente lo que leen, disfruten la lectura, formen sus propios criterios de preferencia y de gusto estético.
- Desarrollen conocimientos y habilidades para buscar, seleccionar, procesar y emplear información, dentro y fuera de la escuela, como instrumento de aprendizaje autónomo.
- Practiquen la lectura y la escritura para satisfacer necesidades de recreación, solucionar problemas, conocerse a sí mismos y a la realidad.

---

<sup>1</sup> Los resultados del EXANI-II se expresan en la escala CENEVAL, de 700 a 1300 puntos y reflejan fielmente la proporción de respuestas correctas obtenidas por el sustentante con relación a las preguntas del examen.

Particularmente la lectura, como uno de los cuatro componentes bajo los cuales se organizan los programas para la enseñanza del español en los seis grados, tiene como propósito que los niños logren comprender lo que leen, con la intención de utilizar la información leída para resolver problemas en su vida cotidiana. Si se observan los contenidos<sup>2</sup> de cada uno de los seis grados de nivel primaria, podrá apreciarse cómo se integran estos propósitos.

Los propósitos del programa de Español son casi los mismos para todos los niveles de primero a sexto grado, sólo se va incrementando el grado de dificultad y en ocasiones incorporando nueva información. Lo que llama la atención del programa es su considerable espacio para formar en comprensión lectora haciendo uso de estrategias para la adquisición y comprensión de la lectura; la pregunta es ¿por qué entonces, los estudiantes de nivel superior, no las aplican?, y más aún ¿qué sucede con la capacidad de comprensión de la información que leen?, ¿por qué México puntúa tan bajo en el nivel de primaria, en el área de español, si el programa contiene los elementos para la comprensión lectora?, ¿qué sucede con la aplicación del mismo?, ¿será que a los alumnos se les está enseñando a descifrar, más que a comprender, tal como lo señala la UNESCO?

De igual forma, el propósito del programa de español de Secundaria, es lograr que los alumnos consoliden su capacidad de expresión oral, sus competencias en hábitos de lectura y escritura, considerando que al egreso del nivel primaria, se ha proporcionado a todos los alumnos los conocimientos necesarios para leer y escribir con cierta fluidez, acorde con el programa de español para todos los niveles de educación básica.

A través de las actividades de enseñanza del español en la educación secundaria, se espera –entre otras- que el alumno:

- ✓ Lea con eficacia, comprenda lo que lee y aprenda a disfrutar de la lectura.
- ✓ Aprenda a reconocer las diferencias entre distintos tipos de textos y a construir estrategias para su lectura e interpretación.
- ✓ Sean capaces de aplicar estrategias para la redacción de textos de acuerdo con sus necesidades personales.

Bajo cuatro ejes, se aborda el programa: lengua hablada, lengua escrita, recreación literaria y reflexión sobre la lengua.

Aunque el programa de Español de nivel secundaria da continuidad al de educación básica, proponiendo la lectura de textos con fines de estudio y el análisis de textos narrativos, no se trabaja sobre los textos expositivos, como es el caso de los textos científicos, por medio de los cuales, los alumnos de nivel medio superior y superior adquieren el conocimiento. Quizá por esto, los estudiantes

---

<sup>2</sup> La organización de los contenidos se plantea en cuatro apartados:

- *Conocimiento de la lengua escrita y otros códigos gráficos.* Se pretende que a partir de la lectura y el análisis de los textos los niños comprendan las características del sistema de escritura en situaciones significativas de lectura y no como contenidos separados de su uso y aislados del resto del programa.
- *Funciones de la lectura, tipos de texto, características y portadores.* El propósito es que los niños se familiaricen con las funciones sociales e individuales de la lectura y con las convenciones de forma y contenido de los textos y sus distintos portadores.
- *Comprensión lectora.* Se pretende que los alumnos desarrollen gradualmente estrategias para el trabajo intelectual de los textos.
- *Conocimiento y uso de fuentes de información.* Se propicia el desarrollo de conocimientos, habilidades y actitudes indispensables para el aprendizaje autónomo.

de nivel universitario presentan dificultades cuando tienen que comprender lecturas del material instruccional relacionado con su disciplina; documentos que hacen uso de gráficas, conceptos complejos con palabras técnicas, y con una gran cantidad de información, generalmente nueva para ellos (sobre todo en los primeros semestres).

La creencia de que leer es una habilidad genérica, por el hecho de que los estudiantes que leen textos narrativos con éxito, pueden comprender todo tipo de textos, no es más que una falacia que el sistema educativo ha comprado consciente o inconscientemente, porque ahora se sabe que los lectores fallan en comprender los textos instruccionales (Feathers, 2004). La pregunta entonces es ¿por qué fallan?, ¿por qué los estudiantes no leen completos sus libros de texto, o por qué no los leen? Tal vez porque como dice Feathers (2004) el maestro le da al alumno toda la información que necesita saber, limitando su interés por leer acerca del tema.

Además los libros revisados en el nivel superior son particularmente poco didácticos y poco estructurados, regularmente no explican el vocabulario, las tablas e imágenes no son descritas, en ocasiones éstas no corresponden a la información que hay en esa página, sus enunciados son pobremente estructurados, hay pocos ejemplos que ayuden al estudiante a entender el tema, puede haber mucho material en un capítulo, parcialidad en la información y poca profundidad en algunos tópicos...lo cual trae como consecuencia la falta de comprensión que inevitablemente repercute en el interés por la lectura, así como en el aprendizaje.

Cuando el estudiante tiene poca experiencia en los textos informativos, aunque hayan sido bien escritos en su contenido, éstos pueden ser difíciles. Más aún, el problema se ve dramáticamente acentuado cuando el texto está mal escrito. Pero lo más complicado de todo esto, es que los la mayoría de los maestros no enseñan a los estudiantes las carencias o las fallas de los textos, trayendo como consecuencia que los estudiantes se culpen a sí mismos de esas dificultades más que al texto. Enseñándolos a identificar esas fallas, puede haber un cambio significativo en la lectura de los textos informativos (Feathers, 2004).

Si es verdad que en los niveles de formación básica primero se aprende a leer, después se tiene que enseñar a leer para aprender; así entonces, el problema de comprensión y el aprendizaje de la lectora en el nivel universitario, va más allá de las acciones que hasta el momento la Secretaria de Educación Pública, ha establecido para fomentar la lectura y la comprensión de la misma en sus programas de estudio de nivel básico.

De hecho como expone Felipe Garrido (1999) en su ensayo sobre el placer de la lectura, lo que la escuela ha venido haciendo es alfabetizar a la gente para trabajar con el lenguaje escrito, pero no ha formado para disfrutar el lenguaje como lo hace un buen lector. Destaca que cuando Vasconcelos comenzó con la práctica de incluir el texto gratuito en el sistema educativo, lo hizo porque creía que bastaba con repartir los libros de texto para formar a los lectores, lo cual no ha resultado ser así; tener acceso a los libros no necesariamente significa y menos aun representa el uso de lectura.

Formar y fomentar el hábito de leer para aprender es una labor en la que estamos involucrados todos, padres de familia, escuelas, medios de comunicación e instituciones y espacios públicos, quienes tenemos que contrarrestar la influencia de otros medios como el internet y la televisión, que no dejan de ser necesarios como otro recurso de información, pero que desafortunadamente han sido determinantes en el desuso (cada vez mayor) de los libros como medio de aprendizaje. Aunado a esto, también la influencia de los video juegos y el celular, que han dominado la atención de niño, jóvenes y adultos. De hecho, culturalmente los mexicanos no usamos la lectura como medio de aprendizaje.

Una buena parte de los programas y las estrategias de lectura son bastante incongruentes al no considerar tiempos y espacios para que en el aula y los centros de trabajo, se lea, por ejemplo. ¿Por qué?, porque en el fondo leer se equipara con una pérdida de tiempo. Si alguien está leyendo en lugar de hacer otra cosa, seguramente no tiene nada que hacer y hay que ponerlo de inmediato a realizar una actividad que por supuesto, no sea leer (Argüelles, 2006).

Resulta incongruente entonces esperar que los estudiantes de nivel básico puntúen alto en la prueba PISA, cuando nuestro sistema educativo no ha fomentado el uso de la lectura como recurso de aprendizaje. Tampoco les ha enseñado durante el curso escolar los procesos que esta prueba evalúa: localizar una información puntual, captar la idea principal de un texto..., localizar información más compleja pero explícita, hacer inferencias simples...; integrar información dispersa, captar relaciones entre partes diferentes...; localizar información implícita, captar matices finos, evaluar el texto...; dominio sofisticado de la lectura, evaluación crítica, manejo de hipótesis...

Otro aspecto a considerar es que en las escuelas no se ha trabajado el rechazo temprano por parte de los niños hacia la lectura, porque los mismos profesores no leen. A diferencia del contexto universitario, los docentes tienen que leer y consultar varias fuentes para poder impartir una clase, lo que sucede aquí es que ellos realizan la actividad de comprensión que el propio alumno tendría que realizar. Pasando por alto en ambos casos que uno de los principales problemas por los cuales los niños y los jóvenes no leen, es que comienzan a enfrentarse a textos que no entienden, provocando el abandono de la lectura, sustituyéndolo por otros medios de información que resultan más atractivos. Pero el problema más grave de todo esto, es que tampoco reciben la ayuda necesaria para entenderlos.

Indudablemente este problema tiene que ser abordado de manera diferente; es necesario involucrar más al docente, desarrollar ambientes que favorezcan la lectura como medio de aprendizaje, comenzar a combinar el dictado tradicional en el aula de clases, con estrategias que fomenten la lectura de forma atractiva e interesante para el estudiante. Si es verdad que los apuntes son importantes, ésta acción por parte del docente crea una dependencia del alumno y una limitante para que lea libros específicos sobre temas relacionados con las matemáticas, física, química, o ciencias biológicas, etc; de tal forma que la familiaridad con este tipo de literatura es poca, por lo cual es importante enseñar a aprender a leer de todas las áreas del conocimiento, para que no sólo se sea mejor lector, sino mejor aprendiz.

Por otra parte, los textos de tipo argumentativo también son poco revisados en el nivel básico, quizá por eso cuando al estudiante de nivel superior se le pide que analice, deduzca o plantee hipótesis, defienda una postura o refute los argumentos de un autor, carece de los conocimientos suficientes para realizarlo con la precisión que el docente le exige. Más bien, parece que la comprensión de la lectura es una habilidad que el alumno va adquiriendo con el tiempo, a medida que va descubriendo cómo hacerlo a través de la experiencia y de las demandas académicas del maestro.

La cuestión es ¿por qué México necesita una población de lectores?, ¿por qué no basta con una población alfabetizada, como sucede en un gran porcentaje de estudiantes universitarios? Porque indiscutiblemente la lectura dota y aproxima a contenidos que vincula a los conocimientos previos con la actualización y el presente de nuevos saberes, a la formulación de ideas que modifican la forma de pensar y proceder de los individuos como de los pueblos. Genera una visión diferente ante la vida, creando nuevas alternativas de desarrollo personal, social, científico y tecnológico, ante el cual nuestro

país no puede quedar rezagado en su formación profesional de manera integral en un mundo globalizante.

Leer quiere decir formar. Es un hábito que nos permite aprender. Leyendo conocemos datos, hechos, nos enteramos cómo piensan y sienten en otras partes, en otros tiempos, con las novelas vivimos otras vidas y con la poesía estimulamos nuestro espíritu. Pero lo más importante es que la lectura es un entrenamiento mental que provoca, ya que al leer, nuestra mente desarrolla habilidades que le serán útiles para los procesos creativos, de análisis de la información” (Carrasco, 2004, p.1), así como solución de problemas.

Sin embargo, comprender y aprender a partir de la lectura, implican una acción intelectual de alto grado de complejidad en la que quien lee, elabora un significado del texto que contempla el mismo que le dio el autor. Por lo cual, aprender a partir de la lectura tiene que ver con el desarrollo de ciertas destrezas y conocimientos que van desde los más básicos y elementales hasta los más complejos, como son: el semántico (el significado de lo que se está leyendo); el sintáctico (la estructura gramatical lógica de las oraciones o frases); las características del texto como son el tipo de letra, organización, material en que está impreso, tamaño, procedencia...que son los básicos; y el razonamiento, la comprensión, los conocimientos previos, las estrategias de pensamiento y la metacognición (conocimiento que las personas tienen acerca de sus procesos o estrategias de pensamiento y de las habilidades para regularlos, de tal manera que les aseguren el aprendizaje exitoso) que son más complejos de desarrollar (Arias, 2003).

Por tanto, para aprender a partir de la lectura, el estudiante-lector debe emplear diferentes estrategias de pensamiento, que están relacionadas con la comprensión, con los propósitos de la lectura y del lector, donde están involucrados además, procesos de atención, percepción y memorización.

La importancia de la lectura como un medio de aprendizaje, ha llevado a algunos investigadores a realizar estudios, relacionados con la comprensión lectora desde distintas perspectivas y con diversos propósitos, en diferentes edades y actividades de aprendizaje, tanto con alumnos en desventaja, como con alumnos (lectores) expertos (Carranza, Celaya y Herrera, 2004); así como a desarrollar modelos, procedimientos y estrategias para fomentar la lectura comprensiva. Entre estos tenemos los de diagnóstico para determinar la predisposición de los alumnos a la lectura (Cadile y Cadile, 2002), análisis y evaluación de las habilidades para la lectura comprensiva (Alliende, Condemarin y Milicic, 1993; Macías, et. al., 1999; Martínez, Montero y Pedrosa, 2001; Otero, 1997), para determinar los factores que afectan la comprensión (Macías, et. al., 1999; Otero, 1990) y los mecanismos que operan en dicho proceso (Areiza y Henao, 1999).

También están quienes desarrollan modelos, procedimientos y estrategias para fomentar la lectura comprensiva (Alzate, 1999; Bernard, Feat, San Ginés y Sabido, 1994; Izquierdo y Rivera, 1997).

No obstante estos estudios –y otros más- la mayoría de ellos están orientados a la problemática de comprensión de la lectura en los niveles de educación inicial, básica y media superior. Pocos estudios analizan el problema de la lectura en la enseñanza de nivel superior, la forma en que se puede aprender de ésta, a pesar de ser el recurso más utilizado con fines de aprendizaje (Contreras y Covarrubias, 1999; García, 2003; Greybeck, 1999; Macias, et. al., 1999). Por consiguiente, es necesario dirigir este campo de investigación hacia el nivel superior, para proponer estrategias y acciones encaminadas a incrementar y modificar la percepción con respecto al uso de la lectura, con este fin.

Así entonces, el presente proyecto de investigación está encaminado a retomar el problema de la lectura en el nivel universitario, con el objetivo de proponer un modelo estratégico para apoyar en la lectura y el aprendizaje de materiales instruccionales, recurriendo a la tutoría, como el medio idóneo para apoyar al estudiante en la adquisición de estrategias que le permitan aprender de los materiales utilizados por el profesor, en condiciones reales de intervención, donde se puede apreciar de manera más directa las mejoras en torno a esta temática.

#### **4.2 Problema de investigación.**

En el nivel de educación superior, la lectura es el principal recurso de aprendizaje sugerido por los docentes. Como resultado de esta actividad, ellos esperan que por iniciativa propia, los estudiantes universitarios realicen una lectura crítica, comprensiva, razonada e integrada a un cuerpo de conocimientos, que les permita atender y/o en su caso resolver problemas concretos de su profesión, independientemente de lo propuesto o solicitado por el profesor.

Lo cierto es, que usualmente esto no sucede así en un alto porcentaje de estudiantes. Generalmente, la lectura de materiales instruccionales a revisar, en su gran mayoría, son un requisito por parte del profesor, más que un medio de aprendizaje. Trayendo como consecuencia un bajo índice en las tasas de lectura, ausencia de comprensión y por ende un bajo rendimiento académico, tal como es reportado por diversos estudios de investigación.

La situación es que la lectura de estos materiales: resúmenes, apuntes, textos, revistas científicas –entre otros-, es y seguirá siendo vital en la formación de todo estudiante universitario. El problema es que investigaciones al respecto reportan que los estudiantes de este nivel educativo, frecuentemente, no conocen el significado de las palabras que leen, no entienden el significado del texto, no captan las ideas y el sentimiento que el autor expresa (Collins y Smith, 1982), no son críticos, difícilmente interpretan los textos (Alonso, 2005); su papel en el proceso de la lectura es pasivo (Carranza, Celaya y Herrera, 2004); y el recuerdo de la información aprendida es fragmentada o aislada (Stone, 2003).

Carecen de igual forma, de los elementos esenciales subyacentes a su nivel de conocimiento, y presentan severos problemas en las habilidades cognitivas necesarias para adquirir, organizar, transformar y transferir dichos conocimientos (Castañeda y López, 1989). Esto es, cuentan con la habilidad básica para leer, pero no saben leer para aprender (Argüelles, 2006; Feathers, 2004; Singer y Donland, 1989).

En el caso particular de los discursos expositivos, se ha demostrado que dichas dificultades están relacionadas con las dos unidades principales que interactúan en el proceso de la lectura: 1) el conocimiento de la estructura discursiva, que afecta en la identificación de la idea principal, distinción entre información relevante e irrelevante, formulación de preguntas e hipótesis, etc., y 2) las características propias de este género discursivo, estructura interna compleja y variada, contenido denso y abstracto, ausencia de apoyo conversacional, vocabulario técnico, etc. (Escoriza, 2008).

Además estas dificultades de acuerdo con Carlino (2005), no se deben a que carezcan de una habilidad o técnica elemental generalizable, sino también a que, al ingresar a los estudios superiores se enfrentan a nuevas culturas escritas, correspondientes a los distintos campos de estudio. Ante las cuales, los alumnos –entre otras cosas- tendrán que cambiar su identidad como pensadores y analizadores de textos (Ivanic, 2001; en Carlino, 2005); representando un obstáculo para el desempeño de muchos estudiantes.

La mayoría de las veces, sugiere esta autora, los docentes suponen que leer es encontrar en el texto la información que pareciera ofrecer, pero desconocen que esa información sólo está disponible y puede ser apreciada por quienes tienen ciertos marcos de referencia cognitivo-teórica, que los alumnos aún no han elaborado. En este sentido, aquello que los docentes suelen exigir de lo leído en muchas ocasiones directamente no está explícito en el texto, sino que puede ser desprendido de éste en la medida en que el lector posea ciertos conocimientos (de los que los universitarios suelen carecer).

Usualmente se desconoce que hallar en los textos científicos y académicos las distintas posturas, los argumentos para sostenerlas, los contra argumentos, las relaciones con otros textos, las consecuencias no inmediatas de lo que se afirma, no es precisamente encontrarlas ya dadas sino buscarlas. Y esta búsqueda exige, por parte de quien lee operar sobre el texto con determinadas categorías de análisis, razonamiento, inferencia e integración de la información con base en los conocimientos previos del lector.

Los textos que se leen en la universidad son derivados de textos científicos. Generalmente éstos, son dirigidos a colegas, autores y lectores que comparten por su formación, gran parte del conocimiento que se da por sabido en la mayoría de estos textos. En cambio, la falta de códigos compartidos, que existe entre autor y lector en el caso los estudiantes, da origen a problemas de comprensión. El hecho, es que los profesores, generalmente exigen este proceso cognitivo, sin tomar en cuenta la necesidad de enseñar a los alumnos cómo adentrarse en el entendimiento de los materiales de lectura, para poder aprender de los mismos.

Por tanto, es fundamental que el medio universitario conozca que el proceso de la lectura es complejo y que la participación del profesor en este proceso es de vital trascendencia en la formación del estudiante. En consecuencia, una función indispensable del presente trabajo, fue establecer acciones que permitieran atender estas condiciones primordiales para el aprendizaje; proponiendo así, desarrollar un modelo estratégico para apoyar a la lectura y el aprendizaje de materiales instruccionales, aplicado en la tutoría.

Se consideró a la tutoría como una opción válida para disminuir estas demandas debido a la propuesta por parte de la ANUIES, como una estrategia óptima para solucionar el rezago, la deserción y el bajo rendimiento académico por parte de los estudiantes en el nivel superior. La cuestión es que los tutores no han sido capacitados para atender estas deficiencias. La mayoría de ellos, con un posgrado en maestría y doctorado, son expertos en su campo de conocimiento pero no en los procesos cognitivos del aprendizaje. Aunque su experiencia personal es valiosa, éste va aprendiendo a la par de la tutoría a buscar alternativas de solución que le sean útiles al tutorado. En consecuencia, se estableció la formación por parte del tutor en estrategias para apoyar en la lectura y el aprendizaje de materiales instruccionales, con la intención de que se convirtiera en el actor estratégico para fomentar el uso de la misma como medio de aprendizaje.

El presente estudio, se avocó entonces, a observar y analizar el efecto que el modelo estratégico para apoyar en la lectura y el aprendizaje de materiales instruccionales, aplicado en la tutoría, producía en los estudiantes universitarios, considerando para ello, la siguiente metodología.

# CAPÍTULO V

## MÉTODO

### Pregunta de investigación

¿El modelo estratégico de apoyo a la lectura y el aprendizaje de materiales instruccionales que considera los procesos cognitivos de adquisición, elaboración-organización, recuperación y aplicación de la información, presenta diferentes efectos en estudiantes universitarios, cuando el tutor es entrenado para aplicarlo con el alumno en la tutoría especializada o cuando es entrenado el alumno para aplicarlo por sí mismo?

### Preguntas específicas

1.¿Qué efectos se observan al comparar el pretest y el postest en el EDAOM de los alumnos, al entrenar a los tutores en la aplicación del modelo estratégico para apoyar a los estudiantes en la lectura y el aprendizaje de los materiales instruccionales de las asignaturas que cursaban en sus carreras?

2.¿Qué efectos se observan al comparar el pretest y el postest en el EDAOM de los alumnos, al entrenar a los estudiantes en la aplicación del modelo, para que se apoyen por sí mismos en la lectura y el aprendizaje de materiales instruccionales de las asignaturas que cursan en su carrera?

3.¿Qué efectos se observan al comparar el pretest y el postest en el EDAOM de los alumnos, si a los estudiantes se les proporciona sólo la tutoría no especializada que brinda habitualmente la institución educativa?

4.¿Los componentes del modelo estratégico fortalecen o mejoran los procesos cognitivos de adquisición, organización, elaboración, recuperación y aplicación de la información, observados en el postest del EDAOM, de los estudiantes universitarios?

### Objetivo general

Explorar cómo funcionaba el modelo estratégico en el apoyo de la lectura y el aprendizaje materiales instruccionales de estudiantes universitarios, cuando el tutor era entrenado para aplicarlo con el alumno en una tutoría especializada, en comparación con el alumno que fue entrenado para aplicarlo por sí mismo y con alumnos no entrenados que sólo recibían la tutoría habitual que otorga la institución educativa y no la especializada.

### Objetivos específicos

1. Diseñar un modelo estratégico para entrenar a tutores en la lectura y el aprendizaje de materiales instruccionales, que considere los procesos cognitivos de adquisición, elaboración-organización, recuperación y aplicación, de la información leída, con la finalidad de observar sus efectos en el desempeño de estudiantes universitarios.
2. Identificar en la comparación pretest- postest de los alumnos: a) cómo funcionaba el modelo estratégico si el entrenamiento lo recibían sólo los tutores para aplicarlo con alumnos, b) los efectos que se observarían si el entrenamiento lo recibían los estudiantes pero no los tutores, y

- c) qué se observaría en el postest si los alumnos sólo recibían la tutoría habitual que otorga la institución educativa y no especializada.
3. Evaluar el modelo estratégico con la finalidad de determinar el efecto y pertinencia de su contenido después de entrenar a los tutores.
  4. Analizar si existía correspondencia entre lo que los alumnos reportaban en la porción de autorreporte, con respecto a la porción de ejecución del EDAOM.

## Hipótesis

Hi: Los estudiantes del grupo 1 (entrenamiento del tutor en el modelo) mostrarán en el postest un mejor desempeño que los del grupo 2 (entrenamiento de los alumnos en el modelo) y éste será mejor que el de los estudiantes del grupo 3 (sin entrenamiento de alumnos y del tutor).

Ho: Los estudiantes del grupo 1 (entrenamiento del tutor en el modelo) no mostrarán en el postest un mejor desempeño que los del grupo 2 (entrenamiento de los alumnos en el modelo) y éste no será mejor que el de los estudiantes del grupo 3 (sin entrenamiento de alumnos y del tutor).

## Variables

### Variable independiente

V.I. Entrenamiento utilizando el modelo estratégico, con dos variantes:

- a) de tutores
- b) de alumnos

### Variable dependiente

V.D. Respuesta de los alumnos de los diferentes grupos, observadas en el postest del EDAOM.

### **Definición conceptual de la variable independiente.**

#### **V.I. Entrenamiento utilizando el modelo estratégico, en dos variantes:**

##### **a) del tutor.**

Consiste en formar al tutor en el uso de estrategias de lectura para apoyar a los estudiantes en el aprendizaje de materiales instruccionales. Se busca renovar sus esquemas sobre cómo se abordan los textos para construir una visión propia del proceso de lectura. Generar en ellos los criterios suficientes para guiar a sus estudiantes en este proceso, entender las dificultades que ellos presenten y propiciar las acciones que les permitan resolverlas (Cárdenas, García, Lizana y Rincón, en Jurado, 2001), y así desarrollar en sus tutorados las habilidades propicias para comprender, analizar, organizar, elaborar y aplicar el conocimiento adquirido de un texto, mediante el modelamiento, la práctica guiada con retroalimentación, el monitoreo y la autorregulación, con el propósito de contribuir a mejorar el desempeño académico.

## **b) del alumno.**

Consiste en formar al alumno en el uso de estrategias de lectura para apoyarse por sí mismos en la lectura y el aprendizaje de materiales instruccionales. Se busca renovar sus esquemas sobre cómo se abordan los textos para construir una visión propia del proceso de lectura. Generar en ellos los criterios y estrategias suficientes para guiar su propio proceso, entender las dificultades que presentan y propiciar las acciones que les permitan resolverlas (Cárdenas, García, Lizana y Rincón, en Jurado, 2001). Desarrollar en ellos las habilidades propicias para comprender, analizar, organizar, elaborar y aplicar el conocimiento adquirido de un texto, con la intención de favorecer su desempeño académico.

### **Definición conceptual de la variable dependiente.**

#### **V.D. Respuesta de los alumnos de los diferentes grupos, observadas en una tarea de lectura en el postest del EDAOM.**

Es la mejora o incremento en la respuesta de los alumnos, reportadas en el postest del EDAOM, sobre su desempeño y ejecución de estrategias de aprendizaje en una tarea de lectura, como resultado del efecto que generó el modelo estratégico, cuando éste fue aplicado por parte de los tutores entrenados, de los alumnos entrenados y de los alumnos que no recibieron entrenamiento ni tutoría especializada.

### **Definición operacional de la variable independiente.**

#### **V.I. Entrenamiento utilizando el modelo estratégico, en dos variantes:**

##### **a) del tutor.**

Aplicación de las estrategias y componentes propuestos en el modelo, por parte del tutor durante dos condiciones:

- en las sesiones del curso de formación, en tareas de lectura y,
- en la tutoría especializada con sus alumnos durante un semestre, cuando leen antologías, apuntes, libros, o materiales utilizados en el programa académico, reportadas en entrevistas con el investigador y observadas en visitas al aula.

##### **b) del alumno.**

Aplicación de las estrategias propuestas en el modelo, por parte del alumno durante:

- las sesiones del curso de formación, en tareas de lectura y,
- a lo largo del semestre escolar, cuando leen antologías, apuntes, libros, o materiales revisados en el programa académico de su carrera.

### **Definición Operacional de la variable dependiente.**

#### **V.D. Respuesta de los alumnos de los diferentes grupos, observadas en el postest del EDAOM**

Es el autorreporte y la ejecución de estrategias de aprendizaje para comprender y aprender de un texto por parte de los alumnos, observadas en el postest del EDAOM.

## Diseño de investigación

Con base en un estudio cuasiexperimental, se exploró en el ámbito educativo, los efectos que tendría en un pretest-postest, la aplicación del modelo estratégico en el apoyo de la lectura y el aprendizaje materiales instruccionales de estudiantes universitarios, si el tutor era entrenado para aplicarlo con el alumno en una tutoría especializada, en comparación con sus efectos si los alumnos eran entrenados para aplicarlo por sí mismos y sus efectos si los alumnos sólo recibían la tutoría habitual que otorga la institución educativa y no la especializada.

El diseño de investigación que se utilizó para realizar este estudio fue de grupos independientes de comparación con medidas repetidas pretest-postest, donde se conformaron tres grupos bajo las siguientes condiciones:

Grupo 1: alumnos de profesores que recibieron el entrenamiento para la tutoría especializada (n=87). Los tutores fueron entrenados para aplicar el modelo en el curso a su cargo.

Grupo 2: alumnos entrenados en el modelo y que no tuvieron tutoría especializada (n=16). Los alumnos fueron entrenados para aplicar por sí mismos el modelo y recibieron además la tutoría habitual que otorgan los profesores de la institución educativa.

Grupo 3: alumnos que no recibieron entrenamiento y sus profesores no les brindaron tutoría especializada (n=97). Los alumnos recibieron sólo la tutoría habitual que otorga la institución educativa y funciona como grupo testigo de comparación con los efectos del grupo 1 y 2.

## Participantes

Este estudio contempló dos tipos de participantes: los tutores y los alumnos. La muestra de tutores estuvo conformada por 59 profesores en total, de los cuales 27 de ellos asistieron al curso de formación sobre el modelo estratégico y 32 únicamente fueron entrevistados.

La muestra de estudiantes, inicialmente estuvo integrada por 760 participantes de las licenciaturas de Psicología, Nutrición, Odontología, Farmacia, Economía, Sociología, Ciencias Políticas, Gastronomía, Biología, Matemáticas Aplicadas, Geología Ambiental y estudiantes de bachillerato de la escuela Preparatoria No. 3, de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, México. De éstos, sólo a 200 se les aplicó el pretest y postest, debido a la dificultad que se presentó para encontrar a todos los participantes de la fase inicial (por sus actividades académicas); los 560 estudiantes restantes sólo contestaron la fase de pretest.

La muestra de tutores fue seleccionada con base en un muestreo no probabilístico de sujetos voluntarios y la de los estudiantes se seleccionó con base en un muestreo no probabilístico por cuota, donde los criterios de inclusión fueron los siguientes: a) ser alumnos de los profesores tutores que participaron en el estudio y/o b) ser alumnos de las carreras que presentan alto índice de reprobación en la institución educativa donde se realizó el estudio. Se pensó que si se consideraba a estos estudiantes, se podría observar los efectos del modelo estratégico, tomando como base el reporte de varios estudios, donde se indica que uno de los factores por los cuales los alumnos reprueban es por falta de comprensión en la lectura.

Los 200 estudiantes quedaron distribuidos, de acuerdo con el diseño de investigación de la siguiente manera: 87 alumnos de profesores que recibieron el entrenamiento para la tutoría especializada, 16 alumnos entrenados en el modelo y que no tuvieron tutoría especializada pero sí la tutoría habitual, y 97 alumnos que no recibieron entrenamiento y sus profesores no les brindaron tutoría especializada.

## Instrumentos

1. Una entrevista estructurada dirigida a los tutores que participaron en el estudio. Esta entrevista tuvo como objetivo conocer si sus tutorados presentaban alguna deficiencia en la comprensión de la lectura, qué deficiencia era, y lo que ellos como tutores hacen para apoyar al estudiante en la solución de ésta (ver anexo 2).
2. El inventario de Estilos de Aprendizaje y Orientación Motivacional (EDAOM) de Castañeda (1995; 2004). cuenta con una validez concurrente de 0.67 con el promedio general de calificaciones y 0.89 en tareas académicas diversas. Su consistencia interna es de 0.94 para todo el instrumento (ver anexo 3). El inventario identifica las autovaloraciones que los estudiantes de educación media superior y superior realizan sobre sus estrategias de aprendizaje y orientación motivacionales al estudio. Se sustenta en una noción clásica del estudio como una actividad cognitiva constructiva. Es para población mexicana. Está compuesto de dos secciones: la de autorreporte y la de ejecución.

La porción de *autorreporte*, mide autovaloraciones de los estudiantes sobre: a) la frecuencia con la que utilizan una extensa variedad de estrategias de aprendizaje y orientación motivacionales al estudio; b) la facilidad-dificultad que les representa hacerlo y c) los resultados que obtienen al aplicarlas.

El autorreporte constituido por 91 reactivos tipo Likert, mide cuatro aspectos: a) estilos de **adquisición de información**, compuestos por estrategias de aprendizaje con dos niveles de procesamiento de adquisición: 1) selectivas (estrategias de procesamiento superficial de los que está aprendiendo), 2) generativas (estrategias de procesamiento profundo de la información a ser adquirida); b) estilos de **recuperación de la información aprendida**, en dos contextos: 1) ante diferentes tareas académicas y 2) durante los exámenes; c) estilos de **procesamiento**, constituidos por: 1) estilo convergente (reproducir la información a ser aprendida) y 2) estilo divergente (crear reproducciones innovadoras y pensar críticamente sobre lo aprendido); d) estilos de **autorregulación metacognitiva y metamotivacional**, con tres componentes: 1) *el aprendiz*, en cuanto a su: eficacia percibida, contingencia interna, autonomía percibida, orientación a la aprobación externa, 2) *tarea de aprendizaje*: orientación a la tarea en sí, orientación al logro de metas, 3) *materiales de aprendizaje*, en cuanto a su utilidad para proporcionar el aprendizaje eficiente.

La porción de *ejecución*, incluye 22 preguntas sobre un texto y mide tres aspectos: a) la comprensión de textos en dominio de conocimiento específico; b) dominio del vocabulario y vocablos técnicos, requeridos por los materiales de estudio y c) el nivel de ejecución logrado en estrategias de aprendizaje y de autorregulación, generado por tres diferentes niveles de andamiaje incluidos en el contexto de la prueba: inducido, impuesto y el de zona de desarrollo próximo. Ambas escalas pueden aplicarse de manera conjunta y aislada, individual o grupal. Esta porción evalúa el nivel de comprensión simple y complejo. El simple se refiere al reconocimiento de la información y el complejo al recuerdo de la misma. Evalúa estos niveles con base en las siguientes tareas: idea principal, detalle, secuencia, vocabulario, deducción, inducción, resumen, causa-efecto y numeración.

3. Manual para la estrategia de tutoría especializada: *Modelo Estratégico* para apoyar en la lectura y el aprendizaje de materiales instruccionales, en versión electrónica organizada en cinco unidades:

*Unidad Introductoria.* Esta unidad se divide en dos partes, en la primera se introduce al tutor al Modelo Estratégico para apoyar en la Lectura y el Aprendizaje de materiales instruccionales, resignificando la importancia de la lectura y su función como tutor en la tarea de fomentar la lectura como medio de aprendizaje. En la segunda parte, se abordan los diferentes tipos de estructuras textuales a las cuales se enfrenta el lector.

*Unidad I.* Estrategias para desarrollar habilidades lectoras que favorecen la adquisición del conocimiento. El objetivo de ésta, es trabajar los procesos de adquisición, mediante estrategias tales como: activación de conocimientos previos e identificación de ideas principales.

*Unidad II.* Estrategias para desarrollar procesos de razonamiento complejo a partir de la lectura: estrategias de organización. Su objetivo es estructurar los conocimientos de forma ordenada, a fin de que la información sea más fácil de comprender y aprender. En ésta se revisan estrategias de organización como son: secuencia, comparación, clasificación, causa-efecto...

*Unidad III.* Estrategias para refinar procesos de razonamiento complejo a partir de la lectura: estrategias de elaboración. Su principal objetivo, es refinar procesos de razonamiento complejo, transformando y modificando la información leída, a partir de inferencias y relaciones significativas entre conceptos, que permitan estructurar e integrar los conocimientos nuevos en un esquema de aprendizaje. Las estrategias que se revisan en esta unidad son: mapas conceptuales, mapas mentales, estrategias de razonamiento inductivo y deductivo.

*Unidad IV.* Estrategias para recuperar e integrar la información aprendida a través de la lectura. El objetivo de esta unidad, es desarrollar los procesos de recuperación de la información a partir del recuerdo y reconocimiento de conceptos relevantes que permitan integrar y mantener presente los conocimientos adquiridos en la lectura. Las estrategias a revisar son: estrategias para el manejo y administración de los recursos de la memoria: recuperación de la información leída, el resumen, y la paráfrasis.

*Unidad V.* Estrategias para aplicar la información aprendida a través de la lectura. Su objetivo es, aplicar la información aprendida a partir de la lectura, a una situación nueva o semejante. Se revisan las siguientes estrategias: estudio de casos y el aprendizaje basado en la solución de problemas.

## Escenarios

Tres espacios diferentes de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo:

1. Un aula del Centro Universitario de Formación de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Está equipada con mesas y sillas movibles. Un pizarrón blanco, un escritorio, una computadora y un cañón. Un rotafolio. En el cual se capacitó a los tutores en el Modelo Estratégico.
2. Aulas de clase de la Escuela Preparatoria No. 3 y del Instituto de Ciencias Básicas e Ingenierías ((ICBI), Instituto de Ciencias de la Salud (ICSa), e Instituto de Ciencias Sociales y Humanidades (ICSHu) de la UAEH. Equipadas con mesas, sillas movibles, un escritorio, dos pizarrones blancos (en algunos casos). Una computadora y un cañón. Lugar donde se aplicó el

EDAOM a los estudiantes y se llevó a cabo la implementación del modelo estratégico por parte del tutor (en la mayoría de los casos).

3. Cubículos de los tutores cuyas medidas eran 3 x 3 metros. Equipados con dos escritorios, 4 sillas, dos computadoras, un librero, dos impresoras, y algunos accesorios personales. Lugar donde se entrevistó a los tutores y se aplicó el modelo estratégico con los alumnos por parte del tutor.

## Procedimiento

La investigación se desarrolló en tres fases:

*Fase uno. Diseño del modelo estratégico.* En esta primera fase se diseñó el modelo estratégico para apoyar a los alumnos en la lectura y el aprendizaje de materiales instruccionales, mediante la tutoría especializada. Luego se sometió a revisión por doctores del posgrado de la Facultad de Psicología de la UNAM, para la validación de su contenido y estructura. Una vez que fue aprobado por los expertos para entrenar a los tutores en su uso, se procedió a realizar la segunda fase.

*Fase dos. Entrenamiento en el modelo estratégico en la tutoría.* En la segunda fase se convocó, mediante la publicación de un cartel a todos los tutores de 4 institutos de la UAEH para participar en el curso de formación, de los cuales, sólo se inscribieron 27 de las licenciaturas en: Farmacia, Sociología, Economía, Gastronomía, Biología, Geología ambiental, y a tutores de la escuela Preparatoria No. 3; a quienes se formó en la aplicación y uso del modelo estratégico, durante un período de 15 sesiones de 4 horas cada una, con base en la estrategia instruccional de Baumann (1990) La estructura del curso-taller puede apreciarse en el esquema que se encuentra en la sección de anexos (ver anexo 4).

Como parte de este curso de formación, se entregó a los tutores su material de trabajo y contenido del curso en un CD que contenía cada una de las unidades de estudio a revisar. De igual forma, los tutores fueron evaluados antes y después del curso, con la porción de ejecución del EDAOM que evalúa: nivel de comprensión.

A lo largo del curso de formación, el tutor fue realizando paso a paso la aplicación de las estrategias revisadas, con los materiales que utilizaba para la instrucción de su asignatura. De igual forma, al concluir cada sesión se evaluaba la actividad realizada durante ésta (ver un ejemplo en el anexo 5).

Al término del curso-taller, se evaluó a los tutores para identificar si aplicaban las estrategias propuestas en el modelo estratégico para apoyar en la lectura y el aprendizaje de materiales instruccionales. La evaluación se hizo con base en el análisis cognitivo de tareas, donde ellos tenían que aplicar paso a paso el uso de las estrategias revisadas en cada sesión, en una lectura proporcionada por la investigadora (ver ejemplo en el anexo 6).

El contenido, tiempo, estrategia instruccional, y utilidad del mismo, como del modelo, también fue evaluado por parte de los tutores al concluir el curso-taller (ver anexo 7). Posterior a esas evaluaciones, se invitó a participar a los tutores asistentes en el proyecto de investigación aplicando el modelo estratégico con sus alumnos durante un semestre. Toda vez que ellos aceptaron, se procedió a realizar las actividades de la fase tres.

*Fase tres. Evaluación pre y post de estrategias de aprendizaje e intervención.* En la tercera fase, se formaron los grupos para explorar los efectos del modelo en los alumnos participantes, se aplicó una evaluación pretest- posttest después de un semestre de intervención con el modelo estratégico.

El grupo 1 se integró por los alumnos de los tutores que fueron entrenados en el modelo, para aplicarlo en el curso a su cargo. Este grupo fue evaluado con el EDAOM al inicio y al término del semestre enero-junio 2007. Durante el tiempo que transcurrió el semestre, se entrevistó a los tutores y se observó algunas de sus clases para ver si seguían el modelo con sus alumnos, tal como se les había enseñado en el curso de formación. Los criterios de observación se centraron en la aplicación de las estrategias para apoyar a los alumnos en la lectura y el aprendizaje de materiales instruccionales, así como en el uso de la estrategia instruccional de Baumann para enseñar, ejemplificar, modelar, monitorear y retroalimentar el uso de dichas estrategias, por parte del alumno. La observación fue, no participante.

El grupo 2 se formó por alumnos a quienes se les entrenó en el uso del modelo para que lo aplicaran por sí mismos en la lectura de los materiales instruccionales de su carrera, durante un semestre (julio-diciembre 2007). El curso de formación se llevó a cabo en un sólo día en un lapso de 8 horas. El pretest con el EDAOM se aplicó antes de iniciar el curso de formación y el posttest se realizó al término del semestre. Este grupo no recibió tutoría especializada, pero si la tutoría habitual que otorgan los profesores de la institución educativa.

El grupo 3 por su parte, lo conformaron alumnos que sólo respondieron al pretest y el posttest del EDAOM, al inicio y al final del semestre enero-junio 2007. No recibieron ningún entrenamiento y ninguna tutoría especializada, pero si la tutoría habitual que brinda la UAEH. Los tutores de este grupo de alumnos fueron entrevistados en sus cubículos y tiempos disponibles, con la finalidad de conocer si sus tutorados presentaban alguna deficiencia en la comprensión de la lectura, qué deficiencia era, y lo qué ellos como tutores hacían para apoyar al estudiante en la solución de ésta (ver anexo 2).

Una situación que se presentó al término del semestre enero-junio, es que para el posttest, fue muy complicado localizar a todos los alumnos que conformaron a los grupos 1 y 3, en el pretest. De igual forma en el caso del grupo dos, se encontró que al concluir el semestre julio-diciembre, éste se había reducido de 40 a 20 alumnos, de los cuales sólo 16 habían asistido al curso de formación al inicio del semestre; trayendo como consecuencia que los tres grupos de alumnos disminuyeran considerablemente de pretest a posttest.

## Análisis de datos

Los datos obtenidos por el EDAOM se analizaron con base en las siguientes pruebas estadísticas: análisis descriptivo, análisis intragrupos y de grupos independientes mediante pruebas t y análisis de varianza simple (ANOVA).

## CAPÍTULO VI

### RESULTADOS

Los resultados que fueron estadísticamente significativos, se reportan con base en las dos porciones del EDAOM (autorreporte y ejecución), tipo de análisis estadístico efectuado y por grupos de comparación.

#### ***Porción autorreporte EDAOM***

La porción de autorreporte del EDAOM está conformada por cuatro escalas con sus respectivas subescalas, por lo que los resultados estadísticamente significativos son reportados con base en éstas, en cada uno de los análisis propuestos.

#### *Escalas y subescalas del EDAOM:*

- *Adquisición de información:* selectivas y generativas
- *Recuperación de la información aprendida, en dos contextos:* ante diferentes tareas académicas y durante los exámenes.
- *Procesamiento de la información,* constituidos por: estilo convergente y estilo divergente.
- *Autorregulación metacognitiva y metamotivacional,* constituidos por tres componentes: a) los de la persona, el aprendiz, en cuanto a su: eficacia percibida, contingencia interna, autonomía percibida, orientación a la aprobación externa; b) los de la tarea de aprendizaje: orientación a la tarea en sí y orientación al logro de metas; y c) los de los materiales de aprendizaje, en cuanto a su utilidad para proporcionar el aprendizaje eficiente.

#### ***Análisis descriptivos.***

El análisis descriptivo permitió observar cómo se distribuyeron los datos tanto al interior de cada grupo, como entre los diferentes grupos, con respecto a las medias, proporciones y desviaciones estándar en dos momentos de medición: pretest y postest.

Los datos obtenidos en el análisis descriptivo global por grupo (ver tabla 3), indican que:

El grupo 1 (alumnos sin entrenamiento con tutores entrenados en el modelo estratégico) presentó efectos moderados en las medias y las proporciones de todas las escalas, entre el postest y el pretest de la porción autorreporte.

En el grupo 2 (alumnos entrenados sin tutoría especializada) se pudo observar que las medias de las escalas adquisición, administración de recursos de la memoria, como el total de las escalas de la porción autorreporte se mantuvieron casi iguales en el postest que en pretest. Las escalas procesamiento de la información y autorregulación disminuyeron moderadamente en el postest.

En cuanto al grupo 3 (alumnos sin entrenamiento sin tutoría especializada), se mantuvieron casi iguales las medias de todas las escalas en el postest con respecto al pretest.

Respecto del puntaje total de la porción autorreporte, se puede apreciar que existen diferencias moderadas entre las medias y las porciones del postest y del pretest.

Tabla 3. Puntajes globales pretest-postest del análisis descriptivo de los tres grupos. Porción autorreporte del EDAOM.

Grupos	n	Pretest	Pretest	Pretest	Pretest	Total Pretest	Postest	Postest	Postest	Postest	Total Postest
		Adquis	Adm Recur Memoria	Proc Inform	Autorreg		Adquis	Adm Recur Memoria	Proc Inform	Autorreg	
Gpo1 Alumnos sin entrenar con tutor entrenado (tutoría especializada)	87	1214	1167	926	3381	6688	1245	1198	1018	3617	7078
Media		14.00	13.00	11.00	39.00	<b>78.00</b>	15.00	13.00	11.00	44.00	<b>83.00</b>
Proporción		0.58	0.55	0.44	0.46	<b>0.49</b>	0.59	0.57	0.48	0.48	<b>0.56</b>
Desviación estándar		3.79	4.13	4.47	12.53	21.89	4.21	4.22	4.25	13.04	22.77
Gpo2 Alumnos entrenados sin tutoría especializada	16	223	183	202	699	1307	228	201	177	688	1294
Media		13.50	12.00	13.00	46.00	83.00	13.00	12.50	11.00	44.00	83.00
Proporción		0.58	0.47	0.52	0.52	0.52	0.59	0.52	0.46	0.51	0.51
Desviación estándar		3.88	5.09	4.66	11.52	21.57	5.59	4.14	5.03	10.05	21.13
Gpo3 Alumnos sin entrenamiento sin tutoría especializada	97	1426	1298	1156	3934	7814	1419	1283	1171	3929	7802
Media		15.00	14.00	12.00	40.00	80.00	15.00	13.00	12.00	40.00	81.00
Proporción		0.61	0.55	0.49	0.48	0.51	0.60	0.55	0.50	0.48	0.51
Desviación estándar		3.95	4.12	4.79	12.41	21.87	4.01	4.88	4.93	13.44	23.65
Total Escalas	N 200	2863	2648	2284	8014	<b>15809</b>	2892	2682	2366	8234	<b>16174</b>
Media		14.31	13.24	11.42	40.07	<b>79.04</b>	14.46	13.41	11.83	41.17	<b>80.87</b>
Proporción		0.59	0.55	0.47	0.47	0.50	0.60	0.55	0.49	0.49	0.52

Adquis (adquisición), Adm Rec Memoria (administración de recursos de la memoria), proc inform (procesamiento de la información), autorreg (autorregulación).

### *Análisis de Varianza simple (ANOVA).*

Un dato indispensable a esclarecer en este estudio, fue identificar si antes de iniciar con la intervención del modelo estratégico, los grupos diferían entre sí de forma significativa (equivalencia previa a los tratamientos), por lo cual, se comparó a los tres grupos en el pretest utilizando el análisis de varianza simple y dentro de éste el análisis post hoc.

En esta medida los resultados mostraron que no hubo diferencias estadísticamente significativas entre los grupos, en las escalas y en las subescalas de la porción autorreporte del EDAOM.

De igual forma a fin de observar si los grupos diferían entre sí como resultado de la intervención con el modelo estratégico, en el postest se realizó el ANOVA simple. Los resultados arrojaron, que no hubo diferencias estadísticamente significativas entre los grupos en las escalas y subescalas de la porción autorreporte.

### *Análisis de grupos independientes.*

Con la intención de observar las diferencias en los tratamientos planteados en la hipótesis de investigación, se comparó a los tres grupos entre sí con la prueba t de Student para grupos independientes. Este análisis se realizó de manera global, con las escalas, y específica, con las subescalas de la porción autorreporte del EDAOM, tanto en el pretest como en el postest. A continuación se reportan los datos obtenidos, que resultaron estadísticamente significativos.

- t de Student de grupos independientes **Pretest**

No se encontró diferencias estadísticamente significativas entre los grupos 1 vs 2, 1 vs 3, 2 vs 1, 2 vs 3, 3 vs 1 y, 3 vs 2 en ninguna de las escalas. En las subescalas se encontró diferencias estadísticamente significativas entre el grupo 1 vs el grupo 2, en la Subescala autonomía percibida (ver tabla 4); diferencias estadísticamente significativas entre el grupo 1 vs el grupo 3 en la subescala eficacia percibida (ver tabla 5), como entre los grupos 3 vs el grupo 1 en la mismas subescala, pero con puntajes t positivos.

Tabla 4. Análisis de grupos independientes entre los grupos 1 vs el grupo 2. Subescala estadísticamente significativa en el pretest de la porción autorreporte.

<b>Grupo 1 vs Grupo 2</b>		
<b>Subescala</b>	<b>t</b>	<b>Sig.</b>
Autonomía percibida	-2.220	.029*

\*p<.05 Grupo 1 (alumnos sin entrenamiento con tutor entrenado), Grupo 2 (alumnos entrenados sin tutoría especializada)

Tabla 5. Análisis de grupos independientes entre el grupo 1 vs el grupo 3. Subescala estadísticamente significativa en el pretest de la porción autorreporte.

<b>Grupo 1 vs Grupo 3</b>		
<b>Subescala</b>	<b>t</b>	<b>Sig.</b>
Eficacia percibida	-2.002	.047*

\*p<.05 Grupo 1 (alumnos sin entrenamiento con tutor entrenado), Grupo 3 (alumnos sin entrenamiento sin tutoría especializada)

- t de Student de grupos independientes **Postest**

No se encontraron diferencias estadísticamente significativas en el postest de las escalas de la porción autorreporte del EDAOM en ninguna de las comparaciones entre pares de grupos. En cuanto a las subescalas se encontró que existen diferencias estadísticamente significativas entre los grupos 1 vs 3 (ver tabla 6), como entre los grupos 3 vs el grupo 1 (ver tabla 7), en la Subescala Dimensión tarea: tarea en sí.

Tabla 6. Análisis de grupos independientes entre el grupo 1 vs el grupo 3. Subescala estadísticamente significativa en el postest de la porción autorreporte.

<b>Grupo 1 vs Grupo 3</b>		
<b>Subescala</b>	t	Sig.
Dimensión tarea: tarea en sí	2.184	.030*

\*p<.05 Grupo 1 (alumnos sin entrenamiento con tutor entrenado), Grupo 3 (alumnos sin entrenamiento sin tutoría especializada)

Tabla 7. Análisis de grupos independientes entre el grupo 3 vs el grupo 1. Subescala estadísticamente significativa en el postest de la porción autorreporte.

<b>Grupo 3 vs Grupo 1</b>		
<b>Subescala</b>	t	Sig.
Dimensión tarea: tarea en sí	-2.184	.030*

\*p<.05 Grupo 3 (alumnos sin entrenamiento sin tutoría especializada), Grupo 1(alumnos sin entrenamiento con tutor entrenado)

### ***Análisis t de Student de grupos relacionados (pretest-postest).***

Un aspecto importante en este trabajo, era saber si la intervención con el modelo estratégico marcaba diferencias entre el pretest y el postest al interior de cada grupo y con esto atender a las tres preguntas de investigación específicas. Para tal efecto se realizó la prueba de t de Student de grupos relacionados. Los resultados evidencian que:

El grupo 1, presentó diferencias estadísticamente significativas en las escalas procesamiento de la información y autorregulación, como en el puntaje total de la porción autorreporte del EDAOM (ver tabla 8). Los grupos 2 y 3 no mostraron diferencias estadísticamente significativas.

Tabla 8. Análisis de grupos relacionados. Escalas estadísticamente significativas entre el pretest y el postest de la porción autorreporte.

Escalas	Grupo 1 (Alumnos sin entrenamiento con tutor entrenado)	
	t	Sig.
Procesamiento de la información	-2.327	.022*
Autorregulación	-2.349	.021*
Total porción autorreporte	-2.370	.020*

\*p<.05

De igual forma se observaron diferencias estadísticamente significativas en las subescalas procesamiento de la información, dimensión persona: eficacia percibida, dimensión materiales: materiales, en el grupo 1 (ver tabla 9). Los grupos 2 y 3 no mostraron diferencias estadísticamente significativas.

Tabla 9. Análisis de grupos relacionados. Subescalas estadísticamente significativas entre el pretest y el postest de la porción autorreporte.

Subescalas	Grupo 1 (Alumnos sin entrenamiento con tutor entrenado)	
	t	Sig.
Procesamiento de la información	-2.480	.015*
Dimensión persona: eficacia percibida	-3.474	.001*
Dimensión materiales: materiales	-3.062	.00*

\*p<.05

### ***Porción ejecución del EDAOM***

A continuación se presentan los datos más significativos que se obtuvieron en la porción de ejecución del EDAOM.

De esta porción se evaluó el nivel de comprensión de recuerdo y reconocimiento, bajo las siguientes tareas: idea principal, detalle, secuencia, vocabulario, contraste, deducción, inducción, resumen, causa-efecto, y enumeración. Por tanto, los datos significativos que se reportan en cada análisis estadístico, es con base en estos niveles y tareas de comprensión.

### *Análisis descriptivo*

El análisis descriptivo permitió observar cómo se distribuyeron los datos tanto al interior de cada grupo, como entre los diferentes grupos, con respecto a las medias, proporciones y desviaciones estándar en dos momentos de medición: pretest y postest.

La porción de ejecución observó diferencias estadísticamente moderadas en las proporciones y medias entre e intra grupos en los puntajes totales de la porción ejecución, como de ambos niveles de comprensión: reconocimiento y recuerdo, entre el pretest y el postest (ver tabla 10), particularmente en el grupo 1 (alumnos sin entrenamiento con tutor entrenado). En el grupo 2 (alumnos entrenados sin tutoría especializada) se pueden apreciar diferencias moderadas entre el postest y el pretest en el puntaje total de la porción ejecución y en el nivel de comprensión recuerdo.

El grupo 3 (alumnos sin entrenamiento sin tutoría especializada) se mantuvo casi igual en todas sus medidas, con cierta tendencia a disminuir en el nivel de comprensión recuerdo, como en el puntaje total de la porción ejecución (ver tabla 10).

Al comparar a los grupos entre sí se observaron diferencias significativas entre las medias y proporciones del grupo 2 con respecto al grupo 1 y al grupo 3, en sus puntajes totales del postest (ver tabla 10).

Tabla 10. Puntajes globales pretest- postest del análisis descriptivo de los tres grupos. Porción de ejecución.

Grupos	n	Pretest	Postest	Pretest	Postest	Pretest Total	Postest Total
		Reconocimiento	Reconocimiento	Recuerdo	Recuerdo		
Gpo1 Alumnos sin entrenamiento con tutor entrenado (tutoría especializada)	87	553	586	291	332	849	928
Media		6.35	6.73	3.40	3.81	<b>9.75</b>	<b>10.66</b>
Proporción		0.64	0.67	0.33	0.38	0.49	0.53
Desviación estándar		1.86	1.85	1.97	1.85	1.86	1.85
Gpo2 Alumnos entrenados sin tutoría especializada	16	124	125	64	77	188	202
Media		7.75	7.81	4	4.81	<b>11.75</b>	<b>12.62</b>
Proporción		0.78	0.78	0.40	0.48	0.59	0.63
Desviación estándar		1.65	2.07	1.75	.98	1.65	2.07
Gpo3 Alumnos sin entrenamiento sin tutoría especializada	97	697	724	447	411	1144	1135
Media		7.18	7.46	4.60	4.23	<b>11.79</b>	<b>11.70</b>
Proporción		0.71	0.74	0.46	0.42	0.58	0.58
Desviación estándar		1.87	1.79	1.82	1.49	3.15	2.76
Total Ejecución	N 200	1395	1435	802	820	<b>2181</b>	<b>2265</b>
Media		6.87	7.17	4.03	4.10	<b>10.90</b>	<b>11.32</b>
Proporción		0.70	0.72	0.40	0.41	0.55	0.57

**Análisis de Varianza simple (ANOVA).**

Al igual que en la porción de autorreporte, en la porción de ejecución, se buscó establecer si antes de iniciar con la intervención del modelo estratégico, los grupos diferían entre sí de forma significativa (equivalencia previa a los tratamientos), por lo que se comparó a los tres grupos en el pretest utilizando el análisis de varianza simple.

- ANOVA simple **Pretest**

Como resultados se encontró que en el **pretest**, el nivel de comprensión de reconocimiento fue estadísticamente significativo (ver tabla 11). Para determinar qué diferencias entre pares de medias eran las responsables de dicha significancia, se realizó el análisis post hoc y se aplicó la prueba Tukey. Los datos mostraron que las diferencias se observaron particularmente entre los grupos 1 vs el grupo 2, como entre el grupo 1 vs el grupo 3 (ver tabla 12).

Las tareas: detalle, secuencia e inducción fueron estadísticamente significativas (ver tabla 13). En la comparación entre los grupos con la prueba Tukey, sólo se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre los grupos 1 vs el grupo 3, en las tareas detalle e inducción, más no en la tarea secuencia (ver tabla 14).

Tabla 11. ANOVA Simple. Nivel de comprensión estadísticamente significativo en el pretest de la porción ejecución.

<b>Nivel de Comprensión</b>	<b>F</b>	<b>Sig</b>	<b>df</b>
Reconocimiento	6.561	0.001*	2 197

\*p<.05

Tabla 12. ANOVA Simple. Nivel de comprensión estadísticamente significativo entre los grupos en el pretest de la porción ejecución.

<b>Nivel de Comprensión</b>	<b>Grupo de Comparación</b>	<b>Grupos Comparados</b>	<b>Sig</b>
Reconocimiento	Grupo 1 Alumnos sin entrenamiento con tutoría especializada	Grupo 2 Alumnos entrenados sin tutoría especializada	0.016*
		Grupo 3 Alumnos sin entrenamiento sin tutoría especializada	0.007*

\*p<.05

Tabla 13. ANOVA Simple. Tareas de comprensión estadísticamente significativas en el pretest de la porción ejecución.

<b>Tarea de comprensión</b>	<b>F</b>	<b>Sig</b>	<b>Df</b>
Detalle	4.830	0.008*	2 197
Secuencia	3.421	0.034*	2 197
Inducción	3.259	0.040*	2 197

\*p<.05

Tabla 14. ANOVA Simple. Tareas de comprensión estadísticamente significativas entre los grupo en el pretest de la porción ejecución.

<b>Tarea de Comprensión</b>	<b>Grupo de Comparación</b>	<b>Grupos Comparados</b>	<b>Sig</b>
Detalle	Grupo 1 Alumnos sin entrenamiento con tutoría especializada	Grupo 3 Alumnos sin entrenamiento sin tutoría especializada	0.024*
Inducción	Grupo 1 Alumnos sin entrenamiento con tutoría especializada	Grupo 3 Alumnos sin entrenamiento sin tutoría especializada	0.033*

\*p<.05

- ANOVA simple **Postest**

De igual forma para observar si los grupos diferían entre sí como resultado de la intervención con el modelo estratégico en el **postest**, se realizó el análisis de varianza simple y dentro de éste el post hoc. Los resultados, mostraron diferencias estadísticamente significativas en el nivel de comprensión reconocimiento, recuerdo y en el total de la porción ejecución (ver tabla 15). En la comparación entre grupos, el nivel de comprensión reconocimiento fue estadísticamente significativas entre los grupos 1 vs 3; el nivel de comprensión reconocimiento y el puntaje total de la porción ejecución, fueron estadísticamente significativas entre los grupos 1 vs 2 y 1 vs 3 (ver tabla 16).

También se encontró diferencias estadísticamente significativas en las tareas: secuencia, contraste y enumeración (ver tabla 17). Diferencias estadísticamente significativas en las tareas: secuencia, contraste y vocabulario al observar la comparación entre los grupos 1 vs 2, y la tarea enumeración entre el grupo 1 vs grupo 3 (ver tabla 18).

Tabla 15. ANOVA Simple. Niveles de comprensión estadísticamente significativos en el posttest de la porción ejecución.

<b>Nivel de Comprensión</b>	<b>F</b>	<b>Sig</b>	<b>df</b>
Reconocimiento	4.605	0.011*	2 197
Recuerdo	3.091	0.047*	2 197
Total	5.398	0.005*	2 197

\*p<.05

Tabla 16. ANOVA Simple. Niveles de comprensión estadísticamente significativos entre los grupos del posttest de la porción ejecución.

<b>Nivel de Comprensión</b>	<b>Grupos de Comparación</b>	<b>Grupos Comparados</b>	<b>Sig</b>
Reconocimiento	Grupo 1 Alumnos sin entrenamiento con tutoría especializada	Grupo 3 Alumnos sin entrenamiento sin tutoría especializada	0.022*
Total Ejecución	Grupo 1 Alumnos sin entrenamiento con tutoría especializada	Grupo 2 Alumnos entrenados sin tutoría especializada	0.026*
		Grupo 3 Alumnos sin entrenamiento sin tutoría especializada	0.023*

\*p<.05

Tabla 17. ANOVA Simple. Tareas de comprensión estadísticamente significativas en el posttest de la porción ejecución.

<b>Tarea de Comprensión</b>	<b>F</b>	<b>Sig</b>	<b>df</b>
Secuencia	5.348	0.005*	2 197
Contraste	3.067	0.049*	2 197
Enumeración	4.320	0.015*	2 197

\*p<.05

Tabla 18. ANOVA Simple. Tareas de comprensión estadísticamente significativas entre los grupos del postest de la porción ejecución.

Tareas de Comprensión	Grupos de Comparación	Grupos Comparados	Sig
Secuencia	Grupo 1 Alumnos sin entrenamiento con tutoría especializada	Grupo2 Alumnos entrenados sin tutoría especializada	0.011*
Vocabulario	Grupo 1 Alumnos sin entrenamiento con tutoría especializada	Grupo 2 Alumnos entrenados sin tutoría especializada	0.043*
Contraste	Grupo 1 Alumnos sin entrenamiento con tutoría especializada	Grupo 2 Alumnos entrenados sin tutoría especializada	0.038*
Enumeración	Grupo 1 Alumnos sin entrenamiento con tutoría especializada	Grupo 3 Alumnos sin entrenamiento sin tutoría especializada	0.040*

\*p<.05

### ***Análisis de grupos independientes.***

En correspondencia con los análisis estadísticos, en la porción de ejecución como en la de autorreporte, se compararon a los grupos entre sí en el pretest como en el postest.

- t de Student de grupos independientes **Pretest**

En la comparación entre el grupo 1 (alumnos sin entrenamiento con tutor entrenado) vs el grupo 2 (alumnos entrenados sin tutoría especializada) se encontró diferencias estadísticamente significativas en el nivel de comprensión reconocimiento, como en el total de la porción ejecución (ver tabla19). Estas mismas diferencias también se observaron entre el grupo 2 y 1, pero con puntajes t positivos.

De igual forma existen diferencias estadísticamente significativas entre el grupo 1 (alumnos sin entrenamiento con tutor entrenado) vs el grupo 3 (alumnos sin entrenamiento sin tutoría especializada), en los niveles de comprensión reconocimiento, recuerdo y en el puntaje total de la porción ejecución (ver tabla 20); como a la inversa entre el grupo 3 y 1, pero con puntajes t positivos.

Tabla 19. Análisis de grupos independientes entre el grupo 1 y el grupo 2. Niveles de comprensión estadísticamente significativos en el pretest de la porción ejecución.

<b>GRUPO 1 vs GRUPO 2</b>		
Nivel de Comprensión	t	Sig.
Reconocimiento	2.797	0.006*
Total Ejecución	-2.221	0.029*

\*p<.05 Grupo 1 (alumnos sin entrenamiento con tutor entrenado), Grupo 2 (alumnos entrenados sin tutoría especializada)

Tabla 20. Análisis de grupos independientes entre el grupo 1 y el grupo 3. Niveles de comprensión estadísticamente significativos en el pretest de la porción ejecución.

<b>GRUPO 1 VS GRUPO 3</b>		
Nivel de Comprensión	t	Sig.
Reconocimiento	-3.007	0.003*
Recuerdo	-4.455	0.000*
Total Ejecución	-4.300	0.000*

\*p<.05 Grupo 1 (alumnos sin entrenamiento con tutor entrenado), Grupo 3 (alumnos sin entrenamiento sin tutoría especializada)

Respecto de las **tareas** de comprensión de esta porción de ejecución, destacan diferencias estadísticamente significativas en el **pretest** entre los grupos:

Grupo 1 (alumnos sin entrenamiento con tutor entrenado) vs el grupo 2 (alumnos entrenados sin tutoría especializada), en las tareas detalle y causa-efecto (ver tabla 21). Dichas diferencias también se observaron entre el grupo 2 y 1, pero con puntajes t positivos.

Grupo 1 (alumnos sin entrenamiento con tutor entrenado) vs el grupo 3 (alumnos sin entrenamiento sin tutoría especializada), en las tareas detalle, contraste, secuencia, deducción, inducción y causa-efecto (ver tabla 22). Estas mismas diferencias se presentaron entre el grupo 3 y 1, pero con puntajes t positivos.

Grupo 2 (alumnos entrenados sin tutoría especializada) vs el grupo 3 (alumnos sin entrenamiento sin tutoría especializada), en la tarea enumeración (ver tabla 23). Diferencias que igualmente se contemplaron entre el grupo 3 y 1, pero con puntajes t positivos.

Tabla 21. Análisis de grupos independientes entre el grupo 1 vs el grupo 2. Tareas de comprensión estadísticamente significativas en el pretest de la porción ejecución.

<b>GRUPO 1 vs GRUPO 2</b>		
Tarea de Comprensión	t	Sig.
Detalle	-2.286	0.024*
Causa-Efecto	-2.244	0.027*

\*P<.05 Grupo 1 (alumnos sin entrenamiento tutor entrenado), Grupo 2 (alumnos entrenados sin tutoría especializada)

Tabla 22. Análisis de grupos independientes entre el grupo 1 vs el grupo 3. Tareas de comprensión estadísticamente significativas en el pretest de la porción ejecución.

<b>GRUPO 1 vs GRUPO 3</b>		
<b>Tarea de Comprensión</b>	<b>t</b>	<b>Sig.</b>
Detalle	-2.640	0.009*
Contraste	-2.134	0.034*
Secuencia	-2.080	0.039*
Deducción	-2.104	0.037*
Inducción	-2.480	0.014*
Causa-efecto	-6.005	0.000*

\*P<.05 Grupo 1 (alumnos sin entrenamiento tutor entrenado), Grupo 3 (alumnos sin entrenamiento sin tutoría especializada)

Tabla 23. Análisis de grupos independientes entre el grupo 2 vs el grupo 3. Tareas de comprensión estadísticamente significativas en el pretest de la porción ejecución.

<b>GRUPO 2 vs GRUPO 3</b>		
<b>Tarea de Comprensión</b>	<b>t</b>	<b>Sig.</b>
Enumeración	-2.023	0.045*

\*P<.05 Grupo 2 (alumnos entrenados sin tutoría especializada), Grupo 3 (alumnos sin entrenamiento sin tutoría especializada)

- t de Student de grupos independientes **Postest**

En cuanto a los niveles de comprensión en el postest, se encontró diferencias estadísticamente significativas entre los grupos:

Grupo 1 (alumnos sin entrenamiento con tutor entrenado) vs grupo 2 (alumnos entrenados sin tutoría especializada) en los niveles de comprensión reconocimiento, recuerdo y el puntaje total de la porción ejecución (ver tabla 24). Siendo igualmente significativas esas diferencias entre el grupo 2 vs el grupo 1, pero con puntajes t positivos.

Grupo 1 (alumnos sin entrenamiento con tutor entrenado) vs grupo 3 (alumnos sin entrenamiento sin tutoría especializada) en el nivel de comprensión reconocimiento, como en el puntaje total de la porción ejecución (ver tabla 25). Diferencias que también se observaron entre el grupo 3 vs grupo 1, pero con puntajes t positivos.

Tabla 24. Análisis de grupos independientes entre el grupo 1 vs el grupo 2. Niveles de comprensión estadísticamente significativos en el postest de la porción ejecución.

<b>GRUPO 1 VS GRUPO 2</b>		
<b>Nivel de Comprensión</b>	<b>t</b>	<b>Sig.</b>
Reconocimiento	-2.093	0.039*
Recuerdo	-2.071	0.041*
Total Ejecución	-2.510	0.014*

\*P<.05 Grupo 1 (alumnos sin entrenamiento tutor entrenado), Grupo 2 (alumnos entrenados sin tutoría especializada)

Tabla 25. Análisis de grupos independientes entre el grupo 1 vs el grupo 3. Niveles de comprensión estadísticamente significativos en el postest de la porción ejecución.

<b>GRUPO 1 VS GRUPO 3</b>		
<b>Nivel de Comprensión</b>	<b>t</b>	<b>Sig.</b>
Reconocimiento	-2.701	0.008*
Total Ejecución	-2.625	0.009*

\*P<.05 Grupo 1 (alumnos sin entrenamiento tutor entrenado), Grupo 3 (alumnos sin entrenamiento sin tutoría especializada)

Respecto de las **tareas** de comprensión de esta misma porción en el **postest**, se encontró diferencias estadísticamente significativas entre los grupos:

Grupo 1 (alumnos sin entrenamiento con tutor entrenado) vs grupo 2 (alumnos entrenados sin tutoría especializada), en las tareas secuencia, vocabulario, contraste y enumeración (ver tabla 26). Lo mismo entre el grupo 2 y el grupo 1, pero con puntajes t positivos.

Grupo 1 (alumnos sin entrenamiento con tutor entrenado) vs grupo 3 (alumnos sin entrenamiento sin tutoría especializada) en las tareas secuencia, deducción y numeración (ver tabla 27). Estas mismas diferencias significativas también se observaron entre los grupos 3 vs 1, pero con puntajes t positivos.

Grupo 2 (alumnos entrenados sin tutoría especializada) vs grupo 3 (alumnos sin entrenamiento sin tutoría especializada) en las tarea vocabulario y contraste (ver tabla 28). Diferencia que igualmente se apreció entre los grupos 3 y 2, pero con un puntaje t positivo.

Tabla 26. Análisis de grupos independientes entre el grupo 1 vs el grupo 2. Tareas de comprensión estadísticamente significativas en el postest de la porción ejecución.

<b>GRUPO 1 VS GRUPO 2</b>		
<b>Tareas de Comprensión</b>	<b>t</b>	<b>Sig.</b>
Secuencia	-2.778	0.007*
Vocabulario	-2.372	0.020*
Contraste	-2.424	0.017*
Enumeración	-2.095	0.039*

\*P<.05 Grupo 1 (alumnos sin entrenamiento con tutor entrenado), Grupo 2 (alumnos entrenados sin tutoría especializada)

Tabla 27. Análisis de grupos independientes entre el grupo 1 vs el grupo 3. Tareas de comprensión estadísticamente significativas en el postest de la porción ejecución.

<b>GRUPO 1 VS GRUPO 3</b>		
<b>Tareas de Comprensión</b>	<b>t</b>	<b>Sig.</b>
Secuencia	-2.234	0.027*
Deducción	-2.213	0.028*
Enumeración	-1.634	0.014*

\*P<.05 Grupo 1 (alumnos sin entrenamiento con tutor entrenado), Grupo 3 (alumnos sin entrenamiento sin tutoría especializada)

Tabla 28. Análisis de grupos independientes entre el grupo 2 vs el grupo 3. Tareas de comprensión estadísticamente significativas en el postest de la porción ejecución.

<b>GRUPO 2 VS GRUPO 3</b>		
<b>Tareas de Comprensión</b>	<b>t</b>	<b>Sig.</b>
Vocabulario	2.194	0.030*
Contraste	2.076	0.040*

\*P<.05 Grupo 2 (alumnos entrenados sin tutoría especializada), Grupo 3 (alumnos sin entrenamiento sin tutoría especializada)

### ***Análisis t de Student de grupos relacionados (pretest-postest).***

Es importante recordar que de la porción de ejecución, se evaluó el nivel de comprensión de recuerdo y reconocimiento, bajo las siguientes tareas: idea principal, detalle, secuencia, vocabulario, contraste, deducción, inducción, resumen, causa-efecto, y enumeración. Así como tener presente, que sólo se presentan los datos que fueron estadísticamente significativos.

Los resultados refieren diferencias estadísticamente significativas pretest-postest, en los siguientes niveles de comprensión y grupos:

Grupo 1 (alumnos sin entrenamiento con tutor entrenado) en el nivel de comprensión recuerdo, como en el puntaje total de la porción ejecución (ver tabla 29).

Grupo 2 (alumnos entrenados sin tutoría especializada) en el nivel de comprensión recuerdo (ver tabla 30).

El grupo 3 no presentó diferencias estadísticamente significativas entre el pretest y el postest, en ninguno de los niveles de comprensión, como en el puntaje total de la porción ejecución.

Tabla 29. Análisis de grupos relacionados pretest-postest del grupo 1. Niveles de comprensión estadísticamente significativos de la porción ejecución.

Grupo 1 (alumnos sin entrenamiento con tutor entrenado)		
Niveles de comprensión	t	Sig.
Recuerdo	-2.114	.037*
Total ejecución	-2.366	.020*

\*P<.05

Tabla 30. Análisis de grupos relacionados pretest-postest del grupo 2. Niveles de comprensión estadísticamente significativos de la porción ejecución.

Grupo 2 (alumnos entrenados sin tutoría especializada)		
Niveles de comprensión	t	Sig.
Recuerdo	-2.145	.049*

\*P<.05

Respecto de las **tareas** de comprensión, se encontró diferencias estadísticamente significativas **pretest-postest** en los siguientes grupos:

Grupo 1 (alumnos sin entrenamiento con tutor entrenado) en las tareas causa-efecto y enumeración (ver tabla 31).

El grupo 2 (alumnos entrenados sin tutoría especializada) no mostró diferencias estadísticamente significativas.

Grupo 3 (alumnos sin entrenamiento sin tutoría especializada) en las tareas secuencia y causa-efecto (ver tabla 32).

Tabla 31. Análisis de grupos relacionados pretest-postest del grupo 1. Tareas de comprensión estadísticamente significativas de la porción ejecución.

Grupo 1 (alumnos sin entrenamiento con tutor entrenado)		
Tareas de comprensión	t	Sig.
Causa-efecto	-3.981	.000*
Enumeración	3.441	.001*

\*P<.05

Tabla 32. Análisis de grupos relacionados pretest-postest del grupo 3. Tareas de comprensión estadísticamente significativas de la porción ejecución.

Grupo 3 (alumnos sin entrenamiento con tutor entrenado)		
Tareas de comprensión	t	Sig.
Secuencia	-2.284	.025
Causa-efecto	3.145	.002

\*P<.05

### Resultados de la participación de los tutores.

Un aspecto a considerar como relevante en la presente investigación fue la participación del tutor en el curso de formación sobre el Modelo Estratégico para apoyar la Lectura y el Aprendizaje de materiales instruccionales. Como resultado de éste se observó que al término del curso los tutores aplicaron todo el proceso sugerido para aprender de la lectura, tal como se sugiere en el modelo estratégico (ver tabla 33). Aunque no fue objetivo de este estudio evaluar su efecto en el tutor, es un hecho que ellos hicieron uso personal de las estrategias propuestas.

En cuanto a la evaluación de los tutores sobre su nivel de comprensión, con la porción de ejecución del EDAOM, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre el Pretest y Postest.

### Resultado de las entrevistas realizadas a los tutores.

De 59 tutores de la UAEH que participaron en el estudio, 32 de ellos fueron entrevistados. Durante la entrevista reportaron que uno de los principales problemas que presentan los estudiantes universitarios son las deficiencias en la comprensión de la lectura. Destacan entre ellas la dificultad para identificar lo más importante, integrar la información leída, analizar la información, además de un escaso vocabulario.

Hay alumnos que fragmentan la información quedándose con una idea muy vaga del texto, con sus respectivas excepciones de los alumnos que si integran la información de manera clara.

Más de la mitad de los tutores entrevistados sugiere algunas técnicas para comprender la lectura cuando detecta esta deficiencia en sus alumnos. Principalmente con su grupo de asignatura más que en la tutoría individual. En la aplicación de las técnicas sugeridas desconocen en su gran mayoría si el alumno las aplica.

Como un aspecto que destaca comentan que muy pocos de sus tutorados manifiestan dificultades para comprender la lectura debido probablemente a que son alumnos de becas PRONABES y que no presentan problemas de aprendizaje. Regularmente estos alumnos son destacados académicamente. Algunos de ellos consideran la necesidad de formarse en el uso de estrategias para aprender de la lectura.

Tabla 33. Resultados de la aplicación de los componentes del Modelo Estratégico para apoyar en la Lectura y el Aprendizaje de materiales instruccionales, por los 27 tutores que participaron en el curso-taller de formación.

<b>Estrategias del modelo</b>	<b>Componente del modelo</b>	<b>Número de tutores que utilizaron la estrategia</b>
Estrategia adquisición	Tipo de texto	27
	Activación de conocimientos previos	24
	Subrayado	27
	Notas al margen	16
	Ideas principales	27
Estrategias organización	Secuencia Causa – efecto Características	22
Estrategias elaboración	Mapas conceptuales Mapas mentales Inducción Deducción Comparación	22
Estrategias recuperación información	Resumen	22
	Paráfrasis	15
	auto preguntas	22
Estrategias aplicación información	Casos	21
	Solución de problemas	16
Estrategias de autorregulación	Planeación	22
	Monitoreo	26
	auto evaluación	26

## **Resumen sobre los resultados**

Esta sección presentó todos los resultados estadísticamente significativos obtenidos por los alumnos participantes de cada grupo, en ambas porciones (autorreporte y ejecución) del Inventario de Estrategias de Aprendizaje y Orientación Motivacional (EDAOM), en los registros hechos en dos momentos: el pretest y el postest, en cuatro análisis estadísticos.

También expuso los resultados obtenidos de la participación de los tutores en el curso de formación sobre el Modelo Estratégico para apoyar en la Lectura y el Aprendizaje de materiales instruccionales, como de la entrevista realizada a algunos de los tutores de la muestra.

Los datos obtenidos muestran que en la porción autorreporte como en la de ejecución se pueden observar diferencias estadísticamente significativas entre los grupos 1 vs 2 y grupos 1 vs 3. Aunque estas diferencias no se presentan en todas las escalas y sus subescalas de la porción autorreporte si se apreciaron efectos que podrían considerarse como moderados, en las repuestas de los alumnos en el postest con respecto al pretest.

Estos efectos también se encontraron en la porción ejecución, donde las diferencias fueron más notorias entre el postest y el pretest, en ambos niveles de comprensión (reconocimiento y recuerdo) como en las tareas de comprensión. Se observaron diferencias estadísticamente significativas en dos de las tareas, entre los grupo 2 vs el grupo 3, lo cual lleva a pensar sin aseverar, que éstas pueden referir efectos favorables cuando el alumno es entrenado en el uso del modelo a pesar de no contar con el apoyo de la tutoría especializada.

Así mismos, se observó que los tutores aplicaron las estrategias propuestas en el modelo tanto en las actividades realizadas durante el curso como en la evaluación final del mismo. Esta misma aplicación se apreció en sus propios materiales instruccionales, en las actividades independientes contempladas en el modelo estratégico.

Datos que indudablemente llevan a reflexionar en los efectos que tiene el modelo estratégico con la participación o no del tutor en el apoyo de la lectura y el aprendizaje de materiales instruccionales, con base en las preguntas de investigación y la hipótesis propuesta en este estudio. Mismas que serán analizadas en el capítulo correspondientes a la discusión.

## CAPÍTULO VII

### DISCUSIÓN

Las deficiencias reportadas en algunos estudios respecto de la comprensión de la lectura y su carente uso como recurso de aprendizaje en estudiantes universitarios, fue el punto de partida para que el presente trabajo centrara sus esfuerzos en la propuesta de un modelo estratégico dirigido a apoyar la lectura y el aprendizaje de materiales intruccionales.

El objetivo fue observar sus efectos en los procesos cognitivos de adquisición, elaboración-organización, recuperación y aplicación de la información en este nivel educativo, cuando el tutor era entrenado para aplicarlo en la tutoría especializada y sus efectos si el alumno era entrenado para aplicarlo por sí mismo, en comparación con los efectos en alumnos que sólo recibían la tutoría habitual y no la especializada, que otorga la institución educativa.

En particular se buscó identificar en la comparación pretest- postest de los alumnos, cómo funcionaba el modelo bajo tres condiciones de estudio que permitieran observar el impacto de su intervención en un diseño de investigación de grupos independientes, con los siguientes grupos de comparación: (1) alumnos sin entrenamiento con tutor entrenado, (2) alumnos entrenados sin tutoría especializada pero con tutoría habitual de la institución educativa, y (3) un grupo testigo, alumnos sin entrenamiento sin tutoría especializada con tutoría habitual de la institución educativa, que sirviera como referente para detectar si el modelo tenía un efecto en el desempeño de los estudiantes.

Como hipótesis se formuló las diferencias que podrían observarse entre los grupos como efecto del modelo en el desempeño de los alumnos, quedando planteada de la siguiente manera:

Hi: Los estudiantes del grupo 1 (entrenamiento del tutor en el modelo) mostrarán en el postest un mejor desempeño que los del grupo 2 (entrenamiento de los alumnos en el modelo) y éste será mejor que el de los estudiantes del grupo 3 (sin entrenamiento de alumnos y del tutor).

Ho: Los estudiantes del grupo 1 (entrenamiento del tutor en el modelo) no mostrarán en el postest un mejor desempeño que los del grupo 2 (entrenamiento de los alumnos en el modelo) y éste no será mejor que el de los estudiantes del grupo 3 (sin entrenamiento de alumnos y del tutor).

Los resultados obtenidos mostraron que en el postest los alumnos del grupo 1 (entrenamiento del tutor en el modelo) mostraron un mejor desempeño en una tarea de lectura evaluada en el EDAOM, que los alumnos del grupo 2 (entrenamiento de los alumnos en el modelo) y del grupo 3 (sin entrenamiento de los alumnos y del tutor). Las mejoras en el desempeño fueron más evidentes en la porción de ejecución, que es donde se evalúa la comprensión de la lectura, más que en la porción de autorreporte en la cual se valora la apreciación de los alumnos sobre su propio desempeño ante el uso de estrategias de aprendizaje y su autorregulación en dicho proceso (que indudablemente también mejoró en el Postest).

En cuanto al desempeño de los alumnos del grupo 2 no fue mejor que el del grupo 3 en la evaluación como se planteó en la hipótesis. Aunque este grupo haya presentado diferencias estadísticamente significativas la tarea enumeración de la porción ejecución, ésta no impactó considerablemente en el desempeño de los alumnos entre los dos grupos; por lo que se podría decir que la hipótesis de investigación fue comprobada parcialmente.

Por otra parte como preguntas específicas se plantearon:

- 1.¿Qué efectos se observarían al comparar el pretest y el postest en el EDAOM de los alumnos, al entrenar a los tutores en la aplicación del modelo estratégico para apoyar a los estudiantes en la lectura y el aprendizaje de los materiales instruccionales de las asignaturas que cursaban en sus carreras?
- 2.¿Qué efectos se observarían al comparar el pretest y el postest en el EDAOM de los alumnos, al entrenar a los estudiantes en la aplicación del modelo, para que se apoyen por sí mismos en la lectura y el aprendizaje de materiales instruccionales de las asignaturas que cursan en su carrera?
- 3.¿Qué efectos se observarían al comparar el pretest y el postest en el EDAOM de los alumnos, si a los estudiantes se les proporciona sólo la tutoría no especializada que brinda habitualmente la institución educativa?
- 4.¿Los componentes del modelo estratégico fortalecen o mejoran los procesos cognitivos de adquisición, organización, elaboración, recuperación y aplicación de la información, observados en el postest del EDAOM, de los estudiantes universitarios?

Con relación a la pregunta 1, los resultados refieren que al comparar el pretest y el postest del EDAOM de los alumnos donde el tutor fue entrenado en el modelo (grupo 1) para apoyarlo en la lectura y el aprendizaje de materiales instruccionales de las asignaturas que cursaban, mostró mejorías en su desempeño en el postest de la porción autorreporte y de ejecución. En particular, en la porción autorreporte se observó que antes de recibir el apoyo del tutor (pretest), los alumnos se percibían como más autónomos y eficaces que los alumnos del grupo 2 y del grupo 3. En cambio después de la intervención con el tutor, ellos ya no sólo se percibían como más eficaces, sino que también fueron capaces de enfocarse a la tarea y de reproducir la información a ser aprendida, como de autorregular su propio proceso de aprendizaje y saber qué tipo de materiales estaban revisando, además de cómo debían hacerlo con base en su estructura textual.

Así en la porción de ejecución, este mismo grupo 1 también presentó mejorías en el postest en comparación con el pretest en los niveles de comprensión. Por ejemplo en el pretest, los alumnos sólo podían comprender los textos que incluían palabras clave que les permitieran reconocer la información y así recordar los contenidos. Posteriormente en el postest, además de basarse en esas palabras clave, también ya eran capaces de recordar la información aunque no tuvieran palabras de apoyo, por lo que se observó una mejoría en los niveles de comprensión de reconocimiento, recuerdo y en general en toda la porción de ejecución.

Si se analiza detalladamente en qué tareas de estos niveles de comprensión se obtuvieron las mejoras se podrá apreciar en los resultados, que el grupo 1 incremento su capacidad para seguir la secuencia de un texto, comprender el vocabulario, contrastar ideas, enumerar los hechos o situaciones expuestas en los materiales de lectura, al igual que su capacidad para deducir, inducir y establecer relaciones de causa-efecto, en ambos niveles de comprensión y no sólo en el de reconocimiento como se apreció en el pretest.

Respecto de la pregunta 2, sobre los efectos que se observarían al comparar el pretest y el postest en el EDAOM de los alumnos que fueron entrenados en la aplicación del modelo (grupo 2), para apoyarse por sí mismos en la lectura y el aprendizaje de materiales instruccionales de las asignaturas que cursaban en su carrera, los resultados mostraron que este grupo en el postest como en el pretest no observó diferencias en el desempeño de los alumnos en ambas porciones (autorreporte y ejecución) del EDAOM, sólo en el análisis de grupos relacionados se encontró la presencia de mejoras

en el nivel de comprensión recuerdo de la porción ejecución, y en el análisis descriptivo donde también se puede apreciar un ligero incremento en las medias, mismo que no puede considerarse como significativo.

La pregunta 3, que refiere a los efectos que se observarían al comparar el pretest y el postest en el EDAOM de los alumnos que no fueron entrenados en el uso del modelo y que no recibieron la tutoría especializada, pero si la habitual de la institución educativa (grupo 3); los resultados no reportaron efectos favorables para este grupo en el postest con relación al pretest, en ambas porciones del inventario, como en la comparación con los grupos 1 y 2.

Otra pregunta que también era importante atender en este estudio, era saber si los componentes del modelo estratégico fortalecían o mejoraban los procesos cognitivos de adquisición, organización, elaboración, recuperación y aplicación de la información, y si éstos eran observados en el postest del EDAOM de los alumnos participantes. Los resultados muestran que con el apoyo del tutor, el modelo si contribuyó a mejorar dichos procesos, sin embargo, no se sabe con precisión si el modelo por sí mismo los favorece o no sin el apoyo de la tutoría, ya que la muestra de alumnos en este estudio fue pequeña y es difícil generalizar los datos. No obstante es importante considerar que estos procesos forman parte de los componentes principales del modelo, por lo que sería conveniente analizarlo posteriormente con una muestra más grande de estudiantes a fin de confirmar o refutar dicho resultado.

Lo que si es evidente en este estudio, es que la mayoría de los estudiantes universitarios presentaron dificultades serias para identificar ideas principales, organizar, resumir, recordar la información, elaborar deducciones, generar nuevos conocimientos, analizar, comprender, autorregular y saber qué hacer con la información, como lo refieren los resultados del pretest, los tutores entrevistados y algunos investigadores que han indagado sobre el tema (Alonso, 2005; Castañeda y López, 1989; Castañeda, 1999; Collins y Smith, 1982; Carranza, Celaya y Herrera, 2004; Carlino, 2005; Domínguez, 2006; Escoriza, 2008; Flavell, 1979; Gilabert y Vidal-Abarca, 2005; Junt y Stahl, 2000; Larson, Britt, y Larson, 2004; Pintrich, 1998; Romero, 2001; Sánchez y Schvab, 2006; Singer y Donland, 1989; Stone, 2003; Tarabán, Kerr y Ryneanson, 2004; Vargas y Arveláez, 2001, entre otro). Procesos que evidentemente se vieron mejorados después de intervenir con el modelo en la tutoría especializada.

Así mismo otro aspecto que se observó en la mayoría de los resultados del pretest de los alumnos, es que no había una correspondencia entre lo que ellos reportaban en la porción de autorreporte y lo que en realidad hacían al momento de realizar la lectura de un texto en la porción de ejecución del EDAOM. Lo cual llevó a pensar, que aunque los alumnos decían hacer uso frecuente de algunas estrategias para aprender, puede suceder que al momento de realizar una lectura, el uso de dichas estrategias pareciera no asociarse con la misma. O bien que los alumnos las utilizan pero no obtienen los resultados esperados porque tal vez las aplican de manera indiscriminada con cualquier texto, ignorando que dependiendo de la estructura del texto y el objetivo de aprendizaje, es la estrategia a utilizar.

Como lo señalan Romero y González (2001) los sujetos que presentan dificultades en la lectura, muestran las siguientes características, que indudablemente fueron reflejadas por los estudiantes de este estudio:

a) carecen de, y/o no utilizan eficazmente conocimientos previos sobre conceptos (vocabulario) y contenidos e ideas del texto. Presentan por lo general, un desarrollo semántico y morfosintáctico pobre;

b) carecen de, y/o no utilizan eficazmente los conocimientos o estrategias necesarias para detectar los diferentes tipos de textos o estructuras textuales;

c) presentan dificultades para construir un significado global o macroestructura, es decir, no distinguen, ni organizan las ideas principales y de detalle que hay en el texto;

d) no utilizan estrategias estructurales de rehacer o de selección e integración de información; es decir, no hacen uso de macroreglas. Suelen utilizar exclusivamente estrategias de suprimir y copiar literalmente, como los escolares más inmaduros, o estrategias de listado, analizando el texto de forma lineal, es decir, oración a oración y no considerando en el listado, la supresión y copia, el tratamiento global del párrafo o de la oración;

e) no realizan una supervisión y autorregulación del proceso de comprensión. No tienen autoconciencia sobre el proceso lector, sobre la construcción deliberada del significado global del texto y sobre la articulación de proposiciones. No utilizan estrategias de control y/o evaluación de la propia comprensión;

f) no realizan inferencias entre lo leído y lo conocido. Son sujetos que no hacen uso de estrategias inferenciales y presentan una lectura basada en el texto. Se consideran sujetos que no aprenden leyendo.

Por tanto los resultados de este estudio, inducen a reflexionar en varios aspectos a considerar, como es, la estructura del modelo, la participación o no de la tutoría, los resultados obtenidos en el postest por los alumnos de los diferentes grupos, el instrumento utilizado para la evaluación pretest-postest, el impacto del curso de formación en el uso de las estrategias utilizadas por los tutores con base en el modelo, así como las ventajas que tiene el considerar a la lectura como un medio de aprendizaje, al realizar un estudio de estas características.

Respecto de la estructura del modelo estratégico, se considera de acuerdo con los resultados que éste permitió particularmente al tutor, realizar junto con el alumno, paso a paso de manera sistematizada y consciente, la selección de la información necesaria y relevante a aprender como resultado de la lectura de sus materiales instruccionales (antologías, libros, revistas científicas, apuntes utilizados en clase).

Los componentes del modelo que fueron diseñados para ir avanzando de un lector novato a experto en los procesos cognitivos de adquisición, elaboración-organización, recuperación y aplicación de la información, mediante la estrategia instruccional de Baumann (1990), seguramente contribuyó para que el alumno participara en la construcción activa de su conocimiento, controlara su propio aprendizaje mediante actividades regulatorias y desarrollara la habilidad para establecer metas que dieran dirección e intencionalidad a la lectura, con el objetivo de aprender, tal como se pudo apreciar en la porción de autorreporte en la escala de autorregulación.

También facilitó en cierta medida la activación de los conocimientos previos, el reconocimiento de estructuras textuales, el uso de macrorreglas (omisión, supresión, selección, generalización, construcción; ampliamente sugeridas por Kintsch y Van Dijk, 1989) y la organización de la información por secuencia, como en relaciones de causa-efecto. Estimuló su capacidad para inducir, deducir, contrastar, recordar la información y aprender a hacer uso de ella en situaciones nuevas, según los resultados del postest de la porción de autorreporte y ejecución del EDAOM.

La pregunta es por qué si este modelo presentaba tantas bondades, el grupo de alumnos que fueron entrenados en el modelo para aplicarlo por sí mismos no pudieron dimensionar su uso. Las razones pudieron ser varias, entre las cuales se encuentran:

- a) Difícilmente un estudiante es capaz de autorregular su proceso de aprendizaje, a menos que sea un aprendiz experto, como lo refieren Castañeda (1999), García-Madruga (2006), González (2004), McNamara (2004), Romero (2001),
- b) El desconocimiento del modelo por parte de sus profesores como del tutor que brinda la tutoría habitual de la institución, impidió llevar a cabo el monitoreo de las estrategias propuestas, trayendo como consecuencia un desuso de las mismas por parte del alumno.
- c) El modelo incluye varios elementos que deben ser aplicados sistemáticamente, acción que difícilmente suele realizar un estudiante de manera autónoma.
- d) Los alumnos novatos necesitan de un modelo a seguir, que les sirva de ejemplo y guía antes de aprender a hacerlo por ellos mismos.
- e) La lectura en sí como refiere Castañeda (1982), no es una actividad unitaria, ésta involucra muchas actividades diferentes que requieren de varios procesos cognitivos a la vez, entre los cuales se encuentra, saber cómo modificar sus actividades de lectura en concordancia con las diferentes tareas.
- f) Los alumnos difícilmente leen para aprender o ven la lectura como un recurso de aprendizaje.
- g) Los malos hábitos de los alumnos y el uso inadecuado de las estrategias; pueden ser sólo algunas de las razones.

La conjunción de los elementos que contempló el modelo indudablemente pueden contribuir a mejorar los procesos cognitivos durante la lectura, preferentemente si se cuenta con el apoyo de un profesional que sirva como facilitador en su aplicación, monitoreo y reforzamiento en cada una de las acciones y estrategias a realizar. De otra forma, como se observó en los resultados del grupo 2 (alumnos entrenados sin tutoría especializada) es un poco más difícil comprender y manejar su contenido como estaba propuesto.

En particular la estrategia instruccional de Baumann, junto con el análisis cognitivo de tareas puede jugar un papel fundamental en la función que el tutor realiza para lograr este fin. Por lo que la propuesta de este estudio, de hacer de la comprensión una forma de aprendizaje mediatizado con el tutor, cobra fuerza a partir de los resultados obtenidos.

Como propuso Escoriza (2008) haciendo de la comprensión un aprendizaje mediatizado apoyado por un experto, se logra contrarrestar las deficiencias en la ejecución de las operaciones cognitivas involucrada en la lectura y el aprendizaje. Por lo que resulta conveniente considerar la propuesta del modelo y los resultados a favor de la colaboración del tutor, observados en el postest. De otra forma, se continuará en el mismo círculo vicioso, donde:

*“Los estudiantes leerán por compromiso, en ocasiones con desinterés, los textos que el profesor le sugiera. Aplicarán las estrategias que comúnmente vienen utilizando para elaborar un resumen o un esquema, sin tomar consciencia de su propio proceso de comprensión, para cumplir con lo*

*establecido. Por su parte, el profesor constantemente se quejará de que sus alumnos no entienden los materiales de lectura, desconociendo que para lograrlo necesita intervenir directamente mostrándole cómo hacerlo. El alumno, de igual forma, se mantendrá sin saber para qué leyó determinado texto o aún más grave, avanzará sin entender claramente su contenido. Trayendo como consecuencia una deficiencia en su aprendizaje” (Argüelles, 2006, p. 18).*

La propuesta de Carlino (2005), Weistein, Powdrill y Husman, Roska y Dierking (1998) sobre la participación del profesor universitario, en el modelamiento del uso de estrategias de aprendizaje para comprender y aprender de los materiales de lectura, resulta por demás interesante en esta investigación. Es necesario tener presente que los estudiantes al ingresar a la universidad se tienen que enfrentar a nuevas culturas escritas. A textos que son complejos por su estructura y lenguaje científico, que solamente la comunidad de profesionales expertos en el tema, conocen. Convirtiéndolos así, en lectores inexpertos, que evidentemente requieren de la asesoría de su profesor.

Particularmente la participación del tutor en este estudio, tuvo la intención de enseñar al estudiante con base en el estrategia instruccional de Baumann (1990) cómo procesar información, cómo dominar y manejar el conocimiento a partir de la lectura a través de experiencias significativas, que le enseñarán a utilizar el texto como un recurso de aprendizaje (García, Trejo, Flores y Rabadán, 2007), logrando así el objetivo propuesto en esta investigación.

Cuando se cuenta con la participación del tutor, la practica de la lectura puede ser parte de la intervención complementaria para fomentarla, desarrollar la comprensión (Panel Nacional de lectura, 2000; Vadasy, Sanders y Peyton, 2005) y favorecer el aprendizaje durante su proceso de formación profesional. Bajo esta visión, la tutoría crea la oportunidad para que el estudiante interactúe con los contenidos, construya relaciones entre ideas, pregunte y obtenga las respuestas que faciliten su aprendizaje. Su asistencia, también contribuye a cuestionar y orientar al estudiante sobre lo que necesita conocer del tema, para que después por sí solo, sepa cómo hacerlo cuando tenga que estudiar (Weistein, et. al., 1998).

La gran ventaja de su intervención es que puede modelar al estudiante cómo realizar las lecturas y cómo aplicar las estrategias correspondientes acorde con la temática y tipo de texto a leer, tal como lo sugiere Matthews (1993) en su estrategia llamada TEST, donde la interacción estudiante-tutor-tema o contenido, contribuye a fomentar intencionalmente el aprendizaje significativo y participativo. Por lo que, como lo propone la UNESCO (1998) y la ANUIES (2000), la tutoría realmente puede ser una excelente alternativa de solución a los problemas de bajo rendimiento, deserción y rezago escolar en el nivel superior, siempre y cuando se asuma este rol en una tutoría especializada y no sólo de seguimiento, que es la tutoría habitual que se realiza, al menos en la universidad donde se efectuó el estudio.

Razón por la cual los resultados se pronunciaron en favor de la participación del tutor en la aplicación del modelo y no del alumno sin el apoyo de éste. Como refieren algunas investigaciones, realizadas por Cu Balan y Maas (2008); García, Pérez y Rojas (2008); Lobato, del Castillo y Arbizu (2005); Mercedes, Pía, Corrado y col. (2004); Rodríguez (2003); Serna e Hilaes (2005); Vadasy, Sanders y Peyton (2005), el tutor puede ser un apoyo considerable en el desempeño de los alumnos siempre y cuando se involucre en su proceso de aprendizaje.

Es preciso entender que la función del tutor no puede limitarse a identificar la problemática que pone en riesgo el desempeño académico del estudiante, en tareas tales como jerarquizar, canalizar y dar seguimiento a la resolución del problema. Es necesaria su participación activa, en acciones que los

involucren como un modelo académico a seguir, tal como lo sugieren Gairín, Feixas, Gillamón, y Quinquer (2004); García, Trejo, Flores y Rabadán (2007); Vygotsky (1973).

De otra manera, como se apreció en el grupo de alumnos sin entrenamiento sin tutoría especializada, a pesar de recibir la tutoría habitual de la institución educativa, ésta no tuvo el mismo efecto cuando se atienden las deficiencias de los estudiantes, que cuando sólo se aboca a realizar las funciones de gestión para identificar problemas, canalizar a servicios y dar seguimiento a los estudiantes; como actualmente lo vienen desempeñando la mayoría de los tutores, tal como lo reportan la mayoría de las universidades de la región Centro-Sur de la ANUIES, según el estudio realizado por León y Lugo (2008).

Respecto del instrumento utilizado para evaluar los procesos cognitivos sugeridos en el modelo, se considera que el EDAOM (op. cit) fue el adecuado por las bondades que presenta al contar con dos componentes que conjuntan lo que el alumno dice que hace con lo que en realidad realiza (ver anexo 8). Es posible a través de sus tres niveles de medición en la porción de autorreporte, visualizar la frecuencia con que utiliza la estrategia, la facilidad o dificultad que le representa hacer uso de ella, así como apreciar el resultado de aprendizaje como efecto del uso de la misma. Viendo así, todo el proceso que sigue el estudiante. Aunque en este proyecto solo se reportan los referentes a la frecuencia.

Si se observan los procesos que estimula el modelo con los indicadores que evalúa el EDAOM, existe una correspondencia entre ambos, por lo que los resultados obtenidos pueden ser confiables y validos en cierta forma, ya que aún hace falta corroborar estos datos en su totalidad porque no todas las escalas fueron significativas, al menos en esta muestra.

Los procesos del modelo son: el de adquisición que contempló la activación e identificación de ideas principales. El de elaboración-organización que consideró organizadores gráficos, descriptivos, secuencia temporal, causa-efecto, episodio, cuadros sinópticos, comparativos y de clasificación, así como, mapas conceptuales y mentales, además de estrategias para el razonamiento inductivo y deductivo. El proceso de recuperación que comprendió estrategias de reconocimiento y recuerdo como el resumen, la paráfrasis. El proceso de aplicación de la información que contuvo el estudio de casos y el aprendizaje basado en problemas. Por último el proceso autorregulatorio que incluyó la planeación, el monitoreo y la autoevaluación al realizar la lectura.

El EDAOM por su parte, en la porción de autorreporte evalúa los procesos de adquisición, administración de recursos de la memoria, procesamiento de la información que tienen que ver con la capacidad para reproducir la información a ser aprendida y crear reproducciones innovadoras como pensar críticamente sobre lo aprendido, y la capacidad para autorregular el proceso de aprendizaje. En la porción de ejecución evalúa dos niveles de comprensión, recuerdo y reconocimiento en las siguientes tareas: idea principal, detalle, secuencia, vocabulario, deducción, inducción, resumen, causa-efecto y numeración.

En cuanto a la aplicación y la forma en que fue diseñado el modelo estratégico, su contenido resultó útil y fácil de manejar para los tutores que asistieron al curso de formación, sin embargo, es de considerar que el tiempo en número de sesiones, resulta una limitante para el tutor por sus múltiples actividades académicas. La sugerencia es que éstas puedan reducirse de 14 a 5 sesiones intensivas. La ventaja de manejarlo en 5 sesiones, es que de manera intensiva se puede intervenir de forma muy didáctica, observando paso a paso el proceso de adquisición de los componentes por parte de los tutores, dando oportunidad a la instrumentación, ejemplificación y retroalimentación guiada.

Con relación a la participación del tutor en la aplicación del modelo estratégico para aprender de la lectura de materiales instruccionales, es probable que ellos hallan modificado el uso de sus estrategias personales para la lectura, dado que al término del curso-taller de formación se observó que los profesores participantes utilizaron las estrategias sugeridas por el modelo, al momento de realizar la lectura de un texto. No obstante, este comentario es una inferencia que se hace a partir de las evaluaciones que se fueron realizando cada sesión del curso de formación, sin ser éste un objetivo del presente estudio pero que si se esperaría como un beneficio de la capacitación.

Así mismo en el reporte de la evaluación del contenido del modelo, del curso y de la estrategia instruccional, los tutores puntualizaron el valioso recurso que adquirieron para su vida personal, profesional y para el apoyo de los estudiantes. Resaltando que muchas de las estrategias ya eran de su uso personal, pero que nunca las habían integrado dentro de un proceso dirigido a fomentar el aprendizaje.

Esto enfatiza la necesidad del tutor por aprender a ser estratégico con los recursos académicos que ya conoce, pero que en muchos de los casos, no sabe cómo transmitirlos o enseñarlos a sus estudiantes. Es indudable que el tutor requiere de formación para poder realizar esa tutoría especializada, porque la mayoría de ellos, si no es que todos, desconocen los procesos cognitivos implicados en la lectura, así como las estrategias que pueden contribuir para aprender de la lectura, muchas veces no saben cómo orientar al estudiante, o qué estrategia puede ser la más útil para que el alumno saque el mayor provecho de lo que lee. Por lo que, este modelo también podría emplearse como un modelo estratégico para entrenar tutores en la atención especializada de problemas en la lectura y el aprendizaje.

Un aspecto a considerar en este estudio, es que la variable tiempo y la sobre carga de actividades de los tutores, fueron una limitante para poder llevar a cabo un seguimiento total de la aplicación del modelo con sus estudiantes. Sin embargo, las ocasiones que se tuvo oportunidad de platicar con ellos, así como de asistir a observar en el aula, se pudo apreciar su intervención con el modelo. Incluso hubo quienes solicitaron a sus alumnos llevar un portafolio de evidencias (en el anexo 6 se incluyen algunas de las actividades que realizó el tutor).

De igual forma, el tiempo de práctica supervisada por parte del tutor para trabajar con el modelo estratégico, pudo ser un factor determinante en los resultados. Cabe asumir que si se dispusiera de más tiempo para ejercitar las estrategias sugeridas en el modelo estratégico, seguramente el efecto positivo en el aprendizaje de los estudiantes a partir de la lectura, sería más significativo y no sólo moderado, como ocurrió en este estudio.

Por último, cabe mencionar que las ventajas de trabajar un proyecto de investigación de esta magnitud, abre la posibilidad de bajar estos contenidos a otros niveles educativos, donde originalmente surgen las deficiencias y el rechazo por la lectura. La propuesta a partir de este estudio, es que la lectura debe pasar de ser una obligación o un pasatiempo a un recurso útil de aprendizaje en el ámbito educativo, que tenga sus repercusiones en la transformación de una sociedad dispuesta a considerarla como una actividad necesaria para fortalecer su desarrollo personal, profesional y del país. Esto será posible siempre y cuando, se mantenga presente que no se puede dejar solo al estudiante en este proceso de aprender a leer para aprender. Es indispensable la formación de profesores, tutores y padres de familia.

Por consiguiente, los resultados obtenidos por nuestro país en la prueba PISA en comprensión de la lectura, son alarmantes, pero lo es más, el ignorar con consciencia, sin hacer algo por modificar

esta situación. Corresponde a todos los involucrados en la educación, generar un cambio que trascienda a nuestra cultura y se deje de formar lectores analfabetas como lo refiere Felipe Garrido (1999) en su ensayo sobre el placer de la lectura.

## CONCLUSIÓN

Los resultados obtenidos en este estudio atienden a las preguntas de investigación, donde el modelo estratégico muestra de manera moderada que la intervención del tutor contribuyó a mejorar el desempeño de los estudiantes universitarios, desarrollando experiencias significativas. Lo cual permite establecer que dicho modelo sugiere una propuesta prometedora que puede ser utilizada como recurso en la tutoría especializada, para apoyar en la lectura y el aprendizaje de materiales instruccionales, a fin de favorecer la adquisición, comprensión, generación y aplicación del conocimiento; dando respuesta con ello, a las deficiencias observadas en torno a la lectura.

Indudablemente destaca la oportunidad que este modelo brinda de reconceptualizar la lectura como un recurso de aprendizaje, más que como un requisito forzado por parte del docente. Dirige su atención a la participación del estudiante y del tutor, en el involucramiento que ésta requiere. Refuerza el uso de estrategias encaminadas a fomentar la autonomía por parte del estudiante. Al tutor, le ofrece una guía específica, con una metodología instruccional para atender la deficiencia de sus estudiantes con respecto a la lectura. Al tiempo que le dota de estrategias para desempeñar el rol que la ANUIES propone en su concepto de tutor.

La estructura y los componentes del modelo estratégico para apoyar en la lectura y el aprendizaje de materiales instruccionales bajo la perspectiva cognitiva, permiten explicar y desarrollar los mecanismos cognitivos necesarios para decodificar la información emitida por los textos, integrar su significado y aprender. Modificando de esta forma el sistema cognoscitivo del lector.

Estos componentes implican la participación sucesiva o simultánea (según sea el caso) de numerosos mecanismos cognitivos relacionados con la atención, la selección, de registro, discriminación, almacenamiento de la información, de generalización, igualación, discriminación, compilación y refinamiento, que actúan conjuntamente con procesos de mayor estructuración (inferencia, pensamiento, razonamiento), con la variables asociadas al alumno, el profesor, la tutoría y la evaluación.

Beneficios que esta teoría aporta sobre la participación activa de los involucrados en dicho proceso: estudiantes y profesores (en este caso en su función de tutor). Siendo esta perspectiva la que permite explicar cómo se genera el aprendizaje a partir de la lectura, fundamentar los componentes de este modelo, además de constatar que sus principios sobre el aprendizaje son aplicables en la práctica de la psicología educativa. Experiencia que vislumbra una certeza en la efectividad del modelo estratégico como producto de esta investigación en el campo de la psicología. Reforzando los modelos sobre comprensión de la lectura desarrollados por destacados teóricos como Goodman (1994), Kintsch y Van Dijk (1978), Castañeda (1999), entre otros.

También lleva a mirar a la lectura como un proceso activo, donde se hace necesario el empleo de estrategias sistematizadas que permitan hacerla más sencilla, con un fin claro y dirigido que despierte en el estudiante el interés por aprender los contenidos inmersos en los textos (sin pretender que el aprendizaje se vea reducido al uso exclusivo de dichas estrategias). Contrarrestando de esta forma, el poco interés ellos muestran en leer, su deficiente comprensión y la ausencia de significado, que reportan investigaciones realizadas al respecto.

En este estudio, los grupos del diseño de investigación, evidencian en el Inventario de Estrategias de Aprendizaje y Orientación Motivacional (EDAOM, de Castañeda, 2004), que los

estudiantes de este nivel educativo frecuentemente no conocen el significado de las palabras que leen, no entienden el significado del texto, no captan la idea y el sentimiento que el autor expresa, así como el recuerdo de la información aprendida, es fragmentada.

Es fundamental que el estudiante universitario sepa que aplicando el modelo estratégico propuesto en esta investigación, primero con el apoyo del tutor, puede aprender a hacer uso de sus capacidades y destrezas para utilizar los contenidos de la lectura en la aplicación de su desarrollo académico y profesional. Aprender de la lectura, implica involucrarse con el contenido, relacionar esa información con la ya existente en su acervo de conocimientos, además de identificar qué, para qué, cómo, cuándo y dónde utilizarla.

Es importante destacar que el tutor es quien sirve de ejemplo al estudiante universitario para aprender a aprender de la lectura, instruyéndolo en la ejecución del modelo estratégico. Mostrando que aplicando las estrategias sugeridas en el modelo se facilita la comprensión de los contenidos de sus materiales instruccionales (libros, revistas científicas, folletos, ensayos, apuntes, antologías, etc). Por ello, se propone que el tutor debe ser un difusor del conocimiento disciplinario e interdisciplinario.

Tiene la responsabilidad de enseñar, monitorear, acompañar y de apoyar a sus tutorados desde su inicio hasta la exitosa culminación de sus estudios profesionales. Sobre todo cuando el resultado de esta investigación y de otras apuntalan a que el tutor es un excelente medio para que el alumno en un clima de confianza, acercamiento, asesoramiento y modelamiento, pueda adquirir y dominar las estrategias convenientes para fortalecer la lectura y el aprendizaje de materiales instruccionales, aplicando el modelo estratégico para ello.

Es conveniente que los responsables de la formación de estudiantes universitarios, o de cualquier nivel educativo tomen consciencia de lo detallado de esta tarea a realizar. Comprometerse a hacer de la lectura un instrumento flexible y funcional con fines educativos y formativos. Establecer tiempos de lectura en las aulas escolares. Espacios que permitan analizar lo que se lee, reflexionar y cuestionar el contenido.

Sin embargo, en nuestro país como en la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, la tutoría se ha abocado más al seguimiento y detección de necesidades del alumno, que a la atención de las mismas. Sus funciones básicamente se han centrado en: identificar la problemática del alumno que pueda poner en riesgo su desempeño académico y su estancia en la institución; clasificar la problemática identificada (Fisiológicos, Pedagógicos, Psicológicos, Sociológicos y Económicos); jerarquizar las prioridades de atención; iniciar la gestión correspondiente; dar seguimiento a la canalización realizada; integrar un informe de las acciones realizadas y resultados obtenidos, realizar un reporte de los factores que obstaculizaron su labor, etc. Dejando fuera actividades de mayor trascendencia con el tutorado, como la propuesta sugerida en el presente trabajo.

Su participación como actor estratégico para atender de manera personalizada los problemas académicos del estudiante durante su formación profesional, debe contribuir a estimular el aprendizaje autónomo y a disminuir el bajo desempeño académico (ANUIES, 2000). Replantear las funciones que el tutor viene realizando, hacia acciones dirigidas a fortalecer el aprendizaje de los estudiantes, seguramente contribuirá a lograr dicho objetivo.

No obstante, cabe destacar que durante la aplicación de la investigación se observó que el tutor realiza actividades que lo distraen de la tarea en la que el modelo estratégico propone para aprender de la lectura. Siendo éstas: la disponibilidad de horas efectivas en la tutoría, la docencia, la complejidad de

la materia que imparten y sus contenidos, textos muy extensos, los espacios de trabajo, la dinámica laboral. El tiempo de los tutores, impidió a la investigadora llevar a cabo la aplicación del instrumento (EDAOM) con todos los alumnos que participaron al comienzo de la investigación. Reduciendo la muestra de 760 a 200 con Pretest y Postest.

Una limitante del estudio, es que los estudiantes, que conformarían el grupo de alumnos entrenados sin tutor entrenado, no podían asistir al curso donde se les daría a conocer la aplicación de las estrategias que contempla el modelo, durante el semestre tal como se había proyectado inicialmente en el diseño, por lo que la investigadora se vio obligada a exponer las estrategias en una sola ocasión en un taller intensivo de ocho horas. Limitando todo esto los efectos esperados del modelo.

Es de esperarse que en mejores condiciones de disponibilidad por parte de los tutores, estudiantes y directivos de los institutos que participaron en el estudio para aplicar el modelo, seguramente éste habría mostrado resultados más significativos en el uso de estrategias para apoyar en la lectura y el aprendizaje de materiales instruccionales en el nivel universitario, apoyando de esta forma al estudiante en sus resultados académicos, al tutor en su labor profesional y a la institución en su crecimiento y mejora en el uso de estrategias para su calidad educativa.

Un aspecto particular de este estudio es que los resultados pueden ser generalizados tomando ciertas reservas respecto de las variables que no pudieron controlarse. Destacando los resultados significativos que se encontraron en el grupo de alumnos sin entrenamiento con tutor entrenado, en comparación con los grupos alumnos con entrenamiento sin tutoría especializada y alumnos sin entrenamiento sin tutoría especializada.

Es preciso tener presente que para corroborar el efecto del modelo estratégico en el desempeño de los alumnos, es necesario propiciar más práctica guiada, independiente y supervisada por parte del tutor, en el actuar cotidiano; así como tener otro grupo de comparación que considerará el entrenamiento del alumno y del tutor, que permitiera apreciar cómo funcionaba el modelo con la participación de ambos. Por lo cual se sugiere en aplicaciones futuras se lleve a cabo un seguimiento y un trabajo supervisado de la aplicación del modelo por parte del tutor, como la inclusión de otro grupo de comparación donde se capacite al alumno y al tutor con la finalidad de observar sus efectos en la interacción con el modelo.

Por último cabe mencionar que una de las aportaciones importantes que este estudio abona a los ya realizados sobre comprensión de la lectura, es el modelo estratégico para apoyar en la lectura y el aprendizaje de materiales instruccionales, la población a la que está dirigido y la participación del tutor como un ejecutor fundamental para fomentar y apoyar a la lectura como recurso de aprendizaje.

### **Otros aspectos a considerar para fortalecer el apoyo en la lectura y el aprendizaje de materiales instruccionales.**

El proceso para aprender de la lectura que se sugiere para el nivel superior debe ser efecto de nuestro sistema educativo nacional, que a pesar de los esfuerzos vertidos en la actualidad y lo inclusivo del tema en los programas de educación básica, aún no ha tenido el impacto esperado. Por lo cual se sugiere como imprescindible cambiar la visión que se tiene de ésta, de una enseñanza de la lectura a una lectura como recurso de aprendizaje, siendo el profesor en el aula el principal mediador para lograrlo. En las aulas escolares y en el hogar, se debe fomentar interrogantes que despierten el interés por descubrir en un texto, las respuestas a estas preguntas. Invitar a la investigación, a la búsqueda de lo desconocido a través de la lectura.

Es importante que otros espacios también sean difusores de la lectura, como son los centros de trabajo, los medios de transporte, los cafés, los restaurantes, las salas de espera...hay que acercar los libros a niños, jóvenes y adultos. De igual forma, promover y difundir en programas televisivos, de radio e internet, así como en cualquier medio de comunicación, el uso de la lectura como recurso de aprendizaje. Además de hacer más atractiva la información desde la propia tecnología de los textos, pues no hay que olvidar que ahora, la lectura compite con estos medio de información que resultan ser más atractivo visual, sonoramente y de fácil acceso.

En el caso de los jóvenes universitarios, se necesita abrir espacios, donde ellos sean los portavoces del fomento a la lectura, en los niveles más básicos, en los que ellos participen con la narración de avances científicos propios de su profesión, haciendo ver a los niños la riqueza y el poder de la lectura, trascendiendo así, más allá del espacio universitario. Fomentar la lectura a partir de este medio, puede ser el inicio de una apertura a hacerse adeptos a la información escrita, para hacer de los libros su fuente de conocimientos.

Queda la posibilidad de considerar al modelo estratégico en otros escenarios educativos como el virtual o el semipresencial, como una opción viable que facilitaría su uso con la mayoría de la población estudiantil que así lo requiriera. Desde luego que estos escenarios tendrían que ser monitoreados directamente por el tutor o con el apoyo de un tutor digital y actividades específicamente elaboradas, para que el estudiante pueda interactuar con el contenido, adquirir, aplicar y evaluar el uso de dichas estrategias en sus condiciones reales de aprendizaje. Propuesta que puede ser considerada a partir de este trabajo.

## REFERENCIAS

- Acuerdo número 304 por el que se actualiza el diverso número 181, mediante el cual se establecen el plan y los programas de estudio para la educación primaria. Publicado en el diario Oficial de la Federación el viernes 16 de febrero de 2001. Recuperado el 28 de octubre de 2005, de <http://www.sep.gob.mx>.
- Alonso, J. (2005). Claves para la enseñanza de la comprensión lectora. *Revista de educación*. No. Extraordinario, 63-93.
- Álvarez, P. (2002). La función tutorial en la Universidad. Una apuesta por la mejora de la calidad de la enseñanza. España: EOS Universitaria.
- Alzate, M. (1999). ¿Cómo leer un texto escolar? Texto, paratexto e imágenes. *Revista de ciencias humanas*, 20. [Revista electrónica].
- Alliende, F., Condemarin, M., y Milicic, N. (1993). Prueba de comprensión lectora, lectura de complejidad lingüística progresiva: 8 niveles de lectura. Santiago: Universidad Católica de Chile.
- Anderson, L. (2003). Classroom Assessment Enhancing the quality of teacher decision making. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Ángeles, O. (2003, 30 de septiembre). Enfoques y modelos educativos centrados en el aprendizaje. Estado del arte y propuesta para su operativización en las instituciones de educación superior nacionales. Documento I. Fundamentos psicopedagógicos de los enfoques y estrategias centrados en el aprendizaje en el nivel de educación superior. Recuperado el 15 de octubre de 2003, de <http://lie.upn.mx/docs/docinteres/EnfoquesyModelosEducativos1.pdf>
- Arias, J. (2003). Problemas de aprendizaje. Bogota: Universidad Pedagógica Nacional.
- Argudín, Y. y Luna, M. (1994). Desarrollo del pensamiento crítico. Libro del profesor. México: Universidad Iberoamericana.
- Areiza, R. y Henao, L.M. (1999). Memoria a largo plazo y comprensión lectora. *Revista de ciencias humanas*, 18. [Revista electrónica].
- Armengol, C. y Castro, D. (2004). Análisis de los nuevos escenarios universitarios: reflexión previa a los procesos de cambio. *Contextos educativos*, 6 (7), 137-158.
- Atienza, E. (1992). Propuesta de evaluación del texto escrito en enseñanza secundaria. Propuesta de evaluación normativa y criterial para el texto expositivo académico. Tesis doctoral, Universidad de Barcelona. Recuperado el 22 de marzo de 2006, de [http://www.tdx.cesca.es/TESIS\\_UB/AVAILABLE/TDX-1022102-113443/PARTEA.pdf](http://www.tdx.cesca.es/TESIS_UB/AVAILABLE/TDX-1022102-113443/PARTEA.pdf)
- La Educación superior en el siglo XXI. Líneas estratégicas de desarrollo. (2000, Marzo). Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES), colección Biblioteca de educación superior, serie de Investigaciones. México: ANUIES.

- ANUIES (2000). “Programa Institucional de Tutorías, Una propuesta de la ANUIES para su organización y funcionamiento en las instituciones de educación superior”, colección Biblioteca de educación superior, serie de Investigaciones. México: ANUIES.
- Argüelles, J. (2006). *Ustedes que leen. Controversias y mandatos, equívocos y mentiras sobre el libro y la lectura*. México: Océano.
- Arroyo, R., Canales, C., Morales, G., Silva, H., y Carpio, C. (2007). Programa de investigación para el análisis funcional del ajuste lector. *Acta Colombiana de psicología*, 10 (2), 31-39.
- Ausubel, D.P., y Novak, J.D. (2001). *Psicología educativa. Un punto de vista cognitivo*. México: Trillas.
- Barners, R. (1989). *Zoología de los invertebrados (5ta Ed.)*. México: Interamericana.
- Baume, R., Altamirano, B., Muñoz, I. y León, M. (2005). *Integración de las habilidades verbales y matemáticas en cursos para alumnos de nuevo ingreso –una experiencia con resultados alentadores-*. Manuscrito no publicado, Instituto Tecnológico de Pachuca y Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, México.
- Baumann, J. (1990). *La comprensión lectora. Cómo trabajar la idea principal en el aula*. Madrid: Aprendizaje, Visor.
- Baudrit, A. (2000). *El tutor: procesos de tutela entre alumnos*. España: Piadós.
- Bazán, A. (2001). *Enseñanza y evaluación de la lectura. Algunos aportes de la investigación en Psicología*. México: ITSON, CONACYT.
- Beltrán, J. (1998). *Procesos, estrategias y técnicas de aprendizaje*. España: Síntesis.
- Benda, A., Ianantuoni, E., y Lamas, G. (2006). *Lectura corazón del aprendizaje*. Buenos Aires, Argentina: Bonum.
- Benito, F. (2000). *La alfabetización en información en centros de primaria y secundaria [versión electrónica]*. En J. A. Gómez Hernández (Coord), *Estrategias y modelos para enseñar a usar la información. Guía para docentes, bibliotecarios y archiveros*: Kr. Recuperado el 20 de abril de 2005, de <http://gti1.edu.um.es:8080/jgomez/her/intranet/compreesion.pdf>
- Bernard, G., Feat, J., San Gines, P., y Sabido, V. (1994). *Caminos del texto*. Granada: Universidad de Granada.
- Biggs, J. (2006). *Calidad del aprendizaje universitario*. España: Narcea.
- Buchl, M. y Alexander, P. (2004). *Motivation and performance differences among domain-specific epistemological belief profiles*. Paper presented in a session at the annual meeting of the American Psychological Assosiation. Honolulu, HI.
- Brown, A.L., Armbruster, B.B. y Baker, L. (1986). *The role of metacognition in reading and studying*. En J. Orasanu (Ed.), *Reading comprehension: From research to practice*. Hillsdale, NJ: LEA

- Bruning, R., Schraw, G, Norby, M., y Running, R. (2005). *Psicología cognitiva y de la instrucción* (4ª Ed.). España: Pearson Printice Hall.
- Cadile, M.A. y Cadile, L.M. (2002). Metacognición y estrategias lectoras. *Revista de ciencias humanas*, 19. En M. Carranza, G. Celaya, y J. Herrera (Ed.), *Una forma de procesar la información en los textos científicos y su influencia en la comprensión. Revista electrónica de investigación educativa*, 6 (1), 1-14.
- Calderón, J. (s.f.) "Sistema institucional de tutorías de la UAEH", pág. 5.
- Cairney, T. (1992). *Enseñanza de la comprensión lectora*. Madrid: Morata.
- Carranza, M., Celaya, G., y Herrera, J. (2004). Una forma de procesar la información en los textos científicos y su influencia en la comprensión. *Revista electrónica de investigación educativa*, 6 (1), 1-14.
- Carrasco, A. (2004). México y sus lectores. V congreso virtual de redespecialweb. Recuperado el 12 de abril de 2005, de [http://www. Crónicas.lodogital.com.ar/](http://www.Crónicas.lodogital.com.ar/)
- Carlino, P. (2005). *Escribir, leer y aprender en la universidad. Una introducción a la alfabetización académica*. México: Fondo de cultura económica.
- Castañeda, S. y Ortega, I. (2004). Evaluación de estrategias de aprendizaje y orientación motivacional al estudio. En S. Castañeda (Ed.), *Educación, aprendizaje y cognición. Teoría en la práctica* (pp.227-299). México: UNAM, UdG y Manual Moderno.
- Castañeda, S. (1982). *Efectos de la experiencia directa sobre la comprensión de lectura*. México: tesis de doctorado, facultad de psicología, UNAM.
- Castañeda, S. (1999). *Hacia un nuevo marco de trabajo para el desarrollo intelectual en la enseñanza y en el aprendizaje en ciencias, artes, y técnicas en evaluación y fomento del desarrollo intelectual, en la enseñanza de ciencias, artes y técnicas*. México: Facultad de psicología, UNAM, CONACYT-Porrúa.
- Castañeda, S. (1999). *Comprensión y adquisición del conocimiento a partir de la lectura*. Monográfico, *Cognición, educación y evaluación*, 4, 229-250.
- Castañeda, S. y López, M. (1989). *La Psicología cognitiva del aprendizaje. Aprendiendo a aprender*. Antología. México: Facultad de Psicología, UNAM.
- Cepeda, M.L., Rodríguez, S., López, M.R., y Santoyo, C. (2008). Aplicación de una estrategia de análisis de textos científicos en el ámbito psicogenético. *Revista Mexicana de Psicología*, ed. Especial. México: Sociedad Mexicana de Psicología.
- Clemente Ruiz, A. (1997). *Deserción escolar, factores que la originan en el Instituto Tecnológico de Nogales*. Tesis de especialidad en docencia. Instituto Tecnológico de Nogales, Sonora, p. 44. En ANUIES (Ed.), "Programa Institucional de Tutorías, Una propuesta de la ANUIES para su organización y funcionamiento en las instituciones de educación superior". México: ANUIES.

- Collins, A. y Smith, E. E. (1982). Teaching the process of reading comprehension. En D. K. Detterman y R.J. Sternberg (Eds), *How and how much can intelligence be increased*. New York: Ablex.
- Coll, C. (1997). Aprendizaje escolar y construcción del conocimiento. Barcelona: Piados.
- Contreras, R. y Covarrubias, P. (1999). Desarrollo de habilidades metacognitivas de comprensión de lectura de estudiantes universitarios. *Educar*, 8. [Revista electrónica]
- Coquin-Viennot, D., y Coirier, P. (1992). Structures of argumentative discourse: effects of type of referential space. *European journal of psychology of education*, 7 (3), 219-229.
- Cu Balan, G. y Maas, L. M. (2008). La evaluación de la tutoría a partir de la satisfacción del alumno tutorado. Memorias del 3er. Encuentro Nacional de Tutorías, ANUIES. Recuperado el 27 de marzo 2009, de <http://www.tutoria2008.buap.mx/file/conferencias/3.pdf>
- Deutsch, M y Krauss, R. (2001). Teorías en psicología social. México: Paidós.
- Dechant, E. (1991). Understanding and teaching reading: an interactive model. Hillsdale: NJ. LEA.
- De Vega, M. (1984). Introducción a la psicología cognitiva. Madrid: Alianza.
- De Corte, E. (1999). Desarrollo cognitivo de innovación tecnológica. Una nueva concepción de la enseñanza y el aprendizaje para el siglo XXI [Monográfico]. *Revista latina de pensamiento y lenguaje*, 4 (3).
- De los Santos, V.E. (1993). La deserción: causalidades, eficiencia terminal y calidad académica en las IES. México, Universidad de Guadalajara (pp. 26-33). En ANUIES (Ed.), *Programa Institucional de Tutorías, Una propuesta de la ANUIES para su organización y funcionamiento en las instituciones de educación superior*. México.
- De Allende, G. (1987). Propuesta de elementos conceptuales y metodológicos para el estudio y las causas de la deserción y rezago [Documento mecanografiado]. En ANUIES (Ed.), *Programa Institucional de Tutorías, Una propuesta de la ANUIES para su organización y funcionamiento en las instituciones de educación superior*. México.
- De la Cruz, G., García, T. y Abreu, L.F. (2006, octubre/diciembre). Modelo integrador de la tutoría. De la dirección de tesis a la sociedad del conocimiento. *Revista mexicana de investigación educativa*, 11 (31), 1363-1388.
- De Zuribia, M. (1997). Teoría de las seis lecturas. Santa Fe de Bogotá: Fondo de publicaciones Bernardo Herrera Marín.
- Díaz, F. (2003). Evaluación del desempeño lector de un grupo de sexto grado de una institución privada de provincia. *Revista Eureka*, Instituto de estudios superiores en Educación.
- Díaz de León, J.J., Arenas, S., y Jiménez, A. (2008). El modelo construcción integración en la lectura de alumnos universitarios. *Revista Mexicana de Psicología*, ed. Especial. México: Sociedad Mexicana de Psicología.

- Díaz-Barriga, F. y Hernández, G. (2003). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo: una interpretación constructivista* (2da Ed.). México: McGraw-Hill.
- Duke, N.K. y Pearson, P.D. (2002). Effective practices for developing reading comprehension. En A. E. Farstrup y S.J. Samuels (Eds.), *What research has to say about reading instruction* (3er Ed., pp. 205-242). Newark, DE: International Reading Association.
- Una educación centrada en el aprendizaje. ANUIES (2000). Recuperado el 18 de marzo de 2009, de <http://academic.uacm.edu.mx/?q=node/2>
- Estévez, E. H. (2004). Enseñar a aprender: estrategias cognitivas. México: Paidós.
- Escoriza, J. (2008). Dificultades en el proceso de comprensión del discurso escrito expositivo. Universidad de Barcelona. Memorias del V Congreso Internacional de Psicología y Educación, pág. 2014-2026.
- Feathers, K. M. (2004). *Infotext : Reading and Learning*. Toronto, ON, CAN: Pippin Publishing Corporation. Recuperado el 19 de marzo de 2008, de <http://site.ebrary.com/lib/uah/Doc?id=10069070&ppg=95>
- Fernández, A. (2003). Aprender a leer: una estrategia de todos y de siempre. *Revista digital UMBRAL*, 13. Recuperado el 13 septiembre de 2005, de <http://www.reduc.cl>.
- Flavell, J. H. (1979). Metacognition and cognitive monitoring: a new area of cognitive developmental inquiry. *American psychologist*, 34, 906-911.
- Flavell, J. (1989). La psicología evolutiva de Jean Piaget. México: Paidós.
- Fontaine, L. y Eyzaguirre, B. (1997). ¿Por qué es importante el texto escolar? Calidad y factores de calidad en la educación. Santiago: Centro de estudios públicos.
- Freire, P. (1992). La importancia de leer y el proceso de liberación. México: Siglo XXI.
- Fullan, M. y Hargreaves, A. (2000). La escuela que queremos. Los objetivos por los que vale la pena luchar. México: Amorrortu.
- Gagné, R. M. (1985). Las condiciones del aprendizaje. México: McGraw-Hill.
- Gairín, J., Feixas, M., Gillamón, C., y Quinquer, D. (2004). La tutoría académica en el escenario europeo de la educación superior. *Revista interuniversitaria de formación del profesorado*, 18 (1), 61-77.
- Garate, M. (1992). Beneficios de la actividad lectora desde la psicología de la comprensión de textos. Pronza. En F. Iriarte (Ed.), *Evaluación del desempeño lector de un grupo de sexto grado de una institución privada de provincia*. Instituto de estudios superiores en educación. [Versión electrónica]. *Eureka*, 23, 32-37.

- Gardner, R. C. (2003). *Estadística para Psicología, usando SPSS para Windows*. México: Pearson Educación.
- Gardner, H. y Mansilla, V. (2003). ¿Cuáles son las cualidades de la comprensión? En M. Stone (Ed.), *La enseñanza para la comprensión. Vinculación entre la investigación y la práctica* (6, pp. 215-256). Buenos Aires, Argentina: Ed. Paidós.
- García, E. (2003). En la comprensión de la lectura y las matemáticas México es reprobado. *Revista electrónica. La crónica de hoy*. Recuperado el 23 de octubre de 2004, de [www.cronica.com.mx/nota.php?](http://www.cronica.com.mx/nota.php?)
- García-Córdoba, F., Trejo, M.R., Flores, L., y Rabadán, R. (2007). *Tutoría. Una estrategia educativa que potencia la formación de profesionales*. México: Limusa.
- García-Huidobro, C., Gutiérrez, M.C. y Condemarín, E. (1999). *A estudiar se aprende*. Chile: Alfaomega.
- García, L. (2003). De leer a aprender leyendo. Recuperado el 13 de octubre de 2004, de [www.e-libro.com.ar/31feria/educativas/html/PDFs/6-011/Garcia\\_Dominguez.pdf](http://www.e-libro.com.ar/31feria/educativas/html/PDFs/6-011/Garcia_Dominguez.pdf).
- García-Madruga, J. (2006). *Lectura y conocimiento*. España: Paidós.
- García, G., Pérez, R. L., y Rojas, I. A. (2008). Percepción de los tutorados sobre la actividad de los tutores académicos, Universidad Veracruzana. *Memorias del 3er. Encuentro Nacional de Tutorías, Universidad Benemérita de Puebla, Puebla, Puebla*. Recuperado el 27 de marzo de 2009, de <http://www.tutoria2008.buap.mx/file/conferencias/9.pdf>
- Garrido, F. (1999). *El buen lector se hace, no nace*. México: Ariel.
- Gilabert, R. y Vidal-Abarca, E. (2005). Las dificultades de comprensión desde los procesos on-line. En J. Escoriza (Coord.), *Tratamiento educativo de los trastornos de la lengua escrita*. Barcelona: Publicaciones y ediciones de Barcelona.
- Goldam, S.R., Varma, S., y Cote, N. (1996). Extending capacity\_constrained construction intergration: toward “smarter” and flexible models of text comprehension. En K. Britton y A.C. Graesser (Eds.), *Models of understanding text* (pp. 73-113). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Golder, C. y Coirier, P. (1994). Argumentative text writing: developmental trends. *Discourse processes*, 18, 187-210.
- Goodman, K. (1994). *Nuevas perspectivas sobre los procesos de lectura y escritura*. México: Siglo XXI.
- Gough, P B. (1972). One second of reading. In E. Kavanagh y I. G. Mattingly (Eds.) *Language by ear and by eye* (pp. 331-358). Cambridge, MA: MIT Press.
- González, A. (2004). *Estrategias de comprensión lectora. Aplicación en el aula*. España: Síntesis.

- González, R. (2004). "SÁRTED del acompañamiento ¿Una nueva cultura docente?", Universidad de Colima, pág. 8.
- Graesser, A.C. y Britton, B.K. (1996). Five metaphors for text understanding. En B.K. Britton y A.C. Graesser (Ed.), *Models of understanding text*. Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Greybeck, B. (1999). La metacognición y la comprensión de lectura. Estrategias para los alumnos de nivel superior. *Educación*, 8. Recuperado el 12 de octubre de 2004, de <http://educacion.jalisco.gob.mx/consulta/educar/08/8barbara.html>.
- Greeno, J. G. (1991). Number sense as situated knowing in a conceptual domain. *Journal for research in mathematics education*, 22, 170-218.
- Gutiérrez, A. y Montes de Oca, R. (2003). La importancia de la lectura y su problemática en el contexto educativo universitario. El caso de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (México). *Revista Iberoamericana de Educación*. [Revista electrónica].
- Harvey, S. y Goudvis, A. (2000). *Strategies that work: teaching comprehension to enhance understanding*. York, Maine: Stenhouse publishers.
- Hernández, C., Chacón, H., Polo, M.T., y Fernández, C. (2008). La comprensión lectora en estudiantes universitarios. Universidad de Granada. Memorias del V Congreso Internacional de Psicología y educación, Oviedo, España, 262-267.
- Heyneman, J.P. y Farrell, M.A. "Textbooks and achievement in developing countries: what we know". *Journal of curriculum studies*, (Vol. 3, 13, pp. 227-246). En L. Fontaine y B. Eyzaguirre (Ed.), *¿Por qué es importante el texto escolar? Calidad y factores de calidad en la educación*. Santiago: Centro de estudios públicos.
- Henk, W. y Stahl, N. (1989). Comparison-contrast text structures and the college developmental reader. *Journal of reading*, 32 (6), 494.
- Hernández, G. (2006). *Paradigmas en psicología de la educación*. México: Paidós educador.
- Hidi, S. (2001). Interest, reading and learning: Theoretical and practical considerations. *Educational psychology review*, 13 (3), 191-209.
- html. [rincondelvago/comprension de la lectura.html](http://rincondelvago.com/comprension_de_la_lectura.html). Recuperado el 17 de agosto de 2006.
- Iriarte, F. (2003). Evaluación del desempeño lector de un grupo de sexto grado de una institución privada de provincia. Instituto de estudios superiores en educación. *Eureka* [revista electrónica].
- Isaac, S. y Michael, W. B. (1977). *Handbook in Research and Evaluation for Education and Behavioral Sciences*. San Diego, California: EDITS Publishers.
- Izquierdo, M. y Rivera, L. (1997). La estructura y la comprensión de los textos de ciencias. *Alambique. Didáctica de las ciencias experimentales*, 4 (11), 24-33.

- Jurado, F. (2001). La formación docente en América Latina. Colección redes. Colombia: Cooperativa editorial magisterio.
- Jones, B. (1987). Strategic teaching and learning: cognitive instruction in content areas. En E. Estévez (Ed.), *Enseñar a aprender: estrategias cognitivas*. México: Paidós.
- Knudson, R. E. (1992). The development of written argumentative: an analysis and comparison of argumentative writing at four grade levels. *Child study journal*, 22, 167-184.
- Knudson, R. E. (1994). An analysis of persuasive discourse: learning how to take a stand. *Discourse processes*, 18, 211-230.
- Kintsch, W. (1986). Learning from text. *Cognition and Instruction*, 3, 87- 108.
- Kintsch, W. (1998). Comprehension: A paradigm for cognition. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Kintsch, W. y Van Dijk, T.A. (1983). Strategies of discourse comprehension. New York: Academic Press.
- Kintsch W. y Van Dijk, T. (1978). Toward a model of text comprehension and production. *Psychological Review*, 4 (85), 363-393.
- Kintsch, W., Salmerón, L., Cañas, J., y Fajardo, I. (2005). Reading strategies and hypertext comprehension. *Discourse processes*, 40 (3), 171-191.
- Larson, M., Britt, A., y Larson, A. (2004). Disfluencies in comprehending argumentative texts. *Reading psychology*, 25, 205-224.
- Lazaro, A. (1997). La acción tutorial de la función docente universitaria. *Revista complutense de educación*, 8 (1), Madrid.
- León, V. y Lugo, E. (2008). Los programas institucionales de tutoría en la universidad pública en México. El caso de las universidades públicas estatales de la región Centro-Sur de la ANUIES. Universidad Autónoma del Estado de Morelos. Ponencia del 3er Encuentro Nacional de Tutorías, efectuado en Morelia, Michoacán.
- Lobato, C., Del Castillo, L., y Arbizu, F. (2005). *Percepción de la tutoría por parte de los estudiantes*. Recuperado el 27 de marzo de 2009, de [http://ijpsy.com/ver\\_archivo.php?volumen=5&numero=2&articulo=117&lang=ES](http://ijpsy.com/ver_archivo.php?volumen=5&numero=2&articulo=117&lang=ES)
- López, M. (2002). *Material instruccional del curso: Modelos, Estrategias y Técnicas de Evaluación e Instrucción al Servicio del Orientador Educativo*. Programa de Maestría en Orientación Educativa. Universidad Autónoma de Nuevo León. Monterrey, Nuevo León.
- Leóntiev, A.A. (1977). The life and creative path of A.N. *Journal of Russian*. Recuperado el 11 de agosto de 2008, de [www.pangea.org/jei/edu/f/psic-h-c.htm](http://www.pangea.org/jei/edu/f/psic-h-c.htm).

- Luque, J.L. (1999). La construcción de la macroestructura: de la comprensión al aprendizaje a partir de textos. García Madruga, Gutiérrez, Luque y Garate (Eds.), *Comprensión lectora y memoria operativa, aspectos evolutivos e instruccionales*. Barcelona: Paidós.
- Macias, A., Castro, J., y Maturano, C. (1999). Estudio de algunas variables que afectan la comprensión de textos de física. *Enseñanza de las ciencias*, 17 (3), 431-440.
- Mar, R.A. (2004). The neuropsychology of narrative: story comprehension, story production and their interrelation. *Neuropsychologia*, 42, 1414-1434.
- Marmolejo-Ramos, F. (2007 mayo/agosto). Nuevos avances en el estudio científico de la comprensión de textos. *Univ.Psychol. Bogota, Colombia*, 6 (2), 331-343.
- Martínez, R.D., Montero, Y. H., y Pedrosa, M.E. (2001). La computadora y las actividades del aula: algunas perspectivas en la educación general básica de la provincia de Buenos Aires. *Revista electrónica de investigación educativa*, 3(2). Recuperado el 26 de julio de 2005.
- Martínez Rizo, F. (1988). Diseño de investigación para el estudio de la deserción. Enfoque cuantitativo transversal, en trayectoria escolar en la educación superior en México. CONPES-ANUIES (pp. 281-295). En ANUIES (Ed.), *“Programa Institucional de Tutorías, Una propuesta de la ANUIES para su organización y funcionamiento en las instituciones de educación superior”*. México.
- Martínez Rizo, F. (2003). PISA. Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación. México.
- Martínez-Guerrero, J., y Sánchez-Sosa, J. (1993). Estrategias de aprendizaje: análisis predictivo de hábitos de estudio en el desempeño académico de alumnos de bachillerato. *Revista Mexicana de Psicología*, 10 (1), 63-73.
- Martínez, R. (2004). Concepción de lenguaje, metacognición, y cambio conceptual en estudiantes universitarios en psicología. Barcelona, España: tesis de doctorado.
- Matthews, S. (1993). Helping College tutors define reading and mold active learners. *Journal of reading*, 36 (8), p. 636.
- McNamara, D. (2004). Aprender del texto: efectos de la estructura textual y de las estrategias del lector. *Revista signos*, 37 (55), 19-30. Recuperado el 22 de noviembre de 2004, de [www.scielo.cl/scielo.php?pid](http://www.scielo.cl/scielo.php?pid)
- McNamara, D., Kintsch, T., Sanger, N., y Kintsch, W. (1996). Are good texts always better? Interactions of text coherence, background knowledge and levels of understanding in learning from text. *Cognition and instruction* (14 (1), 1-43). En W. Judith y C. Mc Guinness (Ed.), *The interactive effects of priori knowledge an text structure on memory for cognitive psychology texts*. British Journal of educational psychology.
- McConkie, G . (1997). Eye movement contingent display control: personal reflections and comments. *Scientific Studies of reading*, 1, 303-316.

- Mercedes, M., Pía, M., Corrado, R y Capistro, M. (2004). Las tutorías de estudio. Reflexiones de un proyecto en marcha en la Facultad de Ciencias Humanas de la Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires. Facultad de Ciencias Humanas. Recuperado el 24 de marzo de 2009, de <http://www.mbaldoni@fch.unicen.edu.ar>, [grafe@fch.unicen.edu.ar](mailto:grafe@fch.unicen.edu.ar)
- Mejía, D. (2004). Efectos de un programa de entrenamiento de macroestrategias para la elaboración de resúmenes de material instruccional en alumnos de 2° grado de secundaria. México: Tesis de maestría, Facultad de Psicología, UNAM.
- Mezquita, Y., Castañeda, S., y Osorio, P. (2000). Efectos de la estructura textual y del contexto de evaluación sobre la comprensión y el recuerdo de la historia Maya. *Revista latina de pensamiento y lenguaje*, 7, 53-71.
- Miler, M. (1986). Argumentation an cognition. In M. Hickmann (Ed.), *Social and functional aproaches to language an thought* (pp. 225-249). San Diego, CA: Academic Press.
- Miler, M. (1987). Culture and collective argumentation. *Argumentation*, 1, 127-154.
- Otero, J. (1990). Variables cognitivas y metacognitivas en la comprensión de los textos: el papel de los esquemas y el control de la propia comprensión. *Enseñanza de la ciencias*, (8 (1), 17-22). En M. Carranza, G. Celaya, y J. Herrera (Ed.), *Una forma de procesar la información en los textos científicos y su influencia en la comprensión*. *Revista electrónica de investigación educativa*, 6 (1), p.1-14.
- Otero, J. (1997). El conocimiento de la falta de conocimiento de un texto científico. *Alambique. Didáctica de las ciencias experimentales* (4 (11), 15-22). En M. Carranza, G. Celaya, y J. Herrera (Ed.), *Una forma de procesar la información en los textos científicos y su influencia en la comprensión*. *Revista electrónica de investigación educativa*, 6 (1), 1-14.
- Padrón, J. (1995). Conceptos para el análisis del texto instruccional impreso. *Informe de investigación educativa*, 8 (9). Recuperado el 1 de abril de 2009, de [http://www.geocities.com/josepadron.geo/texto\\_instruc.htm](http://www.geocities.com/josepadron.geo/texto_instruc.htm)
- Parent, J.M., Esquivel, N. H., y Heras, L. (2003). *¿Qué significa leer?* Universidad Autónoma del Estado de México: Toluca, México.
- Partido, M. (2003). Lectura y práctica docente: un acercamiento. [Revista electrónica] [cpu@uv.mx](mailto:cpu@uv.mx)
- Pearson, P.D.; Roehler, L.R.; Dole, J.A., y Duffy, G.A. (1992). Developing expertise in reading comprehension. En S. J. Samuels y A. E. Farstrup (Eds.), *What research has to say about reading instruction* (2a. Ed. pp. 145-199). Newark, DE: international reading association.
- Pérez, A. y Almaraz, J. (1995). *Lecturas de aprendizaje y enseñanza*. México: Fondo de cultura económica.
- Perazzo, D. (2002). *El modelo educativo*. México: Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.
- Perkins, D. (2003). *¿Qué es la comprensión?*, En M. Stone (Ed.), *La enseñanza para la comprensión. Vinculación entre la investigación y la práctica* (pp. 69-92). Buenos Aires, Argentina: Paidós.

- Pintrich, P. R. (1998). El papel de la motivación en el aprendizaje académico (pp.229-261). En S. Castañeda (Ed.), *La evaluación y el fomento del desarrollo intelectual en la enseñanza de ciencias, artes y técnicas. Perspectiva internacional en el umbral del siglo XXI*. México: UNAM-CONACYT-Purrúa.
- Poggioli, L. (2003). *Enseñando a aprender. Estrategias metacognitivas*. Recuperado el 23 septiembre de 2005, de [www.fpolar.org.ve/poggioli/poggio42.htm](http://www.fpolar.org.ve/poggioli/poggio42.htm).
- Programa institucional de tutorías de la UAEH, 2007.
- Quintana, H. (2006). La enseñanza de la comprensión lectora. *Revista electrónica*. Recuperado el 17 de agosto de 2006, de <http://www.coqui.Ice.org:3389/hquintan/comprension.htm>.
- Rodríguez, S. (2004). *Manual de Tutoría Universitaria* (1ª Ed.). México: Octaedro.
- Rodríguez, C. (2003). *Antología de Textos. Constituyendo el Arte de La Tutoría*. Dirección General del CCH, UNAM.
- Romero, J. y González, M. J. (2001). *Prácticas de comprensión lectora. Estrategias para el aprendizaje*. Madrid, España: Alianza.
- Rumelhart, D.E. (1980). Schemata: the buildings blocks of cognition. En Spiro et al. (Eds): *Theoretical issues in reading comprehension*. New Yersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Rumelhart, D.E. y Norman, D.A. (1981). A process model for longterm memory. En E. Tulving y W.Donaldson (Eds.), *Organization of memory*. New York: Academic Press.
- Rumelhart, D. E. y McClelland, J. L. (1981). Interactive processing through spreading activation. En A. M. Lesgold y C. A. Perfecti (Eds.), *Interactive processes in reading* (pp. 37-60). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Rayner , K. y Pollatsek, A. (1989). *The psychology of reading*. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Rayner, K. (1997). Understanding eye movements in reading. *Scientific Studies of reading*, 1, 317-339.
- Rosenblatt, L.M. (1976). Literature as exploration. New York: Modern, Language Asso. En H. Quintana (Ed.), *La enseñanza de la comprensión lectora. Revista electrónica*. Recuperado el 17 de agosto de 2006, de <http://www.coqui.Ice.org:3389/hquintan/comprension.htm>.
- Robb, L. (2000). *Teaching Reading in middle school*. New York: Scholastic.
- Sánchez, E. (1999). *Los textos expositivos. Estrategias para mejorar su comprensión*. España: Aula XXI, Santillana.
- Sánchez, C. y Schwab, B. (2006). *Lectura y escritura: estrategias necesarias para el aprendizaje universitario. Universidad Autónoma de Entre Ríos: Facultad de humanidades, Artes y Ciencias sociales*. Recuperado el 16 de febrero de 2005, de <http://www.fhuc.unl.edu.ar>

- Serna, M. y Hilares, G. (2005). La tutoría académica en la facultad de ciencias humanas de la UABC. Caso: Licenciatura en Ciencias de la educación, campus Mexicali. Memorias del 6to. Congreso Nacional de Orientación Educativa (AMPO), Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.
- Singer, H. y Donland, D. (1989). *Reading and learning from text* (2ª Ed). United States of America: Ed. Lawrence Erlbaum associates.
- Shuell, T. (1988). The role of the student in learning from instruction. *Contemporary educational psychology*, (13, pp. 276-295). En G. Hernández (Ed.), *Paradigmas en psicología de la educación*. México: Ed. Paidós.
- Smith, F. (1983). Comprensión de la lectura: México. Ingramex, universidad para todos. Curso de español (La Habana: s.n.,s.a). En H. Quintana (Ed.), *La enseñanza de la comprensión lectora. Revista electrónica*. Recuperado el 17 de agosto de 2006, de <http://www.coqui.ice.org:3389/hquintan/comprension.htm>.
- Soto De la Fuente, L. (2002). Antología de Textos “Adolescencia”. Dirección General del CCH. UNAM.
- Stein, N.L. y Miler, C.A. (1993). The development of memory and reasoning skill in argumentative contexts: evaluating explaining, and generating evidents. In R. Glaser (Ed.), *Advances in instructional psychology* (4, 285-335). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Stone, M. (2003). La enseñanza para la comprensión. Vinculación entre la investigación y la práctica. Argentina: Paidós.
- Tarabán, R.; Herr, M., y Rynearson, K. (2004). Analytic and pragmatic factors in college student metacognitive reading strategies. *Reading psychology*, 25, 67-81.
- Tankersley, K. (2003). *Threads of Reading: Strategies for Literacy Development*. Alexandria, VA, USA: Association for Supervision & Curriculum Development.
- Toulmin, S.E. (1958). *The uses of argument*. Cambridge, M.A.: Cambridge University Press.
- UNESCO. “Declaración mundial sobre la educación superior en el siglo XXI: visión y acción y marco de acción prioritaria para el cambio y el desarrollo de la educación superior”. Conferencia mundial sobre la educación superior, 9 de octubre de 1998, artículo 2. Recuperado el 17 de octubre de 2004, de <http://www.crue.org/dfunesco.htm>, [www.upaep.mx](http://www.upaep.mx)
- Van Overwalle, F., y De Metsenaere, M. (1990). The effects of attribution-based intervention and study strategy training on academic achievement in college freshmen. *British Journal of Educational Psychology*, 60, 299-311.
- Vadasy, P.; Sanders, E., y Peyton, J. (2005). Relative effectiveness of reading practice or word-level instruction in supplemental tutoring: how text matters. *Journal of learning disabilities*, 38 (4), 364. Recuperado el 25 de octubre de 2005, de <http://proquest.umi.com/>

- Vadori, G., Bojacá, B., y Novoa, P. (2001). Los procesos de lectura y escritura como estrategias de formación docente, (4). En F. Jurado (Ed.), *La formación docente en América Latina. Colección redes*. Colombia: Cooperativa editorial magisterio.
- Vargas, E., y Arveláez, C. (2001). Consideraciones teóricas acerca de la metacognición. *Revista de ciencias humanas*, 28.
- Vidal, A. (1995). Diferencias evolutivas en el proceso de textos mediante una tarea de ordenación de frases. *Infancia y aprendizaje*, 61, 89-100.
- Vigotsky, L. (1973). *Pensamiento y lenguaje*. Buenos Aires: La pléyade.
- Villegas, T. (2001). Tutorización en la formación de investigadores de educación superior desde la perspectiva de formación de profesionales reflexivos. México: Tesis de maestría. Facultad de psicología, UNAM.
- Villegas, G.L. (1984). La estrategia de la docencia y las tutorías telefónicas y presenciales, en Enlace, No. 10, Julio-diciembre, España, (pp. 39-46). En F. García-Córdoba, M.R. Trejo, L. Flores, R. Rabadán (Ed.), *Tutoría. Una estrategia educativa que potencia la formación de profesionales*. México: Ed. Limusa.
- Weistein, C.E., Powdrill, L., Husman, J., Rosca, L., y Dierking, D. (1998). Aprendizaje estratégico: un modelo conceptual, instruccional y de evaluación. En S. Castañeda (Ed.), *La evaluación y el fomento del desarrollo intelectual en la enseñanza de ciencias, artes y técnicas*. Perspectiva internacional en el umbral del siglo XXI. México: UNAM-CONACYT-Purrúa.

# **A N E X O S**

# Anexo 1.

## INTEGRACIÓN DE SUPUESTOS TEÓRICOS CON RELACIÓN AL MODELO ESTRATÉGICO PARA APRENDER DE LA LECTURA.

Fases del Aprendizaje de Shuell y modelo de Construcción-Integración de Kintsch y Van Dijk, fases del Modelo Estratégico para Aprender de la lectura.

		FASE INICIAL	FASE INTERMEDIA		FASE FINAL	
Suell		Información aislada sin conexión conceptual-memorización-procesamiento de información es global-concreta-vinculada a contexto específico-construye proposiciones con conocimientos previos.	Progresivamente-establece relaciones y similitudes entre partes aisladas-configura esquemas-dominio de aprendizaje. Conocimiento se vuelve aplicable a otros contextos. Reflexión-conocimiento abstracto-menos dependiente del contexto donde fue aprendido. Empleo de estrategias elaborativas y organizativas. Conductas metacognitivas.		Integración de la información, con autonomía. Ejecución automática. Solución a problemas. Dar respuesta a preguntas.	
Kintsch y Van Dijk		Microestructura (Nivel básico-ejecución básica o habitual)	Macroestructura (Integración global del texto)		Superestructura (significado del texto)	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Conocimiento básico de oraciones y su relación con conocimientos previos.</li> <li>Texto base (representación del texto, tal cual la sugiere el autor)</li> </ul>	Modelo de situación (integra conocimientos previos con información del texto - comprensión-). Fases de comprensión: <ul style="list-style-type: none"> <li>Construcción (los conceptos se construyen por asociaciones e inferencias automáticas).</li> <li>Integración (Disminución de asociaciones que no encajan con la estructura general del texto, que dan significado).</li> </ul>		Integración de todas las ideas en un esquema.	
		Entrada Adquisición	Proceso Comprensión		Resultado Aprendizaje	
Modelo estratégico para aprender de la lectura. Propuesta.	Autorregulación	Adquisición	Organización	Elaboración	Recuperación	Aplicación
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Activación de conocimientos previos y su relación con información nueva.</li> <li>Estructura textual.</li> <li>Vocabulario nuevo</li> <li>Macrorreglas: Identificación de ideas principales.</li> </ul>	Razonamiento complejo:  Las ideas se organizan mediante relaciones causales, comparativas, temporales...	Razonamiento complejo:  Clasificación Comparación Elaboración de inferencias, deducciones.	Reconocimiento -Autopreguntas  Recuerdo: -Resumen. -Paráfrasis.	Uso de la información:  -Estudio de casos.  -Solución de problemas.

Shuell		Kintsch y Van Dijk		Modelo estratégico para aprender de la lectura.	
Fases del aprendizaje	Procesos	Niveles de comprensión	Procesos	Fases	Procesos y componentes
FASE INICIAL	Información aislada sin conexión conceptual- memorización- procesamiento de información es global-concreta- vinculada a contexto específico- construye proposiciones con conocimientos previos.	Microestructura (Nivel más básico)	Micropocesos: -Extraer el significado de las palabras (significado lexical). -Organizar los significados en proposiciones (ideas). -Construir relación entre proposiciones (representación textual). Texto base. -Requiere de conocimientos previos.	Adquisición	<p><b>Proceso de Adquisición</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Activación de conocimientos previos y su relación con información nueva.</li> <li>-Estructura textual.</li> <li>-Vocabulario nuevo</li> <li>-Macrorreglas: Identificación de ideas principales.</li> </ul>
FASE INTEMEDIA	Progresivamente- establece relaciones y similitudes entre partes aisladas- configura esquemas- dominio de aprendizaje. Conocimiento se vuelve aplicable a otros contextos. Reflexión- conocimiento abstracto- menos dependiente del contexto donde fue aprendido. Empleo de estrategias elaborativas y organizativas. Conductas metacognitivas.	Macroprocesos (construir integración global del texto)	Macroprocesos: 1. Macrorreglas: supresión, generalización, construcción. 2. Jerarquización de ideas. 3. Conjunción de ideas más importantes. 4. Significado global del texto. 5. Inferencia basada en conocimientos previos.	Comprensión	<p><b>Proceso de Organización:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Razonamiento complejo</li> </ul> <p>Las ideas se organizan mediante relaciones causales, comparativas, temporales...</p> <p><b>Proceso de Elaboración:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Razonamiento complejo</li> </ul> <p>Clasificación. Comparación Inducción Deducción</p>
FASE FINAL	Integración de la información, con autonomía. Ejecución automática. Solución a problemas. Dar respuesta a preguntas.	Superestructura (modelo de situación) Significado del texto.	Modelo de situación (integra conocimientos previos con información del texto - comprensión-).  Integra todas las ideas en un esquema de conocimientos.  Asignar significado a categorías funcionales.	Aprendizaje	<p><b>Proceso de Recuperación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconocimiento: Autopreguntas</li> <li>• Recuerdo</li> <li>Resumen</li> <li>Paráfrasis</li> </ul> <p><b>Proceso de Aplicación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estudio de casos</li> <li>• Solución de problemas</li> </ul>

Autorregulación

## Anexo 2.

*Modelo estratégico para aprender a través de la lectura de material instruccional, en la tutoría de nivel universitario.*

Investigación Doctoral  
Mtra. Norma Angélica Ortega Andrade

### ENTREVISTA AL TUTOR

#### I. Datos Generales

Nombre: \_\_\_\_\_ Profesión: \_\_\_\_\_

Nivel de estudios: Licenciatura ( ) Especialidad ( ) Maestría ( ) Doctorado ( )

Instituto donde labora: \_\_\_\_\_

Nivel en que imparte cátedra:

Licenciatura ( ) Especialidad ( ) Maestría ( ) Doctorado ( )

Licenciatura en que imparte cátedra: \_\_\_\_\_

Es tutor de la licenciatura donde imparte cátedra o del instituto donde labora: Si ( ) No ( )

Tiempo de realizar la función de tutor: \_\_\_\_\_

Número de alumnos tutorados individualmente: 1 a 3 ( ) 4 a 6 ( ) 7 a 9 ( ) 9 a 11 ( ) 12 a 15 ( )

15 a 17 ( ) 18 a 20 ( ) 20 a más ( )

Años de ejercer la docencia: \_\_\_\_\_

#### II. Apreciación de las dificultades que presentan los estudiantes en general.

1. ¿Considera que entre uno de los principales problemas que presentan los estudiantes universitarios se encuentran las deficiencias en la comprensión de la lectura?
  - a) Si ( )
  - b) No ( )
2. Algunas de las deficiencias o dificultades que presentan los estudiantes en cuanto a la lectura son: (marque todas las opciones que así considere)
  - a) Identificar lo más importante
  - b) Comprensión
  - c) Extraer la información que está sólo implícita en el texto
  - d) Integrar la información leída, para obtener el sentido global
  - e) No leen los materiales de estudio
  - f) Comparar la información
  - g) Analizar la información
  - h) Aprender de la información
  - i) Recordar la información leída
  - j) Escaso vocabulario que impide analizar mejor el significado de las palabras
  - k) Otras \_\_\_\_\_

3. Después de la lectura de los materiales instruccionales, el alumno recuerda sólo (marque las opciones que así considere pertinentes):
- Detalles.
  - Idea vaga.
  - Información fragmentada.
  - Una idea general del texto que leyó sin estar bien estructurada.
  - Una idea general bien estructurada, del texto que leyó.
  - El título y el autor.
  - Otro \_\_\_\_\_
4. ¿En qué son buenos los estudiantes cuando leen?
5. ¿Como docente, usted sugiere algunas técnicas para que sus alumnos aprendan a partir de la lectura?
- Si ( )
  - No ( )
6. ¿Qué técnicas utiliza o sugiere?
7. ¿El alumno aplica esas técnicas?
- Si ( )
  - No ( )
  - No lo sé
  - Sólo algunos alumnos
8. ¿Qué tanto le han ayudado al alumno las técnicas que utiliza?, es decir, ¿se ve reflejado en su aprendizaje o desempeño académico?

### III. En su función de tutor

9. ¿Alguno de sus alumnos tutorados presenta dificultades en la lectura?
- Si ( )
  - No ( )
  - No lo sé
10. ¿Cómo sabe esto?
- El alumno se lo ha comentado
  - Usted lo ha observado en sus trabajos de clase
  - Usted lo ha observado en las sesiones de tutoría
  - Otra \_\_\_\_\_
11. En su función de tutor, cómo ayuda al alumno que presenta dificultades en la lectura.
- Proporcionándole técnicas
  - Recomendándole un libro sobre técnicas de estudio
  - Canalizándolo con algún profesional especialista
  - Ignorando la situación
  - Hablando con él para identificar sus deficiencias
  - Otra \_\_\_\_\_
- 12.- ¿Qué necesita usted como tutor para poder apoyar al estudiante a aprender a partir de la lectura?

## ENTREVISTA AL TUTOR

### I. Datos Generales

Nombre: Dr. Federico Menéndez Cordova Profesión: Matemáticas

Nivel de estudios: Licenciatura ( ) Especialidad ( ) Maestría ( ) Doctorado (X)

Instituto donde labora: ICBI

Nivel en que imparte cátedra:

Licenciatura (X) Especialidad ( ) Maestría ( ) Doctorado ( )

Licenciatura en que imparte cátedra: Matemáticas

Es tutor de la licenciatura donde imparte cátedra o del instituto donde labora: Si (X) No ( )

Tiempo de realizar la función de tutor: 4 años

Número de alumnos tutorados individualmente: 1 a 3 ( ) 4 a 6 ( ) 7 a 9 (X) 9 a 11 ( )  
12 a 15 ( ) 15 a 17 ( ) 18 a 20 ( ) 20 a más ( )

Años de ejercer la docencia: 5 años

### II. Apreciación de las dificultades que presentan los estudiantes en general.

1. ¿Considera que entre uno de los principales problemas que presentan los estudiantes universitarios se encuentran las deficiencias en la comprensión de la lectura?

a) Si (X)

b) No ( )

2. Algunas de las deficiencias o dificultades que presentan los estudiantes en cuanto a la lectura son: (marque todas las opciones que así considere)

a) Identificar lo más importante

~~b) Comprensión~~

~~c) Extraer la información que está sólo implícita en el texto~~

~~d) Integrar la información leída, para obtener el sentido global~~

e) No leen los materiales de estudio

f) Comparar la información

g) Analizar la información

h) Aprender de la información

i) Recordar la información leída

j) Escaso vocabulario que impide analizar mejor el significado de las palabras

k) Otras Actitud crítica y relajada, pensar sobre lo que se lee.

Dr. Menendez

3. Después de la lectura de los materiales instruccionales, el alumno recuerda sólo (marque las opciones que así considere pertinentes):

- a) Detalles.
- b) Idea vaga.
- c) Información fragmentada.
- d) Olvida el título y el autor.
- e) Una idea general del texto que leyó sin estar bien estructurada.
- f) Una idea general bien estructurada, del texto que leyó.
- g) El título y el autor.
- h) Otro Hay alumnos q' leen bien, otros que no lo hacen

4. ¿En qué son buenos los estudiantes cuando leen?

Tiene posibilidad de abordar un problema.

5. ¿Cómo docente, usted sugiere algunas técnicas para que sus alumnos aprendan a partir de la lectura?

- a) Si ( ) b) No (X)

6. ¿Qué técnicas utiliza o sugiere?

Importante q' lean y lo hagan con cuidado, volver a leer si no entienden, pregunten sus dudas.

7. ¿El alumno aplica esas técnicas?

- a) Si ( ) b) No ( ) c) No lo sé d) Sólo algunos alumnos

8. ¿Qué tanto le han ayudado al alumno las técnicas que utiliza?, es decir, ¿se ve reflejado en su aprendizaje o desempeño académico?

Si en general, pero se requiere de tiempo, no es suficiente, perfeccionan con el tiempo. leer - practicar.

### III. En su función de tutor

9. ¿Alguno de sus alumnos tutorados presenta dificultades en la lectura?

- a) Si (X) b) No ( ) c) No lo sé

10. ¿Cómo sabe esto?

- a) El alumno se lo ha comentado
- b) Usted lo ha observado en sus trabajos de clase, exámenes
- c) Usted lo ha observado en las sesiones de tutoría
- d) Otra \_\_\_\_\_

11. En su función de tutor, cómo ayuda al alumno que presenta dificultades en la lectura.

- a) Proporcionándole técnicas
- b) Recomendándole un libro sobre técnicas de estudio
- c) Canalizándolo con algún profesional especialista
- d) Ignorando la situación
- e) Hablando con el para identificar sus deficiencias
- f) Otra \_\_\_\_\_

12.- ¿Qué necesita usted como tutor para poder apoyar al estudiante a aprender a partir de la lectura?

Sería conveniente contar con conoc. o elem. prácticos para ayudar al alumno.

## Anexo 3.

### Porción de autorreporte del EDAOM Cuadernillo de preguntas

#### Instrucciones

Encontrarás, a continuación, un cuestionario que permite conocer tu valoración sobre aspectos relevantes de la conducta de estudiar. Está compuesto por una serie de afirmaciones, con diversas opciones de respuesta cada una, para que de entre ellas escojas *la opción que mejor represente tu manera personal y actual de estudiar*. Se indaga cómo es que adquieres, recuerdas y organizas la información que estas aprendiendo y cómo la aplicas a diversas situaciones. También, cómo evalúas, planeas y controlas las maneras en las que aprendes, así como la forma en la que te orientas motivacionalmente al estudio.

El propósito de este cuestionario es identificar necesidades específicas sobre las maneras de estudiar para derivar recomendaciones útiles que fomenten el aprendizaje efectivo y una formación exitosa. Es muy importante que lo contestes con toda franqueza. Considera que no hay respuestas buenas ni malas y que tu resultado no tendrá relación alguna con tus calificaciones posteriores.

Al responder a las afirmaciones, lee cada una con toda atención y elige aquella opción que mejor represente lo que GENERALMENTE haces sobre la valoración que se te pide.

Para marcar tu respuesta encontrarás tres columnas: la “A”, la “B” y la “C”

La columna “A” corresponde a la “**FRECUENCIA**” con la que haces lo que plantea la afirmación. Elige la opción que represente **GENERALMENTE** la frecuencia con la que haces lo que la afirmación establece. Aparecen tres niveles: “**LA MAYORÍA DE LAS VECES, LA MITAD DE LAS VECES Y MUY POCAS VECES**”.

La columna “B” corresponde al nivel de “**FACILIDAD**” que te representa hacer lo que plantea la afirmación. Elige la opción que mejor represente la facilidad con la que **GENERALMENTE** haces lo que la afirmación establece. Aparecen dos niveles de facilidad: “**FÁCILMENTE Y DIFÍCILMENTE**”.

La columna “C” corresponde al nivel de la “**CALIDAD DEL RESULTADO OBTENIDO**” por hacer lo que plantea la afirmación. Elige la opción que **GENERALMENTE** obtienes por hacer lo que la afirmación establece. Aparecen dos niveles: “**MUY BUENO Y MUY POBRE**”.

Es muy importante que **NO DEJES DE CONTESTAR NINGÚN REACTIVO**. Si tienes alguna duda, consúltala con el aplicador, él te orientará al respecto. Al terminar de responder, revisa tus respuestas y devuelve el cuadernillo al aplicador. Él revisará, también, que no te falte ninguna respuesta.

**Porción de autorreporte del Inventario EDAOM**

**NOMBRE DEL**

**SUSTENTANTE:**

**Apellido Paterno**

**Apellido Materno**

**Nombre(s)**

		A			B		C	
		Frecuencia con que lo hago			Facilidad con que lo hago		Calidad de mis resultados	
		La mayoría de las veces	La mitad de las veces	Muy pocas veces	Fácilmente	Difícilmente	Muy bueno / Positivo	Muy pobre / Negativo
1.	Recuerdo lo que estudié hace tiempo.							
2.	Comprendo el vocabulario técnico de mi material de estudio.							
3.	Para recordar bien lo aprendido, elaboro cuadros sinópticos y/o resúmenes.							
4.	Independientemente de los objetivos del curso, analizo diferentes puntos de vista sobre las ideas importantes del tema.							
5.	Al estudiar, entiendo el sentido particular de una palabra por el contexto en el que se encuentra.							
6.	Describo con precisión el contenido aprendido.							
7.	Para que no se me olvide lo que aprendí, elaboro una imagen mental que le dé sentido.							
8.	Por muy complicadas que sean las instrucciones para resolver un problema, un procedimiento o algo parecido, las puedo seguir al pie de la letra.							
9.	Puedo concentrarme en el estudio.							
10.	Organizo mis actividades de estudio de acuerdo con el nivel de dificultad de la tarea a realizar.							
11.	Al terminar de estudiar el material, evalúo su utilidad para mi aprendizaje.							
12.	Me hago preguntas sobre qué tan claro, comprensible, fácil y/o recordable me resulta el material que estoy aprendiendo.							
13.	Puedo localizar la información que necesito, saltando oraciones y/o párrafos enteros, sin perder lo importante.							

		A			B		C	
		Frecuencia con que lo hago			Facilidad con que lo hago		Calidad de mis resultados	
		La mayoría de las veces	La mitad de las veces	Muy pocas veces	Fácil- mente	Difícil- mente	Muy bueno	Muy pobre
14.	Para guiar mi estudio, elaboro preguntas sobre lo que creo va a venir en el examen.							
15.	Al estudiar, identifico en los materiales de estudio las causas que producen efectos y los efectos producidos por las causas.							
16.	Prefiero estudiar con compañeros que reflexionan críticamente sobre lo que se está aprendiendo.							
17.	Localizo la idea principal ayudándome de señales incluidas en el texto o dadas por el profesor.							
18.	Selecciono los mejores materiales de aprendizaje para que mi aprendizaje sea sólido.							
19.	Entiendo apropiadamente diagramas, gráficas y otros recursos similares incluidos en los materiales de estudio.							
20.	Para entender bien, elaboro imágenes mentales que representen con claridad lo importante.							
21.	Elijo la mejor técnica de aprendizaje para la actividad de estudio que debo realizar.							
22.	Busco información que contradiga o amplíe lo que dice el autor del libro o mi profesor, para enriquecer y/o actualizar lo que he aprendido.							
23.	Para entender mejor, elaboro ejemplos que relacionen mi propia experiencia con lo que debo aprender.							
24.	Soy eficiente preparando exámenes.							
25.	Entiendo cuando un término substituye a otro presentado previamente.							
26.	Traduzco a mis propias palabras lo que quiero aprender bien.							
27.	Cuando estudio, planteo mis propias hipótesis y/o procedimientos, a partir de lo que ya sé.							

		A			B		C	
		Frecuencia con que lo hago			Facilidad con que lo hago		Calidad de mis resultados	
		La mayoría de las veces	La mitad de las veces	Muy pocas veces	Fácil- mente	Difícil- mente	Muy bueno	Muy pobre
28.	Elaboro analogías, palabras claves y/o conclusiones para retener mejor lo que estudié.							
29.	Elaboro esquemas y/o cuadros sinópticos de lo importante para tener un marco de trabajo que guíe mi recuerdo durante el examen.							
30.	Sin importar la dificultad que represente la tarea que debo realizar, me interesa resolverla.							
31.	Para recordar lo aprendido, pongo atención a las letras cursivas, las negritas, los subrayados o cualquier tipo de señal que marque algo importante en el material.							
32.	Administro mi tiempo de estudio de acuerdo con lo que necesita el material a aprender.							
33.	Elaboro conclusiones creativas sobre el contenido de lo que aprendí en mis cursos							
34.	Para mejorar la retención de un material, lo releo y/o lo repito varias veces.							
35.	Sé cómo hacer del estudio una actividad estimulante y atractiva.							
36.	Prefiero trabajar con materiales de una sola asignatura antes de estudiar los materiales de otras.							
37.	Me siento seguro cuando estudio mucho.							
38.	Estudiar mucho mejora mis calificaciones.							
39.	Dedico de 6 a 12 horas semanales extras para estudiar, cuando la situación lo requiere.							
40.	Estudio porque quiero hacerlo.							
41.	Elaboro ideas interesantes más allá de los contenidos aprendidos en clase.							
42.	Estudio más de lo que me piden.							

		A			B		C	
		Frecuencia con que lo hago			Facilidad con que lo hago		Calidad de mis resultados	
		La mayoría de las veces	La mitad de las veces	Muy pocas veces	Fácilmente	Difícilmente	Muy bueno	Muy pobre
43.	Sé que estrategias usar para resolver diferentes niveles de complejidad de una tarea.							
44.	Resuelvo tareas que requieren prestar atención a varias cosas a la vez.							
45.	En vacaciones, dedico buen tiempo a planear cómo resolver tareas que no pude superar durante las clases.							
46.	Aunque no me guste la actividad de aprendizaje, mantengo el interés en la tarea.							
47.	Busco el entendimiento profundo de mis materiales.							
48.	Para lograr una meta difícil, incremento el esfuerzo invertido en estudiar							
49.	Me cuesta trabajo controlar emociones y/o conductas que pongan en riesgo mi logro académico							
50.	Evalúo mi rendimiento para identificar mis necesidades de ayuda							
51.	Sólo estudio para satisfacer a mis padres.							
52.	Repaso mis clases todos los días.							
53.	Aprendo de memoria el material, aunque no lo haya comprendido bien.							
54.	No me detengo hasta que aprendo plenamente.							
55.	Tomo notas eficientes en mis horas de clase.							
56.	Sé como elaborar mapas conceptuales.							
57.	Mantengo el interés aún cuando los materiales de estudio sean complicados y/o confusos.							
58.	Aunque no me atraiga lo que aprendo, puedo identificar su utilidad en mi preparación.							
59.	Al presentar exámenes, comprendo lo que se me pide que haga.							
60.	Tengo problemas de atención y por eso fallo al estudiar.							

		A			B		C	
		Frecuencia con que lo hago			Facilidad con que lo hago		Calidad de mis resultados	
		La mayoría de las veces	La mitad de las veces	Muy pocas veces	Fácil- mente	Difícil- mente	Muy bueno	Muy pobre
61.	Al preparar un examen, aprendo de memoria aún cuando no entienda.							
62.	Acepto, sin cuestionar, cualquier argumento del profesor o compañeros.							
63.	Solo aprendo lo difícil cuando recibo ayuda de otro(s) compañeros.							
64.	Sé cuándo y dónde aplicar lo aprendido para obtener mayor beneficio en el examen.							
65.	Soy eficiente para organizar mis materiales de acuerdo al tiempo que tengo para estudiar.							
66.	Propongo soluciones novedosas y prácticas a los problemas discutidos en clase, distintas a las presentadas por el profesor o los materiales.							
67.	Independientemente a lo que piensen los demás, me siento seguro de mi capacidad de aprender.							
68.	Al estudiar puedo dejar de lado mis problemas emocionales.							
69.	Al presentar examen, estoy tan nervioso(a) que sólo me acuerdo de lo fácil.							
70.	No sé construir lo que se necesita cuando un concepto o procedimiento establecido fallan al resolver un problema.							
71.	Sé tomar decisiones que favorecen lograr mis objetivos de aprendizaje.							
72.	Identifico en los materiales de estudio semejanzas y diferencias entre modelos y/o teorías que se interesan en un mismo objeto de estudio.							
73.	Estudio mucho para no ser mal visto por mi profesor.							
74.	Soy eficiente analizando cada uno de los componentes de una teoría o de un procedimiento dado.							

		A			B		C	
		Frecuencia con que lo hago			Facilidad con que lo hago		Calidad de mis resultados	
		La mayoría de las veces	La mitad de las veces	Muy pocas veces	Fácil- mente	Difícil- mente	Muy bueno	Muy pobre
75.	No sé interpretar situaciones de la vida real a partir de lo que adquirí en mis cursos.							
76.	Busco ser competente en mis cursos.							
77.	Cuando las metas del curso son vagas, le pido al profesor que las defina claramente.							
78.	Cuando estudio un material nuevo, lo relaciono con lo que ya sé.							
79.	Para que no se me olvide el tema, elaboro mapas conceptuales y/o diagramas de flujo.							
80.	No sé cómo elegir buenos materiales de estudio.							
81.	Se seleccionar las porciones significativas de los materiales de estudio para profundizar mi comprensión.							
82.	Me angustia ser el primer en presentar la clase							
83.	No me afecta que otros me critiquen por mi rendimiento académico							
84.	Me hace sentir menos el sacar una calificación más baja que la de mis compañeros.							
85.	Se como resolver mis problemas económicos para no abandonar mis estudios							
86.	Mantengo malos hábitos de estudio							
87.	Lograr ser competente sólo depende de mí							
88.	Me afecta ser menos popular por saber menos que los demás							
89.	Para que mis amigos me reconozcan me esfuerzo en el estudio.							
90.	Recuerdo sólo detalles y se me olvidan aspectos importantes de lo que estudié.							
91.	Cuando en el examen me piden que aplique de una forma, algo que aprendí de otra diferente, puedo hacerlo							

# CUESTIONARIO DE COMPRENSIÓN DE LA LECTURA

## PORCIÓN DE EJECUCIÓN EDAOM

### INSTRUCCIONES PARA LA LECTURA.

Cuando el examinador dé la señal, empieza a leer en silencio el texto que tienes boca abajo. Puedes leerlo durante todo el tiempo que consideres necesario. Lee cuidadosamente, tratando de comprender. No necesitas memorizarlo.

Cuando te sientas seguro de haberlo comprendido, indícalo levantando la mano. **El examinador irá a tu lugar y recogerá el texto.** No hagas preguntas ni comentarios, al examinador o a tus compañeros, que se relacionen con el contenido del material de lectura.

Posteriormente responderás preguntas relacionadas con las ideas principales del material leído.

¡GRACIAS                      POR                      TU                      COLABORACION                      !

**NOMBRE:** \_\_\_\_\_

**T.I.:** \_\_\_\_\_ **T.F.:** \_\_\_\_\_ **T.L.:** \_\_\_\_\_

**TEXTO.**

Cuentan los hombres dignos de fe (pero Alá sabe más) que en los primeros días hubo un rey de las islas de Babilonia que congregó a sus arquitectos y magos y les mandó construir un laberinto tan perplejo y sutil que los varones más prudentes no se aventuraban a entrar, y los que entraban se perdían. Esta obra, era un escándalo porque la confusión y la maravilla son operaciones propias de Dios y no de los hombres. Con el andar del tiempo vino a su corte un rey de los árabes, y el rey de Babilonia (para hacer burla de la simplicidad de su huésped) lo hizo penetrar en el laberinto, donde vagó afrentado y confundido hasta la declinación de la tarde. Entonces, imploró socorro divino y dio con la puerta. Sus labios no profirieron queja alguna, pero le dijo al rey de Babilonia, que él en Arabia, tenía un laberinto mejor y que, si Dios era servido, se lo daría a conocer algún día. Luego regresó a Arabia, juntó sus capitanes y sus alcaldes y estragó los reinos de Babilonia con tal venturosa fortuna que derribó sus castillos, rompió sus gentes e hizo cautivo al mismo rey. Lo amarró encima de un camello veloz y lo llevó al desierto. Cabalgaron tres días y le dijo: "¡Oh rey del tiempo y substancia y cifra del siglo!, en Babilonia me quisiste perder en un laberinto de bronce con muchas escaleras, puertas y muros; ahora el Poderoso ha tenido a bien que te muestre el mío. Donde no hay escaleras que subir, ni puertas que forzar, ni fatigosas galerías que recorrer, ni muros que te veden el paso".

Luego, le desató las ligaduras y lo abandonó en la mitad del desierto, donde murió de hambre y sed. La gloria sea con Aquel que no muere.

Jorge Luis Borges

**NOMBRE:** \_\_\_\_\_ **T.I.:** \_\_\_\_\_

**PLANTEL:** \_\_\_\_\_ **T.F.:** \_\_\_\_\_

**TURNO:** \_\_\_\_\_ **T.C.:** \_\_\_\_\_

## **CUESTIONARIO DE COMPRENSIÓN DE LECTURA**

### **INSTRUCCIONES:**

A continuación encontrarás preguntas que están relacionadas con el texto que acabas de leer. Léelas cuidadosamente y marca tu respuesta poniendo una "X" sobre la opción que consideres correcta. Por lo tanto, deberás elegir sólo una opción por pregunta.

Asimismo encontrarás preguntas abiertas que debes contestar de acuerdo con lo que hayas entendido en el texto.

Procura responder todas las preguntas. No hagas preguntas ni comentarios al examinador, ni a tus compañeros.

**Cuando hayas terminado levanta tu mano. El examinador irá a tu lugar.**

1. El laberinto del rey de los árabes era:

---

---

---

2. En el laberinto de Babilonia había:

- a) Escándalo y socorro divino.
- b) Castillos y gente.
- c) Escaleras, puertas, galerías y muros.
- d) Arquitectos, magos y varones prudentes.

3. ¿Por qué se atacó a los reinos de Babilonia?

---

---

---

4. ¿A quién recurrió el rey de Arabia para construir su laberinto?

---

---

---

5. Escribe en una oración un resumen del tema principal del cuento:

---

---

---

6. ¿Qué hizo el rey de Arabia al regresar a Babilonia?

- a) Estregar.
- b) Estragar.
- c) Estrogar.
- d) Estrugar.

7. Señala con "X" cuáles fueron las actividades que realizó el rey de Babilonia. La respuesta debe cuidar el orden en el que sucedieron.

- a) Vagó, construyó laberinto y congregó arquitectos.
- b) Hizo burla del rey de los árabes, construyó su laberinto y cabalgó por el desierto.
- c) Cabalgó por el desierto, congregó arquitectos y murió.
- d) Congregó arquitectos, cabalgó y murió.

8. ¿En qué forma uno y otro rey se obligaron a entrar a sus laberintos?

---

---

---

9. Escribe en orden, tres actividades que realizó el rey de Arabia:

---

---

---

10. Las razones por las que murió el rey abandonado en el desierto fueron de tipo:

---

---

---

11. La suerte que tuvo el rey de Babilonia respecto al de Arabia fue:

- a) Compartir su poder y gloria.
- b) Lograr su venganza por la afrenta recibida.
- c) Morir de hambre y sed en el desierto.
- d) Abandonar a su amigo en el desierto.

12. El laberinto del rey de Babilonia fue obra de:

- a) Arquitectos y magos.
- b) El rey de los árabes.
- c) Capitanes y alcaides.
- d) Arquitectos y alcaides.

13. El texto anterior se refiere a:

- a) Los reinos de la época antigua.
- b) Las maravillas inmortales de los hombres.
- c) La creación de la naturaleza por Dios.
- d) El desafío del hombre y su castigo.

14. "Entonces imploró socorro divino y dio con la puerta." La frase anterior significa que:

- a) El arquitecto del reino guiado por su conocimiento encontró la salida.
- b) El todo poderoso dejó salir al mago del laberinto.
- c) La fe del rey de Babilonia le hizo encontrar la senda.
- d) El todo poderoso ayudó al rey de Arabia a encontrar la salida.

15. ¿Cuál puede ser un buen título para este texto?

---

---

---

16. El rey de Babilonia hizo penetrar al rey de los árabes en el laberinto con el fin de:

- a) Vengarse de los daños que los árabes habían causado en su reino.
- b) Escarnecer al rey de los árabes tachándolo de cándido.
- c) Demostrarle a Dios que alguien podía encontrar la puerta.
- d) Convencer al rey de los árabes de la existencia de Dios.

17. ¿Cómo describe el rey de Arabia su laberinto?

- a) Con galerías y escaleras de bronce.
- b) Sin escaleras ni galerías.
- c) Con escaleras, puertas, galerías y muros.
- d) De bronce con escaleras y muros.

18. Qué significa "afrentado" en la frase "... vagó .... y confundido hasta la declinación de la tarde."

---

---

---

19. La frase "Esa obra era un escándalo, porque la confusión y la maravilla son operaciones propias de Dios y no de los hombres", se refiere a que:

- a) Era escandaloso que los varones que entraban en el laberinto se perdieran, porque sólo Dios podía perderse en él.
- b) Era inaudito que Dios se hubiera apropiado de las operaciones confusas y maravillosas y que los hombres no las pudieran realizar.
- c) Era una herejía que los hombres construyeran algo tan perfectamente confuso y maravilloso como sólo Dios podía crearlo.
- d) Era inmoral que los hombres se confundieran y se maravillaran ante esa obra, ya que sólo Dios podía confundirse y maravillarse.

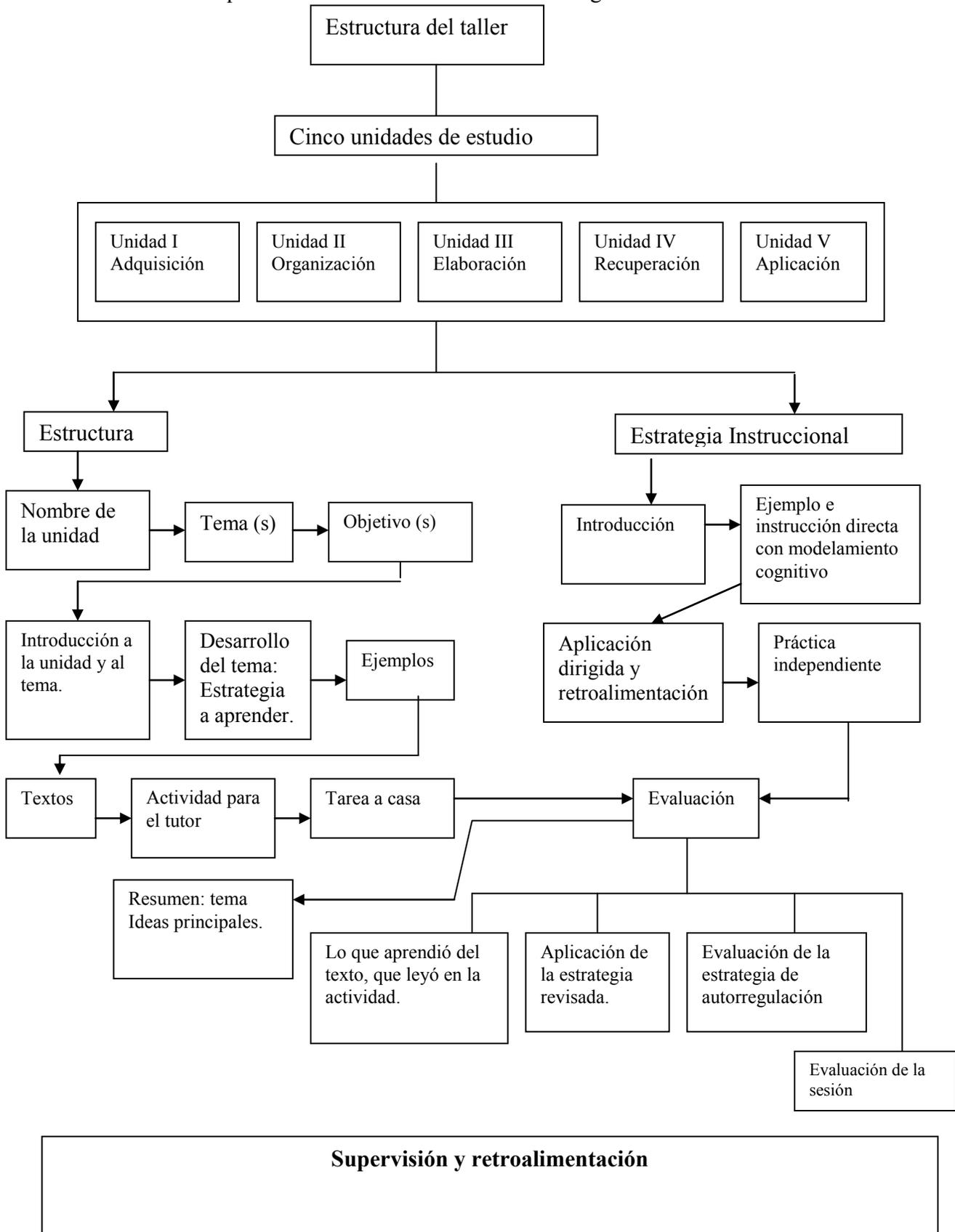
20. Escribe qué hizo el rey de Arabia al regresar a Babilonia.

---

---

---

**Anexo 4.** Esquema de estructura del curso-taller dirigido a tutores.



**Anexo 5.** Ejemplo de la aplicación de las estrategias por sesión. Sesión 10 del curso de formación. En ésta se revisaron las estrategias de recuperación de la información.

Sesión 10 El Resumen y la Paráfrasis // 09-I-06

- 1) Tipo de estructura textual: Expositivo, argumentativo.
- 2) Ideas principales (están subrayadas en el texto)
- 3) Organización de la información.

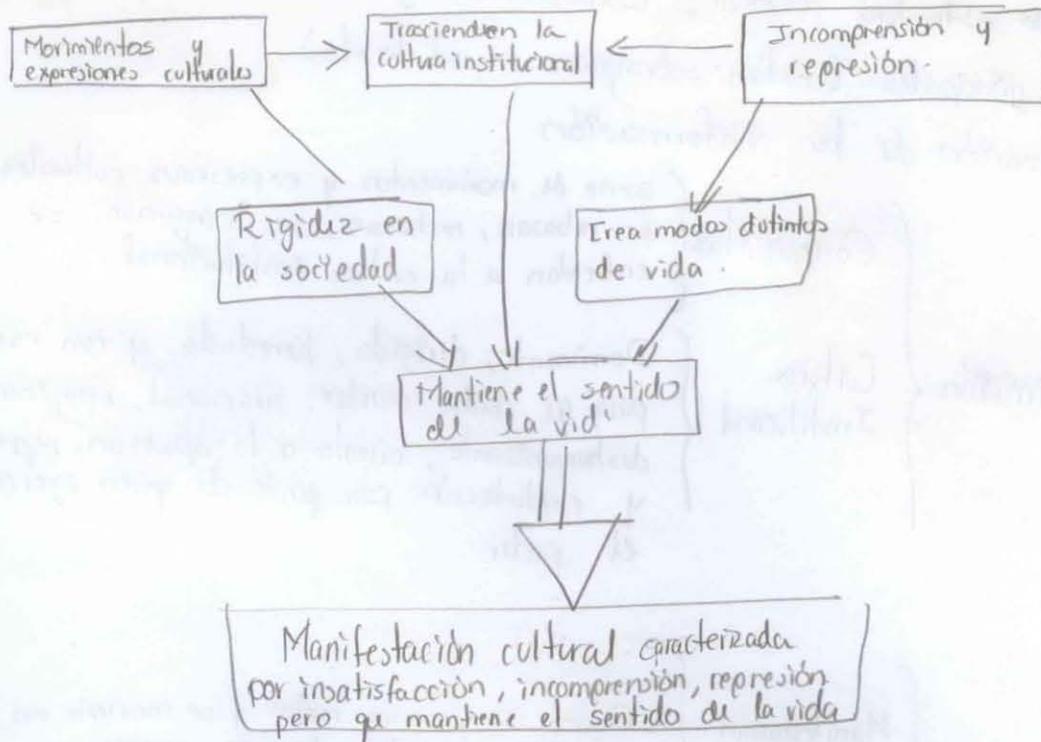
**Definición**

- Contracultura { Serie de movimientos y expresiones culturales, que rebasan, rechazan, se marginan, se enfrentan a la cultura institucional.
- Cultura Institucional { Dominante, dirigida, heredada y con cambios para que nadie cambie, irracional, enajenante, deshumanizante, orienta a la opresión, represión y explotación por parte de quien ejerce el poder.

**Contracultura**

- Manifestación { - Genera sus propios modos y se convierte en actitudes, conductas, lenguajes propios y una mentalidad y sensibilidad alternativas a las del sistema.
- Sinónimo { culturas alternativas o de resistencia.
- Características {
  - Insatisfacción
  - Muestra carencias evidentes y denuncia
  - Fenómeno político
  - Surge cuando aumenta la rigidez de la sociedad
  - Historia de incomprensiones y reacciones
- Provoca { - Modos distintos de ser que les permitan conservar vivo el sentido de la vida

## Estrategia de razonamiento inductivo



## Pasos para elaborar resumen

Párrafo 1. — Muchos autores definen a la contracultura, y uno de ellos menciona que abarca una serie de movimientos y expresiones culturales que se contraponen con la cultura institucional, la cual es dominante, dirigida, irracional, que destruye y que alienta la opresión, represión y explotación de quien ejerce el poder.

Párrafo 2

La contracultura no se manifiesta a través de militancias políticas ni doctrinas ideológicas; se caracteriza por una gran insatisfacción, por generar actitudes, conductas, lenguajes propios, una mentalidad y una sensibilidad alternativas a las del sistema. También se le llama cultura alternativa o de resistencia.

Párrafo 3

La contracultura existe desde hace mucho tiempo en México y en el mundo; se caracteriza por mostrar carencias evidentes y denuncia. Es un fenómeno político.

Párrafo 4

Surge cuando aumenta la rigidez de la sociedad. Descrece de las promesas y las metas de la sociedad, empieza a generar modos distintos de ser que le permitan conservar vivo el sentido de la vida.

Párrafo 5

Historia de incomprendidos y represiones.

RESUMEN

Existen muchas definiciones de contracultura, sin embargo se refiere a una serie de movimientos y expresiones culturales que se contraponen con la cultura institucional; la cual es dominante, dirigida, irracional que destruye y que aumenta la opresión, represión y explotación de quien ejerce el poder.

La contracultura no se manifiesta a través de militancias políticas ni doctrinas ideológicas, es un fenómeno político, que se caracteriza por una gran insatisfacción; por generar actitudes, conductas, lenguajes propios, una mentalidad y una sensibilidad alternativas a las del sistema, muestra carencias evidentes y denuncia.

Surge cuando aumenta la rigidez de la sociedad. También se le llama cultura alternativa o de resistencia y empieza a generar modos distintos que le permiten conservar vivo el sentido de la vida.

## AUTOGENERACIÓN DE PREGUNTAS

- 1) La contracultura se contraponen contra la cultura institucional. Falso/Verda
- 2) ¿Cuáles son las características de la contracultura?
- 3) A la contracultura también se le llama \_\_\_\_\_
- 4) Por qué se dice que la contracultura es un fenómeno político?
- 5) ¿Cuáles son las manifestaciones de la contracultura?
- 6) La contracultura no sólo se refiere a movimientos de rebeldía juvenil, entonces que otros grupos sociales la manifiestan?

## Estrategia autorregulatoria

- 1) Activación de conocimientos previos.
  - 1) ¿Qué entienden por contracultura?
  - 2) ¿Alguna vez se han sentido reprimidos o incomprendidos?
  - 3) Creen que ustedes forman parte de una contracultura?
  - 4) ¿Han escuchado de culturas alternativas o de resistencia?
- 2) Objetivo de la lectura: entender qué es la contracultura, sus manifestaciones y repercusiones.
- 3) Monitoreo:
  - a) Estoy entendiendo?
  - b) Soy parte de?
  - c) Me estoy distraendo?
- 4) Autoevaluación (a través de las preguntas auto generadas).

## Contracultura

Existe mucha controversia sobre lo que es la contracultura, particularmente José Agustín señala que se trata de movimientos y expresiones culturales que generalmente se asocian con rebeldía juvenil, por ser ellos quienes generalmente se encuentran oprimidos, reprimidos e <sup>insatisfechos,</sup> incomprendidos por la sociedad y por quien ejerce el poder.

La contracultura sirve como apoyo para generar conductas, mentalidades alternativas a las del sistema y por ello también se le conoce como cultura alternativa o de resistencia. Aunque se tiende a relacionarla con movimientos juveniles de los años sesenta, existe desde hace mucho tiempo, no sólo en México, sino en el resto del mundo. Un aspecto importante que se debe considerar es que sirve para manifestar carencias, incomprendimientos, represiones y denuncias, por lo que se trata de un fenómeno político, que si bien se apoya en los jóvenes que viven las mismas experiencias, también le permiten conservar el sentido de la vida.

El Resumen.

sesión 10

Ana Ma. Téllez López

09-3-07

### EVALUACIÓN DE LA SESIÓN 10

#### Contenido

1. ¿Qué sabía respecto del tema?

Lo que era un resumen y su aplicación.

2. ¿Qué aprendí?

Una metodología para elaborarlo y cómo enseñar a realizarlo.

3. ¿Cómo sé que lo aprendí?

Porque fui capaz de resolver el ejercicio planteado.

4. ¿Puedo aplicar estos conocimientos en otro momento?

Si, en un texto de mi asignatura.

5. ¿Para qué me sirve elaborar un resumen?

Para condensar una gran cantidad de información y enseñar a los alumnos a elaborarlo.

#### Secuencia de la sesión

7. La secuencia del tema fue: a) fácil de seguir b) Difícil de seguir

8. En su exposición fue: a) ágil b) tediosa

9. Se expuso el objetivo de la sesión: a) cierto b) falso

10. Se logro el objetivo de la sesión: a) cierto b) falso

11. El material utilizado fue: a) el adecuado b) inadecuado

12. Los ejemplos fueron: a) claros b) confusos

13. La actividad para el tutor es: a) clara b) Confusa

14. El tiempo para realizar la actividad para el tutor es: a) Suficiente b) Insuficiente

El Resumen

Ana Ma. Téllez López

Sesión 10 09-3-07

### EVALUACIÓN DE LA ESTRATEGIA AUTORREGULATORIA

Instrucción: Palomee si aplicó la estrategia autorregulatoria, en sus tres fases.

<b>Planificación:</b>	
1. Activó los conocimientos previos.	/
2. Estableció un(os) objetivo(s).	/
3. Estableció un plan de acción.	/
<b>Monitoreo:</b>	
4. Detectó de aspectos importantes. Sabe qué cómo elaborar un resumen.	/
5. Detectó dificultades en la comprensión.	/
6. Conoce las causas de las dificultades.	/
7. Flexibilidad en el uso de las estrategias. Sabe qué hacer si no comprende.	/
<b>Evaluación:</b>	
8. Evaluación de los resultados logrados: Pudo recuperar la información del texto, mediante un resumen.	/
9. Evaluación de la efectividad de las estrategias: Los pasos seguidos permitieron comprender cómo recuperar la información mediante el resumen.	X

**EVALUACIONES**

Sesión 10

Estas evaluaciones deberán ser entregadas a la expositora una vez concluida la sesión.

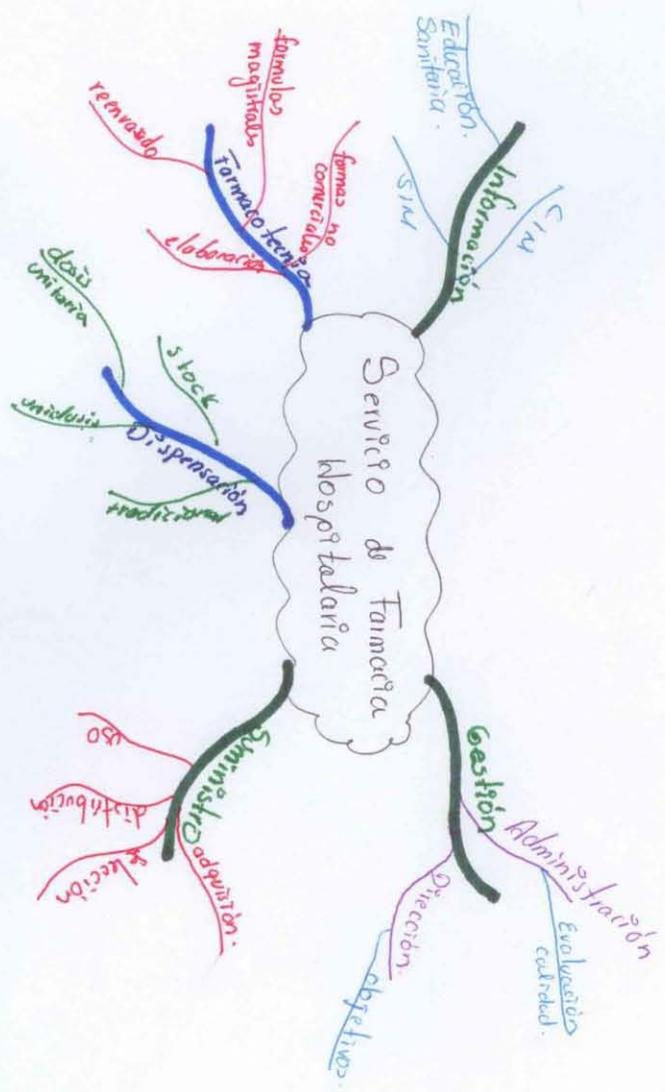
**EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE A TRAVÉS DE LA LECTURA DEL TEXTO**

Instrucción:

Lea las siguientes expresiones e indica de acuerdo con la lectura del texto "Contracultura" si son ciertos o falsos, las aseveraciones.

1. La contracultura abarca una serie de movimientos y expresiones culturales, que pueden ser juveniles o colectivos, que rebasan, rechazan o enfrentan la cultura institucional. (  )
2. La contracultura se da a través de militancias políticas. (  )
3. La contracultura es producto de una insatisfacción. (  )
4. A la contracultura también se le conoce con el nombre de culturas alternativas o de resistencia. (  )
5. La contracultura muestra carencias evidentes del poder económico, político y cultural de la sociedad. (  )
6. La contracultura es una historia de incomprensión y represiones. (  )
7. La contracultura surge cuando todo esta bien en la sociedad. (  )

Tarea



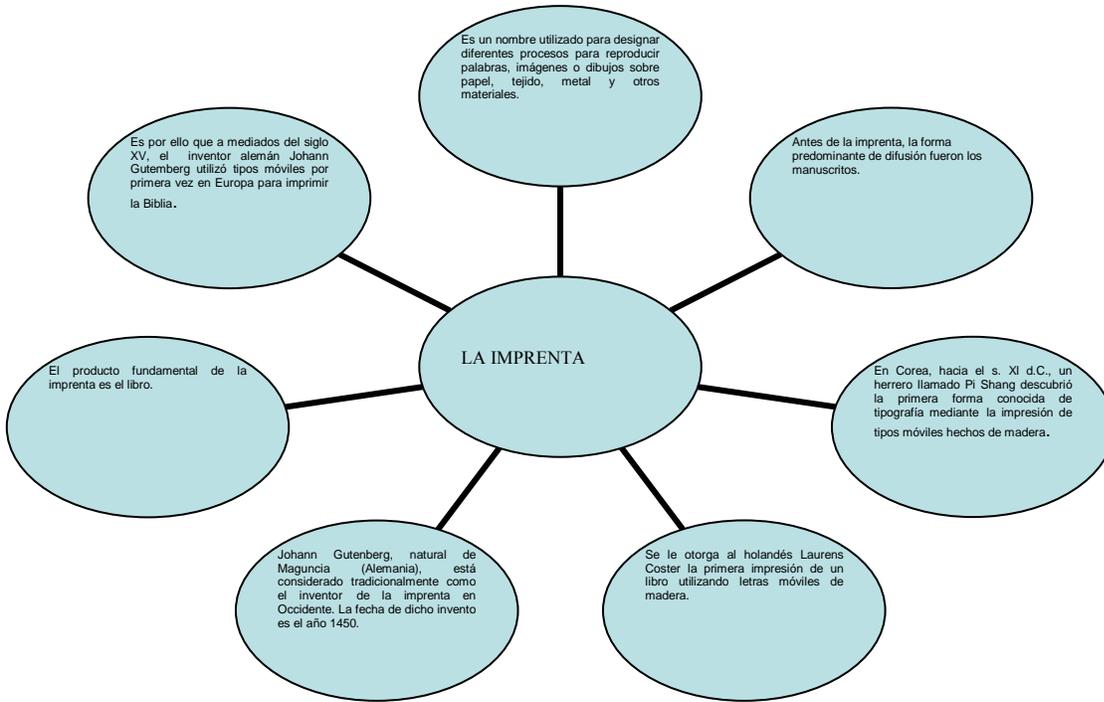
Mapo Mental sobre los servicios de Farmacia Hospitalaria

Ana M. Teller López.

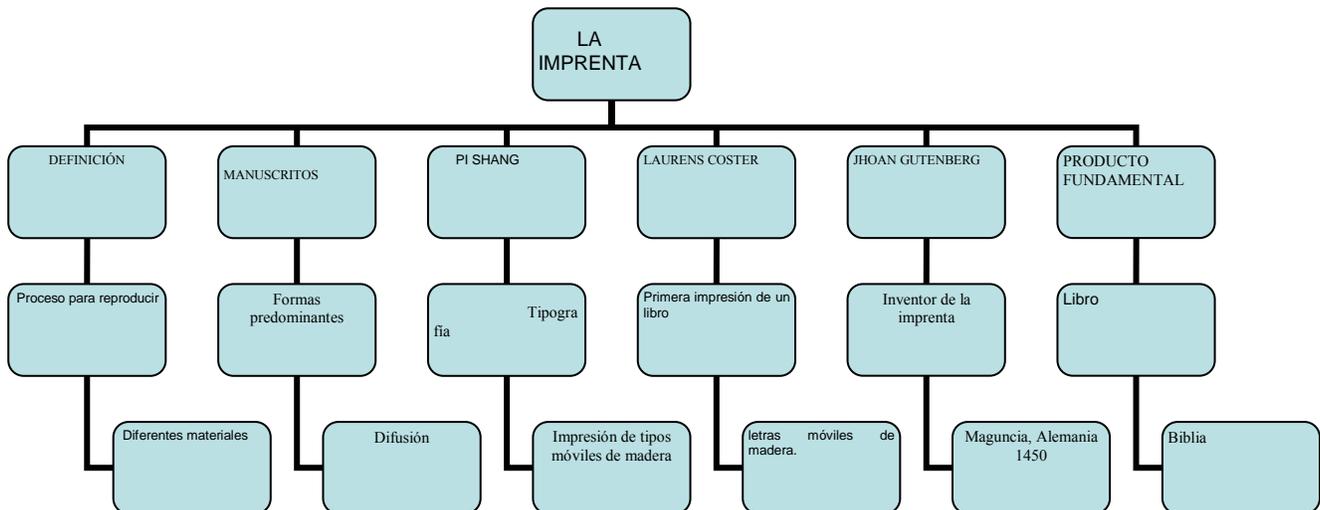
Ejemplo de la aplicación del modelo por parte de un tutor.

<b>APRENDER A PARTIR DE LA LECTURA</b> <b><u>TAREA DEL 27 DE JULIO DE 2007</u></b> <b>FORMATO DE AUTORREPORTE</b>	
Nombre: <b>Belem Benítez Vargas</b> Instituto/escuela: <u>Escuela Preparatoria No. 3</u> Materia: Comunicación      Semestre: Tercero Unidad: <u>1</u> Tema: La Imprenta Texto: Principios Básicos de la Comunicación. Carlos González Alonso. Editorial Trillas	
<b>Estrategia Autorregulación</b>	<b>Estrategias para la lectura</b>
<b>PLANEACIÓN</b>	<i>Estrategias para desarrollar habilidades lectoras que favorecen la adquisición del conocimiento.</i> <b>Antes de la lectura</b>
1. ¿Para qué voy a leer este tema? Para aprender la definición de imprenta, su historia e importancia.	<b>1. Estructura textual:</b> El texto que leerás a continuación tiene una estructura Expositiva por lo que te permitirá comprender la información que te explicará el autor.  <b>2. Activación de conocimientos previos:</b> Hoy vamos a leer un texto titulado “ La Imprenta” De acuerdo al título quién me dice ¿De que creen que trate el texto?  ¿Quién me dice qué es la imprenta? ¿Quién hizo intentos de impresión antes del inventor? ¿Quién inventó la imprenta? ¿En dónde? ¿Cuándo? ¿Cuál fue la forma predominante de difusión antes de la imprenta? ¿Cuál es el producto fundamental de la imprenta? ¿Cuál fue el primer libro impreso? ¿Quién realizó la primera impresión de un libro utilizando letras móviles de madera?
2. ¿Qué pasos voy a seguir para realizar la lectura? Los pasos que deberás seguir son: a) Realiza una lectura de comprensión b) Localiza las ideas principales y subráyalas c) Eliminar la información redundante d) Toma notas al margen del texto e) Identifica las ideas de apoyo y utilízalas para mayor comprensión. f) Autoevalúate para que sepas tu nivel de comprensión	
3. ¿Qué voy a hacer si no sé nada del tema? 1.- Sino sabes nada de este tema te voy a pedir que investigues: Lo relacionado al papel y la imprenta. Así como la información que creas conveniente. Realiza una lectura de comprensión y vuelve a tu texto inicial ( El sugerido por el profesor) 2.- También deben tener un diccionario de la lengua española.	
4. ¿Qué voy a hacer si no comprendo algo del tema que estoy leyendo? Tienes que volver a leer y detectar en dónde está el problema, resuélvelo y continúa con la lectura: Pueden ser significados, fechas, distracción, falta de concentración, etc.	
	<b>Tendrán que leer para saber qué les responde el texto.</b>

<p>5. ¿Cómo sé que ésta es la idea principal?</p> <p>Con las preguntas de la activación de conocimientos previos y las razones para leer ese tema podrás guiarte para señalar tus ideas principales. Recuerda que debes eliminar la información redundante. En la detección de ideas principales te doy algunos ejemplos</p>	<p>▪ Escribe la idea principal por párrafos:</p> <p>En tu texto encontrarás diferentes ideas principales, yo diría enunciados principales, por ejemplo:</p> <p><u>Párrafo 1:</u> La Imprenta, es un nombre utilizado para designar diferentes procesos para reproducir palabras, imágenes o dibujos sobre papel, tejido, metal y otros materiales.</p> <p><u>Párrafo 2:</u> Antes de la imprenta, la forma predominante de difusión fueron los manuscritos. Los manuscritos se caracterizaron por ser obras de arte anónimas a las que los autores no marcaron un estilo propio y que, además, sufrieron constantes agregados por parte de sus lectores, ya que eran copiados a mano por los interesados en poseerlos.</p> <p><u>Párrafo 3:</u> Durante el reinado de la dinastía Shang, en Corea, hacia el s. XI d.C., un herrero llamado Pi Shang descubrió la primera forma conocida de tipografía mediante la impresión de tipos móviles hechos de madera.</p> <p><u>Número de párrafos:</u> Y así debes sacar todas tus ideas principales, recuerda que debes subrayarlas, anotarlas y comprenderlas con el auxilio de las ideas secundarias.</p> <p>(Una vez que el alumno detectó sus ideas principales. Señalaré las que le faltarían para unificar criterios):</p> <p><u>Párrafo 4:</u> Se le otorga al holandés Laurens Coster la primera impresión de un libro utilizando letras móviles de madera.</p> <p><u>Párrafo 5:</u> Sin embargo es innegable que Johann Gutenberg, natural de Maguncia (Alemania), está considerado tradicionalmente como el inventor de la imprenta en Occidente. La fecha de dicho invento es el año 1450.</p> <p><u>Párrafo 6:</u> El producto fundamental de la imprenta es el libro.</p> <p><u>Párrafo 7:</u> Es por ello que a mediados del siglo XV, el inventor alemán Johann Gutemberg utilizó tipos móviles por primera vez en Europa para imprimir la Biblia.</p>
<p><b>Detección de dificultades en la comprensión:</b></p> <p><b>Al leer deberás plantearte las siguientes preguntas:</b></p> <p>6. ¿Estoy entendiendo? Conforme vayas leyendo debes verificar que entiendes el sentido del texto. De no ser así debes volverlo a intentar.</p> <p>7. ¿Qué dificulta la comprensión? Si no entienden determinadas palabras cómo Por ejemplo: Tipografía, manuscritos, etc. Debes buscar sus significados para que puedas captar la idea del mensaje. Te recomiendo que sea un libro especializado. Debes concentrarte en la lectura y realizarte preguntas para saber si estás entendiendo el texto. Evita distractores y busca un lugar adecuado para tu lectura.</p> <p>8. ¿Hay párrafos que son difíciles de comprender, cuáles? La lectura no es difícil si te concentras. Aquí lo importante es apropiarte de este tema para poder ponerlo en práctica.</p> <p>9. Me doy cuenta que no comprendo un párrafo, ¿qué puedo hacer? Una vez detectada la problemática debes darle solución, y después tienes que releerlo, si aún así sigue el problema coméntalo conmigo para que juntos lo resolvamos.</p> <p>10. ¿La estrategia que estoy utilizando es la correcta? Si tú consideras que con las estrategias que estás utilizando, no entiendes la lectura deberás recurrir a otra nueva e intentarlo nuevamente.</p>	
<p>EVALUACIÓN</p>	<p><b>Estrategias para desarrollar y refinar proceso de razonamiento complejo a partir de la lectura.</b> Después de la lectura</p>
<p><b>. Autoevaluación del proceso de la lectura</b></p> <p><b>Evaluación de los resultados logrados:</b></p> <p>11. ¿Cómo pruebo que he comprendido? Porque podrás explicarlo con tus propias palabras sin necesidad de ver los organizadores ni utilizar estrategias.12. ¿Qué puedo hacer para comprobarlo? Autoevalúate con un cuestionario o examen que tú mismo elabores, haciendo un resumen o paráfrasis. Un cuestionario, como por ejemplo:</p> <p>1) Antes de la imprenta cuáles fueron las formas predominantes de difusión. a) Libros b) Manuscritos c) Revistas d) Diarios</p> <p>2) Es un nombre utilizado para designar diferentes procesos para reproducir palabras, imágenes o dibujos sobre papel, tejido, metal y otros materiales. a) Libro b) Imprenta c) Manuscrito d) Revista</p> <p>3) Año y lugar dónde se inventó la imprenta a) 1110 Egipto b) 1240 México c) 1450 Maguncia d) 1250 Francia</p> <p>4) Quién inventó la imprenta a) Jhoan Gutemberg b) Pi Shang c) Laurens Coster d) Tsai Lun</p> <p>5) ¿Cómo se llama el primer libro que imprimió el inventor de la imprenta? a) La Iliada b) La Biblia c) El Mio Cid d) La Odisea</p> <p>13. ¿Puedo decir con mis propias palabras lo que he comprendido? Si sigues los pasos explicados y aplicados sí serás capaz de explicarlo con tus propias palabras.</p> <p><b>Evaluación de la efectividad de la estrategia:</b>14.¿Cuáles son los pasos que seguí en esta actividad que me resultaron benéficos para la comprensión del tema? Para que esta actividad te resulte benéfica sigue los pasos de autorregulación y lectura que te sugiero. Planeación, monitoreo y evaluación.</p> <p>15. ¿cuáles no? Todos los pasos son efectivos si los llevas en orden.</p> <p>16. ¿los podemos cambiar por otros? Si ¿por qué?... Si lo crees necesario sugiere otros que hayas practicados y sepas que son efectivos.</p>	<p>Estrategias de organización</p> <p><b>El organizador utilizado en esta lectura es: el descriptivo el cual expongo en la siguiente página.</b></p> <p>Estrategias de elaboración:</p> <p><b>Estrategia que utilizaré es el mapa conceptual.</b></p> <p>Mapa mental Mapa conceptual Razonamiento inductivo Razonamiento deductivo</p>
<p>2. Evaluación del aprendizaje a partir de la lectura</p>	<p>Estrategias para integrar y recuperar la información aprendida a través de la lectura. <b>Las estrategias utilizadas para recuperar información, son: El cuestionario de opción múltiple y la paráfrasis</b></p>
<p>17. ¿Puedo aplicar el conocimiento adquirido? Por supuesto, esta información la puedes aplicar a otro tipo de lectura.</p>	



ESTRATEGIA: Mapa conceptual



#### PARÁFRASIS DEL TEMA DE LA IMPRENTA

Hace mucho tiempo no existía una forma predominante de difusión y lo que utilizaban eran los manuscritos considerados como obras anónimas, pues en ese entonces existían muchos escribanos, por lo cual era difícil saber quien era el verdadero autor de la obra. Es por ello que algunos personajes como Pi Shang descubren la primera tipografía con móviles de madera pero se le atribuye a Laurens Coster la impresión con móviles de madera del primer libro, se desconoce el título, Sin embargo a quien se le considera el inventor de la imprenta y de la impresión de la Biblia fue a Jhoan Gutenberg, Esto sucedió en Maguncia Alemania en 1450. Por lo que gracias a este invento se pueden reproducir palabras, imágenes o dibujos sobre papel, tejido, metal y otros tantos materiales.

**Anexo 7.** Evaluación de los contenidos revisados y la secuencia del curso-taller de formación con el tutor, en el modelo estratégico para apoyar en la lectura y el aprendizaje de materiales instruccionales.

Ana Maria Tellez López 32  
12-enero-2007

EVALUACIÓN DEL CURSO-TALLER INTERACTIVO  
"LA TUTORÍA COMO MEDIO PARA FOMENTAR EL APRENDIZAJE A  
TRAVÉS DE LA LECTURA, EN EL NIVEL UNIVERSITARIO".  
MODELO ESTRATÉGICO

No hay  
Borges

**I. Contenido del curso-taller.**

1.1. El contenido del curso taller fue:  
a) Suficiente b) Insuficiente

1.2. El contenido es:  
a) Claro b) Confuso

1.3. El contenido explica lo necesario para aprender a aplicar la estrategia con los alumnos:  
a) Cierto b) Falso

1.4. El contenido permitió conocer un modelo estratégico para aprender a través de la lectura:  
a) Cierto b) Falso

**2. Duración del curso.**

2.1. El número de días empleado para impartir este curso fue:  
a) Suficiente b) Insuficiente c) Extenso

2.2. El horario en que se impartió el curso fue:  
a) Adecuado b) Inadecuado

2.3. El tiempo empleado para asistir a este curso permite conocer el modelo estratégico y aprender a aplicar las estrategias:  
a) Cierto b) Falso

**3. Actividades.**

3.1. Las actividades utilizadas para aplicar las estrategias fueron:  
a) Claras b) Confusas

3.2. Las actividades para el tutor, fueron:  
a) Suficientes b) Insuficientes

3.3. Las tareas a casa fueron:  
a) Fáciles de realizar b) Difíciles de realizar  
Otra (explique) Pero con limitante de tiempo

#### 4. Estrategia instruccional.

4.1. La estrategia instruccional fue:

- a) Clara b) Confusa

4.2. Los ejemplos utilizados fueron:

- a) Claros b) Confusos

4.3. Los ejemplos utilizados fueron:

- a) Suficientes b) Insuficientes

4.4. Se presentaron los objetivos de cada unidad:

- a) Cierto b) Falso

4.5. Los objetivos de cada unidad se alcanzaron:

- a) Cierto b) Falso

4.6. Se siguió la siguiente secuencia instruccional: Introducción al tema, exposición del mismo, modelamiento y ejemplos, actividad independiente (tareas a casa).

- a) Cierto b) Falso

#### 5. Materiales.

5.1. Los materiales utilizados son:

- a) Fáciles de seguir b) Confusos para seguir la secuencia del contenido.

5.2. Las lecturas utilizadas como ejemplos y para las actividades del tutor, son:

- a) Adecuadas b) Inadecuadas para el nivel superior y medio superior.

Evalúe la exposición de la instructora Excelente, tiene conocimiento amplio del tema y de didáctica

¿Aplicaría este mismo modelo con sus alumnos? Si (X) No ( )

Por qué Me parece excelente para fomentar el aprendizaje.

En qué momento lo aplicaría En el semestre enero-junio 2007

Sugerencias Que se imparta un segundo curso para las estrategias de enseñanza.

Observaciones

Fue un excelente curso que aplicaré ahora en mis alumnos.

¡Gracias por su participación, interés y asistencia!

GRACIAS  
por compartir tus conocimientos

**Anexo 6.** Evaluación de la aplicación de los contenidos por parte del tutor, al término del curso de formación en el modelo estratégico.

Sesión 13

Evaluación final

12-enero-2007

Ano Ma. Tallez López.

*La verdadera productividad, reto de los líderes del futuro*

**Conceptos de productividad**

Controversia  
≠  
autores

Resulta nada fácil enfrentar la tarea de definir a la "productividad", palabra, tema o concepto que ha sido preocupación de autores, investigadores, instituciones y naciones.

definición  
integral.

Aquí voy a proponer una **definición integral** de productividad, es debido ubicar primero, los diversos enfoques y aproximaciones que existen respecto de tan importante tema:

①

**Enfoque econométrico**

Ha sido la ciencia económica la que más aplicaciones y conceptos ha hecho respecto de la productividad. Los conceptos económicos y los modelos econométricos, fundamentalmente, conciben a la productividad como una **relación insumo-producto**, como el **máximo aprovechamiento** de los **recursos disponibles** y como el **mejoramiento en cantidad y calidad de bienes y servicios**.

productividad  
↳  
generación de  
riqueza

De una manera sintética la economía identifica a la **productividad con la generación de la riqueza**. La productividad de un factor productivo se define como la **cantidad de producto que puede obtenerse mediante la aplicación de dicho factor**, asignando valores fijos a las cantidades empleadas de los otros factores en la función productiva. La **productividad total** permite definir los conceptos de **productividad media y marginal**. La productividad media de un factor productivo es la cantidad de producto obtenida por una unidad de dicho factor considerado, o sea la productividad total dividida por la cantidad empleada del factor. La productividad marginal de un factor productivo es la relación entre las variaciones de su productividad total y la variación de su cantidad aplicada.

Total, media y  
marginal.

No hay  
conceptualización  
integral.

Si bien las ciencias económicas por su propia metodología y objeto científico sostiene "su verdad" respecto de este fenómeno humano-laboral, es cierto también que una concepción económica y econométrica por muy válida que pueda ser, **sólo se refiere a un aspecto del fenómeno productivo** y su misma **limitación científica le impide conceptualizar integralmente la productividad**.

②

**Enfoque industrial y operativo**

El desarrollo de la industria y comercio basándose en modelos econométricos

Concepto

Limitación

trata de entender al fenómeno productivo a partir de la planta productiva, es decir a partir de la capacidad instalada de operación y producción y del rendimiento genérico o unitario de los instrumentos productivos y de la tecnología y equipamiento utilizados. Este enfoque también resulta parcial al no derivar de una concepción integral del fenómeno productivo.

③

### Enfoque humano-social

Un concepto económico, econométrico e industrial nos brinda una importante faceta de la productividad, pero ésta, incuestionablemente es, antes que nada, un fenómeno humano. Si aludimos a la planta industrial podemos hablar de sus capacidad instalada, si nos referimos a un instrumento o equipo de producción, aludimos a su rendimiento, pero ¿quién hace posible que la capacidad instalada de una planta logre resultados a través del rendimiento de los equipos?, sin duda es el hombre quien genera el fenómeno productivo.

Factor humano como única causa generadora de productividad

En los últimos años -afortunadamente- se ha hecho énfasis respecto de los recursos humanos y su influencia en la productividad. Personalmente creo que a pesar de importantes contribuciones y sabias conclusiones al respecto es todavía necesario precisar con más claridad que el "factor humano" es la única causa generadora de la productividad. Es cierto que se habla de que la productividad es una actitud humana, una filosofía de trabajo y un estilo de vida, pero ¿cómo se ubican estos conceptos en la dinámica de la productividad?

Medios

Causa

El pensamiento y la práctica productiva han confundido a la causa de la productividad con su medio o instrumento. La generalidad de los directivos y empresarios aseguran que la productividad y calidad sólo dependen de la tecnología, de los sistemas, de las máquinas, del avance científico, del financiamiento o de otros medios, que son eso, medios y por tanto su calidad instrumental no genera por sí misma el resultado productivo que se desea. La causa verdadera y última de la productividad es la motivación, la actitud, el compromiso y la filosofía de vida que, apoyada por el o los instrumentos, pueden lograr resultados productivos.

La anterior confusión a la que me refiero parece ser simple y poco trascendente, sin embargo, entraña una real y profunda distorsión cuyos impactos interfieren en la productividad real. Este enfoque humano del fenómeno productivo alude primariamente como causa creadora de la actividad productiva al "querer" del hombre, es decir a la dimensión volitiva, de

intencionalidad, opción y compromiso frente a la actividad creadora. Sobradas experiencias han mostrado que por muchos recursos tecnológicos, financieros e instrumentales que una organización tenga, éstos nos son suficientes para el logro de resultados productivos. "No existe buena herramienta en malas manos así como no existe una mala herramienta en buenas manos", esto significa que es la voluntad del hombre y su decisión interna de hacer "lo mejor" la única y verdadera causa de la labor productiva.

Concepto integral

Un concepto integral de productividad

Es un hecho que parece increíble, el que hasta el momento no contemos con un concepto integral y de fondo sobre la productividad como fenómeno humano-laboral. Diferentes enfoques la plantean como una actividad econométrica, otros como derivada de la tecnología y algunos más, los menos, como resultado de la actividad humana.

...planteo como reto a los dirigentes, empresarios, ejecutivos y supervisores el siguiente concepto:

Integral

"La productividad es toda actividad realizada con compromiso y conocimiento, para lograr el mejor resultado (producto o servicio de calidad) optimizando los recursos disponibles y de cuyo logro queda un sentimiento de contribución, satisfacción y retribución justa".

Dimensiones

Este concepto tiene seis dimensiones clave:

1. Compromiso
2. Conocimiento
3. Resultado
4. Manejo racional de los recursos
5. Contribución
6. Retribución

Lider



Factor determinante

"El líder es el factor determinante para crear un ambiente y espíritu productivo basado en las dimensiones anteriores".

Sin duda el factor determinante para lograr una verdadera cultura de productividad es el liderazgo.

La productividad es primeramente una actitud ante la vida que puede lograrse y consolidarse a través de estrategias educativas adecuadas; productividad es

antes que nada la formación de un "espíritu productivo" en todo el personal.

Referencia

Siliceo, A. Líderes para el siglo XXI. Lo que los dirigentes de hoy y de mañana deben aprender de grandes Líderes y Maestros de la humanidad. México: Ed. McGraw-Hill.

**Una vez concluida esta actividad, contestar la evaluación correspondiente a esta lectura.**

**Por último, recuerde:**

*"La verdadera apropiación del libro no es nada más la posesión del objeto, por legítima que ésta sea, sino la adquisición de lo más evanescente de ese libro, pero, ya en este punto, objeto y evanescencia son lo mismo. Un libro con memoria es aquel que nos sigue hablando después de su primera lectura, y que no nos deja de llamar a lo largo de nuestra existencia, incluso si ese llamado nos mostrara años después, que ahora pensamos y sentimos diferentes, que ya no somos los mismos y que ya no creemos tan firmemente en lo que anotamos en los márgenes..." (Domingo, 2006, p. 50).*

1) Tipo de estructura textual: Expositiva, argumentativa.

2) ~~Actividad de comprensión~~ Estrategia autorreguladora

I- Planificación

a) Activación de conocimientos previos

El día de hoy revisaremos el tema de la verdadera productividad y el reto de los líderes del futuro, por lo que es necesario entender qué es productividad. Alguna vez ustedes han producido o generado algo? Qué factores creen que condicionan la productividad? Revisaremos que existen diversos enfoques de la productividad, por lo que será necesario que observen que influye para que se produzca un bien o un servicio.

b) Objetivos

- 1) Conocer distintos enfoques de la productividad
- 2) Generar un concepto propio de productividad
- 3) Aplicar los conceptos aprendidos en la producción de un bien o servicio

c) Plan de Acción

- 1) Buscar bibliografía básica sobre productividad
- 2) Elaborar un mapa mental sobre los distintos conceptos de productividad
- 3) Resolver un caso práctico de la productividad de un bien o servicio

d) Monitoreo

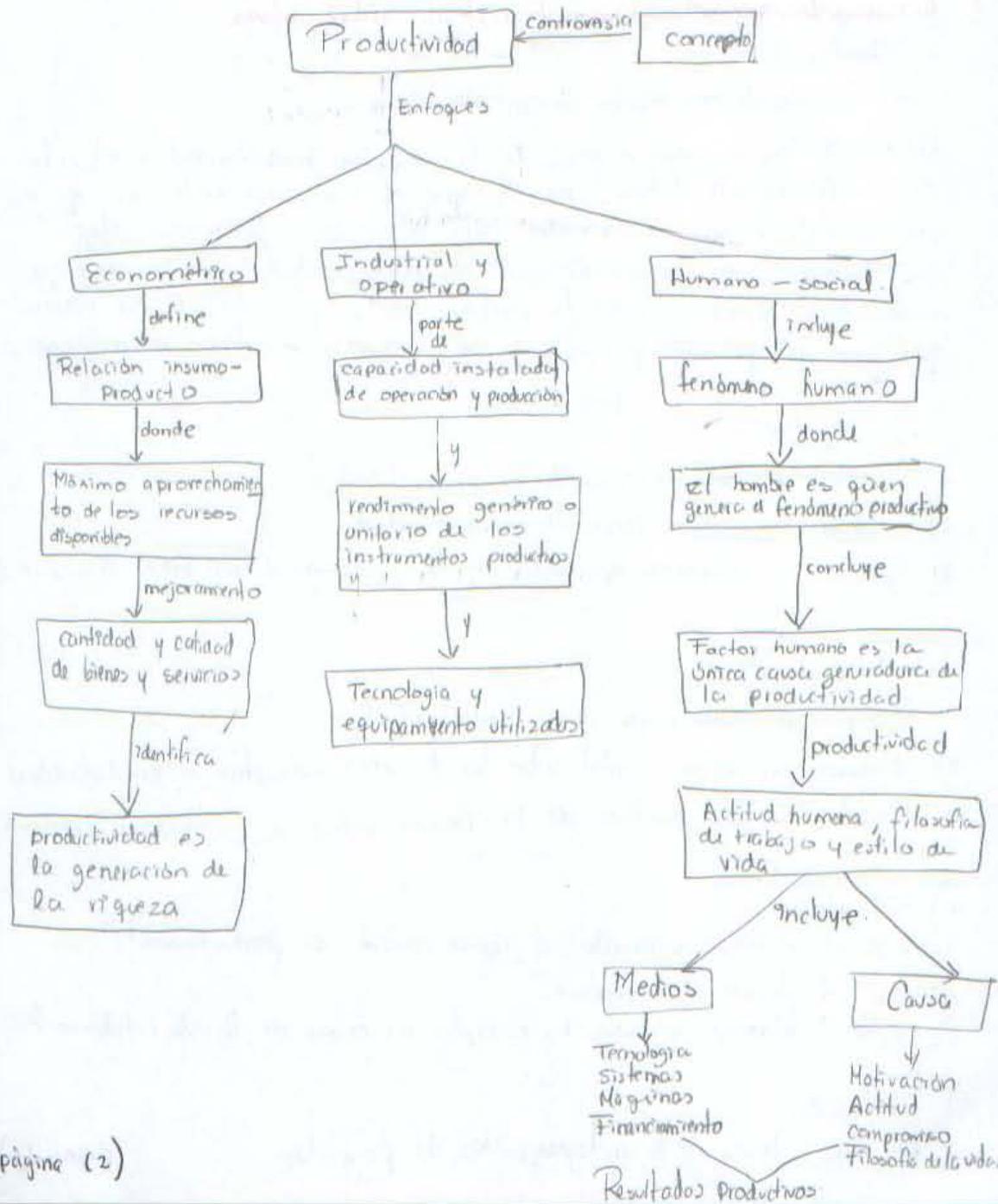
- 1) Está el alumno generando su propio concepto de productividad?
- 2) Está el alumno distraiéndose?
- 3) Está el alumno aplicando los conceptos en casos de la vida cotidiana?

e) Evaluación

Se hará a través de la autogeneración de preguntas.

(página 1)

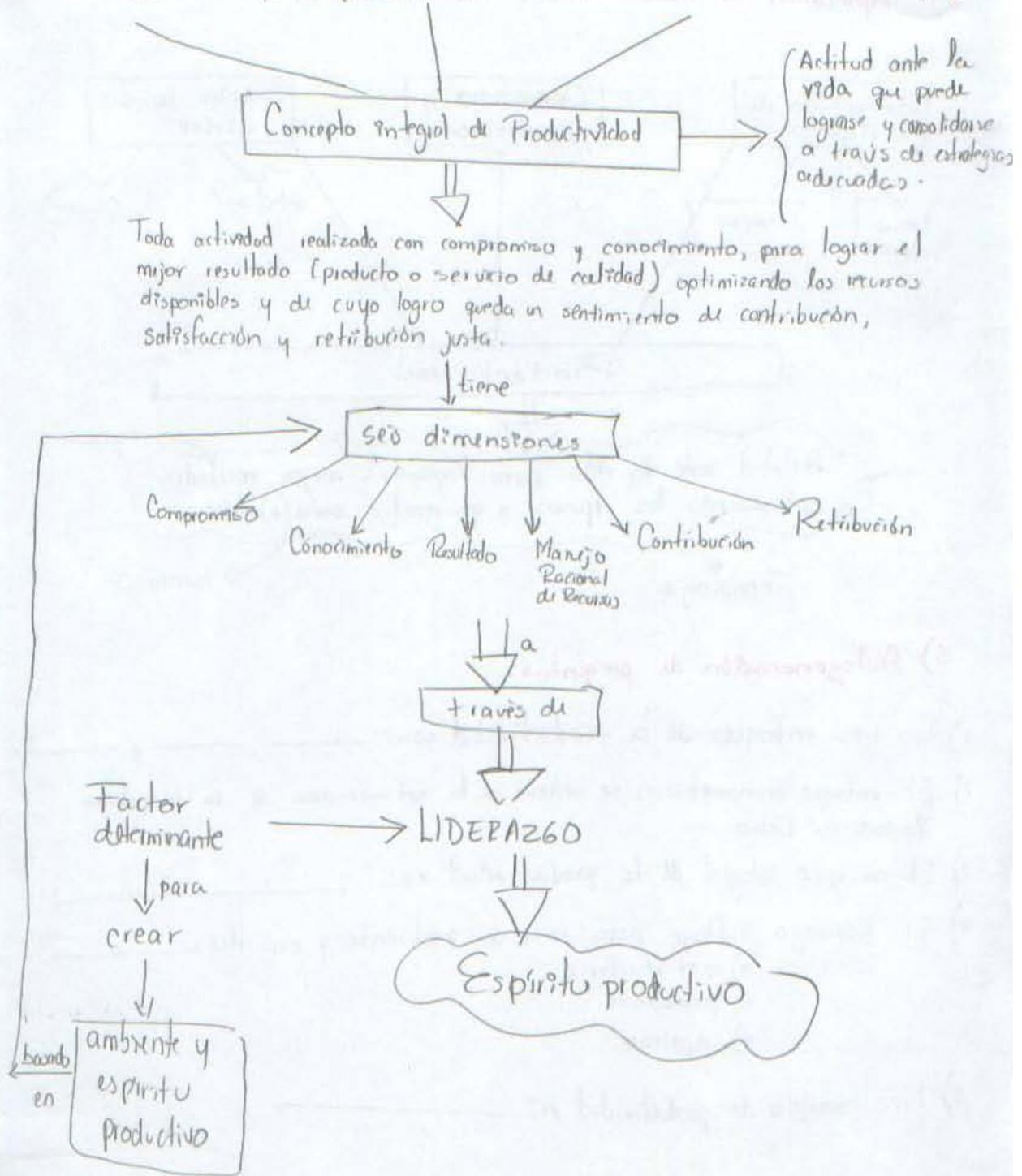
- 3) Identificación de ideas principales (a través del subrayado en el texto).
- 4) Organización de la información.



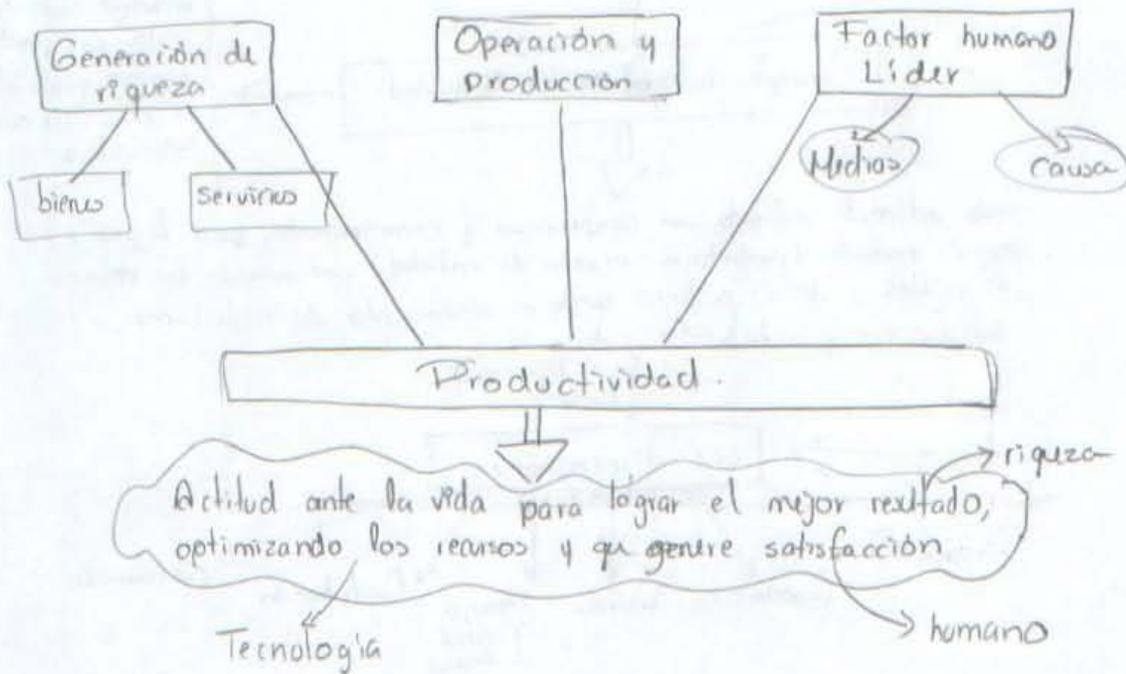
página (2)

... Continuación del mapa conceptual.

Ana Ma. Tellez López



## 5) Aplicación de razonamiento inductivo.



## 6) Autogeneración de preguntas:

- 1) Los tres enfoques de la productividad son: \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_.
- 2) El enfoque econométrico, se refiere a la optimización de la tecnología.  
Verdadero/Falso
- 3) El concepto integral de la productividad es: \_\_\_\_\_
- 4) El liderazgo influye para crear un ambiente y espíritu \_\_\_\_\_
  - a) satisfactorio
  - b) productivo
  - c) óptimo
- 5) Mi concepto de productividad es: \_\_\_\_\_

## 7) Elaboración de resumen.

Existen distintos enfoques y conceptos de productividad, el presente texto propone una definición integral, la cual incluye tres enfoques:

a) Econométrico.- donde se concibe a la productividad como una relación insumo-producto, como el máximo aprovechamiento de los recursos disponibles y como el mejoramiento en cantidad y calidad de bienes y servicios. La economía define a la productividad como la generación de la riqueza; sin embargo, sólo se refiere a un aspecto del fenómeno productivo y no da un concepto integral.

b) Industrial y operativo.- la define a partir de la planta productiva, es decir a partir de la capacidad instalada de operación y producción; sin embargo también es un concepto parcial.

c) Humano-social.- incluye al hombre como generador del fenómeno productivo, haciendo énfasis respecto de los recursos humanos y su influencia en la productividad. Señala que el factor humano es la única causa generadora de la productividad, siendo ésta una actitud humana, una filosofía de trabajo y un estilo de vida.

La generalidad de los directivos y empresarios aseguran que la productividad y calidad depende de los Medios (tecnología, sistemas, máquinas, avance científico, y financiamiento) y de las causas (motivación, actitud, compromiso y filosofía de vida) para lograr resultados productivos.

Considerando los 3 enfoques anteriormente mencionados, se plantea el concepto de productividad como "toda actividad realizada con compromiso y conocimiento, para lograr el mejor resultado (producto o servicio de calidad) optimizando los recursos disponibles y de cuyo logro queda un sentimiento de contribución, satisfacción y retribución justa".

Este concepto tiene seis dimensiones: compromiso, conocimiento, resultado, manejo racional de los recursos, contribución y retribución.

Sin duda, el factor determinante para lograr una verdadera cultura de productividad es el liderazgo; ya que es una actitud ante la vida que puede lograrse y consolidarse a través de estrategias educativas adecuadas; productividad es antes que nada la formación de un "espíritu productivo" en todo el personal.

### 8) Elaboración de paráfrasis

Dado la controversia sobre el concepto de productividad, Silveo, plantea que es un concepto integral de enfoques econométrico, industrial y operativo así como humano-social, concluyendo que se trata de una serie de actividades realizadas con compromiso (actitud ante la vida), optimizando los recursos disponibles (enfoque econométrico), optimizando los recursos disponibles (enfoque industrial y operativo) y satisfacción propia (enfoque humano). Es decir que la productividad es una actitud humana, una filosofía de trabajo y un estilo de vida. Para que se cree un ambiente productivo es necesario que exista un líder, siendo actualmente un reto para lograr una verdadera cultura de productividad.

### 9) Informe de caso

La Farmacia X ha dispuesto ofrecer al público otros servicios profesionales como lo es la medición de glucosa en sangre para pacientes diabéticos y la tensión arterial en hipertensos. Se desea hacer una planificación en dicho ofrecimiento y cuál será su repercusión económica y social. Consideras que se está produciendo algo? Si es así explora que enfoques están relacionados y que se requiere para obtener resultados óptimos en la promoción de la salud de los pacientes que ahí acuden. Por otro lado, que requieren como farmacéuticos para que tu farmacia sea líder en este tipo de servicios? Como generarías un sentimiento de satisfacción y contribución entre tu personal?

**EVALUACIONES**

Estas evaluaciones deberán ser entregadas a la expositora una vez concluida la sesión.

**EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE A TRAVÉS DE LA LECTURA DEL TEXTO**

**Reconocimiento**

Instrucción:

1. Relacione las dos columnas que siguen, anote en los paréntesis de la columna derecha las letras que correspondan, según se indica en la columna izquierda y de respuesta a las preguntas abiertas.

	Enfoques	
a)Enfoque econométrico	La productividad depende del rendimiento genérico o unitario de los instrumentos productivos y de la tecnología y equipamiento utilizados.	d
b)Enfoque integral	La causa verdadera y última de la productividad es la motivación, la actitud, el compromiso y la filosofía de vida.	c
c)Enfoque humano-social	La productividad es toda actividad realizada con compromiso y conocimiento, para lograr el mejor resultado.	b
d)Enfoque industrial y operativo	Conciben a la productividad como una relación insumo-producto, como el máximo aprovechamiento de los recursos disponibles y como el mejoramiento en cantidad y calidad de bienes y servicios.	a

**Recuerdo**

- ¿Qué se entiende como productividad? Como una actitud de vida generando bienes o servicios, optimizando recursos y tecnologías con la intención de lograr los mejores resultados.
- Mencione cinco de las dimensiones clave que se incluyen en la productividad:  
Compromiso, conocimiento, resultado, manejo racional de los recursos, contribución y retribución.

## **Anexo 8.** Categorías de análisis.

Estas categorías de análisis son las que considera el modelo estratégico con respecto a las escalas de ambas porciones del instrumento EDAOM.

<b>Procesos cognitivos del Modelo Estratégico para apoyar en la lectura y el Aprendizaje de materiales instruccionales.</b>	<b>EDAOM</b>	
	<b>Porción de autorreporte</b>	<b>Porción de ejecución</b>
Adquisición	Adquisición	Recuerdo
Organización	Administración de recursos de la memoria	Reconocimiento
Elaboración	Procesamiento de la información	
Recuperación (recuerdo, reconocimiento)	Autorregulación	
Aplicación		
Autorregulación		