



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE PSICOLOGIA

LA REPRESENTACION MENTAL DE SI MISMO Y DE LA
FORMA DE ESTUDIAR EN ALUMNOS DE SECUNDARIA Y
BACHILLERATO CON ALTO, MEDIO O BAJO RENDIMIENTO
ESCOLAR.

TESIS
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
LICENCIADO EN PSICOLOGIA
PRESENTAN:

SCFIA PONCE BECERRIL
LETICIA TREJO FERNANDEZ

DIRECTORA DE TESIS: M. EN C. CONSUELO ARCE ORTIZ
JURADO: LIC. NESTOR FERNANDEZ SANCHEZ
LIC. MA. CONCEPCION CONDE ALVAREZ
M. EN C. PATRICIA MERAZ RIOS
M. EN C. IRMA YOLANDA DEL RIO PORTILLA

MEXICO, D. F.

2002

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional
Autónoma de México



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.

**Los hombres han nacido
los unos para los otros;
edúcales o padécelos.**

MARCO AURELIO.

Han quedado atrás los esfuerzos y desvelos que significaron la realización de esta tesis; ahora que al fin hemos logrado llegar a nuestra meta los vemos lejanos, como un sueño quizá, y sentimos que realmente valieron la pena, que no fue tiempo perdido sino un espacio que nos ayudó a mejorar como seres humanos

SOL.

RECONOCIMIENTOS

Descamos expresar nuestro reconocimiento y sincera gratitud a todas aquellas personas que con su valiosa colaboración hicieron posible la realización de esta tesis, especialmente al Lic. Miguel Angel Alvarez Torres, Profesor de la ENP No.2 y a los Lics. Jorge Augusto Molina Castro e Isidro Rodríguez Regino, Profesores de la ENP No.9, por habernos dado la oportunidad de realizar parte de nuestra investigación con sus alumnos.

A los Profesores Justino Vargas Castillo, Ruth Cadenas Pliego y Marino Santiago Pineda (Directivos de la Esc. Sec. Gral. Federalizada No. 35, de Ecatepec de Morelos, Edo. de México) por todas las facilidades, tiempo, material y apoyo brindados para la realización de este trabajo.

Al Profesor David Suárez Avalos (Director de la Esc. Sec. Gral. Federalizada No. 51), por su tiempo y apoyo otorgados para la realización de nuestro trabajo.

Al Profesor Jaime Suárez Avalos (Director de la Esc. Sec. Gral. Federalizada No. 160), por todas sus recomendaciones e invaluable tiempo y apoyo que tan desinteresadamente nos proporcionó durante el desarrollo de nuestra investigación.

A la Maestra Patricia Meraz Ríos, por su excelente trabajo de revisión y sus muy atinadas sugerencias para mejorar este trabajo.

A la Maestra Consuelo Arce Ortiz, por su acertada dirección y observaciones durante el desarrollo de nuestra tesis.

Al Honorable Jurado. Lic. Néstor Fernández Sánchez, Lic. Ma. Concepción Conde Alvarez y Mtra. Irma Yolanda del Río Portilla, por sus valiosas aportaciones e interés manifestado al presente trabajo.

A nuestra Máxima Casa de Estudios, por habernos albergado durante estos años de preparación académica y a todos y cada uno de nuestros profesores, que con sus enseñanzas y consejos contribuyeron a nuestra formación profesional.

**Compartiste tus conocimientos con nosotros, nos
Ofreciste tu valioso tiempo,
Nunca hubo negativas, por el contrario,
Siempre supimos que contábamos contigo.
Unica eres, como ser humano, maestra y amiga
Esto último es lo que significas para nosotras.
Lo mejor que podemos
Ofrecerte, es seguir tu ejemplo de entrega total a la profesión que
compartimos**

¡PSICOLOGÍA!

Damos gracias a Dios por habernos puesto en tu camino y haberte conocido; quisiéramos decir muchas cosas más para expresar nuestro agradecimiento por todo lo que nos has brindado, pero sólo podemos decir una sola palabra ¡GRACIAS!

A la familia Barradas, agradecemos por todas sus atenciones y apoyo; especialmente al Sr. Carlos, quien con su gran calidad humana, comprensión y paciencia nos brindó incondicionalmente parte de su tiempo y espacio durante el desarrollo de esta tesis.

DEDICATORIAS

A quien se fue antes de ver realizada mi meta, lo que impidió compartir con ella mis logros ¡MI MADRE! † Aunque ya no está conmigo físicamente, estará siempre en mi pensamiento.

A mi sobrina Silvia, por que siempre me dio ánimo para no decaer, y poder llegar a la meta deseada.

A mi padre, hermanos, hermanas y amigas, que me apoyaron con su cariño y comprensión.

A Paulino con quien he compartido momentos inolvidables.

A la doctora Susana Hanel del Valle, quien con sus consejos, su cariño y su fe en mí siempre me alentó en los momentos más difíciles y me impulsó a seguir firme para lograr el anhelo largamente esperado.

Sofi, que esta etapa que hoy culmina no sea el final de tu meta, sino un escalón hacia la cima. Aunque ahora caminaremos paralelamente en este sendero, deseo de todo corazón que sigas luchando hasta lograr tu meta.

Leticia.

A mis padres: Ignacio Ponce Almeraya † y Guadalupe Becerril Ramírez, por haberme enseñado lo hermosa que es la vida, la importancia de los valores humanos y la trascendencia del amor, el respeto y la gratitud.

A Salvador, porque al compartir nuestra historia hemos aprendido que el amor se alimenta con respeto, amistad, comprensión y apoyo mutuos; por alentarme a continuar en la lucha hacia la superación constante y por esa gran confianza que ha depositado en mí.

A Daniela, porque a partir de su llegada mi mundo ha cambiado maravillosamente; desde entonces, esa pequeña, es uno de los principales motores de mi existir y siempre agradeceré a Dios tan hermoso regalo.

Al Profesor Jaime Suárez, por ser una persona tan extraordinaria, llena de amor y comprensión para quienes lo rodean, por su ecuanimidad, sus sabios consejos, su gran amistad y apoyo que siempre me ha otorgado, por alentarme en todo momento para no desistir y alcanzar una de mis anheladas metas.

A Lety, por su apoyo y comprensión recibidos desde que nos conocemos y por esa grata amistad que nos une.

A mis hermanos, hermanas, sus respectivas familias y a todos mis amigos porque siempre han creído en mí, por el cariño y apoyo que me han brindado a cada momento.

A todos ellos **gracias**, los llevaré siempre en mi mente y en mi corazón.

Sofía.

RESUMEN

Para un buen rendimiento académico es importante que los alumnos conozcan y utilicen las diferentes estrategias de estudio con que pueden contar, mismas que les ayudarán a desempeñarse adecuadamente en el campo académico.

Tanto el conocimiento de las estrategias de estudio como la forma en que se utilizan, está representado en la memoria a largo plazo. Para tener acceso a esta representación mental es necesario contar con una técnica que la evidencie. La técnica de Redes Semánticas Naturales (RSN) ha mostrado ser útil en el estudio de la representación mental de diferentes fenómenos.

El objetivo de este trabajo fue explorar la representación mental a través de la técnica de RSN que de sí mismos como estudiantes (¿Cómo soy como estudiante?) y de sus actividades de estudio (¿Cómo estudio?) tienen alumnos de tercero de secundaria y sexto de bachillerato con alto, medio o bajo rendimiento escolar.

La muestra estuvo formada por 300 alumnos, 150 de cada nivel de escolaridad. A todos los sujetos se les pidió que generaran en forma de lista las diez palabras (adjetivos, sustantivos, verbos o adverbios) que mejor contestaran a las preguntas ¿cómo soy como estudiante? y ¿cómo estudio?, y que, posteriormente, las jerarquizaran del 10 al 1 en orden de importancia. Asimismo, se les indicó no usar frases construidas ni partículas gramaticales.

La información obtenida fue analizada de acuerdo al procedimiento propuesto por Figueroa y cols. (1981). Los resultados del análisis de RSN para la pregunta ¿cómo soy como estudiante? permiten observar que los alumnos con ejecución escolar alta o media emplearon definidoras que corresponden a características asociadas al éxito escolar y/o que califican el desempeño académico. Por su parte, los alumnos con promedio bajo utilizaron definidoras que reflejan características de personalidad.

Los resultados obtenidos del análisis de las RSN para la pregunta ¿cómo estudio?, muestran que las definidoras utilizadas describen cómo realizan la actividad, califican la cantidad o cualidad del estudio e indican el nivel de activación del estudiante.

Al comparar las definidoras exclusivas de los tres niveles de rendimiento escolar para las preguntas ¿cómo soy como estudiante? y ¿cómo estudio?, se encontró relación entre la autodescripción que refleja éxito escolar y la descripción de las actividades que realizan al estudiar los alumnos con rendimiento alto o medio. En el grupo con bajo rendimiento, la autodescripción que señala mal desempeño académico está asociada a una calificación negativa de la actividad de estudiar.

Los resultados de este trabajo muestran la necesidad de entrenar propositiva y conscientemente a los estudiantes no sólo en las características de las estrategias de estudio sino en la toma de decisiones sobre la o las estrategias que deben emplear para maximizar los resultados escolares, y están de acuerdo con lo reportado por diversos autores en cuanto a la conveniencia de implantar programas cuyo propósito sea enseñar a pensar estratégicamente y evaluar el impacto de este aprendizaje sobre el desempeño escolar.

ÍNDICE

Página

Introducción	1
Capítulo 1 Representación Mental	5
Capítulo 2 Rendimiento Escolar	18
Capítulo 3 Estrategias de Aprendizaje	31
Capítulo 4 Método	42
Capítulo 5 Resultados	47
Capítulo 6 Discusión	68
Bibliografía	82
Anexo 1: Formato para la obtención de Redes Semánticas Naturales	90
Anexo 2: Análisis de Redes Semánticas Naturales	91
Anexo 3: Glosario	95

INTRODUCCIÓN

Desde la década de los 70s, el tema de la educación ha ocupado espacios muy importantes dentro de los discursos políticos; asimismo, tanto los gobernantes como los funcionarios de educación han buscado por diferentes medios abatir el problema de los altos índices de reprobación, la deserción escolar, el bajo rendimiento académico y la deficiente calidad educativa; sin embargo, a pesar de haber puesto en práctica diversos modelos educativos, es necesario señalar que hasta ahora, dentro de los mismos, ha sido poca la importancia que se ha dado a la enseñanza de estrategias o técnicas de aprendizaje, herramientas indispensables para mejorar tanto la adquisición del conocimiento como el nivel de rendimiento escolar.

En este sentido, es necesario que los diferentes niveles educativos pongan especial interés en proporcionar este tipo de herramientas a sus alumnos para que puedan alcanzarse los fines establecidos por las leyes que rigen la educación en México, a saber:

I.- Contribuir al desarrollo integral del individuo, para que ejerza plenamente sus capacidades humanas;

II.- Favorecer el desarrollo de facultades para adquirir conocimientos, así como la capacidad de observación, análisis y reflexión críticos: (...)

VII.- Fomentar actitudes que estimulen la investigación y la innovación científicas y tecnológicas, (citado en Revista Mexicana de Pedagogía. No.14. 1993:2)

El contenido de estos artículos permite comprender la gran responsabilidad que recae tanto en las instituciones educativas como en las personas que laboran dentro de las mismas, razón por la cual se dice que corresponde al Sistema Educativo formar alumnos responsables, capaces, eficientes, participativos y críticos, así como proporcionar a los estudiantes una formación académica sólida que garantice su desempeño laboral, técnico o profesional satisfactorio y de alta calidad.

Lo anterior justifica la preocupación por el bajo rendimiento académico, misma que se incrementa debido a la ausencia de soluciones a este problema.

Una revisión realizada por Díaz de León (1994) muestra que los estudiantes que reprobaban carecen de una actitud positiva hacia el trabajo escolar, no ejercen comunicación clara y abierta (no expresan ideas y pensamientos), no proporcionan información ni piden opiniones y no ejercen la cooperación, no saben escuchar cuidadosamente lo que dicen los demás, no emplean el parafraseo ni la toma de decisiones y no aceptan una responsabilidad. También encontró que estos alumnos tienen un autoconcepto en el que no consideran como elementos relevantes a las habilidades cognoscitivas, son sobreempleados, estudian y trabajan, y, en su mayoría provienen de familias desintegradas y con escasos recursos económicos. Además, carecen de los conocimientos básicos de las materias que constituyen su currícula escolar, tienen deficiencias en las técnicas de aprendizaje, poseen dificultades en la lecto-escritura y, les falta motivación para su superación y desarrollo académico y personal.

Todos estos factores son los que han marcado la pauta para realizar este trabajo cuyo propósito fundamental es explorar la representación mental de su forma de estudiar que tienen los alumnos de secundaria y bachillerato con alto, medio o bajo rendimiento académico.

Cuando deseamos estudiar el comportamiento humano o cualquier hecho relacionado con él, es necesario considerar el por qué de ciertas conductas. También es importante tener en cuenta que las actitudes, creencias y expectativas guían a las personas hacia la realización de una determinada acción. De este modo, la construcción subjetiva que el individuo realiza respecto a una situación estará integrada por factores únicos, sólidos y particulares.

La forma en que el ser humano se representa al mundo, emana de todas aquellas abstracciones que realiza de las características relevantes de los objetos y fenómenos, sustituyendo así la realidad externa. Las representaciones mentales integradas a la estructura cognoscitiva del sujeto están determinadas e influidas principalmente por la experiencia y por factores biológicos o madurativos en las etapas de su desarrollo (Servín, 1991; en Díaz de León, 1994).

Es la memoria semántica donde se realiza la tarea fundamental de construir una representación interna de la realidad con base en conceptos y significados; en ella se interpretan las experiencias perceptuales, se combinan éstas con el producto de experiencias pasadas, se hacen predicciones, se atribuyen causalidades, se conectan ideas viejas dentro de las nuevas combinaciones y, en gran medida, se sintetizan actitudes, creencias, motivaciones, estados emocionales, las propias características de personalidad, las abstracciones de los objetos y eventos de la realidad física y social que se van a manifestar en la cosmovisión de las personas (Lachman, Lachman y Butterfield, 1979; Figueroa, 1981). Este tipo de memoria trabaja básicamente con elementos cognitivos internos, es decir, utiliza conceptos y significados (Lachman y cols. 1979, Baddeley, 1983).

De esta manera la representación en la memoria semántica permite al sujeto actuar propositivamente frente a las demandas del ambiente y lograr así un ajuste óptimo en relación con otras personas y consigo mismo.

Actualmente la Psicología cognoscitiva moderna pretende descubrir cómo las representaciones mentales del individuo determinan su comportamiento y, para lograrlo ha diseñado métodos que permiten observar la vida mental del individuo, o sea, describir el modo en que el sujeto almacena y utiliza su conocimiento para actuar de una forma dada (Mayer, 1985).

Una de las formas más específicas en que se plantea el estudio de la representación del significado es la teoría de las redes semánticas, la cual ha sido postulada de muy diversas formas. Por ejemplo, Figueroa y cols. (1976) consideran a la red semántica como la representación mental que hace el ser humano de alguna cosa u objeto, en donde incluye sus creencias, valores, actitudes, prejuicios, es decir, toda la experiencia particular del individuo.

La técnica de Redes Semánticas Naturales (RSN) ha mostrado ser un instrumento eficaz en la medición del significado psicológico de las representaciones mentales, sensible a la estructura dinámica de la representación humana (Figueroa, Carrasco y Sarmiento, 1982).

Considerando la importancia y efectividad de las Redes Semánticas Naturales para explorar los procesos mentales se vuelve interesante el hecho de identificar a través de esta técnica la representación mental que de sí mismos tienen como estudiantes y de cómo estudian los alumnos de secundaria y bachillerato con diferentes niveles de aprovechamiento escolar.

Es importante considerar que para un buen rendimiento académico es necesario que los alumnos conozcan y utilicen las diferentes estrategias de estudio con que pueden contar, mismas que les ayudarán a desempeñarse adecuadamente en el campo académico.

El objetivo principal de este trabajo fue explorar la representación mental, a través de la técnica de Redes Semánticas Naturales (Figuroa y cols., 1981), que tienen alumnos de tercero de secundaria y de sexto de bachillerato con alto, medio o bajo rendimiento escolar, de sí mismos como estudiantes (¿Cómo soy como estudiante?) y de sus actividades de estudio (¿Cómo estudio?) con el fin de conocer las herramientas que usan para lograr un buen rendimiento académico.

El trabajo está integrado por seis capítulos. En el capítulo uno se incluyen las diferentes clasificaciones de la memoria, una descripción de las técnicas desarrolladas para el estudio de la representación mental y los hallazgos obtenidos con la técnica de Redes Semánticas Naturales. En el capítulo dos, se abordan temas relacionados con los factores internos y externos que inciden en el rendimiento académico. En el capítulo tres se mencionan algunas estrategias de aprendizaje, así como la importancia que tienen éstas para que los alumnos obtengan un rendimiento académico aceptable. En el capítulo cuatro se describe el método de investigación utilizado para la realización de este estudio, así como la forma de aplicación del instrumento empleado para obtener los datos requeridos por la investigación. El capítulo cinco muestra los resultados obtenidos y, por último, en el capítulo seis se plantea la discusión de los resultados de esta investigación.

I. REPRESENTACIÓN MENTAL

A lo largo de la historia de la Psicología se han realizado numerosas investigaciones respecto a la memoria, la mayoría de las cuales están basadas en trabajos de laboratorio. Estos trabajos han proporcionado gran cantidad de información en cuanto al funcionamiento de la memoria. Sin embargo, aunque el estudio de la memoria continúa practicándose en el laboratorio, actualmente existe un gran interés por conocer cómo opera en la vida real.

Para continuar hablando acerca de la memoria y su funcionamiento, es necesario definir dicho concepto. La memoria es el "proceso de recordar aplicado a los contenidos o materiales aprendidos y que se mantienen almacenados para, teóricamente, ser utilizados en una etapa o momento posterior" (diccionario de Psicología, Fisiología y Clínica, Rom Harrw y Lamb). De Vega (1986), la define como un archivo de conocimientos de gran capacidad. Sin embargo, para la psicología cognoscitiva moderna no es un simple almacén de información, sino un proceso que almacena, modifica y reorganiza constantemente la información (Mayer, 1985; Díaz de León, 1994).

A finales de la Segunda Guerra Mundial tuvo lugar una revolución en la tecnología electrónica, misma que repercutió de manera muy particular en la nueva psicología cognitiva; ejemplo de ello fue Weirner quien en 1948, al tener que diseñar un proyectil capaz de autocorregir su trayectoria de acuerdo a la posición cambiante del blanco, desarrolló la noción de retroalimentación (feedback), que describe un proceso de autorregulación y control; igualmente acuñó el término cibernética. Posteriormente se construyeron los primeros ordenadores digitales, que son sistemas de procesamiento de información.

Bajo esta tendencia y con el desarrollo del ordenador, se proporcionó a la psicología cognitiva una analogía (funcional), más poderosa que la teoría de la comunicación, y la similitud funcional entre mente-ordenador, fue el factor determinante del desarrollo de la psicología cognitiva actual. No obstante, la analogía entre la mente humana y los sistemas artificiales de cómputo se propusieron antes de inventarse los ordenadores (De Vega, 1986).

De Vega (1986) señala que el origen de la analogía corresponde a los trabajos realizados por el matemático Turing, quien en 1937 describió una máquina hipotética, demostrando que ésta podría simular cualquier cómputo, incluso los comportamientos inteligentes humanos; marcó como único requisito que el programador de la máquina reduzca todos los cómputos a una serie de operaciones elementales específicas. Pero la máquina de Turing sólo es una abstracción, en tanto que los ordenadores digitales son reales y medianamente equivalentes a la máquina de Turing.

En muchos de los temas tratados por la psicología cognitiva se utiliza una terminología de procesamiento de información, común para los ordenadores y los procesos mentales.

El vocabulario asociacionista ha sido sustituido parcialmente por procesos de codificación, almacenamiento, recuperación, búsqueda de información, etc., y por componentes estructurales como memoria operativa, memoria de largo plazo, buffer, etcétera.

Sin embargo, De Vega (1986) señala que aun cuando se utiliza esta terminología computacional, no se pierde de vista la perspectiva psicológica sino que sólo se establece una similitud funcional entre ambos sistemas (computacional-mente humana). También advierte una diferenciación entre la versión débil y la versión fuerte de la analogía mente-ordenador y, aclara, que la versión débil corresponde a lo que se denomina psicología cognitiva, que estudia directamente el comportamiento inteligente de sujetos humanos. La versión fuerte de la analogía considera que el ordenador es algo más que una simple herramienta conceptual. En este sentido, el ordenador ofrece a la psicología cognitiva la posibilidad de construir modelos formales más sofisticados. Por ejemplo, existen dos tipos de modelos computacionales: la Inteligencia Artificial (IA) y la Simulación (S); en los modelos de IA, la ejecución es análoga o superior al rendimiento cognitivo humano en tareas idénticas, esto sin que exista la intención expresa de que el programa de IA reproduzca los procesos cognitivos humanos.

Por su parte, los modelos de simulación, son programas que además de mimetizar el comportamiento inteligente humano (con sus limitaciones), pretenden imitar los procesos y mecanismos mentales.

Otro tipo de modelación computacional en psicología cognitiva son los diagramas de flujo. Estos constan de una serie de cajas dispuestas secuencialmente unidas por flechas. Las cajas representan operaciones básicas (por ejemplo: almacenar, recuperar, comparar, codificar, separar, etcétera), y las flechas indican la secuenciación de estas operaciones. Un diagrama de flujo tiene como función habitual representar de modo simplificado un algoritmo para resolver un determinado tipo de problema.

En estos modelos (inicialmente propuestos por Atkinson y Shiffrin en 1968), se hablaba de los procesos de transformación de la información que se suponía ocurría en etapas, como memoria icónica, memoria de corto plazo (MCP) y memoria de largo plazo (MLP). Dentro de estos modelos se suponía la existencia de mecanismos de memoria cualitativamente diferentes; la memoria icónica, es memoria precategorial, un fenómeno muy primitivo en el sentido de que no es permeable, esto quiere decir que no se puede influir del conocimiento almacenado por el individuo (por ejemplo, la distinción categorial dígitos y letras); la MCP tiene la persistencia limitada (aproximadamente entre 15 y 30 segundos) y una capacidad limitada, lo cual también se puede comprobar intuitivamente; y la MLP que es un almacén con capacidad y persistencia ilimitadas, en el que la información permanece en un estado habitualmente inactivo.

Se pensaba que, en la mayoría de los casos, la información se almacenaba, se transfería de un lugar a otro, se perdía (olvido) o se recuperaba para generar una respuesta. Este tipo de modelos fueron la culminación de la primera etapa de la psicología cognoscitiva moderna, en donde se intentó postular cuáles eran los mecanismos básicos del procesamiento de información humana, postulaciones que suponían la existencia de procesos de manipulación y almacenamiento de información.

Estos modelos fueron muy útiles para concentrar una gran cantidad de información que había sobre memoria y olvido, cuyos datos provenían básicamente de trabajos generados dentro de una escuela asociacionista E-R, en donde no se podía o no se debía hablar de procesos o mecanismos internos. El cambio que hubo consistió en postular procesos, que es una de las partes centrales de lo que es la psicología moderna; sin embargo, esos modelos han sido superados, y algunas de las razones para modificarlos y/o abandonarlos fueron:

- 1 Las dificultades para demostrar que la información se transmitía en etapas sucesivas en el proceso: por ejemplo, el paso de memoria icónica a MCP, o el paso de MCP a MLP, como etapas rígidas y necesarias en el procesamiento.
- 2 Las limitaciones para demostrar que la MCP es realmente un almacén en la entrada de información.
- 3 La existencia de complejos procesos asociativos en MLP.

Este último punto hizo surgir la necesidad de postular alguna forma en que debía estar organizada la información en MLP y no simplemente como un almacén muy grande y permanente de información (Figueroa y Carrasco, 1980).

La información en la memoria de largo plazo se almacena con base en el significado y la importancia, y parece que el material que se almacena es de varios tipos. En los estudios realizados por Tulving se encuentra la distinción entre memoria episódica y memoria semántica, reconociendo con esto la necesidad de estudiar el significado en forma cuidadosa.

La memoria semántica está relacionada con los papeles asignados a los símbolos lingüísticos, es decir, con sus significados; en donde la unidad básica y la más pequeña en el lenguaje es la palabra, a la que se le atribuye un conjunto de significados debiendo señalar que una palabra tiene diferentes efectos sobre un sujeto en particular en cuanto a su significado, ya que puede "incluir respuestas emocionales, formación en imágenes mentales y respuestas verbales. De esta forma es como las palabras llegan a adquirir significados placenteros o desagradables como resultado de las experiencias de la vida" (Greg, 1975:25).

De este modo cada individuo puede guardar en su memoria de largo plazo una infinidad de contenidos semánticos (significados de las palabras o conceptos sobre el mundo físico y social, conocimientos personales, etcétera); contenidos episódicos (experiencias personales) y habilidades (escribir a máquina, patinar, etcétera) (Díaz de León, 1994).

Lachman y cols. (1979) advierten que la memoria semántica considera a la capacidad humana para construir una representación interna de la realidad, a través de la cual se interpretan las experiencias perceptuales. Éstas se combinan con el producto de las experiencias pasadas, se hacen predicciones, se atribuyen causalidades y se combinan ideas viejas dentro de nuevas combinaciones. Además, señalan Bourne y cols. (1979), la memoria semántica contiene información que no está asociada con un tiempo o un lugar en particular. Este tipo de memoria trabaja básicamente con elementos cognitivos internos, es decir, utiliza conceptos y significados (Lachman y cols. 1979, Baddeley, 1983).

Ambos tipos de memoria semántica y episódica se encuentran relacionados, ya que ambas están contenidas en la misma base de conocimiento. La memoria semántica generalmente se desarrolla a partir de la información que proviene de la memoria episódica; de esta manera, la información dentro de la memoria semántica se origina como episodios particulares.

Diversos autores ubican a la memoria semántica como un componente de la MLP (Tulving, 1972; Anderson y Bower, 1977; Bourne y cols. 1979), conjuntamente con lo que Tulving denominó memoria episódica (Valdez, 1991). El mismo Tulving enfatiza la diferencia que existe entre estos dos tipos de memoria que se localizan en la MLP: "la memoria semántica es la memoria necesaria para el uso del lenguaje. Es un diccionario mental que organiza el conocimiento que una persona posee acerca de las palabras y otros símbolos verbales, entre las relaciones y el significado, y las referencias de los mismos; acerca de las reglas, fórmulas y algoritmos para la manipulación de estos símbolos, conceptos y relaciones" (Tulving, 1972:386). "La memoria episódica recibe y almacena información acerca de datos temporales, de episodios o eventos, y de las relaciones espacio-temporales que se dan entre estos eventos..." (Tulving, 1972:385).

En general, las ideas de memoria semántica tratan de describir el conocimiento y la riqueza de las relaciones que se tienen en la memoria humana (Brechtman,1977; en Valdez, 1991).

Gran parte de las investigaciones realizadas en cognición han sido concernientes a la representación del conocimiento. El concepto "representación" fue propuesto originalmente por los psicólogos sociales de principios del siglo al tratar de explicar cómo se aprende, cómo se almacena y cómo se procesa la información del medio para permitir al ser humano su actuación en él (Díaz de León,1994).

Actualmente la Psicología cognoscitiva moderna pretende descubrir cómo las representaciones mentales del individuo determinan su comportamiento y, para lograrlo, ha diseñado métodos que permiten observar la vida mental del individuo, o sea describir el modo en que el sujeto almacena y utiliza su conocimiento para actuar de una forma dada (Mayer,1985).

La teoría cognoscitiva enfatiza el origen mental de toda la conducta, que es donde se codifica, organiza y procesa la información. Sin embargo, el estudio científico de la mente humana no es tan simple como pudiera parecer, pues los fenómenos mentales son inaccesibles a la observación pública y sólo podemos observar directamente los productos externos del lenguaje, la memoria o el razonamiento. Además, el sistema cognoscitivo es interactivo, de modo que existe una interdependencia de todos los componentes del sistema (Valdez y Hernández, 1986).

Retomando el concepto de "representación mental", Rumerlhart y Norman (1983), lo definen como la forma en que las personas almacenan la información y la manera en que utilizan este conocimiento. Hofstadter (1980; en Díaz de León, 1994), señala que una representación es algo que toma el lugar de otra cosa, es decir, una clase de modelo de la cosa que representa.

Dentro de la última concepción se pueden distinguir tres instancias:

- 1 El mundo a representar (formado por todos aquellos objetos pertenecientes al medio ambiente de la persona).
- 2 El mundo representado (todas aquellas abstracciones que la persona hace de su mundo externo).
- 3 La representación que se hace en las teorías dedicadas al estudio del fenómeno de la representación, donde las abstracciones del individuo pasan a ser el mundo a representar y las teorías son el mundo ya representado (Rumerlhart y Norman, 1983).

De Vega (1986) señala que, en cualquiera de los casos mencionados, la representación de conceptos, eventos o episodios es siempre proposicional; este formato a su vez es igualmente válido para representar el conocimiento declarativo o factual (conceptos y episodios) y los procesos de comprensión o de respuesta a preguntas.

En la actualidad se sabe que la representación mental está referida tanto a eventos físicos como sociales, es decir, tanto a objetos tangibles, palpables, como a fenómenos cuyo referente no es directo ni evidente y es posible ver las relaciones de codificación de unos y otros en el mismo sujeto (Vargas y Figueroa, 1989).

Existen varias formas de aproximarse al estudio de la representación; algunas de ellas son la técnica del mapeo y la técnica de redes semánticas. La técnica del mapeo es un procedimiento que permite observar el registro y transformaciones mentales de las representaciones de conocimiento de los sujetos. Durante las actividades y eventos de aprendizaje significativo; su diseño se concentra especialmente en la adquisición e integración de conceptos dentro de esquemas organizados jerárquicamente como estructuras cognoscitivas. En estos esquemas se asume que existen relaciones de conceptos en los contenidos de los diferentes tópicos de las distintas experiencias, y se enfatiza una estructura jerárquica con diferentes niveles de organización e importancia.

Para la construcción de estos esquemas se requiere que se hagan explícitos los conceptos clave o eventos de los diferentes materiales o segmentos de aprendizaje.

Esta técnica favorece el reconocimiento de los conceptos clave inmersos en temas familiares y las relaciones de estos conceptos particulares o específicos que están subsumidos o son más inclusivos. Además, permite hacer conscientes los esfuerzos en el aprendizaje de diferentes temas, propiciando un proceso de aprendizaje activo.

Una de las formas más específicas en que se plantea el estudio de la representación del significado es la teoría de las redes semánticas, la cual ha sido postulada de muy diversas formas. Por ejemplo, Figueroa y Carrasco (1980) consideran a la red semántica como la representación mental que hace el ser humano de alguna cosa u objeto, en donde incluye sus creencias, valores, actitudes, prejuicios, es decir, toda la experiencia particular del individuo.

Los primeros en proponer ese modelo de organización en la memoria fueron Collins y Quillian en 1968; ellos sugirieron que en la memoria semántica la información estaba representada, y a través de redes de conceptos se almacenaba el significado de la información. En este modelo se postula que el significado está representado por nodos (unidades) y relaciones de información asociada. Esa simple forma de organización es por medio de redes que están compuestas por unidades y vínculos de asociación; de ahí el concepto de redes de información.

A partir de las investigaciones de Collins y Quillian, las redes semánticas tienen auge y se empiezan a derivar otros modelos.

Collins y Quillian querían desarrollar un programa de computadora que pudiera comprender oraciones sencillas, por lo que crearon un modelo de representación y organización en forma de red de conceptos. Estos autores postularon que dentro de esta red se encuentran contenidos los aspectos significativos del mundo real, y de ahí que se efectúe la comparación entre las computadoras y la organización de la memoria del hombre, ya que en ambos se dan procesos de organización, almacenamiento y recuperación de la información. Modelos como éstos comienzan con el principio de que el sistema de la

memoria, que está organizado en una estructura ramificada de nódulos interconectados y que ha de ser recordado, es asimilado por la estructura preexistente (Cohen, 1983).

Anderson y Bower (1973) y Norman y Rumerhart (1975) desarrollaron dos de los principales modelos de representación en proposiciones tomando el modelo de red. Para estos autores la representación de imágenes es imposible y afirman que el ser humano almacena significados (conceptos) y no copias (imágenes) del mundo que lo rodea. Sostienen que la representación, además de ser abstracta, es una configuración de conceptos interrelacionados conformando redes semánticas (Gofi y Ramírez, 1992).

El modelo de Anderson y Bower conocido como HAM (Human Associative Memory), supone que las proposiciones forman los nodos, y las relaciones lógicas y gramaticales (semejantes a tiempos y predicado) forman las relaciones (líneas o flechas que unen a los nodos).

La teoría LNR de Rumerhart, Lindsay y Norman de 1971, incorpora también las proposiciones en una red en la que los predicados son relaciones entre argumentos, los que a su vez son los nodos.

Estos modelos (HAM, LNR y el de Collins y Quillian), se caracterizan por proponer una red artificial, es decir, una red generada independientemente del sujeto experimental. Generalmente, la red se da en una taxonomía preestablecida, o una serie de suposiciones respecto a cómo está organizado el conocimiento; sin embargo, la mayoría de los estudios se realizan con programas de computación y no con seres humanos (De Vega, 1986).

Para trabajar con representación de información en seres humanos, Figueroa y cols. (1976) propusieron la red semántica natural.

La teoría de la red semántica natural, que es una evolución del trabajo de Collins y Quillian, supone que la red semántica de un concepto es aquel conjunto de conceptos elegidos por la memoria a través de un proceso reconstructivo, y en el que esta última trae del pasado al

presente algún hecho aprendido, transformándolo con base en una regla almacenada en la memoria de largo plazo (Figueroa y cols., 1976). Esta red natural guarda relación con las formas en que está representada la información que poseen los sujetos y con los procesos de adquisición y almacenamiento.

Figueroa y cols. (1976) propusieron y demostraron que era posible estudiar estas redes de conocimiento, mediante procedimientos sencillos, en una situación donde los sujetos tienen que definir conceptos por medio de palabras sueltas, las cuales se analizan con técnicas estadísticas especiales, lográndose establecer mapas de conocimiento específico, que los sujetos tienen con respecto a un evento en particular. Estos mapas de conocimiento se conocen actualmente como "redes semánticas naturales".

Estos autores han demostrado que dichas redes pueden ser estudiadas en forma simple y directa, y que se puede obtener, a su vez, una descripción muy detallada y cuantificable del conocimiento semántico de los sujetos.

Las redes así estudiadas permiten conocer cómo está representada y organizada la información de los sujetos, entender cómo se puede integrar nueva información a la ya almacenada y establecer nuevas relaciones. Este dinamismo de las redes permite explicar su constante cambio y enriquecimiento.

En términos generales, la red semántica trata de describir la riqueza de las relaciones en la memoria humana. Más aún, la idea de redes semánticas implica que los elementos son activos dado que poseen las siguientes características:

- a) Los conceptos pueden ser definidores y definidos al mismo tiempo.
- b) Las redes están cambiando constantemente.
- c) Permiten cuantificar densidad, riqueza conceptual, distancia entre conceptos, consenso entre grupos, diferencia entre grupos, correlaciones, etcétera (Figueroa y cols., 1976; Figueroa y Carrasco, 1980).

Los resultados de diferentes estudios han demostrado que en estas estructuras de conocimiento también están incluidos valores, creencias, actitudes, prejuicios y, en suma, toda la experiencia particular del individuo.

La red semántica de un concepto es el conjunto de conceptos seleccionados de la memoria a través de un proceso reconstructivo. Esta red no está dada únicamente por vínculos asociativos, sino que interviene la naturaleza de los procesos de memoria que eligen los elementos que la integran. Dicha selección no se hace con base en la fuerza de la asociación sino de la clase de propiedades de los elementos que integran la red.

Así podemos ver que estas redes naturales se van enriqueciendo y al mismo tiempo adquiriendo nuevas relaciones y elementos a medida que aumenta el conocimiento general y la experiencia del individuo.

El conocimiento adquirido se integra a la estructura presente enriqueciéndola, y es la memoria, como proceso activo de reconstrucción, la que extrae información necesaria para conformar la red semántica de algún concepto o fenómeno específico. Estas redes semánticas van a depender de la experiencia y el entrenamiento específico del individuo (Figuroa y cols., 1982).

Un aspecto fundamental de las redes semánticas es que no son simples asociaciones sino que realmente son categorías conceptuales, ya que las definidoras son el resultado de complejos fenómenos de manipulación de información en memoria, desencadenados en los individuos cuando se les enfrenta a la situación de definir conceptos.

Figuroa y cols. (1976; 1982), demostraron que es posible hacer un análisis cuantitativo de las redes semánticas, posibilidad basada en dos hechos fundamentales:

- 1.- Las definidoras generadas no sólo son palabras sino que son categorías sociales que presentan fenómenos, eventos o situaciones. Por ejemplo "triste" como definidora nos comunica una situación personal integrada en la representación de un fenómeno.

2.- Considerando que las listas de definidoras son las respuestas más frecuentes que dan los sujetos, no son, en ninguno de los casos, conceptos inducidos por el investigador, y la repetición de las mismas definidoras indica las formas consistentes de categorización usando los mismos códigos.

En la actualidad existe una cantidad sustancial de investigaciones, en las que se muestra la potencia de la técnica, así como su poder explicativo respecto a diferentes procesos de aprendizaje en humanos (Figuroa y cols. 1982; Bravo y cols., 1985). Así mismo, podemos ver que las redes semánticas pueden utilizarse como métodos de evaluación de un tema específico si antes de su enseñanza se obtiene la red semántica de sus conceptos fundamentales (evaluación diagnóstica), y si después de la presentación de la información, se solicita nuevamente la red de sus conceptos (Bravo y cols., 1990); de esta forma, se pueden evaluar los cambios en las relaciones de la red y/o la adquisición de nueva información.

También se puede utilizar como técnica de evaluación en general, ya que los cambios sufridos en las relaciones de la red y/o la adquisición de nueva información puede cuantificarse y calificarse como temporal y definitiva, esto implica que las redes semánticas se desarrollan y cambian con la información que va adquiriendo cada persona (Figuroa y cols., 1982), y que pueden crearse bancos de información y cuantificaciones específicas de redes naturales para diferenciar poblaciones y para las comparaciones entre las mismas.

Dentro de los múltiples estudios de investigación realizados con el método de Redes Semánticas Naturales (RSN), se encuentran los siguientes: Meraz y Rodríguez (1982), utilizaron las RSN para hacer la evaluación de un sistema de prácticas de la UNAM; Marmolejo, López y Alvarez (1985), lo emplearon para estudiar la representación que tienen los niños de las partes del cuerpo; Coreño y Vázquez (1985), realizaron un estudio sobre la representación mental del psicólogo social y otro sobre la representación social del político mexicano; Valdez y Hernández (1986), las utilizaron para explorar la concepción de padre, madre, Dios y virgen en adolescentes de diferentes estratos económicos; Vargas y Figuroa (1989), las emplearon para estudiar cuál es la representación social de conceptos

relacionados con salud y enfermedad en diferentes poblaciones mexicanas; Bravo y cols., (1990), realizaron un estudio para explorar las nociones conceptuales de la materia de Psicología en estudiantes de bachillerato. Álvarez y Arce (1992), exploraron la utilidad de las redes semánticas naturales en la evaluación de las estructuras de conocimiento en las materias de Matemáticas, Física, Química y Biología; Álvarez y Ortega (1992), investigaron acerca de la representación social de la mujer en estudiantes de nivel bachillerato; Goñi y Ramírez (1992), utilizaron esta técnica para conocer la representación cognitiva de Héroe en estudiantes de bachillerato; Álvarez y Vázquez (1993), exploraron el concepto violación sexual en grupos de violadores y no violadores; Díaz de León (1994), utilizó este método para identificar la representación mental del autoconcepto y las figuras de autoridad (padre, madre y profesor o profesora) en alumnos de primaria, secundaria, bachillerato y profesional con alto o bajo rendimiento académico.

Las investigaciones realizadas con la técnica de Redes Semánticas Naturales muestran la importancia del estudio de las redes de conocimiento para entender cómo está almacenada la información, cómo la organización lógica de los eventos determina el comportamiento y la cosmovisión del individuo (de sí mismo y de la sociedad en que vive), y facilita o dificulta la adquisición y representación de nueva información.

Por lo anterior, y tomando en cuenta la efectividad de la técnica de Redes Semánticas Naturales para explicar los diferentes procesos de aprendizaje, resulta interesante conocer, a través de esta técnica, cómo alumnos de alto, medio o bajo rendimiento escolar se **representan mentalmente** a sí mismos como estudiantes (Cómo soy como estudiante?), y cómo se representan sus actividades de estudio (¿Cómo estudio?).

Como el rendimiento escolar es la variable clasificatoria de los alumnos para este estudio, a continuación se presenta una revisión del concepto y de los factores asociados al mismo.

II. RENDIMIENTO ESCOLAR

Uno de los problemas concernientes a la educación que resulta sumamente costoso en lo moral, lo emocional, lo social y lo económico es, sin lugar a duda, el de los estudiantes de bajo rendimiento académico. El bajo rendimiento escolar es un problema humano y universal que se incrementa cada vez más debido a todos esos cambios vertiginosos que incluyen los núcleos de la escuela y la familia y, ningún grupo social es ajeno a su influencia (Bricklin y Bricklin, 1971).

Cuando hablamos de rendimiento académico hacemos referencia a la adquisición y desarrollo de habilidades y capacidades que tienen lugar en el aprendizaje escolar. Por lo tanto, el rendimiento académico constituye la determinación de éxito o fracaso escolar, fijado en función del logro de las metas académicas establecidas por la institución educativa. En este sentido, se puede decir, que el cumplimiento de dichas normas va a determinar el éxito o fracaso en la escuela.

Según señalan Contreras, Gallardo y Grimaldi (1983), desde que existen las escuelas, el rendimiento en su sentido más amplio, es norma: esto es, que la escuela dicta las normas implícitas en los programas de estudio y las diversas actividades académicas que indican hasta dónde el alumno tendrá que cumplirlas y así considerar que ha logrado un rendimiento adecuado. Comúnmente el maestro exige un rendimiento académico tal al alumno, que mientras éste lo cumpla no tendrá problemas (Schroder, 1978).

Aunque existen diversas investigaciones acerca de los múltiples factores que determinan el rendimiento académico, el análisis se centra en la problemática del fracaso escolar, que en las últimas décadas ha tenido una creciente importancia en los discursos y en la toma de decisiones institucionales de la educación, tanto en México como en otros países.

Este problema se ha abordado desde perspectivas institucionales, pedagógicas, cognoscitivas y motivacionales, entre otras; sin embargo, los resultados obtenidos no han sido lo suficientemente satisfactorios.

Contreras y cols. (1983) clasifican las diversas posturas sobre el rendimiento académico en tres grandes dicotomías:

- a) factores biológicos vs factores sociales
- b) individuo vs escuela
- c) sentido amplio vs sentido restringido.

En el primer antagonismo hacen referencia a formas diferentes de abordar el rendimiento académico de acuerdo al peso que se le dé, ya sea a las determinaciones biológicas o a las sociales. En la postura biológica, el interés se centra en el estudiante a quien se considera con todas sus deficiencias o cualidades orgánicas como factor determinante en el rendimiento escolar. Una postura diferente es aquella que intenta estudiar el rendimiento escolar a partir de la interrelación de los factores innatos con los adquiridos; estos últimos entendidos como las capacidades desarrolladas a través del aprendizaje adquirido en su medio ambiente (todas aquellas posibilidades biológicas y condiciones sociales en que crece el individuo).

En cuanto al antagonismo individuo vs escuela, dichos investigadores señalan que existe un gran número de investigaciones, las cuales parten del supuesto de que el estudiante con sus carencias o cualidades es quien determina su éxito o fracaso escolar, independientemente de la participación de la escuela como institución. Sin embargo, otra línea de investigaciones advierte que la escuela busca el cumplimiento de los objetivos que en ella se plantean, detectando los obstáculos para alcanzar la meta, considerando tanto los que se encuentran fuera de la escuela (familias desintegradas, bajo nivel socio-cultural y escasos recursos económicos), como los que están dentro de la institución (grupos de más de 50 alumnos, instalaciones pequeñas para este número de estudiantes, pizarrones, muebles, iluminación y ventilación inadecuados), y los de su funcionamiento (formación de profesores, programas de estudio, entre otros).

El sentido amplio se refiere a que los resultados del rendimiento escolar se expresen en la ejecución individual del estudiante. Según esta postura, las dificultades psicomotoras, intelectuales, emocionales, etc., pueden ser responsables de un inadecuado rendimiento

académico. Por último, el sentido restringido sólo da importancia al desarrollo intelectual, centrando los objetivos de la escuela en el desarrollo de capacidades intelectuales.

Bricklin y Bricklin (1971: XI), por su parte, advierten que las causas del bajo rendimiento académico son más psicológicas que académicas, al señalar que el problema educativo más grave en la actualidad "... es el de esos *niños desaplicados* que escalan penosamente la cuesta de la enseñanza primaria y a veces salen de ésta irreversiblemente marcados por una experiencia traumática, producto de los errores conjugados de padres y profesores". También señalan que la etiqueta más simple y cómoda para los niños de bajo rendimiento escolar es la de *perezosos o distraídos*; sin embargo, el empleo de estos adjetivos propicia que el problema se complique aún más al ocultar dentro de ellos la realidad educativa.

Dentro de toda esta problemática –como bien señalan Bricklin y Bricklin, (1971)- se incluyen padres y profesores. Los padres de un niño con bajo rendimiento académico eluden su responsabilidad manifestando que la escuela a la que asiste su hijo *no sirve*. Los maestros, por su parte, podrían decir que el problema del bajo rendimiento escolar corresponde más bien a los padres. Además, también existe la tendencia de padres y profesores a inferiorizar, culpar y/o presionar al niño.

Enfocando la atención en este punto, Bricklin y Bricklin (1971) señalan que la sociedad se encuentra ante un buen número de problemas de orden psicológico que se originan en el propio hogar del educando: desintegración familiar, padres inadecuadamente preparados o con personalidad neurótica acentuada; y que esta clase de entorno propicia las relaciones defectuosas del niño con su medio ambiente social en general y con el de la escuela en particular.

De igual manera, Edelston (en Fernández, 1996) advierte que las causas que originan el fenómeno de la reprobación no sólo se circunscriben a aspectos académicos, sino que en su dinámica se involucran también factores emocionales y que, hablar de factores emocionales vinculados con el aprendizaje y el rendimiento escolar, es hacer referencia a aspectos

psicológicos dentro de los cuales el psicólogo desempeña un papel esencial para detectar, analizar y proponer alternativas de solución al problema de la reprobación escolar.

Asimismo, la problemática educativa que se abre a partir del tema del fracaso escolar, genera la necesidad de buscar las relaciones ocultas entre la estructura escolar y el fracaso, entre la escuela y el sistema social, de igual manera que entre el individuo y sus instituciones; entendiéndose que estas relaciones no son unidireccionales sino dinámicas y cambiantes (Carbajosa, 1989).

Por otro lado, Leif y Delay (1971) advierten que la escuela constituye ante todo cierta estructura social que tiene existencia, organización, normas e inclusive usos y hábitos propios.

Además, es necesario destacar la importancia de la relación que el alumno establecerá con la escuela, puesto que es ahí donde se jugará su porvenir social y de alguna manera su porvenir personal.

También es importante poner especial atención en el nivel de educación media, esto debido a la problemática que se manifiesta en esta etapa, ya que es aquí donde se da el desarrollo integral del sujeto y que, en cierto sentido, incide en el equilibrio o desequilibrio tanto atencional como emocional del mismo.

Según advierte Brown (1977), la falta de concentración también es un problema que influye en el bajo rendimiento académico, pues la mayoría de los estudiantes se distrae con mucha facilidad. Así mismo, señala que las causas de la distracción pueden ser de tipo psicológico como: el desacuerdo con los padres, problemas con el sexo opuesto, fricciones con compañeros, preocupaciones de dinero; o causas físicas como: una conversación, radio, televisión, ruido exterior, cuadros, retratos, trofeos, desorganización en el área de trabajo, la iluminación, la ventilación o la temperatura inadecuada. Cualesquiera de estos factores pueden, en algún momento, acaparar la constante atención del alumno, propiciando una baja o nula concentración.

En diferentes revistas especializadas, mexicanas y extranjeras, se ha publicado una gran cantidad de estudios e investigaciones que hacen énfasis en los graves problemas que presentan los diferentes niveles educativos, destacando entre otros la reprobación y la deserción escolar como consecuencia de un pobre rendimiento académico (Abud, 1994).

Respecto al rendimiento académico, Abud, (1994: 13), señala que "dentro del ámbito escolar suele diferenciarse el rendimiento académico exitoso -aquel que cumple los criterios de acreditación-, del rendimiento académico defectuoso o fracaso escolar -el que está asociado con deserción, reprobación y repetición de cursos-".

Como ya se ha mencionado, el tema del rendimiento académico (exitoso o bajo, deficiente o fracaso escolar) ha despertado un gran interés entre los estudiosos tanto de la educación como de la psicología; sin embargo, la revisión documental de diversas investigaciones realizadas al respecto, permite detectar que existe una mayor inclinación hacia el estudio de los factores que inciden en el bajo rendimiento escolar (o rendimiento escolar deficiente). Considerando que dicho problema es multicausal, a continuación se mencionan algunas de las posibles causas que lo originan:

El Autoconcepto

Desde épocas muy antiguas hasta la época actual, un gran número de filósofos, neurólogos, fisiólogos y psicólogos, se han esforzado por dar un significado adecuado al autoconcepto, de ahí que éste se interprete actualmente como un constructo multidimensional en el que se incluye la forma en que el individuo actúa, la manera en que se percibe y se estima (Wells y Marwell, 1976); además de la influencia de las percepciones que otros tienen de él y de la imagen de lo que le gustaría ser (James, 1890; en La Rosa, 1986). En este sentido, La Rosa (1986) señala que el autoconcepto está formado por tres aspectos fundamentales: 1.- el cognitivo (que es el contenido psicológico de la actitud), 2.- el afectivo (se entiende como una evaluación relacionada con el contenido), 3.- el connotativo (que son las respuestas comportamentales de la actitud). Actualmente, el autoconcepto es considerado como la

percepción que el individuo tiene de sí mismo en cuanto a actitudes, sentimientos y conocimientos respecto a sus propias capacidades, habilidades, apariencia y aceptación social (Byrne, 1984).

Por su parte, Oñate (1989) marca como una necesidad distinguir al autoconcepto de su aspecto evaluativo, es decir, una cosa es la capacidad objetiva que yo poseo y otra lo que considero que soy capaz; esto es, lo que pienso que soy condiciona lo que yo haga y lo que pueda ser en el futuro, entonces, mi comportamiento será como crea que soy.

Brembeck (1975), afirma que el desempeño académico de un alumno tiene repercusiones de trascendencia socio-cultural, puesto que tal desempeño se basa en los antecedentes académicos representados por las calificaciones (números generalmente); éstas pueden provocar consecuencias psicológicas al influir positiva o negativamente en la estimación que los alumnos hacen de sus propias potencialidades, en este sentido, el rendimiento académico influirá considerablemente en las futuras actividades de los individuos.

Los niños necesitan tener éxito; para facilitárselo se tiene que vigilar de cerca sus aptitudes, y su potencial al planificar los trabajos que realizarán en clase.

De acuerdo con Brembeck, Abud (1994) señala que la reprobación provoca en el alumno un efecto devaluatorio y como consecuencia de éste un sentimiento de incompetencia en la ejecución de las tareas escolares y en la adquisición de los nuevos conocimientos curriculares. Por su parte, Sheperd (1979, en Díaz de León, 1994), advierte que la autoaceptación es un predictor confiable de la autodescripción, esto significa que si una persona suele sentirse inteligente o atractiva, sus descripciones positivas en esos aspectos comúnmente se encuentran enlazadas con emociones positivas y con autosatisfacción. De igual manera, García (1983, en Abud, 1994), expone que cuando un individuo fracasa en el ámbito escolar, se hará presente la devaluación de sí mismo y su autoaceptación se verá disminuída, convirtiéndose en un obstáculo para su desarrollo personal y su interacción social. Por lo tanto, el concepto que el alumno tiene de sí mismo es importante para su salud mental y su rendimiento escolar (Brembeck, 1975).

Cuando el niño se ve afectado emocionalmente se desenvuelve en forma poco satisfactoria e incluso su rendimiento es nulo. A estos niños se le ha calificado bajo diversas etiquetas como: indiferentes, perezosos, negativos, desmotivados, poco cooperativos, distraídos, soñadores, “de lento desarrollo”, etcétera. Sin embargo, estos calificativos de ninguna manera expresan el motivo real de la falta de actividad productiva de estos alumnos.

Por otra parte, en muchas ocasiones el niño denominado “perezoso” pudo haber seguido el ejemplo de un padre pasivo, en cuyo caso tal pereza no resulta de algún conflicto. En esta ocasión el niño tuvo la desdicha de imitar a una persona sin ambición.

Existen ocasiones en las que los conflictos emocionales no son la causa principal del bajo rendimiento académico, sin embargo, dichos problemas consistuyen un factor muy importante; por ejemplo cuando el niño se da cuenta de que su trabajo es poco satisfactorio, se produce en él cierta tensión emocional que reduce su confianza.

La interacción del individuo con las figuras más significativas de su entorno familiar, escolar y social.

El contexto socio-cultural en el que se desenvuelve un individuo es de trascendental importancia para la vida intelectual y afectiva de éste; pues un medio ambiente pobre de estímulos no ofrece grandes posibilidades de adquirir ni experiencia ni conocimientos, sin embargo, sí obstaculiza la transformación necesaria de la conducta para lograr el aprendizaje (Abud, 1994).

Aznar (1995: 3) señala que “La familia es la agencia mediadora de los primeros contactos del niño con el mundo; lo cual convierte a los padres, inicialmente, en la principal fuente de referencia cultural para la socialización de los hijos a través de la enseñanza de actitudes y conductas, de la transmisión de creencias y valores, así como para el desarrollo de su propio sentido del “yo” y valía personal”.

De acuerdo con Aznar, Bricklin y Bricklin (1971) y Durán (1998) señalan que el medio familiar es un factor determinante en el rendimiento y la permanencia del niño en la escuela, ya que algunos padres tienen muy poca experiencia en la formación intelectual de los hijos, induciéndolos (inconscientemente) al fracaso escolar.

“Varios estudios señalan que el ambiente familiar influye significativamente en el éxito académico de los adolescentes” (Andrade, 1998: 47). El mismo autor advierte que algunas variables de estructura familiar como vivir con un solo padre o en familias reconstruidas están asociados con bajo rendimiento académico. También señala que en un estudio realizado con mexicanos acerca de cómo influye el ambiente familiar en el rendimiento académico se encontró que dimensiones conductuales, actitudinales y estructuras del familismo son importantes en el éxito académico.

Al respecto, Lacasa (1997:119) menciona que “la familia es uno de los primeros entornos de socialización donde niños y niñas adquieren marcos de conocimiento, sistemas de representación e instrumentos cognitivos desde los que se aproximan a la realidad y comienzan a interpretar el mundo, dichos marcos se van construyendo en interacción con las personas adultas mientras participan en actividades propias de su comunidad.

El nivel cultural de la familia es determinante en el rendimiento académico debido a que frecuentemente un nivel cultural y educativo bajo está relacionado con la falta de apoyo que los padres debieran darle a sus hijos.

En este contexto, Vila y Bassedas (1994, citados en Lacasa, 1997), proponen el concepto de *estimulación del desarrollo* y establecen una distinción entre madres más o menos estimulantes en cuanto a que ponen en práctica actividades que implican reto y demanda para los pequeños y que condicionarán sus estrategias cognitivas en el futuro.

Por otra parte, el estudio de Gómez (1981) sobre la autoestima, señala que la baja autoestima en los padres –que anticipa rechazo– los hace comportarse débiles y pasivos,

escatimando el amor y atención hacia sus hijos, y robándoles la oportunidad de enfrentarse a la vida con el coraje necesario.

Según señalan Bricklin y Bricklin (1971), la actitud que asuman los padres respecto a las calificaciones de sus hijos, también será un factor trascendental en la vida de los mismos, pues si los padres adjudican un valor exagerado al éxito, el niño también lo hará. Asimismo advierten que en las familias de los alumnos de alto rendimiento se insiste en el aprovechamiento a través del ejemplo y no por medio de órdenes, además se pone mayor atención a las actitudes inteligentes y no al rendimiento per se; este tipo de familias enfatizan en la inteligencia pero no presionan al niño directamente para que "produzca", subrayan el valor de la inteligencia y la eficacia. Por el contrario, los padres de niños con rendimiento insuficiente prestan mayor interés al aprovechamiento y al éxito ganado en la competencia y consideran que el bienestar de sus hijos depende del aprovechamiento, haciéndoles creer que sólo se interesan en ellos en función de lo que pueden rendir o producir, además les hacen pensar que son eficientes en proporción con su aprovechamiento. Tales actitudes, entre otras, conducen al niño a considerarse como un inepto y cuando fracasa, no sólo siente la angustia del fracaso sino que además, sufre la pérdida total de su propio valor y su autoconfianza; por lo tanto, "la idea que un niño tenga de su propio valor depende casi por completo de lo que sus padres piensen de él" (Bricklin y Bricklin, 1971:33).

La economía familiar también influye en el bajo rendimiento académico, pues en muchas ocasiones el alumno tiene que desertar de la escuela para poder ayudar a la familia en forma económica o bien, por estar inmerso en los problemas que aquejan a su familia, el alumno no pone la suficiente atención a las explicaciones que su maestro está exponiendo en clase.

Para el niño, e incluso más todavía para el adolescente, ciertos acontecimientos de la vida familiar se presentan como singularmente traumatizantes; por ejemplo, una muerte, o un divorcio. A las dificultades materiales se agrega el sentimiento de un mundo roto capaz de destruir hasta la posibilidad de un modelo moral.

Otro motivo por el cual el alumno no aprende es el constante cambio de la familia a diversos lugares, provocando que el alumno no logre adaptarse al grupo; pues la escuela no es sólo un lugar donde se va a adquirir conocimientos, sino también debe existir una estrecha vinculación entre el alumno y sus compañeros así como con el maestro.

En este sentido, es del núcleo familiar de donde el individuo obtiene sus primeras experiencias de satisfacción de necesidades psicológicas, ideas y conceptos sociales fundamentales con los que se conducirá histórica, cultural y socialmente en la vida.

Así como es importante el papel que desempeña la familia (los padres principalmente) dentro del rendimiento académico de un alumno, también es importante considerar que, en el ámbito educativo, la personalidad del educador es uno de los elementos básicos para la ejecución de la tarea educativa (Moreno, 1979; en Fernández, 1996).

Al hablar de bajo rendimiento académico generalmente los maestros señalan como únicos responsables a los alumnos, cuando en algunas ocasiones el maestro no domina los conocimientos del grado o no utiliza los métodos y técnicas adecuadas, o simplemente improvisa las clases; es por ello que, el rendimiento académico es un proceso integral en el que participan tanto el maestro como el alumno, donde si alguno de ellos falla no se logrará el éxito deseado (López, 1998).

La preparación insuficiente de la clase y la utilización de procedimientos didácticos inadecuados desencadena una serie de acontecimientos negativos, que culminan con la baja calidad de la enseñanza provocando el bajo rendimiento académico en el alumno.

En algunas ocasiones el alumno no posee la capacidad intelectual para seguir el ritmo de trabajo que sus demás compañeros tienen con el maestro, afectando esto en su rendimiento académico, en tal virtud será necesario aplicar un test que mida el coeficiente intelectual y con base en ello poner una atención especial, así como adaptar el programa educativo para facilitar el aprendizaje de éste.

El maestro debe estimular a sus alumnos y mantener una estrecha comunicación con ellos para obtener mejores resultados en el proceso enseñanza-aprendizaje, ya que de no ser así, el alumno se quedará con una serie de dudas por el temor que le tiene y por lo tanto, esto ocasiona que tenga un bajo rendimiento académico.

El maestro representa la autoridad y la experiencia dentro del salón de clases, a él le corresponde señalar las actividades a realizar, indicar el método adecuado para trabajar, evaluar el aprendizaje de los estudiantes, otorgar calificaciones por dicho aprendizaje, señalar lo que es correcto y lo que es incorrecto, fijar las normas de conducta, hacer que haya orden y disciplina en el salón (Fernández, 1996). Además es una figura clave en la escuela y, como ser humano, tiene convicciones y exhibe características de personalidad (Brembeck, 1975), lo cual podría aprovecharse para mejorar la relación maestro-alumno. Sin embargo, los alumnos de bajo rendimiento académico poseen una percepción negativa de la escuela, se quejan con mayor dureza de las clases, de las tareas y, en general, se sienten más insatisfechos con sus resultados escolares y con su profesor; por el contrario, los alumnos con buen rendimiento escolar poseen una percepción positiva de la escuela, hacen atribuciones optimistas y satisfactorias y se quejan poco del esfuerzo y del trabajo escolar (Guinot y Millan, 1986).

Un estudio realizado por Simmons y Black (en Brembeck, 1975), a alumnos desertores con alto potencial de rendimiento académico, reveló que la falta de apoyo e interés personal de los maestros fueron los factores esenciales de su fracaso en el estudio. Por su parte, Nunn y Parish (1992), destacaron que existe influencia trascendental del profesor en el desempeño académico de los alumnos.

Lo anterior demuestra que tanto los padres como los profesores son los agentes que orientan y dirigen al individuo, permitiéndole el reconocimiento de roles estables y patrones de conducta que, a su vez, facilitan la adaptación a normas de convivencia mediante el ejercicio de su autoridad (Parson, 1986).

En la escuela, el alumno no sólo aprende los contenidos programáticos que le enseñan sus maestros, sino también puede aprender a amar o a odiar las materias, o puede aprender a querer o a odiar a sus maestros. Puede aprender que es superior o inferior a sus condiscípulos en las diferentes materias o puede aprender que el único camino que le queda para sobrevivir como alumno es hacer trampa en los diferentes exámenes. Todo este aprendizaje es posible en cualquier escuela (Brembeck, 1975).

Desconocimiento y/o dificultad en el manejo de técnicas o estrategias de estudio.

Moreno (1983), señala que todo modelo educativo posee implícitamente una imagen acerca del ser humano, con base en la cual plantea determinados objetivos a conseguir, establece ciertos valores y utiliza métodos y procedimientos específicos para lograr dichos objetivos. En este sentido, es importante señalar que la mayoría de las escuelas de nuestro país presentan características homogéneas en cuanto a los planes y programas de estudio que aplican.

Los requisitos sociales y cognitivos que la escuela impone al niño así como la falta de relación entre tales requisitos y las estrategias que el niño desarrolla en la escuela para enfrentarse a ellos, podrían explicar un gran número de fracasos escolares (Rivière, 1981). La escuela también influye de manera muy importante en el fracaso escolar, pues la exigencia que hace al alumno sobre una atención selectiva está directamente relacionada con un gran número de fracasos escolares de alumnos que tienen dificultades de rendimiento por un retraso de desarrollo de atención selectiva o por un déficit permanente de la misma (Wolfolk, 1990).

Al respecto, Abud (1994) menciona que en la actualidad es muy elevado el número de alumnos que se agregan al grupo de los reprobados; lo cual se debe a que éstos desconocen los elementos básicos necesarios (conocimientos curriculares previos, manejo de la lecto-escritura, empleo adecuado de la comunicación oral, etcétera), para alcanzar los objetivos establecidos en los programas de las diferentes asignaturas que integran la currícula escolar.

Case (1980; en Rivière, 1981), señaló que cuando los niños presentan dificultad para adquirir nuevas habilidades, puede ser consecuencia de la utilización de estrategias razonables, pero simples, de una carga exagerada de su memoria a corto plazo o de la falta de familiaridad con las estrategias requeridas o con las operaciones exigidas por la tarea, entre otros. Este tipo de problemas denota lo importante que es para el sujeto el manejo eficiente de dichas habilidades instrumentales pues, de otra manera, el alumno se verá en la necesidad de dedicar todos sus recursos cognitivos a tareas "inferiores" a las que le exige su nivel escolar; por ejemplo, quienes no saben leer (correctamente), al tener que dedicar su esfuerzo a la mecánica de la lectura, no procesan el significado de lo leído.

Según Anderson (1983), muchos fracasos se explican porque el nivel de las estrategias exigidas por las tareas es superior al poseído por el alumno (dificultad estructural), porque éste no posee las estrategias o las operaciones exigidas por la tarea (deficiencia estratégica) o porque no ha automatizado y agrupado estrategias "inferiores" que exigen todos sus recursos, mismos que deberían ser canalizados a la tarea principal (falta de destreza).

Rivière (1981), afirma que la educación fracasa al momento de enseñar a planear, a organizar, a jerarquizar, a secuenciar las estrategias y los procesos mentales o a distribuir adecuadamente los recursos cognitivos ya que nadie ha proporcionado a los alumnos explicaciones de "cómo se trabaja" y, por esta razón, el empleo de las herramientas cognitivas es inadecuado.

En este capítulo se expusieron algunos de los factores que permiten explicar y comprender las deficiencias académicas de los alumnos así como el excesivo número de fracasos escolares que se vive actualmente en nuestro país; además, al mismo tiempo se pueden identificar algunas de las causas que inciden en el bajo rendimiento académico, considerando entre ellas –y con un alto nivel de importancia– la deficiente o inexistente enseñanza de estrategias de aprendizaje, razón por la cual se presentan algunas de ellas en el siguiente capítulo.

III. ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE

Las investigaciones actuales en cognición enfatizan el rol del conocimiento previo en la enseñanza y señalan que aunque el conocimiento del contenido es importante, no es suficiente para el aprendizaje efectivo. Por esta razón, una meta importante de la educación es ayudar a los estudiantes a desarrollar métodos efectivos para adaptar y regular su proceso de pensamiento y manejar el inmenso flujo de información adquirida (Aguilar y Díaz Barriga, 1988).

Actualmente existe una amplia variedad de programas que tratan de enseñar estas habilidades de aprendizaje y de pensamiento en general; sin embargo, a pesar de que los investigadores pueden estar de acuerdo en la importancia y utilidad de las estrategias de aprendizaje, falta una definición precisa de éstas. Por su parte, Weinstein y Mayer (1975; en McKeachie y cols., 1989) utilizan una definición ambigua de estrategias de aprendizaje para incluir cogniciones o conductas que influyen en el proceso de codificación y facilitan la adquisición y recuperación del nuevo conocimiento. Su revisión sobre estrategias de aprendizaje incluye actividades de procesamiento de información básica y compleja (repaso, elaboración y formación de imágenes). En contraste, Tobías (1982; en McKeachie y cols., 1989) ha definido las estrategias de aprendizaje como un macroproceso (revisión de material, monitoreo de la comprensión, lectura activa y toma de notas) que complementa los microprocesos de inteligencia y las habilidades generales de pensamiento.

Castañeda y López (1989: 45) definen a las estrategias de aprendizaje como "aquella acción que un estudiante realiza para adquirir conocimiento". Según Nisbet y Shumcksmith (1987: 45-46, en Rojas y Martínez, 1991) las estrategias de aprendizaje "son los procesos que sirven de base a la realización de las tareas intelectuales... son una serie de habilidades utilizadas con un determinado propósito".

De acuerdo con Weinstein (1982; en Castañeda y López, 1989: 249) "las estrategias de aprendizaje son consideradas como cualquier pensamiento que facilite de tal manera la codificación, que mejore la integración y recuperación del conocimiento".

Otra definición -tal vez la más acertada para el presente estudio- aparece en Rojas y Martínez (1991: 33) quienes señalan que "las estrategias de aprendizaje son consideradas como las habilidades intelectuales que permiten tener control sobre la adquisición de información para lograr un aprendizaje efectivo, es decir, son las habilidades que permiten organizar y planificar el conocimiento".

Dansereau (1985), divide a las estrategias en: primarias, que son usadas para procesar información (estrategias de memoria y comprensión), y estrategias de apoyo que son usadas para mantener el estado mental adecuado para el aprendizaje (estrategias de atención y concentración).

Por su parte, McKeachie y cols. (1989), han adoptado una definición de estrategias más abierta que se enfoca a estrategias más globales y complejas (elaboración, comprensión, monitoreo y lectura activa), aunque también incluyen estrategias básicas de memoria (repaso y formación de imágenes), así como un componente motivacional que vincula las estrategias de Dansereau (1985) y las estrategias afectivas de Weinstein y Mayer (1975; en McKeachie y cols., 1989).

Campione y Armbruster (1985; en McKeachie y cols., 1989), señalan que una cuestión importante relacionada con la enseñanza de estrategias de aprendizaje, es la enseñanza con conciencia.

La mayoría de las estrategias de aprendizaje tratan de hacer que los alumnos estén conscientes de las diversas estrategias disponibles para ellos; sin embargo, hay dos aspectos de conciencia o metacognición que necesitan ser considerados en la enseñanza de estrategias: conocimiento de la cognición y regulación de la cognición (Brown y cols., 1983).

Gran parte de los programas de entrenamiento de estrategias de aprendizaje enseñan ambos aspectos de metacognición. El conocimiento relacionado con la cognición incluye conocimientos acerca de variables de la persona, de la tarea y de las estrategias que influyen en la ejecución (Flavell, 1979).

De acuerdo con Chadwick (1988: 123-124) la metacognición es "la conciencia de los procesos y estados cognitivos que puede tener el alumno". Así mismo señala que la enseñanza de las estrategias cognitivas y metacognitivas es de gran importancia debido a que se ha comprobado que pueden facilitar significativamente el proceso de aprendizaje y se puede generalizar de un campo a otro, además de estar orientadas hacia el uso futuro de la información, implicando la participación activa del alumno en su propio proceso de aprendizaje.

Por su parte, Brown, Campione y Day (1981) definen a las estrategias metacognitivas como acciones conscientes que realiza el lector para asegurar la efectividad del procesamiento de la información obtenida del texto.

Para Pozo (1989) el metaconocimiento es necesario para que el alumno sea capaz de hacer un uso estratégico de sus habilidades.

Se puede decir que las habilidades metacognoscitivas incluyen la capacidad de planificar y regular el empleo eficaz de los recursos cognitivos (Brown 1977; Scardamalia y Bereiter, 1985; en Nickerson y cols., 1985).

Así, los alumnos necesitan saber cómo las características de la tarea (recuerdo vs. conocimiento) y la naturaleza de los materiales (visual vs. lingüístico), influyen en su aprendizaje; de la misma manera, el conocimiento acerca de sus propias habilidades y características, por ejemplo, saber que son mejores para tareas de reconocimiento tales como pruebas de opción múltiple, ayudará a los alumnos a adaptar su aprendizaje a la tarea.

Por ejemplo, si un alumno contesta a una pregunta y de inmediato sabe que su respuesta ha sido correcta esto reforzará a la respuesta misma y al mismo tiempo le ayudará a mantener el interés en el aprendizaje, porque el hecho le proporcionará satisfacción; de esta manera, la satisfacción será motivo que incite al alumno a continuar aprendiendo. "La motivación efectiva para el aprendizaje aparece cuando el estudiante ve en sus estudios un medio para alcanzar sus metas... y toma un interés activo en su trabajo" (Engle y Snellgrove, 1987: 71); por ello es más probable que este alumno tenga más éxito, que el estudiante que adopta una actitud pasiva.

No obstante, el éxito en el estudiante no es exclusivo de la motivación, la inteligencia o el esfuerzo que el estudiante disponga a su aprendizaje, sino también de los métodos de estudio que utiliza para el mismo.

MÉTODOS DE ESTUDIO

Considerando la importancia que los métodos de estudio tienen para el éxito académico también se hace necesario dar una definición precisa de dicho concepto; al respecto, Escobar y Jurado (1996) -otorgando la calidad de sinónimos a los conceptos métodos y hábitos de estudio-, señalan que los hábitos de estudio son un conjunto de habilidades o características de un estudiante que lo guían al aprendizaje de un determinado conocimiento. Además, los hábitos de estudio constituyen los métodos o las técnicas que ayudan a adquirir el máximo provecho de los estudios. Sin embargo, también advierten que los hábitos de estudio deben ser adecuados, pues en caso contrario, provocarán serios fracasos (por ejemplo, subrayar lo más importante, pero no razonarlo).

Por otro lado, estos autores también afirman que el hombre no nace con hábitos sino que éstos se forman y desarrollan dependiendo de sus actividades. El hábito se forma con base en la acción repetida de manera organizada y con un fin determinado, pero la acción de repetir no debe ser mecánica, por el contrario, debe haber comprensión de lo esencial y de lo secundario.

Retomando la definición de hábitos de estudio, Gómez y Kuri; (1978: 9) señalan que “los hábitos de estudio son un conjunto de habilidades o conductas características de un estudiante que lo conducen al aprendizaje de una determinada información, las cuales realiza en forma reiterada, observándose así un patrón conductual de estudio que le es propio”.

De acuerdo con Pansza (1994), el estudio es una de las actividades más importantes en la vida del ser humano pues le ofrece la oportunidad de pensar y trabajar con la información o los problemas. Así mismo, advierte que el estudio no implica la memorización, pues al memorizar los datos estamos repitiendo la información sin entenderla, lo cual provoca que ésta se olvide y no se logre un aprendizaje significativo. Por tal razón advierte Pansza, que durante el proceso de estudio se debe buscar más la comprensión de los datos. De igual manera, la misma autora señala que para lograr un aprendizaje significativo es necesario:

- a) Buscar las ideas principales de la información.
- b) Relacionar la información nueva con aquella que se ha aprendido antes sobre el mismo tema así como con problemas de la vida cotidiana, y
- c) Formular preguntas en relación con el tema que se está estudiando.

Respecto a los métodos de estudio, el profesor Francis P. Robinson, ideó, en 1946, un sistema de estudio conocido como método “EPL2R” que aplicó a varios alumnos para que manifestaran los métodos de estudio acostumbrados. Este sistema le permitió darse cuenta que los estudiantes necesitan de alguna técnica que les ayude en los siguientes aspectos:

- a) Seleccionar lo que se espera deben aprender.
- b) Comprender rápidamente las ideas.
- c) Fijar las ideas en la memoria.
- d) Revisar eficientemente para evaluar su aprendizaje.

En la actualidad el método del profesor Robinson se considera como una valiosa ayuda para el aprendizaje a través de la lectura. Este método o sistema consiste en cinco pasos que

permiten: facilitar el desarrollo de las habilidades de estudio: mejorar la concentración, retención, organización y mejoramiento de las calificaciones en los exámenes.

Los pasos de este sistema están señalados en las abreviaturas EPL2R, mismas que significan: E: Examinar, P: Preguntar, L: Leer, R: Repetir y R: Revisar.

E: Examinar. Consiste en dar un vistazo a los encabezados, títulos o subtítulos de un capítulo o tema principal; revisar los puntos más importantes que serán desarrollados. También leer el resumen que generalmente se localiza al final del libro o capítulo. Este paso permite encontrar las ideas esenciales que más tarde ayudarán a la organización de la lectura. La revisión sólo toma unos cuantos minutos.

P: Preguntar. Se trata de combinar la lectura de los encabezados con la formulación de preguntas que permiten orientarse rápidamente hacia la meta del material a leer.

L: Leer. Este paso presenta una activa búsqueda para responder a las preguntas de la etapa anterior; por ejemplo: al terminar una sección o tema importante, leer y contestar las preguntas del mismo.

R: Repetir. Consiste en hablar para describir o exponer lo que se ha leído; es decir, repetir oralmente lo que se ha leído y además redactar un resumen o síntesis del material leído, pero con el libro cerrado.

R: Revisar. Este último paso consiste en verificar los conocimientos adquiridos, para ello se comparan y analizan periódicamente las síntesis o resúmenes que se elaboraron, regresando nuevamente al libro, buscando los errores u omisiones que se hayan cometido.

Por su parte, Márquez (1994) advierte la necesidad de tener presente que estudiar no significa estar inscrito en una institución educativa, sino comprometerse en la tarea de manejar una serie de elementos que le permitan, -al verdadero estudiante- primero, adaptarse a las normas de la institución educativa a la que pertenece y segundo, poseer las

herramientas necesarias para lograr un mayor éxito en los estudios, tanto en el aprendizaje de los contenidos como en la acreditación de las materias. Además, es fundamental considerar que para realizar actividades de estudios existen múltiples y variados recursos como elaborar resúmenes o cuadros sinópticos, repasar las notas o apuntes, investigar en bibliotecas, etcétera.

Por esta razón se debe tener presente la importancia de conocer estrategias de estudio que proporcionen una orientación adecuada respecto a algunas de las formas en que los estudiantes pueden adquirir el conocimiento.

De acuerdo con Márquez (1994), actualmente es necesario que el alumno desarrolle habilidades en forma sistemática y ordenada, siguiendo un plan general. Ante tales circunstancias, resulta indispensable señalar que las estrategias de estudio requieren de orden, de seguir secuencias lógicas, de realizarlas cotidianamente y de un objetivo o finalidad en forma estructurada, es decir, obtener conocimiento y desarrollar habilidades y actitudes frente a lo que se aprende.

Por otro lado, también es importante considerar la necesidad de identificar los métodos de estudio adecuados a la materia (o asignatura) que se desea estudiar. Al respecto, Maddox (1973), advierte que los métodos de estudio que convienen a un individuo no son válidos para otros, además existen métodos diferentes para cada materia, por ejemplo los mejores métodos para estudiar química no podrían ser aplicados y utilizados para estudiar historia. Sin embargo, independientemente de la materia que se esté estudiando, existen principios generales que permiten desarrollar métodos personales y planes de estudio de un modo más efectivo y con menos esfuerzo y error.

Por su parte, Chadwick (1988) señala que para mejorar cualitativa y cuantitativamente la educación moderna, es necesario desarrollar estrategias de aprendizaje que permitan a los alumnos asumir mayor responsabilidad y participación en su propio aprendizaje.

A continuación, se presentan algunas estrategias de estudio –propuestas por Chadwick- que podrían ayudar al alumno a mejorar su modo de aprender y su forma de estudiar:

ESTRATEGIAS DE ATENCIÓN

Estas estrategias sirven primero para aprender a observar el ambiente, a desarrollar la capacidad de percepción desde los distintos órganos de los sentidos, y segundo, para orientarse hacia el material, percibir y seleccionar lo más importante en la situación o experiencia. Existen tres importantes clases de atención:

1. **Búsqueda o vigilancia**, significa esforzarse por encontrar uno o más datos de información en un panorama que puede ser rico o pobre en estímulos.
2. **Atención dividida (o grado de distracción)** condición que requiere que el alumno capte estímulos de dos o más fuentes. Por ejemplo: que el alumno trate de escuchar al maestro a la vez que sigue la lectura del texto.
3. **Atención sostenida**. Es la capacidad de enfocar los esfuerzos en un solo asunto por un tiempo relativamente largo y sin dejarse distraer por estímulos ajenos a la situación.

ESTRATEGIAS DE REPETICIÓN

Cuando se habla de la elaboración verbal, ésta incluye todo lo que el alumno hace para trabajar activamente con material que presenta proposiciones verbales, preguntando y contestando acerca del material, describiendo, generando relaciones con cosas ya conocidas, determinando las implicaciones de la información, aplicando nemotécnicas, etcétera.

La elaboración verbal puede ser aplicada en cuatro actividades generales de aprendizaje: escuchando, hablando, leyendo y escribiendo. También es importante desarrollar las capacidades de expresión verbal de los alumnos, mediante la repetición, paráfrasis, preguntas, agrupación o redes, uso de imágenes, comparación, inferencia y ensayo futuro.

La forma básica y aparentemente más sencilla de tratar de recordar la información es la repetición de la misma y es lo que típicamente se llama memorizar. Aun cuando es una de las formas más ampliamente usadas en el aprendizaje escolar para memorizar poemas, las tablas de multiplicar, fórmulas químicas, fechas y los eventos de la historia, nombres de autores, etc., la repetición es una forma poco eficaz de recordar. Ebbinghaus, en 1885 mostró, en sus famosos estudios de memoria hace más de 100 años, que la información memorizada por la repetición dura poco, aproximadamente 48 horas y se pierde más de la mitad de la información después de tres días.

La manera típica de mejorar la eficacia de esta forma de aprender es cambiarla por otras formas, particularmente la elaboración verbal, la elaboración por la vía de las imágenes, inferencia, comparación, etcétera.

ELABORACIÓN VERBAL. Parfraseo

En el parfraseo, el alumno transforma la información en "sus propias palabras", reconstruyendo la misma información pero utilizando palabras, conceptos y relaciones que son más comunes y cómodas para el que aprende. El alumno reacomoda la información para "hacerla suya" en un proceso muy lógico. Además, al hacerlo se está invirtiendo más esfuerzo mental en el aprendizaje, lo cual aumenta la probabilidad de éxito. En esta forma se puede incluir interpretación, combinación con lo ya conocido, así como alguna ampliación. Pero en su esencia es simplemente la expresión de la información con palabras que son más familiares para el individuo.

ELABORACION VERBAL. Uso de preguntas

Al hacerse preguntas acerca de lo que uno está aprendiendo, el proceso de transformación se profundiza; las preguntas fomentan relaciones con estructuras ya existentes y ayudan a desarrollar conexiones internas, aumenta el significado de la información, etcétera. Las preguntas antes de la lectura orientan la atención hacia la búsqueda de información

específica, mientras que las posteriores a la lectura, aparentemente orientan la atención a los párrafos siguientes en forma general (Andre, 1979).

Por su parte, Juárez, Buzo y Martínez (1996), mencionan una clasificación de estrategias cognoscitivas centradas en los procesos internos, las cuales se desarrollan, según Gagné (1985), a partir de las habilidades aprendidas, específicamente, a través de un proceso de generalización:

Atención y percepción selectiva: consiste en el uso de las habilidades de control directivo para encauzar la atención y percibir selectivamente determinados hechos de una categoría particular.

Codificación de material para el almacenamiento a largo plazo: son sugerencias explícitas que los sujetos idean y utilizan como instrumento de aprendizaje y retención.

Recuperación o sistemas mnémicos: permiten al sujeto recuperar hechos o acontecimientos inconexos mediante imágenes mentales.

Solución de problemas: consiste en buscar los rasgos importantes del problema.

Aguilar, (en Garza, 1987) presenta una serie más de estrategias de aprendizaje:

1. **Organización de patrones.-** Consiste en agrupar la información en patrones relativamente grandes empleando esquemas con los que se está familiarizado. Esta estrategia permite aumentar la cantidad de información recordada en unidades de mayor tamaño.
2. **Elaboración.-** Consiste en formar representaciones significativas, ya sea verbales o de imágenes que se relacionen con lo que se desea recordar.
3. **Categorización.-** Es la clasificación de un conjunto de ítems en diferentes categorías para facilitar su recuerdo, que mejora porque las categorías en que se clasifican se usan después como claves de recuperación. Por ejemplo, la elaboración de cuadros

sinópticos es una manera de comprensión y el recuerdo proporciona las estrategias de categorización.

4. Inducción de reglas.- Consiste en inferir la regla que permita generar unos elementos a partir de otros.
5. Pregunta-respuesta con base en esquemas.- Consiste en encontrar la estructura de la lectura que se requiere comprender y elaborar preguntas específicas a partir de un conjunto de preguntas generales.
6. Resumir textos.- Son reglas para captar las ideas principales y eliminar lo trivial.
7. Medios gráficos.- La elaboración de dibujos, diagramas y esquemas pueden mejorar la comprensión de textos difíciles cuando presentan modelos concretos y cuando representan relaciones especiales pues obligan a analizar cuidadosamente el texto para poder dibujarlos y también sirven como claves de recuerdo.

Weinstein y Underwood (en Garza, 1987) presentan otra clasificación de estrategias de aprendizaje agrupadas en cinco categorías:

1. Estrategias de rutina.- Incluyen principalmente la lectura, el resumen de textos, la memorización y la repetición de la rutina.
2. Estrategias físicas.- Consisten en notar diferencias y similitudes entre las palabras.
3. Estrategias de imaginación.- Incluyen la creación de alguna clase de imagen mental.
4. Estrategias de elaboración.- Consisten en relacionar el conocimiento, la experiencia y las actitudes previas con la nueva información.
5. Estrategias de agrupamiento.- Se basan en el argumento del material de acuerdo a algún esquema de clasificación.

De acuerdo al contenido de este capítulo, se puede identificar la relevancia que tiene el conocimiento y manejo de estrategias de aprendizaje, pues, como señala Mc. Combs (1984; en Coon, 1998), el aprendizaje eficaz requiere de que el alumno maneje o controle sus propios procesos, lo que significa que debe tener actitudes y orientaciones apropiadas hacia el aprendizaje y percibirse como un ser competente en sus capacidades cognitivas y afectivas para aprender. Este conocimiento o conciencia del alumno acerca de sus propias capacidades le permitirán en un futuro, mejorar su aprendizaje.

IV. M É T O D O

Objetivo

El objetivo principal de este trabajo fue explorar la representación mental, a través de la técnica de Redes Semánticas Naturales (Figueroa y cols., 1981), que tienen alumnos de tercero de secundaria y de sexto de bachillerato con alto, medio o bajo rendimiento escolar, de sí mismos como estudiantes: ¿Cómo soy como estudiante?; y de sus actividades de estudio: ¿Cómo estudio?, con el fin de conocer las herramientas que usan para lograr un buen rendimiento académico.

Planteamiento del problema

¿Cuál es la representación mental de las estrategias de estudio que tienen los alumnos de secundaria y bachillerato con alto, medio o bajo rendimiento académico?

¿Existe alguna relación entre el rendimiento académico y estas representaciones mentales?

Tipo de estudio

El estudio realizado fue exploratorio porque ésta es la primera aproximación para establecer la relación entre rendimiento escolar, nivel de escolaridad y representación mental de sí mismo como estudiante y de las estrategias de estudio que emplean para mejorar su rendimiento escolar; se utilizó la técnica de Redes Semánticas Naturales para conocer e identificar la información que los alumnos con alto, medio o bajo rendimiento escolar proporcionan sobre estos aspectos. El diseño es de dos factores: nivel de escolaridad por rendimiento académico.

Definición de conceptos

Representación mental.

Es la forma en que las personas almacenan la información y la manera en que utilizan este conocimiento (Rumelhart y Norman, 1983); se tiene acceso a ella a través de la técnica de Redes Semánticas Naturales.

Rendimiento escolar

El rendimiento escolar es la manifestación del comportamiento escolar de los alumnos, expresado a través de la productividad y el éxito intelectual, psicológico y social alcanzado, dentro de un sistema educativo; el indicador cuantitativo utilizado fue el promedio escolar (Díaz de León, 1994).

Estrategias de aprendizaje

Las estrategias de aprendizaje son consideradas como las habilidades intelectuales que permiten tener control sobre la adquisición de información para lograr un aprendizaje efectivo, es decir, son las habilidades que permiten organizar y planificar el conocimiento (Rojas y Martínez, 1991).

Muestra

Se trabajó con estudiantes de tres escuelas oficiales de secundaria y dos preparatorias de la UNAM (Núm. 2 y Núm. 9).

Se administró el formato a todos los alumnos de los grupos participantes, después que su profesor les solicitó que realizaran la actividad como un ejercicio de clase. Se clasificaron los formatos de acuerdo al promedio de aprovechamiento escolar: bajo (promedio inferior a 7.9), medio (promedio entre 8.0 y 8.9), y alto (promedio de 9.0 o superior).

La muestra total estuvo formada por 300 estudiantes, 150 por cada nivel de escolaridad, agrupados en submuestras de 50 alumnos cada una, de acuerdo con su rendimiento académico.

La muestra quedó distribuida de la siguiente manera:

RENDIMIENTO ACADÉMICO

NIVEL DE ESCOLARIDAD	GRADO ESCOLAR	ALTO	MEDIO	BAJO	TOTAL
SECUNDARIA	TERCER AÑO	50	50	50	150
BACHILLERATO	SEXTO AÑO	50	50	50	150
					300

Los alumnos de secundaria fueron clasificados por sus profesores de acuerdo a las calificaciones obtenidas en el primer periodo escolar, y a los promedios finales de los dos años escolares anteriores (1996-1997 y 1997-1998). Los alumnos de bachillerato se clasificaron con base en el promedio reportado de su más reciente historial académico.

Se consideraron dos niveles de escolaridad para separar la posible influencia del estadio de desarrollo sobre las representaciones mentales exploradas (¿Cómo soy como estudiante? y ¿Cómo estudio?); esto es, consideramos que el grupo de bachillerato ya superó la crisis de la adolescencia, y que la inestabilidad característica de ésta no enmascarará los resultados, en caso de que esto suceda con el grupo de secundaria.

Material

Formato para obtener las redes semánticas de las preguntas: ¿Cómo soy como estudiante? y ¿Cómo estudio? (anexo 1), lápiz y goma.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Escenario

El escenario fue el salón de clases correspondiente a cada grupo en cada nivel de escolaridad.

Procedimiento

Para cumplir con el objetivo de esta investigación se hizo la presentación del aplicador y se explicó a los alumnos el motivo por el cual se les solicitaba contestar el cuestionario; se les proporcionó el formato y un lápiz con goma. Posteriormente se leyeron las instrucciones en voz alta al tiempo que cada alumno realizaba la misma lectura en su formato; a todos los sujetos se les pidió que generaran en forma de lista las diez palabras (adjetivos, sustantivos, verbos o adverbios) que mejor contestaran a las preguntas ¿Cómo soy como estudiante? y ¿Cómo estudio?, y que, posteriormente, las jerarquizaran del 10 al 1 en orden de importancia. Asimismo, se les indicó no usar frases construidas ni partículas gramaticales (anexo 1). Al concluir la lectura se contestaron las dudas planteadas por los participantes.

Se les informó que no había límite de tiempo, que procuraran contestar todo el formato y que lo entregaran al aplicador en cuanto lo terminaran.

Análisis de datos

La información obtenida fue analizada de acuerdo al procedimiento propuesto por Figueroa y cols. (1981; anexo 2).

Para las dos preguntas analizadas se obtuvieron los siguientes parámetros:

Valor J, que corresponde al número de definidoras diferentes generadas por los sujetos para contestar cada pregunta, y nos indica la **riqueza conceptual** de la red.

Valor M, que se obtiene al multiplicar la frecuencia de aparición de cada definidora por la jerarquía asignada por los sujetos a esa palabra, y nos indica su **peso semántico**.

Valor FMG, que corresponde al peso semántico relativo de las definidoras; es decir, el valor M llevado a porcentajes. Nos indica la **distancia semántica** entre las definidoras.

Valor G, que es el promedio de las diferencias entre los valores M, y representa la **densidad semántica o compactación** del conocimiento en la red.

Valor Q, que determina el índice de consenso entre dos grupos considerando las definidoras comunes.

Grupo SAM, que se forma con las 10 definidoras que tuvieron el mayor peso semántico (valor M).

V. RESULTADOS

Como ya se mencionó en el Método, la muestra se clasificó de acuerdo a su aprovechamiento escolar en cada nivel de escolaridad.

En la tabla 1 se observa la media y la desviación estándar (DE) de los promedios de calificaciones de los grupos participantes en el estudio. Los datos muestran valores prácticamente iguales en los grupos de rendimiento escolar homólogo, lo que indica que las submuestras por rendimiento escolar son equivalentes.

Tabla 1. Media y desviación estándar (DE) de los promedios de calificaciones, de los alumnos de secundaria y bachillerato de cada submuestra de rendimiento escolar (n=50).

Rendimiento escolar	SECUNDARIA		BACHILLERATO	
	Media	DE	Media	DE
ALTO	9.3	0.25	9.3	0.20
MEDIO	8.3	0.27	8.3	0.30
BAJO	7.3	0.66	7.0	0.63

Los resultados del análisis de Redes Semánticas Naturales (RSN) se describirán de la siguiente manera:

- Para la pregunta ¿Cómo soy como estudiante?
 1. Resultados de la muestra total (n=300; tabla 2)
 2. Resultados de las submuestras por nivel de escolaridad (n=150 en cada grupo; tabla 3).
 3. Resultados de las submuestras por rendimiento escolar (n=100 en cada grupo; tabla 4).
 4. Resultados de las submuestras por nivel de escolaridad y rendimiento escolar (n=50 en cada grupo; tabla 5).
- Para la pregunta ¿Cómo estudio?
 5. Resultados de la muestra total (n=300; tabla 6)

6. Resultados de las submuestras por nivel de escolaridad (n=150 en cada grupo; tabla 7).
7. Resultados de las submuestras por rendimiento escolar (n=100 en cada grupo; tabla 8).
8. Resultados de las submuestras por nivel de escolaridad y rendimiento escolar (n=50 en cada grupo; tabla 9).

1. ¿Cómo soy como estudiante?: Resultados de la muestra total.

En la tabla 2 se presentan las definidoras más significativas (grupo SAM) con que los sujetos de la muestra total (n=300) respondieron a la pregunta ¿Cómo soy como estudiante? Este conjunto de definidoras forma la Red Semántica Natural.

Tabla 2. Resultados del análisis de Redes Semánticas Naturales (RSN), para la pregunta ¿Cómo soy como estudiante? de la muestra total (n= 300).

GRUPO SAM DEFINIDORAS	f	M	FMG %
1 BUENO	175	1274	100
2 ALEGRE	120	855	67
3 INTELIGENTE	103	706	55
4 REGULAR	97	652	51
5 RESPONSABLE	79	626	49
6 CUMPLIDO	62	452	35
7 IMPORTANTE	75	449	35
8 ATENTO	73	434	34
9 DIVERTIDO	59	378	30
10 ORDENADO	50	377	30
n=300 J= 321		G=99.7	

Como puede verse en esta tabla, las definidoras empleadas caen en dos categorías: características socialmente asociadas a un buen desempeño como estudiante (*inteligente, responsable, cumplido, atento y ordenado*), y características de personalidad (*alegre, importante y divertido*). El grupo SAM incluye dos definidoras que califican, en diferente grado, al alumno: *bueno* con el máximo peso semántico (M=1274), y *regular* (M=652) ubicado en el cuarto lugar del grupo SAM. Probablemente aparecen estas dos palabras en

el mismo grupo SAM porque la muestra está compuesta por alumnos de los tres niveles de desempeño escolar considerados para clasificar los grupos.

Bueno, alegre e inteligente no solamente son las palabras con mayor peso semántico (valor M), también fueron las definidoras empleadas por un mayor número de estudiantes: 58% (f=175), 40% (f=120), y 34% (f=103) de la muestra total, respectivamente.

En esta red conceptual, el parámetro G o densidad semántica (promedio de las diferencias entre los valores M de definidoras adyacentes) tuvo un valor de 99.7; la máxima diferencia se observa entre *bueno y alegre* ($1274-855=419$), y la mínima entre *divertido y ordenado* ($378-377=1$).

Los datos de densidad (G) y distancia semántica (valor FMG) entre la primera y segunda definidora (*bueno-alegre*) indican que hay una separación relativamente grande (33%) entre el peso de la primer definidora y el resto de los integrantes del grupo SAM, y una mayor compactación entre las nueve definidoras restantes.

2. ¿Cómo soy como estudiante?: Resultados por nivel de escolaridad.

Como en los niveles de secundaria y bachillerato tenemos alumnos que están en distintas etapas de desarrollo y se enfrentan a exigencias escolares diferentes, se consideró importante separar la muestra por nivel de escolaridad para conocer la estructura conceptual de las redes semánticas generadas por estas submuestras.

En la tabla 3 están las principales definidoras de los grupos de secundaria y bachillerato.

Tabla 3. Resultados del análisis de Redes Semánticas Naturales para la pregunta *¿Cómo soy como estudiante?* de los alumnos de secundaria o bachillerato con los grupos de diferente desempeño escolar juntos (n= 150).

SECUNDARIA					BACHILLERATO			
GRUPO SAM	f	M	FMG	Q	GRUPO SAM	f	M	FMG
DEFINIDORAS			%		DEFINIDORAS			%
1 BUENO	79	632	100	10	1 BUENO	96	642	100
2 ALEGRE	79	547	86	9	2 RESPONSABLE	58	452	70
3 INTELIGENTE	55	401	63	9	3 ALEGRE	41	308	48
4 REGULAR	54	389	61	9	4 INTELIGENTE	48	305	47
5 IMPORTANTE	55	346	55	0	5 REGULAR	43	263	41
6 DIVERTIDO	50	337	53	0	6 ATENTO	47	254	39
7 CUMPLIDO	32	232	36	8	7 CONSTANTE	33	230	96
8 TRABAJADOR	28	192	30	0	8 EXCELENTE	36	223	35
9 TÍMIDO	40	189	30	0	9 CUMPLIDO	30	220	34
10 ATENTO	26	180	28	6	10 ACTIVO	28	178	28
n=150 J=204		G=50		51	n=150 J=246		G=52	

Como puede observarse, ambos grupos comparten las definidoras *bueno, alegre, inteligente, regular, cumplido y atento*, lo que representa el 60% de palabras comunes. Los pesos semánticos de cuatro de estas definidoras son parecidos entre sí: *bueno* (632 vs. 642), *cumplido* (232 vs. 220), *atento* (180 vs. 254) e *inteligente* (401 vs. 305).

Entre la definidoras comunes aparece nuevamente *bueno y regular* como calificativos del alumno. Es importante resaltar que ambas submuestras, igual que la muestra total, incluyen alumnos de los tres niveles de desempeño escolar.

En cuanto a las definidoras no comunes, el grupo de bachillerato incluye definidoras que describen su ejecución como estudiante (*responsable, constante, excelente y activo*); mientras que el grupo de secundaria considera más bien características de su persona (*importante, divertido y tímido*). Vale la pena resaltar que mientras el grupo de bachillerato se califica como *excelente*, el grupo de secundaria se describe como *trabajador*.

En términos generales el contenido de los grupos SAM es muy parecido con el grupo SAM de la muestra global y entre sí, lo que indica amplio consenso: Q(Global vs. Secundaria)=72%; Q(Global vs. Bachillerato)=59%; Q(Secundaria vs. Bachillerato)=51%.

En comparación con el grupo SAM de la muestra global (Tabla 2), el grupo de secundaria incluyó en sus definidoras una característica de personalidad, *tímido*; mientras que el grupo de bachillerato incluyó un nuevo término que califica su actividad como estudiante, *excelente*, dos que describen esta actividad, *constante y activo*, y no consideró una característica de personalidad presente en la muestra total, *divertido*.

A diferencia del grupo SAM de la muestra global, en los grupos de secundaria o bachillerato la separación relativa entre las definidoras (Valor FMG) se hace entre la segunda y la tercera: 23% en secundaria y 22% en bachillerato. Esto es, se une una definidora a *bueno* para describir las muestras; *alegre* en el caso de secundaria, y *responsable* en el caso de bachillerato.

El grado de semejanza entre los grupos SAM de secundaria y bachillerato y el grupo SAM de la muestra global indica que esta última representa con el mismo nivel de confianza ambas muestras.

Además, ambos grupos tienen una distancia promedio entre definidoras equivalente: $G=50$ en secundaria y $G=52$ en bachillerato; y riqueza conceptual (valor J), semejante: 204 en secundaria y 246 en bachillerato.

El mayor número de definidoras en el grupo de bachillerato quizá esté relacionado con un mejor y mayor manejo del lenguaje, ganancia del nivel de escolaridad.

3. ¿Cómo soy como estudiante?: Resultados por rendimiento académico

Puesto que ambos grupos (secundaria y bachillerato) están integrados por alumnos de los tres niveles de rendimiento escolar (alto, medio, bajo) no se sabe exactamente quienes son en realidad los que tienen tal percepción de sí mismos, por lo cual, se considera necesario hacer una separación de la muestra por nivel de rendimiento escolar. Para identificar las diferencias conceptuales entre estos grupos con relación a su representación mental respecto a cómo son como estudiantes.

En la tabla 4 se presentan los grupos de la muestra de estudio, separados por promedio: alto (n=100), medio (n=100) o bajo (n=100).

Tabla 4. Resultados del Análisis de Redes Semánticas Naturales para la pregunta ¿Cómo soy como estudiante? de los alumnos de secundaria y bachillerato separados exclusivamente por promedio escolar (n= 100).

GRUPO SAM		PROMEDIO ALTO			
DEFINIDORAS	f	M	FMG%	Q A-M	
1 BUENO	50	367	100	10	
2 RESPONSABLE	36	295	80	8	
3 ALEGRE	43	250	68	10	
4 ESTUDIOSO	23	183	50	0	
5 INTELIGENTE	21	182	49	7	
6 ATENTO	28	162	44	7	
7 CUMPLIDO	24	158	43	10	
8 IMPORTANTE	26	154	42	0	
9 TRABAJADOR	21	150	41	9	
10 PARTICIPATIVO	24	142	39	0	
n= 100	J=246	G=25		61	

GRUPO SAM		PROMEDIO MEDIO			
DEFINIDORAS	f	M	FMG%	Q M-B	
1 BUENO	73	509	100	10	
2 INTELIGENTE	48	305	60	8	
3 ALEGRE	42	277	54	10	
4 RESPONSABLE	28	240	47	0	
5 REGULAR	40	230	45	7	
6 ORDENADO	28	184	36	0	
7 CUMPLIDO	22	176	34	0	
8 EXCELENTE	21	156	31	0	
9 ATENTO	23	147	29	0	
10 TRABAJADOR	19	132	26	0	
n=100	J=188	G=42		35	

GRUPO SAM		PROMEDIO BAJO			
DEFINIDORAS	f	M	FMG%	Q A-B	
1 BUENO	57	398	100	10	
2 REGULAR	51	341	86	0	
3 ALEGRE	35	328	82	10	
4 INTELIGENTE	34	219	55	9	
5 DIVERTIDO	27	201	50	0	
6 FLOJO	46	184	46	0	
7 IMPORTANTE	25	183	46	9	
8 TÍMIDO	30	160	40	0	
9 PERSEVERANTE	20	142	36	0	
10 INDIFERENTE	33	134	34	0	
n=100	J=198	G=29		38	

Grupo con A: alto rendimiento escolar; M: rendimiento escolar medio; B: bajo rendimiento escolar.

En esta tabla se puede observar que existen algunas definidoras compartidas por los tres grupos; éstas son: *bueno, alegre e inteligente*. De estas definidoras, sólo *bueno e inteligente* describen características deseables en los estudiantes; en cambio, con la definidora *alegre*, los alumnos hacen alusión a su estado de ánimo y no a su función como estudiantes.

A las definidoras que comparten los grupos con promedio alto o medio se une *responsable* que también está asociada a un desempeño académico aceptable.

En lo que toca a la comparación de los grupos con alto o medio rendimiento escolar (Q alto vs. medio=61%) se observaron como definidoras comunes *responsable, atento, cumplido y trabajador*. términos que posiblemente señalen que los alumnos están conscientes de la actitud que deben asumir como estudiantes para obtener un rendimiento académico aceptable.

Respecto a la comparación realizada entre los grupos con alto o bajo promedio escolar (Q alto vs. bajo=38%) se observa como definidora común la palabra *importante*; mientras que al comparar a los alumnos de rendimiento medio con los de bajo (Q medio vs. bajo =35%) se incluye *regular*. Esto último probablemente signifique que los alumnos estén percibiendo sus deficiencias como estudiantes y, debido a esto, consideren que sólo se están desempeñando medianamente en sus actividades académicas. Por otro lado, al comparar a las definidoras empleadas por los tres grupos con la tabla global, se observa que el grupo de promedio alto muestra un consenso (Q) del 51%; el grupo de aprovechamiento medio obtuvo un consenso de 70% y el grupo de promedio bajo de 44%. Estos resultados permiten detectar que es el grupo de aprovechamiento medio quien manifiesta un mayor consenso con relación a la muestra total. Dentro de esta misma comparación se puede observar que los diferentes grupos SAM presentan un alto porcentaje de palabras comunes con relación a la muestra global: promedio alto 70%, rendimiento medio 80% y promedio bajo 60%.

Las definidoras consideradas de manera exclusiva por cada nivel de rendimiento académico son: alumnos con promedio alto, definidoras *estudioso y participativo*, dos características deseables para una buena ejecución escolar; alumnos con promedio medio, definidoras *ordenado y excelente*, términos que califican el desempeño académico; y, alumnos con bajo rendimiento escolar, definidoras *divertido, flojo, tímido, perseverante e indiferente*. Estas definidoras denotan características de personalidad.

El análisis del parámetro G (densidad) de los tres grupos SAM indica que los alumnos con alto o bajo promedio tienen una mayor densidad entre sus definidoras (G=25 y 29 respectivamente), en tanto que el grupo con rendimiento académico medio obtuvo mayor dispersión (G=42). Esto se corrobora con el hecho de que entre la primera y segunda definidora hay una distancia relativa de 40% en este grupo.

Con relación a la riqueza de la red (J) se observa que el grupo formado por el promedio alto (J=246) utilizó un mayor número de palabras para definirse como estudiante; mientras que el grupo de nivel medio obtuvo una J=188 relativamente parecido al grupo de nivel bajo con una J=198; lo que podría significar que los alumnos con promedio alto poseen un vocabulario más extenso que el resto de la muestra.

4. ¿Cómo soy como estudiante?: Resultados por nivel de escolaridad y promedio académico.

Se separaron los grupos por niveles de escolaridad y rendimiento académico para identificar semejanzas y diferencias existentes entre los distintos grupos y detectar posibles influencias tanto de la etapa del desarrollo como del nivel académico de estos alumnos, respecto a su representación mental de cómo son como estudiantes (Tabla 5).

Aquí se observa que todos los alumnos (sin excepción), se consideran *buenos e inteligentes*, características asociadas a un buen desempeño escolar. *Responsable* es otra definidora que aparece en la mayoría de los grupos y niveles, excepto en los alumnos de secundaria con bajo rendimiento académico.

Tabla 5. Resultados del análisis de Redes Semánticas Naturales para la pregunta ¿Cómo soy como estudiante? de los alumnos de secundaria o bachillerato separados por nivel de aprovechamiento escolar (n=50).

SECUNDARIA					BACHILLERATO			
GRUPO SAM	f	M	FMG	Q	GRUPO SAM	f	M	FMG
DEFINIDORAS			%		DEFINIDORAS			%
1 BUENO	21	201	100	9	1 RESPONSABLE	23	193	100
2 ALEGRE	26	146	72	9	2 BUENO	24	166	86
3 ESTUDIOSO	17	139	69	0	3 ALEGRE	17	104	54
4 IMPORTANTE	20	125	62	0	4 ATENTO	15	78	40
5 INTELIGENTE	12	109	54	8	5 ORDENADO	11	74	38
6 RESPONSABLE	13	102	51	5	6 TRABAJADOR	10	74	38
7 CUMPLIDO	15	100	50	0	7 INTELIGENTE	9	73	38
8 DIVERTIDO	14	86	43	0	8 PARTICIPATIVO	12	70	36
9 ATENTO	13	84	42	5	9 ENTUSIASTA	12	66	34
10 TRABAJADOR	11	76	38	6	10 PREOCUPADO	10	59	30
n= 50 J=159		G=14		42	n=50 J=173		G=15	
PROMEDIO MEDIO					PROMEDIO MEDIO			
DEFINIDORAS	f	M	FMG	Q	DEFINIDORAS	f	M	FMG
1 BUENO	34	261	100	10	1 BUENO	34	248	100
2 INTELIGENTE	28	189	72	9	2 RESPONSABLE	20	168	68
3 ALEGRE	25	177	68	9	3 INTELIGENTE	20	116	47
4 REGULAR	28	160	71	4	4 ALEGRE	17	100	40
5 ORDENADO	17	102	39	0	5 CONSTANTE	13	98	39
6 CUMPLIDO	13	97	37	8	6 ATENTO	16	97	39
7 IMPORTANTE	17	85	32	0	7 EXCELENTE	11	83	33
8 OPTIMISTA	12	79	30	0	8 CUMPLIDO	9	79	32
9 EXCELENTE	10	73	28	8	9 TRABAJADOR	11	76	30
10 RESPONSABLE	8	72	27	2	10 REGULAR	12	70	28
n=50 J=109		G=21		49	n=50 J=143		G=20	
PROMEDIO BAJO					PROMEDIO BAJO			
DEFINIDORAS	f	M	FMG	Q	DEFINIDORAS	f	M	FMG
1 ALEGRE	28	224	100	6	1 BUENO	33	228	100
2 DIVERTIDO	27	201	90	0	2 REGULAR	25	151	66
3 REGULAR	26	190	85	9	3 PERSEVERANTE	20	142	62
4 BUENO	24	170	76	7	4 INTELIGENTE	19	116	51
5 IMPORTANTE	18	136	61	0	5 ALEGRE	7	104	45
6 INTELIGENTE	15	103	46	8	6 RESPONSABLE	15	91	40
7 CANSADO	17	95	42	0	7 FLOJO	18	90	39
8 FLOJO	28	94	42	9	8 EXCELENTE	18	87	38
9 TÍMIDO	18	93	41	0	9 CUMPLIDO	12	83	36
10 INDIFERENTE	19	84	37	0	10 ATENTO	16	79	34
n= 50 J=94		G=15		39	n= 50 J=162		G=16	

Un dato que se puede considerar como relevante es que únicamente los alumnos de secundaria en sus tres niveles de promedio escolar se consideran *importantes*, mientras que esta definidora no figura para ningún grupo de bachillerato. De igual manera, se puede observar que, mientras los alumnos con rendimiento académico medio o bajo, tanto de secundaria como de bachillerato, se definen como *regulares*, los de promedio alto no se consideran así.

Los alumnos con promedio escolar medio, tanto de secundaria como de bachillerato, y los alumnos de bachillerato con promedio bajo, se califican en todo el rango de eficiencia: *regular, bueno y excelente*; los alumnos con alto promedio escolar sólo se consideran *buenos*, mientras que los de promedio bajo se perciben como *regulares y buenos*.

Por otro lado, las definidoras consideradas de manera exclusiva por cada grupo de secundaria son: con promedio alto, *estudioso*; con rendimiento académico medio *optimista*; y con promedio bajo, *cansado, tímido, flojo* (que comparten con los alumnos de bachillerato del mismo promedio) e *indiferente*.

Es importante resaltar que sólo los alumnos con promedio escolar bajo, tanto de secundaria como de bachillerato, comparten la definidora *flojo*.

Por su parte los alumnos de bachillerato, en sus tres categorías, también cuentan con sus definidoras exclusivas; los alumnos de alto rendimiento académico se califican como *participativos, entusiastas y preocupados*; los de mediano rendimiento manifiestan ser *constantes* y los de bajo rendimiento se perciben como *perseverantes*. De estos últimos se puede decir que tal vez no se han percatado de su realidad académica, pues otras definidoras (*bueno, regular, responsable y excelente*) que utilizaron para describirse son incongruentes con su verdadera ejecución escolar.

Al observar la riqueza de la red (valor J) se percibe que quienes utilizaron el mayor número de definidoras fueron los alumnos de bachillerato en sus tres categorías (promedio alto, J=173; medio, J=143 y bajo, J=162) y los de secundaria de promedio escolar alto (J=159).

Vale la pena resaltar que los grupos de secundaria de promedio escolar bajo o medio ($J=94$ y $J=109$, respectivamente) elaboraron una red conceptual significativamente menos extensa en comparación con el resto de la muestra. Posiblemente estos resultados estén relacionados tanto con el nivel de escolaridad como con el rendimiento académico de los alumnos.

Si se analiza detenidamente cada una de las submuestras, se puede observar que la riqueza conceptual del grupo SAM de secundaria vs. el grupos SAM de bachillerato (ambos de promedio escolar alto) está marcada por una diferencia de cuatro definidoras solamente, lo que hace notar que no existen diferencias significativas entre estos grupos a pesar del nivel de escolaridad en que se encuentran. Sin embargo, al hacer la comparación de los grupos SAM de promedio escolar medio en sus dos niveles (secundaria vs. bachillerato), se observa una diferencia (34 definidoras) entre la riqueza conceptual (valor J) de ambos grupos. En este caso se puede decir que, posiblemente, el factor que está determinando la diferencia es el nivel de escolaridad.

Por otro lado, los grupos SAM de promedio escolar bajo (secundaria vs. bachillerato) muestran una gran diferencia entre sí respecto a su riqueza conceptual (68 definidoras), lo que hace evidente que quienes utilizan mayor número de definidoras son los alumnos de bachillerato; quizá esto sea muestra nuevamente, de que un factor influyente para marcar diferencia entre los grupos sea el nivel de escolaridad, pues los grupos con valor J más elevado fueron, como ya se mencionó, los de bachillerato en sus tres categorías de rendimiento escolar. No obstante, el grupo de secundaria, con promedio alto, empleó un valor J relativamente similar a estos grupos.

Sin embargo, al comparar a los grupos de secundaria entre sí (promedio escolar alto vs medio vs bajo), se observa que el factor determinante en cuanto al valor J posiblemente sea el rendimiento escolar, pues quienes emplearon un mayor número de definidoras fueron los alumnos de rendimiento escolar alto con una riqueza conceptual de 159, mientras que los de promedio escolar medio alcanzaron una $J=109$ y los de rendimiento escolar bajo una

$J=94$, evidenciando una importante diferencia entre el grupo de promedio alto con los dos restantes.

En cuanto al análisis de la densidad de la red (valor G) se observa que el grupo con un valor G más alto es el de los alumnos de promedio escolar medio en sus dos niveles de escolaridad (secundaria $G=21$, bachillerato $G=20$); mientras que los grupos de rendimiento escolar alto o bajo obtuvieron un valor G relativamente similar (secundaria alto, $G=14$; bajo, $G=15$; bachillerato alto, $G=15$ y bajo, $G=16$), lo que representa que los alumnos de aprovechamiento medio (secundaria y bachillerato) tienen mayor dispersión en las definidoras utilizadas, en tanto que los alumnos de promedio escolar alto y bajo presentan mayor compactación en las definidoras del concepto.

Por otro lado, al hacer el análisis de los grupos de secundaria vs. los grupos de bachillerato separados por nivel de aprovechamiento escolar, se observa que los grupos con mayor consenso ($Q=49$) son los de promedio escolar medio, mientras que los grupos de promedio alto o bajo, obtuvieron un consenso relativamente parecido entre sus definidoras (promedio alto, $Q=42$; promedio bajo, $Q=39$).

Al comparar la tabla 5 con la global se puede observar que los grupos que determinan a ésta son los de secundaria de promedio escolar medio y alto, con 8 definidoras cada grupo, compartidas con la global y un consenso (valor Q) de 68% y 71% respectivamente. Asimismo el grupo de secundaria con promedio bajo obtuvo una Q de 43% y compartió sólo 6 definidoras con el grupos SAM de la tabla global. En cuanto a los grupos de bachillerato se obtuvieron los siguientes consensos (valor Q): promedio alto $Q=41\%$, rendimiento medio $Q=55\%$ y promedio bajo $Q=58\%$. Así, los grupos menos representados por la red global son: secundaria con promedio bajo y bachillerato con promedio alto.

5. ¿Cómo estudio?: Resultados de la muestra total.

En la tabla 6 se presentan las definidoras más significativas (grupo SAM) con que los sujetos de la muestra total ($n=300$) respondieron a la pregunta ¿Cómo estudio?, la cual fue

planteada con el propósito de explorar si los alumnos de la muestra emplean o no estrategias de estudio.

Tabla 6. Resultados del análisis de Redes Semánticas Naturales para la pregunta: ¿Cómo estudio? de la muestra total (n=300).

GRUPO SAM			
DEFINIDORAS	f	M	FMG%
1 SOLO	201	1291	100
2 ALEGRE	105	709	55
3 CONCENTRADO	69	537	42
4 BIEN	79	535	41
5 CANSADO	132	479	37
6 REGULAR	59	419	32
7 INTERESADO	56	406	31
8 ABURRIDO	107	403	31
9 LEYENDO	49	341	26
10 ORDENADO	48	341	26
n= 300	J=357	G=105	

Las definidoras utilizadas por los alumnos para expresar cómo estudian no están asociadas a las técnicas empleadas para estudiar, sino a cómo realizan la actividad (*solo, concentrado, interesado, leyendo, ordenado*), con términos que describen algunos hábitos que podrían considerarse relacionados a la ejecución escolar; a la cantidad o cualidad del estudio (*bien, regular*), con palabras que califican su actividad de estudio; y al nivel de activación del estudiante (*alegre, cansado, aburrido*), con algunos conceptos que describen su estado anímico y/o físico. Lo anterior probablemente signifique que estos alumnos dirigen, con marcado interés, su atención a las condiciones en que se encuentran cuando estudian; estos conceptos podrían interpretarse como la expresión de algunos de los factores que influyen, además del académico, en las actividades escolares.

Por otra parte, en la misma tabla se puede observar que las definidoras más utilizadas fueron: *solo*, con una frecuencia de 201, que representa el 67% de la muestra total, y un peso semántico (valor M) de 1291; y *alegre* con una frecuencia de 105 (35% de la muestra total) y un valor M de 709.

Así mismo se puede observar que la distancia entre la primera y la segunda definidora es de 45%, lo que representa una separación significativa entre la primera y el resto de las definidoras del grupo.

6. ¿Cómo estudio?: Resultados por nivel de escolaridad.

También para la pregunta ¿Cómo estudio? se separaron los alumnos por nivel de escolaridad. En la tabla 7 se presentan los resultados del análisis de Redes Semánticas naturales de los grupos de secundaria y bachillerato juntos.

En esta tabla se puede observar que al igual que en los resultados de la muestra global, los alumnos de secundaria y bachillerato utilizan de manera común términos que se refieren a la actividad (*solo, concentrado, interés*), a la calidad (*bien*), y al nivel de activación (*alegre, cansado*).

Tabla 7. Resultados del Análisis de Redes Semánticas Naturales para la pregunta ¿Cómo estudio? de los alumnos de secundaria o bachillerato con los grupos de diferente desempeño escolar juntos; n=150 en cada nivel escolar.

SECUNDARIA					BACHILLERATO				
GRUPO SAM	f	M	FMG	Q	GRUPO SAM	f	M	FMG	
DEFINIDORAS			%		DEFINIDORAS			%	
1 SOLO	91	510	100	10	1 SOLO	110	781	100	
2 ALEGRE	72	510	100	9	2 CONCENTRADO	45	350	45	
3 BIEN	54	374	73	7	3 ALEGRE	33	199	25	
4 REGULAR	45	313	61	0	4 LEYENDO	27	199	25	
5 CANSADO	80	311	61	10	5 CANSADO	52	168	21	
6 ABURRIDO	77	303	59	0	6 BIEN	25	161	20	
7 MUCHO	35	241	47	0	7 ATENTO	23	160	20	
8 CONCENTRADO	24	187	37	4	8 DISTRAIDO	36	128	16	
9 INTERESADO	39	181	35	10	9 INTERESADO	17	125	16	
10 ENFADADO	46	177	34	0	10 RESUMIENDO	19	122	15	
n=150 J=189		G=37		50	n=150 J=282		G=73		

En las definidoras que usa exclusivamente cada grupo, encontramos que los alumnos de secundaria incluyen los términos *mucho* (cantidad) y *enfadado* (estado de ánimo);

mientras que los alumnos de bachillerato consideran los antónimos *atento y distraído* (actividad), e incluyen una estrategia de estudio: *resumiendo*.

El hecho de que estén agrupados los alumnos con diferente nivel de rendimiento académico probablemente explique que en el grupo de secundaria se considere que estudian *regular, bien y mucho*; y en el grupo de bachillerato que lo hacen *atentos y distraídos*.

Al comparar la riqueza conceptual de ambos grupos se observa que el grupo de bachillerato utilizó un mayor número de definidoras, valor $J=282$, en tanto que el grupo de secundaria solo obtuvo un valor $J=189$, presentando una diferencia de 93 definidoras entre sí, lo cual hace notar que quienes poseen un vocabulario más extenso son los alumnos de bachillerato y que probablemente estos resultados se deban al nivel de escolaridad de los alumnos.

Al comparar la tabla 7 con la global se puede observar que son pocas las definidoras no compartidas por estas dos: en el grupo de secundaria no aparecen *leyendo* ni *ordenado* y en su lugar se encuentran *mucho* y *enfadado*; mientras que en el grupo de bachillerato no están *regular, aburrido y ordenado*, pero se añaden *atento, distraído y resumiendo*

En los grupos SAM de secundaria y bachillerato también se detecta que la distancia promedio entre la primera y segunda definidoras del grupo de bachillerato es mayor (55%), a la del grupo de secundaria (27%, primera y segunda definidoras con respecto a la tercera); dispersión que se corrobora con los valores de densidad: $G=73$ en bachillerato y $G=37$ en secundaria. Por otro lado, puede observarse que el consenso (valor Q) entre cualesquiera de los grupos de secundaria o bachillerato con el grupo SAM global es mayor (Q Global vs. secundaria = 68%; Q Global vs. bachillerato = 59%) que entre ellos (Q secundaria vs. bachillerato = 50%).

Tabla 8. Resultados del Análisis de Redes Semánticas Naturales para la pregunta ¿Cómo estudio? de los alumnos de secundaria y bachillerato separados exclusivamente por promedio escolar.

GRUPO SAM		PROMEDIO ALTO			
DEFINIDORAS	f	M	FMG%	Q A-M	
1 SOLO	61	383	100	10	
2 CONCENTRADO	25	217	57	9	
3 ALEGRE	32	195	51	9	
4 LEYENDO	26	188	49	0	
5 ATENTO	21	149	39	0	
6 REPASANDO	19	126	33	0	
7 CANSADO	42	125	32	10	
8 TRANQUILO	18	117	30	0	
9 BIEN	14	108	28	7	
10 INVESTIGANDO	15	104	27	0	
n= 100	J=259	G=31		45	
GRUPO SAM		PROMEDIO MEDIO			
DEFINIDORAS	f	M	FMG%	Q M-B	
1 SOLO	68	464	100	10	
2 ALEGRE	36	263	57	10	
3 CONCENTRADO	30	224	48	0	
4 INTERESADO	29	217	47	0	
5 ORDENADO	31	205	44	7	
6 BIEN	31	202	43	7	
7 CANSADO	46	160	34	8	
8 ABURRIDO	40	149	32	6	
9 REGULAR	20	139	30	7	
10 EMPEÑO	14	120	26	0	
n= 100	J=208	G=38		55	
GRUPO SAM		PROMEDIO BAJO			
DEFINIDORAS	f	M	FMG%	Q A-B	
1 SOLO	72	444	100	10	
2 ALEGRE	37	251	56	0	
3 BIEN	34	225	51	9	
4 ABURRIDO	49	194	44	0	
5 CANSADO	44	194	44	0	
6 REGULAR	25	183	41	0	
7 ENOJADO	31	134	30	8	
8 ORDENADO	14	113	25	0	
9 TRISTE	25	108	24	4	
10 MALO	28	104	23	0	
n=100	J=225	G=38		31	

A: alto rendimiento escolar; M: rendimiento escolar medio; B: bajo rendimiento escolar.

7. ¿Cómo estudio?: Resultados por rendimiento escolar.

En la tabla 8 se presentan los grupos participantes unidos por nivel de escolaridad (secundaria + bachillerato), pero separados de acuerdo a su promedio escolar, con la intención de observar cuál es el grupo que utiliza alguna estrategia de estudio y si éstas son congruentes con su rendimiento escolar.

En esta tabla se puede ver que únicamente los alumnos de alto promedio expresan definidoras que se podrían considerar como estrategias aceptables para un buen desempeño escolar (*concentrado, repasando, leyendo, investigando*). No obstante, al igual que los alumnos de mediano y bajo promedio también utilizan definidoras relacionadas con su estado de ánimo respecto al estudio; así se detecta que estos alumnos emplean las palabras *atento y tranquilo* para expresar "cómo estudian".

Asimismo se observa que los alumnos de promedio académico medio o bajo no mencionan métodos concretos para estudiar; sin embargo, señalan estudiar *ordenados, concentrados, con interés y empeño*, aunque también muestran su nivel de activación con los términos *cansado y aburrido*.

En cuanto a los alumnos de bajo rendimiento académico se advierte claramente que son pocas las definidoras utilizadas (*solo, bien, ordenado*) que revelan una ejecución escolar aceptable; por el contrario, la mayor cantidad de los términos empleados por estos alumnos se encuentran más bien inclinados hacia un rendimiento escolar deficiente. Como se puede observar, las definidoras utilizadas por los alumnos de bajo aprovechamiento escolar son: *aburrido, cansado, regular, enojado, triste y malo*, lo anterior denota que estos alumnos dirigen su atención a las condiciones físicas y anímicas en que se encuentran cuando estudian.

Respecto a la riqueza conceptual de la red se observa claramente que el grupo SAM de promedio alto posee el valor J más elevado (J=259), en comparación con los grupos de promedio bajo (J=225) y de promedio escolar medio (J=208).

Por otro lado, la comparación de los distintos grupos SAM con la muestra global permite observar nuevamente que es el grupo de rendimiento escolar medio quien determina los resultados para la pregunta ¿Cómo estudio?, pues presenta una Q (consenso) del 75% y un 90% de definidoras comunes, mientras que la comparación de la red global con el grupo de aprovechamiento bajo manifiesta una Q=63% y 70% de definidoras comunes, por su lado el consenso entre el grupo SAM de la muestra presenta un aprovechamiento escolar alto y la red global arroja una Q=46% y 60% de definidoras comunes.

8. ¿Cómo estudio?: Resultados por nivel de escolaridad y promedio académico.

En la tabla 9 se presentan los resultados del análisis de Redes Semánticas Naturales para los 6 grupos de la combinación nivel de escolaridad-rendimiento escolar, con la finalidad de indentificar con mayor precisión cual de los seis grupos es el que señala hacer uso de alguna estrategia de estudio.

Al examinar los resultados de la tabla 9 se puede observar que los seis grupos comparten las definidoras *solo* y *alegre*, aunque con diferente peso semántico. Sin embargo, aún cuando estos grupos comparten distintas definidoras se encontró que cada grupo presenta palabras exclusivas que lo identifican con su promedio escolar. El grupo de secundaria con ejecución alta utilizó las definidoras *repasando*, *investigando* y *mucho*, que junto con las definidoras *solo* y *leyendo* permiten detectar que estos alumnos aunque no hablan específicamente de técnicas de estudio, sí recurren a ciertas herramientas que les permiten una mejor adquisición de conocimientos.

Las definidoras exclusivas que presentó el grupo de secundaria con nivel medio fueron: *ordenado* y *empeño*. Sin embargo, estos alumnos no presentaron términos relacionados con alguna técnica o estrategia de estudio utilizada para mejorar su aprendizaje y con ello mejorar también su promedio escolar.

Por su parte, en el grupo de secundaria de nivel bajo se observan como definidoras exclusivas las siguientes: *organizado*, *importante*, *enojado* y *triste*; estas dos últimas,

además de *cansado y aburrido* permiten observar que los alumnos de este nivel aluden a las condiciones en que realizan sus estudios y no a los métodos que emplean para estudiar.

En cuanto al grupo de bachillerato se puede observar lo siguiente: el grupo de nivel alto empleó como definidoras exclusivas *silencio, distraído y relajado*.

El grupo de nivel medio muestra las definidoras *acompañado y biblioteca*; y, por último, en el grupo de nivel bajo se aprecian las definidoras *equipo, presionado y biblioteca*.

Como puede observarse las definidoras utilizadas se enfocan hacia las condiciones en que los alumnos realizan sus estudios, y no a las actividades o estrategias de estudio.

Al observar la riqueza conceptual de la red (valor J) se percibe que, nuevamente los grupos de bachillerato, en sus tres niveles de rendimiento escolar, son los que utilizaron el mayor número de definidoras: promedio alto $J=194$, promedio bajo $J=186$ y promedio medio $J=154$. Sólo el grupo de secundaria con promedio alto presentó una riqueza conceptual similar ($J=157$). Los alumnos de secundaria con rendimiento académico medio y bajo tuvieron una riqueza conceptual casi idéntica: $J=98$ y $J=99$ respectivamente.

En cuanto al consenso, el grupo de secundaria con promedio escolar medio tuvo una $Q=61\%$ con relación a la red global, mientras que los grupos con promedio alto o bajo obtuvieron ambos una $Q=51\%$.

La comparación entre la red global y los grupos SAM de las tres muestras de bachillerato arrojó los siguientes valores de consenso: con el grupo de promedio alto, $Q=41\%$; con el grupo de rendimiento medio, $Q=40\%$; y con el grupo de promedio bajo, $Q=50\%$. Esto indica que el grupo mejor representado por la red global es el de secundaria con aprovechamiento escolar medio.

Tabla 9. Resultados del Análisis de Redes Semánticas Naturales para la pregunta ¿Cómo estudio? Comparación de los alumnos de secundaria contra los de bachillerato en cada nivel de aprovechamiento escolar.

SECUNDARIA					PROMEDIO ALTO					BACHILLERATO				
GRUPO SAM		f	M	FMG	Q	GRUPO SAM		f	M	FMG				
DEFINIDORAS				%		DEFINIDORAS				%				
1	SOLO	35	208	100	10	1	SOLO	26	175	100				
2	ALEGRE	21	130	62	8	2	CONCENTRADO	16	140	80				
3	LEYENDO	18	124	59	8	3	ATENTO	13	84	48				
4	CANSADO	26	87	42	0	4	ALEGRE	11	65	37				
5	REPASANDO	11	82	39	0	5	LEYENDO	8	64	36				
6	CONCENTRADO	9	77	37	6	6	TRANQUILO	10	52	30				
7	INVESTIGANDO	11	75	36	0	7	SILENCIO	7	52	30				
8	MUCHO	10	75	36	0	8	DISTRAIDO	11	50	28				
9	BIEN	9	69	33	0	9	INTERESADO	7	49	28				
10	REGULAR	10	68	32	0	10	RELAJADO	7	46	26				
n=50		J=157		G=15		32		n=50		J=194		G=14		
PROMEDIO MEDIO														
DEFINIDORAS		f	M	FMG	Q	DEFINIDORAS		f	M	FMG				
1	ALEGRE	25	192	100	6	1	SOLO	42	312	100				
2	INTERESADO	23	171	89	0	2	CONCENTRADO	15	114	36				
3	ORDENADO	27	169	88	0	3	ACOMPANADO	17	86	27				
4	BIEN	24	160	83	0	4	ATENTO	10	76	24				
5	SOLO	26	152	79	6	5	ALEGRE	11	71	23				
6	EMPEÑO	17	120	62	0	6	RESUMIENDO	10	65	21				
7	REGULAR	17	113	59	0	7	LEYENDO	8	64	20				
8	CONCENTRADO	15	110	57	4	8	TRANQUILO	9	63	20				
9	CANSADO	29	103	53	10	9	CANSADO	17	57	18				
10	ABURRIDO	27	100	52	0	10	BIBLIOTECA	9	33	17				
n=50		J=98		G=10		26		n=50		J=154		G=28		
PROMEDIO BAJO														
DEFINIDORAS		f	M	FMG	Q	DEFINIDORAS		f	M	FMG				
1	ALEGRE	26	188	100	4	1	SOLO	42	294	100				
2	SOLO	30	150	80	9	2	CONCENTRADO	14	96	32				
3	BIEN	21	145	77	10	3	BIEN	13	80	27				
4	ABURRIDO	32	143	76	0	4	EQUIPO	14	78	26				
5	REGULAR	18	132	70	0	5	CANSADO	19	73	25				
6	CANSADO	15	121	64	9	6	LEYENDO	11	71	24				
7	ORGANIZADO	14	113	60	0	7	ALEGRE	11	63	21				
8	ENOJADO	23	106	56	0	8	RESUMIENDO	9	57	19				
9	IMPORTANTE	14	89	47	0	9	PRESIONADO	10	52	17				
10	TRISTE	19	78	41	0	10	BIBLIOTECA	9	52	17				
n=50		J=99		G=12		32		n=50		J=186		G=27		

La tabla 10 se elaboró con el propósito de evidenciar las definidoras más utilizadas por los distintos grupos, así como las omitidas por uno o más grupos.

En esta tabla se puede observar que únicamente los alumnos de secundaria con bajo rendimiento no usaron *concentrado*, y que sólo los alumnos de bachillerato con alto rendimiento no emplearon *cansado*

Los alumnos de bachillerato con promedio alto o medio no utilizan la palabra *bien*; mientras que los de secundaria con medio o bajo promedio escolar no consideraron la definidora *leyendo*, sólo los alumnos de secundaria califican su forma de estudiar como *regular* y utilizaron el término *aburrido*.

Llama la atención que sólo los alumnos de bachillerato con promedio escolar medio o alto mencionaron una estrategia, *resumiendo*, y el uso de la *biblioteca*.

Comparación de las definidoras empleadas por los seis grupos entre sí.

Tabla 10. Definidoras empleadas por dos o más grupos, para la pregunta ¿cómo estudio?

DEFINIDORAS	SEC-ALTO	SEC-MEDIO	SEC-BAJO	B-ALTO	B-MEDIO	B-BAJO
SOLO	*	*	*	*	*	*
ALEGRE	*	*	*	*	*	*
CONCENTRADO	*	*		*	*	*
CANSADO	*	*	*		*	*
BIEN	*	*	*			*
LEYENDO	*			*	*	*
REGULAR	*	*	*			
ABURRIDO		*	*			
INTERESADO		*		*		
TRANQUILO				*	*	
RESUMIENDO					*	*
BIBLIOTECA					*	*

*definidoras empleadas por 2 ó más grupos

V. DISCUSIÓN

¿Cómo soy como estudiante?

Los resultados del análisis de Redes Semánticas Naturales (RSN), de toda la muestra para la pregunta ¿cómo soy como estudiante? (sin tomar en cuenta los niveles de escolaridad ni el rendimiento académico), permiten observar que las definidoras empleadas por los estudiantes caen en dos categorías: definidoras socialmente asociadas a un buen desempeño académico (*inteligente, responsable, cumplido, atento y ordenado*); y características de personalidad (*alegre, importante y divertido*).

El hecho de que los alumnos empleen términos que caen en estas categorías concuerda con lo que plantea Gross (1994), quien afirma que cuando se pide una descripción del individuo, las respuestas típicamente pueden agruparse en dos áreas: descriptores relacionados con los roles y aquéllos relacionados con rasgos de personalidad; los primeros corresponden a “hechos” que otras personas pueden verificar, mientras que los segundos son más una cuestión de opinión y de juicio, y lo que se piensa acerca de cómo es uno puede ser diferente de la manera en que otros nos ven. En palabras de Copersmith (1967), la autodescripción de un individuo incluye su autopercepción y la expresión comportamental que pone a disposición de otros observadores.

Por otro lado, el que los alumnos también reporten características de personalidad en su representación mental como estudiantes podría deberse a que, como todavía se encuentran en la adolescencia, es importante consolidar una imagen de sí mismos, resaltando aquellos aspectos relacionados con autopercepción y reconocimiento de otros.

Ackerman (1961, citado en Torres, 1993) señala a la adolescencia como una etapa crítica del desarrollo; asimismo advierte que la personalidad sufre una transformación profunda.

Por su parte, Coleman (1985) afirma que la adolescencia se considera como un periodo de cambio y de consolidación en el concepto de sí mismo. De acuerdo con este autor, es probable que estos cambios produzcan cierto desarrollo del autoconcepto debido a la

creciente independencia emocional y a la necesidad de adoptar decisiones esenciales sobre trabajo, valores, comportamiento sexual, elección de amistades, etcétera.

Del mismo modo, Horrocks (1986; 82) menciona “no es una exageración que el proceso de construcción del yo y de la identidad es la principal tarea del desarrollo en el área psíquica o afectivo-cognoscitiva del organismo humano. En opinión del autor de esta obra, la tarea de construir, reconstruir, revisar, y, por último, integrar un conjunto de conceptos de sí mismo es la actividad principal y más importante del periodo de la adolescencia. Los conceptos del yo que tenga un individuo influyen en toda su conducta”; pues lo que el individuo piensa que es, condiciona lo que hace y lo que puede llegar a ser y a hacer en el futuro (Oñate, 1989; citado en Díaz de León, 1994).

El autoconcepto actual y futuro es importante porque mantiene la consistencia, determina cómo interpretar las experiencias y provee de un conjunto de expectativas (Meraz, 1998).

Las características de personalidad mencionadas, además pueden relacionarse con autoestima, el sentimiento de ser valioso que alienta el desarrollo y el crecimiento del ser humano (Peck, 1994).

Al comparar los grupos SAM de los distintos niveles de escolaridad de la muestra, se encontró que el grupo de bachillerato describe cómo son como estudiantes con las definidoras *responsable, constante, excelente y activo*; mientras que el grupo de secundaria hace más evidente características de su persona con las definidoras *importante, divertido y tímido*.

Como ya se mencionó, los sujetos de la muestra se localizan dentro del periodo de la adolescencia y sus edades fluctúan entre los 12 y 19 años, lo cual parece ser una razón para marcar las diferencias en cuanto a las definidoras utilizadas, pues como advierten Bailey y Gibby, “los individuos de la escala cronológica de 17 a 19 años son más realistas y menos discrepantes en sus informes de sí mismos que los preadolescentes de 11 a 12 años” (citado en Horrocks, 1986;85). Sin embargo, Horrocks (1986), señala que posiblemente un factor

principal en la precisión del informe de sí mismo es la experiencia educativa en lugar de la edad misma.

La palabra *tímido* que aparece en el grupo de secundaria puede evidenciar el periodo de cambio que ocurre en la adolescencia como resultado de la nueva imagen corporal y la preocupación por las relaciones interpersonales (Coleman, 1985).

Resulta interesante señalar que los alumnos del presente estudio tienen una representación mental que va de acuerdo a su promedio de aprovechamiento escolar; así se observa que los alumnos con ejecución escolar aceptable (promedio alto y medio) emplearon las definidoras *responsable, atento, cumplido, trabajador, estudioso y participativo* (promedio alto) y, *ordenado y excelente* (promedio medio); características asociadas al éxito escolar, y/o que califican el desempeño académico. Por su parte, los alumnos con promedio bajo utilizaron las definidoras *divertido, flojo, tímido, perseverante e indiferente*, definidoras que reflejan características de personalidad.

La representación mental de cómo son como estudiantes los alumnos con rendimiento académico aceptable señala la presencia de componentes que permiten al individuo asumir un compromiso óptimo con el desempeño académico. Estos resultados se confirman con lo encontrado por Camacho (1991), en donde los niños sobresalientes se caracterizaron por ser comprometidos con lo que realizan (*responsable, cumplido, trabajador, ordenado*). El hecho de que aparezcan dichas características, nos muestra que los alumnos con rendimiento aceptable se encuentran satisfechos y motivados con las acciones que han emprendido para lograr el éxito en su rendimiento escolar; al respecto, los resultados de esta investigación coinciden con lo reportado por Macías (1988) y Galindo (1991) quienes observaron que los alumnos con buen aprovechamiento escolar tienen alto nivel de satisfacción y orientación al logro.

Asimismo, resalta el hecho de que la forma de abordar su rol como estudiantes se ubica como principal factor en su ajuste con el medio externo; esto implica que la representación mental que tienen de sí mismos como estudiantes les permite percibirse capaces de realizar

las acciones que les ayuden a aplicar, emplear o captar sus conocimientos y habilidades en el ámbito escolar. Todo esto influye positivamente en su autoestima o satisfacción personal y en la confianza que pueden tener de sí mismos al emprender sus metas escolares (Acuña, 1991).

Por otra parte, la representación mental de los alumnos con bajo rendimiento académico se encuentra matizada primordialmente por características que permiten al individuo relacionarse con las personas de su entorno; en otras palabras, dentro de su jerarquía de valores son importantes las cualidades alternativas como la simpatía (*divertido*) y el interés por los demás (*perseverante*), restando importancia a las características propias de su rol como estudiantes en donde no han obtenido éxito (García, 1983).

Otras definidoras que destacan en este grupo de alumnos son *flojo e indiferente*, cuyos significados se centran en "permanecer ocioso voluntariamente"; al respecto, los reportes de García (1983), Guinot y Millan (1986), y Nunn y Parish (1992), nos indican que cuando un alumno fracasa en la escuela, la percepción de sí mismo puede conducirle a sentimientos de inconformidad e insatisfacción en su desempeño escolar y autopercepción negativa, por lo que en ellos es más factible que resalten características que no tienen que ver con su éxito académico (Acuña, 1991).

Al separar los grupos por nivel de escolaridad y rendimiento escolar, se observa que los resultados son equivalentes a los obtenidos cuando se analizan sólo por rendimiento escolar, sin tomar en cuenta el nivel, excepto en el grupo de bachillerato con bajo promedio escolar donde los alumnos se describieron como *buenos, perseverantes, inteligentes, responsables, excelentes, cumplidos y atentos*, lo cual no es compatible con su verdadera ejecución escolar.

De acuerdo con Horrocks (1986: 865), "es natural que un adolescente quiera protegerse del peligro y tratar de quedar bien frente a otras personas". El mismo autor señala que algunas situaciones de hostilidad entre el adulto y el adolescente son un obstáculo para una posible respuesta sincera. Asimismo advierte que las personas tienden a señalar lo mejor de sí

mismos en los informes; además, si no se dedican a falsificar sus referencias, mínimamente serán más selectivos en lo que informan y en lo que no. Por lo tanto, muchas cosas dependen de los cuestionarios aplicados y de la percepción que tenga el adolescente de la razón que existe para proporcionar información acerca de sí mismo.

Respecto al concepto de sí mismo (o autoconcepto), Brembeck (1975) señala que el concepto que el alumno tiene de sí mismo es importante para su salud mental y rendimiento escolar. Para este autor el alumno tiende a aprender lo que su concepto de sí mismo le dice que es capaz de aprender. Así los individuos que atribuyen el fracaso a causas internas estables muestran pasividad en el aprendizaje, ansiedad y autoestima baja.

Por otro lado se puede decir que los alumnos con alto rendimiento académico poseen una autoestima alta, ya que las definidoras utilizadas por ellos (*interés, responsabilidad, atento, cumplido, importante, trabajador, estudioso, participativo*), muestran actitudes positivas hacia sí mismo y hacia sus logros académicos. Al respecto Macías (1988) y Galindo (1991) señalan que los alumnos con buen aprovechamiento escolar tienen un alto nivel de satisfacción personal.

¿Cómo estudio?

Con relación a los resultados obtenidos del análisis de las Redes Semánticas Naturales de la muestra total de alumnos para la pregunta *¿cómo estudio?*, se encontró que las definidoras utilizadas por los mismos, para expresar cómo estudian, están asociadas a cómo realizan la actividad (*solo, concentrado, interesado, leyendo, ordenado*), términos que podrían relacionarse con la ejecución escolar; definidoras que califican la cantidad o calidad del estudio (*bien, regular*); y con palabras que describen el nivel de activación del estudiante (*alegre, cansado, aburrido*). A continuación se explicará en forma detallada la información obtenida de las definidoras utilizadas por los diferentes grupos de la muestra.

Al hacer el análisis de los grupos de secundaria y bachillerato separados exclusivamente por su nivel de escolaridad (sin importar promedio), se observa que ambos grupos utilizan

de manera común términos que se refieren a la actividad (*solo, concentrado, interés*); a la calidad (*bien*), y al nivel de activación (*alegre, cansado*). Sin embargo, también se percibe que cada grupo utiliza de manera exclusiva algunas definidoras; por ejemplo: en el caso de los alumnos de secundaria se incluyen los términos *mucho* (cantidad) quizá porque perciben que la demanda es mayor de lo que ellos consideran necesario o su capacidad hace que no sea suficiente con estudiar poco, lo que los obliga a dedicar más tiempo al estudio y propicia que se *enfaden* (estado de ánimo).

Probablemente el hecho de que los alumnos de secundaria consideren que estudian *mucho*, se deba principalmente a que se encuentran en el periodo de la adolescencia, mismo que los introduce en un nuevo nivel de desarrollo intelectual; con nuevas y mayores demandas cognitivas, que no siempre son capaces de satisfacer.

Respecto al desarrollo intelectual o cognoscitivo, Piaget propuso una teoría secuencial que consiste en cuatro etapas: a) la sensoriomotriz, b) la preoperacional, c) la de operaciones concretas y d) la proposicional o de operaciones formales.

De acuerdo con la teoría de Piaget, el estadio de operaciones formales comienza hacia los doce años, durante esta etapa los adolescentes ya no deben limitarse a la información que perciben de un ambiente inmediato, temporal y espacial (Horrocks, 1986). Según Piaget, en la etapa proposicional o de operaciones formales, el adolescente puede pensar en función de lo que puede ser verdad y no sólo de lo que observa en una situación concreta, es capaz de razonamiento hipotético-deductivo. Analiza una por una las posibilidades existentes para eliminar la falsa y obtener sólo la verdadera, adquiere un proceso sistemático de razonamiento que le permite, entonces, integrar lo que ha aprendido en el pasado con sus problemas del presente y sus problemas para el futuro. De igual manera, los adolescentes aplican estos procesos de pensamiento a la mecánica del vivir cotidiano (Papalia y Olds, 1990).

Papalia y Olds (1990) señalan que a medida que se desarrollan sus estructuras neurológicas, se amplía el ambiente social de los adolescentes y surgen oportunidades de

experimentación. También indican que la interacción de estos factores tiene como consecuencia la maduración de las estructuras cognitivas.

Sin embargo, el que el alumno de secundaria esté neurológicamente preparado para mayores demandas escolares, no significa que con su conducta y pensamiento dé respuesta adecuada a dichas demandas. Horrocks (1986; 112) advierte que "la transición al periodo de operaciones formales se debe a las presiones culturales, la necesidad de adoptar papeles de adultos, la maduración de estructuras cerebrales, y las nuevas experiencias de aprendizaje y de vida social"... "pero si la cultura y la educación de los jóvenes no les exige practicar este tipo de razonamiento hipotético-deductivo, posiblemente nunca logren llegar a este estadio, aunque tengan el suficiente desarrollo neurológico" (Papalia y Olds 1990: 395).

Por su parte, los alumnos de bachillerato consideran los antónimos *atento y distraído* (nivel de activación) quizá porque es mayor la conciencia de su participación en la construcción del conocimiento, y resaltan cómo se encuentran cuando estudian y qué hacen. Además, los alumnos de bachillerato incluyen una estrategia de estudio: *resumiendo*.

Para que los procesos mentales humanos sigan su curso correcto no sólo el estado de vigilia es esencial; la actividad organizada, dirigida a una meta, requiere el mantenimiento de un nivel óptimo de tono cortical que se caracteriza por un cierto grado de concentración de los procesos nerviosos y un cierto balance en las relaciones entre la excitación y la inhibición (Luria, 1979).

Para mantener un tono de actividad adecuado en el sistema nervioso, el individuo cuenta con tres fuentes de activación: los procesos metabólicos, el flujo directo de información proporcionado por la estimulación sensorial y la activación evocada por intenciones y planes, por proyectos y programas que se forman durante la vida consciente del hombre y que son sociales en su motivación (Luria, 1979). Esta tercer fuente de activación representa el factor más importante para sostener las acciones hasta conseguir una meta; sin ella, los procesos mentales superiores son imposibles.

Por su parte, Piaget señala que hacia los dieciséis años la manera de pensar de una persona está casi formada. Después de esta edad, las estructuras cognoscitivas no sufren modificaciones adicionales. Según Piaget, las estructuras mentales están lo suficientemente desarrolladas para permitir a los adolescentes resolver una gran variedad de problemas intelectuales, además se encuentran ya en un avanzado estado de equilibrio.

El que los alumnos de bachillerato tengan conciencia del nivel de activación en que se encuentran cuando estudian, además de su nivel de maduración cognoscitiva, probablemente significa que tienen más posibilidades de regular su conducta de acuerdo a sus planes y programas, y de verificar su actividad consciente, comparando los efectos de sus acciones con las intenciones originales, lo que haría más factible que aprendan usando estrategias. Esto también explicaría en parte, por qué la representación mental de cómo son como estudiantes resalta su ejecución en actividades escolares y no sus características de personalidad.

Por otro lado, al observar a los tres grupos, sin importar su nivel de escolaridad pero separados de acuerdo a su promedio escolar, se puede ver que solamente los alumnos de alto promedio emplean definidoras que se podrían considerar como estrategias aceptables para un buen desempeño escolar (*concentrado, repasando, investigando*); aunque también utilizan definidoras que describen su nivel de activación respecto al estudio (*atento y tranquilo*). Probablemente, y sin estar conscientes de ello, estos alumnos están utilizando el método EPL2R del profesor Francis P. Robinson. Este método o sistema consiste en cinco pasos que permiten: facilitar el desarrollo de las habilidades de estudio; mejorar la concentración, retención, organización y mejoramiento de las calificaciones en los exámenes. Quizá el empleo de estas estrategias permita a estos alumnos la asimilación consciente de la información y se sientan involucrados con los contenidos, lo que se traduciría en un aprendizaje significativo.

Por su parte, los alumnos de promedio académico medio o bajo no mencionan métodos concretos para estudiar; sin embargo, señalan estudiar *ordenados, concentrados* (pero sin

estrategias) *con interés y empeño*; sin olvidar el hecho de expresar su nivel de activación a través de los términos *cansado y aburrido*.

La relación entre el sujeto que estudia y el objeto de estudio determina las características del conocimiento que se adquiere: para que el aprendizaje sea significativo el educando deberá desempeñar un papel activo, esto es, tiene el papel protagónico en la construcción de nuevos conocimientos (Castañeda, 1999). Estudiar *ordenados, con interés y empeño* pero sin guía o propósito y sin planear las sesiones de estudio, puede llevar al estudiante a un caso de "indigestión intelectual" (Coon, 1998): como se revisa el material de forma indiscriminada, aunque se conserve la información, ésta no tiene sentido ni propicia la relación con conocimientos previos. La revisión de los materiales de estudio siguiendo un plan estratégico frecuentemente mejora tanto la comprensión como las calificaciones; los estudiantes que obtienen buenas calificaciones tienden a trabajar en forma más ingeniosa ("*repassando e investigando*"), no sólo más tiempo (Dickinson y O'Connell, 1990; Hill, 1990; en Coon, 1998). Como señala Mc.Combs (1984; en Coon, 1998), el aprendizaje eficaz requiere de que el alumno maneje o controle sus propios procesos, lo que significa que debe tener actitudes y orientaciones apropiadas hacia el aprendizaje y percibirse como un ser competente en sus capacidades cognitivas y afectivas para aprender. Estas actitudes hacia la adquisición del conocimiento se pueden obtener mediante las estrategias de aprendizaje que según definen Rojas y Martínez (1991: 33) "son consideradas como las habilidades intelectuales que permiten tener control sobre la adquisición de información para lograr un aprendizaje efectivo, es decir, son las habilidades que permiten organizar y planificar el conocimiento". Este conocimiento o conciencia del alumno acerca de sus propias capacidades le permitirán en un futuro, mejorar su aprendizaje.

Aquí es importante recordar que dentro de los procesos apropiados para adquirir conocimientos se encuentra la atención. Si los estudiantes con promedio académico medio o bajo estudian *cansados y aburridos* no se encuentran en el nivel de activación adecuado para aprender.

De acuerdo con Luria (1991:7) la atención es “el proceso selectivo de la información necesaria, la consolidación de los programas de acción elegibles y el mantenimiento de un control permanente sobre el curso de los mismos”. Además, la atención se divide en: atención voluntaria e involuntaria. En palabras de Luria (1991; 34-36) “La atención voluntaria sólo es inherente al hombre. Un hecho fundamental indicativo de la existencia de un tipo especial de atención en el hombre, impropio de los animales, radica en que éste puede concentrarla a voluntad tanto en un objeto como en otro, incluso en los casos en que nada cambia del ambiente que le rodea. Así, pues, es claro que el hombre puede rebasar los marcos de las leyes naturales de la percepción, no subordinándose a la acción de un fondo homogéneo o de unas estructuras perceptivas groseras, sino destacando las estructuras que le son necesarias y cambiándolas a tono con su deseo. Los fenómenos de atención voluntaria también pueden ser observados en la actividad intelectual, cuando el hombre se plantea ante sí mismo la tarea correspondiente y ésta determina el subsiguiente flujo selectivo de sus asociaciones”. Así pues, si en estos alumnos la atención y el consiguiente plan de acción no existen, no se cuenta con las condiciones para alcanzar la meta: el aprendizaje.

Respecto a los alumnos de bajo rendimiento académico se advierte que son pocas las definidoras utilizadas que revelan una ejecución escolar aceptable (*bien, ordenado*); asimismo se observa que los términos empleados por estos alumnos se encuentran dirigidos a revelar un rendimiento escolar deficiente, pues las palabras empleadas por ellos son; *aburrido, cansado, regular, enojado, triste y mal*, conceptos que denotan claramente que los alumnos de bajo rendimiento escolar guían su atención hacia las condiciones anímicas en que se encuentran cuando estudian y no a las estrategias que utilizan, si es que emplean alguna de manera consistente. Meraz (1998: s/n) señala que “aunque el afecto y las variables motivacionales no pueden sustituir a la habilidad, si pueden afectar, estimulando o reduciendo la intención y el esfuerzo del aprendizaje” .

De acuerdo con Monereo y cols. (1997), muchos autores han destacado el papel de la motivación del alumno en el aprendizaje de estrategias al grado de afirmar que el aprendizaje significativo de las estrategias de aprendizaje y su consecuente cambio a

situaciones diversas depende, en gran medida, de aspectos motivacionales. Según este autor, la motivación o la falta de ésta por el aprendizaje, depende tanto de los objetivos que se establecen como de la actividad cognitiva, es decir, de lo que se piensa al realizar una tarea. "Para un buen rendimiento, tan necesario es estar motivado como pensar correctamente" (Monereo y cols., 1997:86).

Del análisis anterior se puede señalar que respecto a la representación mental de las estrategias de estudio, se observa que quienes probablemente tienen conciencia y hacen uso de ellas son los alumnos de alto rendimiento académico, pues son los únicos que hacen referencia al empleo de ciertas herramientas útiles para mejorar su aprendizaje escolar. Sin embargo, en su mayoría, no aparecen dichas estrategias en la representación mental; posiblemente este hecho se deba a que en ninguno de los niveles de escolaridad se proporcionan al individuo ni estrategias de aprendizaje ni estrategias para la adquisición consciente de conocimiento.

TABLA 11. Comparación de las definidoras exclusivas utilizadas por los alumnos de secundaria y bachillerato en sus tres niveles de rendimiento escolar para las preguntas ¿cómo soy como estudiante? y ¿cómo estudio?

RENDIMIENTO ESCOLAR					
ALTO		MEDIO		BAJO	
¿Cómo soy como estudiante?	¿Cómo estudio?	¿Cómo soy como estudiante?	¿Cómo estudio?	¿Cómo soy como estudiante?	¿Cómo estudio?
ESTUDIOSO PARTICIPATIVO	LEYENDO REPASANDO INVESTIGANDO ATENTO TRANQUILO	ORDENADO EXCELENTE	INTERESADO EMPEÑO	FLOJO TIMIDO INDIFERENTE PERSEVERANTE DIVERTIDO	MAL ENOJADO TRISTE

Al comparar las definidoras exclusivas de los tres niveles de rendimiento escolar para las preguntas ¿cómo soy como estudiante? y ¿cómo estudio? (tabla 11), se encuentra una relación entre una autodescripción que refleja éxito escolar: *estudioso, participativo, ordenado y excelente* (promedio escolar alto y medio), y la descripción de las actividades que realizan al estudiar: *leyendo, atento, tranquilo, investigando* (promedio alto) e *interesado y empeño* (rendimiento medio).

Una relación semejante pero orientada a la ineficiencia escolar se observa en el grupo de bajo rendimiento en donde la autodescripción que señala mal desempeño académico (*flojo e indiferente*) está asociada a una calificación negativa de la actividad estudiar (*mal, triste y enojado*).

Martínez y Sánchez (1993) advierten que el hecho de comprender los problemas educativos y de los factores relevantes que intervienen en el comportamiento académico ofrece la posibilidad de desarrollar técnicas metodológicas para su mejoramiento. Sin embargo, a pesar de existir una considerable cantidad de inventarios y pruebas para medir hábitos de estudio, éstos no suelen ser instrumentos actualizados ni validados localmente, de manera que no garantizan un diagnóstico confiable respecto a cómo estudian y aprenden los alumnos; tampoco permiten identificar el efecto de estos hábitos en el desempeño académico. Los mismos autores señalan que en México los esfuerzos por mejorar el desempeño académico de los alumnos del nivel medio superior, se han centrado principalmente en definir prioridades académicas, lineamientos generales y políticas institucionales, pero, en el área de habilidades académicas y de estudio, los esfuerzos han sido pocos, tanto en la investigación como en la elaboración de materiales, programas y cursos sobre hábitos de estudio; razón por la cual, Martínez y Sánchez (1993) sugieren mejorar las habilidades académicas básicas de los estudiantes y evitar que adquieran estilos ineficientes de estudio.

Según advierten algunos teóricos de la psicología cognoscitiva del aprendizaje (Mckeachie y cols., 1989), los alumnos necesitan saber cómo las características de la tarea (recuerdo vs reconocimiento) y la naturaleza de los materiales (visual vs lingüístico), influyen en su aprendizaje (aprendizaje consciente).

Por su parte, Meraz (1998: 4-5) considera que "para que los alumnos apliquen de modo efectivo las estrategias que aprenden en distintas situaciones es preciso no sólo que sus conocimientos sobre el tema en cuestión sean adecuados, sino que sepan distinguir que la situación requiere actuar estratégicamente y cuál es la estrategia adecuada a las condiciones

**ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA**

del problema. Esto es, los alumnos deben aprender a regular su propio pensamiento. Gracias a su autorregulación, el estudiante puede satisfacer el requisito de establecer, evaluar, planear y regular si se han cumplido las metas de su 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". Asimismo, señala que el hecho de que un alumno manifieste interés por aprender y realice el esfuerzo necesario para ello, requiere de que el estudiante crea que puede conseguir la meta que se propone pues, de no ser así, su atención, su esfuerzo y su pensamiento no se orientarán de modo adecuado.

Por su parte, Paris y cols. (1983; en Mckeachie y cols., 1989) argumentan que no es suficiente con sólo saber cómo usar las estrategias, sino que se debe estar motivado a usarlas de manera flexible y estratégica. También señalan que si se posee el conocimiento condicional del por qué sirve una estrategia particular, será más factible que la utilicen en la situación apropiada. Asimismo advierten que se debe enseñar a los alumnos acerca de estrategias que pueden ser útiles para su aprendizaje, así como las razones teóricas y empíricas que sostienen estas estrategias.

Meraz (1998) señala que actualmente la naturaleza multideterminada del aprendizaje escolar es ampliamente aceptada debido a la existencia de evidencias teóricas y experimentales que advierten que el efecto de aprender va más allá del mero conocimiento de hechos, conceptos o procedimientos y que, más bien, implica un proceso activo de construcción de conocimiento.

Por otra parte, Alonso (1991) confirma el hecho de que el proceso de aprendizaje depende tanto de que el alumno quiera saber, como de que sepa pensar, así como de sus conocimientos previos y del contexto en el que tiene lugar. Querer saber y saber pensar encierran componentes sustanciales para el desarrollo académico adecuado de los estudiantes.

Los resultados de este trabajo muestran la necesidad de entrenar propositiva y conscientemente a los estudiantes no sólo en las características de las estrategias de estudio sino en la toma de decisiones sobre la o las estrategias que deben emplear para maximizar los resultados escolares, y están de acuerdo con lo reportado por Paris y cols. (1983; en McKeachie y cols., 1989), Alonso (1991), Martínez y Sánchez (1993) y Meraz (1998) en cuanto a la conveniencia de implantar programas cuyo propósito sea enseñar a pensar estratégicamente y evaluar el impacto de este aprendizaje sobre el desempeño escolar.

BIBLIOGRAFÍA

- Abud, P.G. (1994). *Aprendizaje compartido: Alternativa de solución al problema de reprobación en el nivel superior*: Tesina Licenciatura UNAM.
- Acuña, L. (1991). *Estructura factorial del inventario de roles sexuales de BEM de México: Roles sexuales y su relación con el autoconcepto*. Tesis de Maestría. Facultad de Psicología. UNAM.
- Adams, J.A. (1983). *Aprendizaje y Memoria*. México: Manual Moderno.
- Aduna, M.A.P.(1987). *Curso de Hábitos de estudio y autocontrol*. México: Ed. Trillas.
- Aguilar, J. y Díaz Barriga, A. F. (1988). Los métodos de estudio y la investigación cognoscitiva. Estrategias de Intervención en el campo de la comprensión de textos académicos con estudiantes de nivel medio superior. *Apuntes para la materia Tecnología de la educación II*. Programa de publicaciones de material didáctico. Facultad de Psicología. UNAM.
- Alonso, T. J. (1991). *Motivación y aprendizaje en el aula. Cómo enseñar a pensar*. Madrid: Aula XXI/ Santillana.
- Alvarez, M.A. y Arce C. (1982) "*Representación mental del conocimiento de disciplinas científicas que se enseñan a nivel medio superior*" Memorias del VII Foro Nacional de Investigación en el proceso de enseñanza-aprendizaje. UNAM. 2, 224-233.
- Alvarez, M. A. y Ortega, D. (1992). *La representación social de la profesora en la ENP 2 "Erasmus Castellanos"* Trabajo inédito UNAM.
- Álvarez, A. y Vázquez, E. (1993). *Violación sexual, una aproximación cognoscitiva: redes semánticas*: Tesis de Lic. Facultad de Psicología UNAM.
- Anderson, J. R. Y Bower, G. H. (1973). *Memoria Asociativa*. México: Limusa
- Anderson, J.R., Bower, G.H. (1977). *Memoria Asociativa*. México: Ed. Limusa.
- Anderson, J.R. (1983). *The architecture of cognition*, Harvard University Press: Cambridge. Mass.
- Andrade, P. P. (1998). *El ambiente familiar del adolescente*. Tesis de doctorado, UNAM.
- Andre, T. (1979). Does answering higher level questions while reading facilitate productive learning? *Review of Educational Research*, 49, 280-313.
- Azevedo, F.(1983). *Sociología de la Educación*. México: Fondo de Cultura Económica.

- Aznar, M.P. (1995). El componente afectivo en el aprendizaje humano: Sentido y significado de una educación para el desarrollo de la afectividad; *Revista Española de Pedagogía*. Año LIII No. 200 Enero-Abril pp. 59-73.
- Baddeley, A. (1983). *La Psicología de la memoria*. Madrid:Debate.
- Bourne, L. E. Dominowsky, R.L. y Loftus E.F. (1979). *Cognitive Proceses*. New Jersey. Ed. Prentice Hall.
- Bravo, P.A. Sarmiento C., García R. y Acosta M.(1985). Estudio de las relaciones entre los nodos conceptuales en redes semánticas: propuestas preliminares. *Revista Interamericana de Psicología*. Vol. 19 No. 1 y 2 pp 57-69.
- Bravo, P; Arce, C.: Alvarez, M.A; Sarmiento, C. Pelcastre, B (1990, agosto) "*Exploración de las nociones conceptuales de la materia de Psicología en estudiantes de Bachillerato*" VI Congreso Mexicano de Psicología, México D.F
- Brembeck, C.S, (1975). *Ambiente y rendimiento escolar*. Buenos Aires: Paidós.
- Bricklin, B., Bricklin, P. (1971). *Causas psicológicas del bajo rendimiento escolar*. México: Pax
- Brown, W. F. (1977) *Guía de estudio efectivo*. México: Trillas
- Brown, A.; Campione, J.; Day, J. (1981) Learning to learn: on training students to learn from texts. *Educational Researcher*. Feb. 1981, 14-21
- Brown, A., Brandsford, J., Ferrara, R., y Campione, J. (1983). Learning, remembering, and understanding. En J. Flavell & E. Markman (Eds.), *Handbook of child psychology: Cognitive development* (Vol. 3, pp 77-166). New York: Wiley.
- Bruner, J.S. (1988). *Desarrollo Cognitivo y Educación*. Madrid: Ed. Morata.
- Byrne, B. M.(1984). The general academic self concepto nomological network: a review of construc validation research. *Review of Educational Research*.54, 427-456.
- Camacho, F. M. (1991). *La personalidad de niños mexicanos con potencial sobresaliente*. Tesis de Licenciatura. Facultad de Psicología, UNAM.
- Carbajosa, M. D. (1988). Una perspectiva de análisis del fracaso escolar. En: M. T. Bravo, M. D. Carbajosa, L. I. Castro. y M. C. Hoyos. *El fracaso escolar: Análisis y perspectivas*. Cuadernos del CESU No. 11. México: UNAM.
- Castañeda S., López M. (1989). *La Psicología Cognoscitiva del Aprendizaje. Aprendiendo a Aprender*. Antología. UNAM México,

- Castañeda, J. J. (1999).** *Habilidades Académicas*. México: Mc. Graw Hill.
- Colegio de Bachilleres . Secretaria Académica. Depto de Orientación (Jul. 94). *Algunos elementos que están presentes en la relación profesor-alumno en el proceso de enseñanza-aprendizaje*.
- Coleman, J. C. (1985).** *Psicología de la adolescencia*. Morata: Madrid.
- Cohen, G. (1983).** *The Psychology of Cognition*. New York: Academic press.
- Coon, D. (1998).** *Psicología*. México: Thomson.
- Coon, D. (2000).** *Psicología: Exploración y aplicaciones*. México: Thomson.
- Coopersmith, S. (1967).** *The antecedents of self esteem*. Freeman Co. Sn. Francisco.
- Coreño, V. y Vázquez, C. (1985).** *La representación social del psicólogo social. Una aproximación usando redes semánticas*. Cuarto Congreso Mexicano de Psicología. México; D. F.
- Chadwich, C.B. (1988).** Estrategias Cognitivas y Afectivas de Aprendizaje. *Revista Latinoamericana de Psicología*. Vol. 20 No.2 pp. 163-205.
- Danserau, D.F. (1985).** Learning Strateggy research In J. Segal, S. Chipman y R.
- De Vega M. (1986).** *Introducción a la Psicología Cognitiva*, México: Ed. Alianza. Psicológica.
- Díaz de León. D.S. (1994).** *La Representación mental del autoconcepto y las figuras de autoridad en alumnos de primaria, secundaria, bachillerato y profesional con alto y bajo rendimiento académico*. Tesis Licenciatura UNAM.
- Díaz, B.F., Aguilar J. (1988).** Estrategias de aprendizaje para la comprensión de textos académicos en prosa. *Perfiles Educativos* No. 41-42 p.p.21-38
- Díaz, B.F., Aguilar V.J. (1990).** Teorías del aprendizaje en el diseño de programas instruccionales apoyados por computadoras. *Revista Mexicana de Psicología* Vol. 7 No. 1 y 2. pp. 179-189.
- Díaz, G.R. (1994).** *Psicología del Mexicano*. México . Ed: Trillas.
- Diccionario de Psicología, Fisiología y Clínica, Rom Harrw y Lamb.
- Dickinson, D. J. & O' Connell, D. Q. (1990).** Effect of quality and quantity of study on student grades. *Journal of educational Research*. 83(4) 227-231.
- Durán, Ch. R. (1998).** *La familia y el medio sociocultural como causante del bajo rendimiento y la deserción escolar*. Tesis Licenciatura UNAM.

- Engle, T.L. y Snellgrove, L. (1987). **Psicología Principios y Aplicaciones**, México: Publicaciones Cultural.
- Escobar, L.M.C., Jurado, S.B. (1996). *Hábitos de estudio en alumnos de quinto semestre de la Facultad de Psicología de la UNAM*. Tesis Licenciatura UNAM.
- Fernández, H. B. (1996). *Reprobación escolar: una estrategia de intervención psicopedagógica en estudiantes de CBTIS No. 109 de Morelia, Michoacán*. Reporte laboral de Lic. UNAM.
- Figuroa, J. González, E. y Solís, V. (1976) An approach to the problem of meaning. *Journal of psycholinguistic research*. 5(2) 107-117.
- Figuroa, J. y Carrasco, M. (1980). *Sobre las teorías de las redes semánticas*. Trabajo inédito
- Figuroa, G.J. González, E. G. Solís U.M. (1981). Una aproximación al problema del significado: Las redes semánticas. *Revista Latinoamericana de Psicología*, Vol. 13 No.3 p.p.
- Figuroa, J. Carrasco, M.: Sarmiento, Bravo, P.; Acosta, M (1982, julio). "La Teoría de las redes y su contribución a la enseñanza" *Revista Latinoamericana de Psicología*. México D.F.
- Figuroa, G..J. (1983). Tiempo de reacción y conteo cerrado de objetos: su relación con la reconstrucción en la memoria. *Revista Latinoamericana de Psicología*, Vol. 15 No. 3 pp 387-396.
- Flavell, J. H. (1979). Metacognition and cognitive motivatoring: A new era of cognitive developmental inquire. *American Psychology*. 34, 906-911.
- Gagné, (1985). *Las condiciones del aprendizaje*. Trillas: México.
- Galindo, R. A. (1991) *Estudio exploratorio de la relación entre algunos componentes específicos de la motivación y el rendimiento académico*. Tesis de Licenciatura. Facultad de Psicología de la UNAM.
- Ganelin, S.I. (1986). *La Asimilación Consciente en la Escuela*, México: Ed. Grijalbo.
- García, B. (1983) *Afectividad y rendimiento escolar*. Cuadernos de Pedagogía. 18-22, 103-104 .
- Garza, G., M.J. (1987) *Estandarización y validación del cuestionario para evaluar habilidades para el estudio de Brown*. Tesis de Licenciatura UNAM.

- Gómez, A. G.A., Kuri C.A. (1978)** *Diseño y realización de un curso sobre hábitos de estudio*. Tesis de Licenciatura UNAM.
- Gómez, G. (1981)**. Autoestima; expectativas de éxito o de fracaso en la realización de una tarea. *Revista de la Asociación Latinoamericana de Psicología Social*. 1 No. 1 135-156.
- Goñi, C. C. , Ramírez K. E. (1992)**. *El empleo de la técnica de redes semánticas naturales en la representación cognitiva de héroe en estudiantes de bachillerato*. Tesis de Licenciatura UNAM.
- Guinot, F. y Millan, M. (1986)** La percepción de la escuela y el Rendimiento Académico. *Revista de Psicología y pedagogía aplicados*. 17 (32), 27-36.
- Gregg, V. (1975)**. *Memoria Humana*, México: Compañía Editorial Continental S.A.
- Gross, R. D. (1994)**. *Psicología*. México: Manual Moderno.
- Horrocks, J. E. (1986)**. *Psicología de la Adolescencia*. México: Ed. Trillas.
- Hurlock, E.B. (1987)**. *Psicología de la Adolescencia*. México: Ed. Paidós.
- Juárez, O. G. Buzo, C.E., Martínez B. S.F. (1996)**. *Las técnicas y Hábitos de Estudio de los Alumnos de la Facultad de Psicología medidos a través del inventario del Dr. William F. Brown*, Tesis de Licenciatura U.N.A.M.
- Lacasa, P. (1997)**. *Familias y escuelas (camino de la orientación educativa)*. Madrid: Visor DIS.
- Lachman, R.: Lachman, L. y Butterfield, E. (1979)**. *Cognitive Psychology Information processing: an introduction*. New Jersey: LEA Publishers
- La Rosa, J. (1986)**. *Escala de locus de control y autoconcepto*. *Construcción y Validación*. Tesis de Doctorado UNAM.
- Leif, J. , Delay, J. (1971)**. *Psicología y educación del adolescente*. Buenos Aires: Kapelusz.
- Lindsay, P.H., Norman A.D. (1986)**. *Introducción a la Psicología*. España: De Tecnos S.A.
- López, P. N. (1998)**. *Hábitos de estudio en alumnos de cuarto año de bachillerato de la Universidad Latinoamericana*. Tesis de Licenciatura UNAM.
- Luria, A.R.(1979)**. *El cerebro en Acción*, Barcelona: Ed. Fontanella.
- Luria, A.R. (1991)**. *Atención y Memoria*. México:Ed. Roca.

- Macías, M. A. (1988). *La influencia de la estructura familiar en la reprobación escolar de alumnos de la U.A.Q.* Tesis de Maestría. Facultad de Psicología de la UNAM.
- Maddox, H. (1973). *Como Estudiar*. Barcelona: Ed. Oikos-Tau. S.A.
- Marmolejo, G.; López, E. Álvarez, M.A. (1985). *La representación espacio-temporal en el desplazamiento al caminar*. Tesis Lic. Facultad de Psicología UNAM
- Márquez, C. Ma. C. (1994). *Propuesta de un programa académico para la formación de hábitos de estudio en la educación media básica. Estudio de caso. Secundaria No. 454*. Tesis de Licenciatura ENEP. Acatlán.
- Martí, E., García-Mila M., Steren B. (1996). Piaget y Vygotski: La construcción Mediada de los aprendizajes Escolares. *Revista Latinoamericana de Psicología* Vol. 28 No. 3 pp. 473-495.
- Martínez, G. J. y Sánchez S. J.J. (1993). Estrategias de Aprendizaje: Análisis Predictivo de Hábitos de Estudio en el Desempeño Académico de Alumnos de Bachillerato. *Revista Mexicana de Psicología*, Vol. 10 No. 1 p. 63-72.
- Mayer, R. (1985). *El futuro de la Psicología cognitiva*. México: Trillas.
- Mckeachie, W.J., Pintrich P.R., Lin y Yi G. Universidad de Michigan (1980). Enseñando estrategias de aprendizaje. Antología: *La Psicología cognoscitiva del aprendizaje. Aprendiendo a Aprender*.
- Meenes, M. (1978). *Cómo estudiar para aprender*, México: Ed. Paidós.
- Meraz, P. y Rodríguez, M. (1982) *Evaluación del sistema único de prácticas, opiniones y consideraciones, estudiantiles*. Trabajo inédito.
- Meraz, R. P. (1998). *Interfase afectivo motivacional: Una aportación para la comprensión integral del aprendizaje escolar*. Tesis de Maestría UNAM.
- Monereo, C. Castelló M. C., Palma M., Luisa P.M. (1997). *Estrategias de enseñanza y aprendizaje. Formación del profesorado y aplicación en el aula*. España: Ed. Graó.
- Monterde, M. F. (1989). *Guía de técnicas de estudio para padres, educadores y estudiantes*. Barcelona: Promociones y Publicaciones Universitarias (PPU). S.A.
- Moreno, S. (1983) *La educación centrada en la persona*. México: Manual Moderno.
- Neisser, V. (1985). *Psicología Cognoscitiva*, México: Ed. Trillas.
- Nickerson, R., Perkins, D., Smith, E. (1985). *Enseñar a Pensar. Aspectos de la Aptitud Intelectual*. España: Paidós.

- Norman, D.A., Rumerlhart, D.E. y el grupo LNR (1975). **Exploration in Cognition**. San Francisco: Freeman.
- Nunn, G. y Parish, T. (1992). The psychosocial characteristics of at-risk high school students. **Adolescence**. 27, No. 106 435-440.
- Oñate, M. P. (1989). **El autoconcepto: formación, medida e implicaciones en la personalidad**. Madrid: Narcea.
- Pansza, M. (1994). **El estudiante: Técnicas de Estudio y aprendizaje**. México: Ed. Trillas.
- Papalia, Diane E., Wendkos, Olds Sally. (1990). **Desarrollo Humano**. México: Mc Graw-Hill
- Parsons, Y (1986). El aula como sistema social. **Revista de Educación**. 244.
- Peck, M. S. (1994). **La nueva psicología del amor**. Argentina: EMECÉ.
- Pozo, J.I. (1989). Adquisición de Estrategias de Aprendizaje. **Cuadernos de Pedagogía**. Vol. 15 No. 175 pp 8-11 España.
- Riviere, A. (1981). ¿Por qué fracasan tan poco los niños? Algunas reflexiones sobre los diez mandamientos de la escuela desde la psicología cognitiva. **Cuadernos de Pedagogía**. Universidad Autónoma de México.
- Rodríguez, A.W. (1996). Vygotsky. El enfoque sociocultural y el estado actual de la investigación cognoscitiva. **Revista Latinoamericana de Psicología**. Vol. 28 No. 3 pp. 455-472.
- Rogers, C. (1976) **Una teoría de la personalidad**. México: Diana.
- Rojas, G. L. Martínez R. R. (1991). *"Efectos de un programa de entrenamiento en estrategias de aprendizaje para la comprensión de textos narrativos y expositivos en niños de primaria semi-institucionalizada"*. Tesis de Licenciatura UNAM.
- Ruiz, V.J.M. (1991). **Psicología de la Memoria**. Madrid: Alianza Editorial.
- Rumerlhart, D. E. y Norman, D.A. (1983). Representation in memory en R.C Atkinson R.J. Herrnstein, G. Lindsey, y R.D Luce. (Eds). **Handbook of experimental psychology**. Niley.
- Schroder, H., (1978). Exigencias y problemas de rendimiento escolar. **Revista de educación**, Vol.18.

- Selmes, I. (1988).** *La mejora de las habilidades para el estudio.* Centro de Publicaciones del M.E.C. y Ediciones Paidós. España.
- Sierra, H. (1996).** Jean Piaget 1896-1980. *Revista Latinoamericana de Psicología* Vol. 28 No. 3 p.p. 596-574.
- Torres, R. (1993).** *Estudio comparativo de la actitud hacia el padre y la madre: dos grupos de adolescentes.* Tesis de Licenciatura. Facultad de Psicología de la UNAM.
- Tulving, E. (1972).** "Episodic and semantic memory" en E Tulving y E Pearistone (eds) **Organization of memory.** New York: Press
- Turner, F. Ma. L. (1998).** "*Aplicación e implementación de un curso de hábitos de estudio y autocontrol en alumnos de bajo rendimiento académico aplicado a la educación media*" Tesis de Licenciatura Universidad del Valle de México Campus Tlalpan.
- Valdez, J. y Hernández A. (1986).** *Padre, madre, Dios y virgen: Redes Semánticas: convergencias conceptuales.* Tesis de Licenciatura. UNAM
- Valdez, M. J.L. (1991).** *Las categorías Semánticas.* Tesis de Maestría en Psicología Social UNAM.
- Vargas, E. y Figueroa, J. (1989).** *Una aproximación al estudio de la representación social de la salud y enfermedad.* UAM-IZTAPALAPA.
- Wells, E. L., Marwell, G. (1976).** **Self-Esteem, Its Conceptualization and Measurement,** London: Sage Publ., Beverly Hills.
- Wolfolk, A.E. (1990).** *Psicología Educativa.* México: Prentice Hall.

ANEXO 1

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE PSICOLOGÍA

FECHA _____ TURNO _____ GRADO _____ GRUPO _____
EDAD _____ SEXO _____ PROMEDIO _____

INSTRUCCIONES:

A continuación se presentan 2 preguntas seguidas cada una por unas líneas. Tu tarea consiste en escribir sobre ellas las diez palabras (sustantivos, adjetivos, verbos o adverbios) que mejor las contesten. No utilices estructuras gramaticales ni frases construidas.

Una vez que hayas escrito las palabras que a tu juicio contesten estas preguntas, jerarquízalas poniendo el número 10 a la que consideras más importante, el número 9 a la que le siga en orden de importancia, y así sucesivamente hasta que coloques el número 1 a la que consideres que tiene menor importancia para contestar las preguntas que te hicimos.

Por ejemplo, una persona contestó a la pregunta ¿Cómo me siento en la fiesta? de la siguiente forma:

DEFINIDORAS	JERARQUIZACIÓN
ALEGRE	10
ENFADADO	1
DIVERTIDO	9
TRISTE	2
ABURRIDO	3
CANSADO	7
INDIFERENTE	5
TIMIDO	6
SOLO	4
IMPORTANTE	8

De la misma manera escribe las diez palabras que describen ¿CÓMO SOY COMO ESTUDIANTE? y ¿CÓMO ESTUDIO?.

ACLARACIONES: No hay tiempo límite, procura contestar todo el formato.

¿CÓMO SOY COMO ESTUDIANTE?

Definidoras	Jerarquización
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

¿CÓMO ESTUDIO?

Definidoras	Jerarquización
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

POR TU COLABORACIÓN, GRACIAS.

ANEXO 2

El procedimiento para utilizar la técnica de Redes Semánticas Naturales es el siguiente:

A los sujetos se les instruye para que definan una serie de conceptos (seleccionados por el investigador según sus propósitos), con palabras tales como sustantivos, adjetivos, verbos y/o adverbios, pero sin utilizar artículos, preposiciones o alguna otra partícula gramatical.

Por ejemplo, ante el concepto MEMORIA, la persona podrá utilizar como definidoras las palabras almacenamiento (sustantivo), recuperación (sustantivo), activa (adjetivo), recordar (verbo), olvido (sustantivo), información (sustantivo), aprender (verbo) etc. Después que los sujetos hayan definido todos los conceptos, se les pide que jerarquicen las definidoras, es decir, que asignen un valor del 10 al 1 a cada definidora, dependiendo de qué tan bien definan al concepto.

Siguiendo el ejemplo anterior, si la persona considera que la mejor definidora de memoria es almacenamiento, le pondrá a ésta el número 10, si cree que en importancia como definidora siguen recordar y recuperación, a ambas les pondrá el número 9, y así sucesivamente. Se muestra un ejemplo de jerarquización de 3 sujetos a las definidoras de memoria.

MEMORIA			
DEFINIDORA	SUJETO 1	SUJETO 2	SUJETO 3
Almacenamiento	10	8	7
Recuperación	9	10	9
Activa	8	7	
Recordar	9	10	10
Olvido	5	9	10
Información	7		6
Aprender	6	6	8

OBTENCIÓN DE VALORES: Para obtener la significatividad de los conceptos y de sus definidoras (valor M), la riqueza de la red (valor J) y su densidad (valor G), para cada concepto en un grupo de sujetos, se procede de la siguiente manera (Figuroa y cols., 1981). Se organizan los datos de cada concepto dentro de una tabla, en la que el primer renglón corresponde al valor de la jerarquía que pueden tener las definidoras. En la primer columna se tiene la lista de definidoras del concepto. Dentro de la matriz se distribuye la frecuencia de aparición de cada definidora en el valor que corresponde al lugar que ocupó en la jerarquía (como se muestra en la siguiente tabla).

VALOR	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	f	M
DEFINIDORAS												
Almacenamiento	/		/	/								
	1X 10		1X 8	1X 7							3	25
Recuperación	/	//									3	28
Activa			/	/							2	15
Recordar	//	/									3	29
Olvido	/	/				/					3	25
Información				/		/					2	12
Aprender			/		//						3	20

En el ejemplo, recordar estuvo en el lugar 10 de la jerarquía de dos sujetos y en el lugar 9 de la jerarquía del tercer sujeto, por lo que ocupa dos veces el valor 10 y una vez el valor 9. Se procede igual para cada definidora.

El valor M de cada definidora se obtiene multiplicando el número de sujetos que eligieron un valor, por el valor que escogieron (en el caso de recordar, $2 \times 10 = 20$ y $1 \times 9 = 9$), y después sumando los productos (para recordar, $20 + 9 = 29$).

El resultado es el valor M para esa definidora, el cual indica la valoración que le fue asignada. Se sigue el mismo procedimiento para cada definidora. Un valor M alto significa que la definidora apareció muchas veces y/o fue jerarquizada muy alto.

El valor J se obtiene sumando el número de definidoras diferentes que se dieron para el concepto. En nuestro ejemplo el valor J es 7 porque es el número de definidoras diferentes que tenemos. Si en las instrucciones se solicitan 10 definidoras a cada sujeto, el valor J generalmente será mayor de 10. Este valor nos indica la riqueza de la red de información para el concepto.

Después de obtener estos valores, se eligen las 10 definidoras que hayan obtenido los valores M más altos y se acomodan en orden decreciente, es decir, de mayor a menor, como se muestra en la siguiente tabla. Esto constituye el grupo SAM.

MEMORIA		
GRUPO SAM	M	FMG
Recordar	29	100
Recuperación	28	97
Almacenamiento	25	86
Olvido	24	83
Aprender	20	69
Activa	15	52
Información	12	41

A continuación se obtiene el valor G, que indica la densidad de la red, restando al valor M mayor el menor, y dividiendo el resultado entre 9 (se pidieron 10 definidoras).

Para nuestro ejemplo, $G = (29-12)/9 = 8/9, G = 0.89$.

Un valor G pequeño representa compactación de las definidoras del concepto; mientras que un valor G alto indica dispersión de las definidoras.

El valor Q, determina el índice de concenso entre dos grupos, éste se obtendrá considerando las definidoras comunes por pares de grupos SAM, de los cuales uno se formará como referencia.

Por último, se obtiene el valor FMG, en el que se asigna el porcentaje de 100 a la definidora con el valor M más alto, y con respecto a éste se asigna un porcentaje a cada definidora, según sea su valor con respecto al más alto. En nuestro ejemplo, recuperación tiene el valor $FMG=97$ porque $(28/29) \times 100=97$.

ANEXO 3

GLOSARIO

Almacenamiento. Proceso por el que se conserva la información en el sistema de memoria (Coon, 2000).

Autoconcepto. Un constructo multidimensional en el que se incluye la forma en que el individuo actúa, la manera en que se percibe y se estima (Wells y Marwell, 1976); además de la influencia de las percepciones que otros tienen de él y de la imagen de lo que le gustaría ser (James, 1980; en La Rosa, 1986).

El autoconcepto está formado por tres aspectos fundamentales: 1. El cognitivo -que es el contenido psicológico de la actitud-, 2. El afectivo -se entiende como una evaluación relacionada con el contenido-, 3. El conativo -que son las respuestas comportamentales de la actitud- (La Rosa, 1986).

La percepción que el individuo tiene de sí mismo en cuanto a actitudes, sentimientos y conocimientos respecto a sus propias capacidades, habilidades, apariencia y aceptación social (Byrne, 1984).

Codificación. Cambiar información en una forma que permita que pueda ser almacenada en la memoria y manipulada en el pensamiento (Coon, 2000).

Contenidos episódicos. Material que se almacena en la memoria de largo plazo, que está compuesto por experiencias personales (Díaz de León, 1994).

Contenidos semánticos. Significado de las palabras o conceptos sobre el mundo físico y social, conocimientos personales, etcétera (Díaz de León, 1994).

Diagramas de flujo. Son una serie de cajas dispuestas secuencialmente unidas por flechas. Las cajas representan operaciones básicas y las flechas indican la secuenciación de estas operaciones (Atkinson y Shiffrin, 1968).

Estrategias de aprendizaje. Cogniciones o conductas que influyen en el proceso de codificación y facilitan la adquisición y recuperación del nuevo conocimiento (Weinstein y Mayer, 1975).

Un macroproceso (revisión de material, monitoreo de la comprensión, lectura activa y toma de notas) que complementa los microprocesos de inteligencia y las habilidades generales de pensamiento (Tobías, 1982).

Aquellas acciones que un estudiante realiza para adquirir conocimiento (Castañeda y López, 1989).

Son los procesos que sirven de base a la realización de las tareas intelectuales; son una serie de habilidades utilizadas con un determinado propósito (Nisbet y Shumcksmith, 1987; en Rojas y Martínez, 1991).

Las estrategias de aprendizaje son consideradas como cualquier pensamiento que facilite de tal manera la codificación, que mejore la integración y recuperación del conocimiento (Weinstein, 1982; en Castañeda y López, 1989).

Son consideradas como las habilidades intelectuales que permiten tener control sobre la adquisición de información para lograr un aprendizaje efectivo; es decir, son las habilidades que permiten organizar y planificar el conocimiento (Rojas y Martínez, 1991).

Estrategias primarias, usadas para procesar información (estrategias de memoria y comprensión), y estrategias de apoyo, que son usadas para mantener el estado mental adecuado para el aprendizaje [estrategias de atención y concentración] (Dansereau, 1985).

Estrategias metacognitivas. Acciones conscientes que realiza el lector para asegurar la efectividad del procesamiento de la información obtenida del texto (Brown, Campione y Day, 1981).

Fracaso escolar. El que está asociado con deserción, reprobación y repetición de cursos (Abud, 1994).

Habilidades metacognitivas. Incluyen la capacidad de planificar y regular el empleo eficaz de los recursos cognitivos (Brown, 1977; Scardamalia y Bereiter, 1985; en Nickerson y cols., 1985).

Inteligencia Artificial (IA). Modelo computacional donde la ejecución es análoga o superior al rendimiento cognitivo humano en tareas idénticas.

Memoria. Es el proceso de recordar aplicado a los contenidos o materiales aprendidos y que se mantienen almacenados para, teóricamente, ser utilizados en una etapa o momento posterior (Diccionario de Psicología, Fisiología y Clínica, Rom Harrw y Lamb).

Es un archivo de conocimientos de gran capacidad (De Vega, 1986).

Proceso que almacena, modifica y reorganiza constantemente la información (Mayer, 1985).

Memoria de corto plazo (MCP). Tiene la persistencia limitada (aproximadamente entre 15 y 30 segundos) (Atkinson y Shiffrin, 1968).

Memoria episódica. Recibe y almacena información acerca de datos temporales, de episodios o eventos, y de las relaciones espacio-temporales que se dan entre estos eventos (Tulving, 1972).

Memoria icónica. Es memoria precategorial, no permeable, es decir, que no se puede influir por el conocimiento almacenado por el individuo (Atkinson y Shiffrin, 1968).

Memoria de largo plazo (MLP). Es un almacén con capacidad y persistencia ilimitadas, en el que la información permanece en un estado habitualmente inactivo (Atkinson y Shiffrin, 1968).

Memoria semántica. Está relacionada con los papeles asignados a los símbolos lingüísticos, es decir, con sus significados, donde la unidad básica y la más pequeña en el lenguaje es la palabra, a la que se le atribuye un conjunto de significados debiendo señalar que una palabra tiene diferentes efectos sobre un sujeto en particular en cuanto a su significado, ya que puede "incluir respuestas emocionales, formación de imágenes mentales y respuestas verbales, de manera que las palabras llegan a adquirir significados placenteros o desagradables como resultado de las experiencias de la vida" (Greg, 1975).

La memoria semántica contiene información que no está asociada con un tiempo o un lugar en particular, trabaja básicamente con elementos cognitivos internos, es decir, utiliza conceptos y significados (Lachman y cols. 1979, Baddeley, 1983).

La memoria semántica es la memoria necesaria para el uso del lenguaje. Es un diccionario mental que organiza el conocimiento que una persona posee acerca de las palabras y otros símbolos verbales, entre las relaciones y el significado, y las referencias de los mismos; acerca de las reglas, fórmulas y algoritmos para la manipulación de estos símbolos, conceptos y relaciones (Tulving, 1972).

Metacognición. Es la conciencia de los procesos y estados cognitivos que puede tener el alumno (Chadwick, 1988).

Métodos de estudio o hábitos de estudio. (Algunos autores los han considerado como sinónimos). Son un conjunto de habilidades o características de un estudiante que lo guían al aprendizaje de un determinado conocimiento. Los hábitos de estudio constituyen los métodos o las técnicas que ayudan a adquirir el máximo provecho de los estudio (Escobar y Jurado, 1996).

Los hábitos de estudio son un conjunto de habilidades o conductas características de un estudiante que lo conducen al aprendizaje de una determinada información, las cuales realiza en forma reiterada, observándose así un patrón conductual de estudio que le es propio (Gómez y Kuri, 1978).

Nivel de activación. Estado de alerta o de excitación. El término se aplica con frecuencia a la actividad del sistema nervioso simpático que está latente en dicho estado.

Psicología cognitiva. Estudia directamente el comportamiento inteligente de sujetos humanos.

Recuperación. Significa sacar la respuesta o información del almacén de memoria (Adams, 1983).

Redes semánticas. Se considera como la representación mental que hace el ser humano de alguna cosa u objeto, en donde incluye sus creencias, valores, actitudes, prejuicios, es decir, toda la experiencia particular del individuo (Figueroa y Carrasco, 1980).

Red semántica natural. Es una evolución del trabajo de Collins y Quillian; supone que la red semántica de un concepto es aquel conjunto de conceptos elegidos por la memoria a través de un proceso reconstructivo, y que se trae del pasado al presente algún hecho aprendido, transformándolo con base en una regla almacenada en la memoria de largo plazo (Figueroa y cols., 1976).

Rendimiento académico o escolar. Se considera como la adquisición y desarrollo de habilidades y capacidades que tienen lugar en el aprendizaje escolar; constituye la determinación de éxito o fracaso escolar, fijado en función del logro de las metas académicas establecidas por la institución educativa.

El rendimiento académico en su sentido más amplio es norma, esto es, que la escuela dicta las normas implícitas en los programas de estudio y las diversas actividades académicas que indican hasta dónde el alumno tendrá que cumplirlas y así considerar que ha logrado un rendimiento adecuado (Contreras, Gallardo y Grimaldi, 1983).

El rendimiento escolar es la manifestación del comportamiento escolar de los alumnos, expresado a través de la productividad y el éxito intelectual, psicológico y social alcanzado, dentro de un sistema educativo (Díaz de León, 1994).

Rendimiento académico exitoso. Aquel que cumple con los criterios de acreditación (Abud, 1994).

Rendimiento académico defectuoso. Está asociado con deserción, reprobación y repetición de cursos (Abud, 1994).

Representación. Concepto propuesto por los psicólogos de principios de siglo para tratar de explicar cómo se aprende, cómo se almacena y cómo se procesa la información del medio para permitir al ser humano su actuación en él (Díaz de León, 1994).

Representación mental. Se define como la forma en que las personas almacenan la información y la manera en que utilizan este conocimiento (Rumerlhart y Norman, 1983).

Es algo que toma el lugar de otra cosa, es decir, una clase de modelo de la cosa que representa (Hofstadter, 1980; en Díaz de León, 1994).

Retroalimentación (feedback). Describe un proceso de autorregulación y control (De Vega, 1986).

Simulación (S). Modelo computacional que además de mimetizar el comportamiento inteligente humano (con sus limitaciones), pretende imitar los procesos y mecanismos mentales (De Vega, 1986).

Técnica del mapeo. Es un procedimiento que permite observar el registro y transformaciones mentales de las representaciones de conocimiento de los sujetos; su diseño se concentra en la adquisición e integración de conceptos dentro de esquemas organizados jerárquicamente como estructuras cognoscitivas. Esta técnica permite hacer conscientes los esfuerzos en el aprendizaje de diferentes temas, propiciando un proceso de aprendizaje activo (Vargas y Figueroa, 1989).

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN