

2011 48



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE PSICOLOGIA

ESTANDARIZACION Y VALIDACION DEL CUESTIONARIO
PARA EVALUAR HABILIDADES PARA EL ESTUDIO
DE BROWN Y HOLTZMAN

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE :
LICENCIADO EN PSICOLOGIA
P R E S E N T A
MARIA JOSEFINA GARZA GUTIERREZ
MEXICO, D.F. 1987



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 está 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.

INDICE

	Pag.
INTRODUCCION	
1. Problema	1
2. Objetivo	7
Capítulo I:	
APRENDIZAJE	11
Capítulo II:	
APRENDIZAJE COGNOSCITIVO	19
Capítulo III:	
ESTRATEGIAS COGNOSCITIVAS	32
Capítulo IV:	
METODO	
1. Población	63
2. Muestra	64
3. Instrumento	65
4. Procedimiento	68
5. Análisis Estadístico	73
Capítulo V:	
RESULTADOS Y CONCLUSIONES	
1. Resultados	74
2. Conclusiones	86
APENDICE	89
BIBLIOGRAFIA	111

INTRODUCCION

1. PROBLEMA.

En el presente trabajo se considera que el problema del bajo aprovechamiento escolar, aunado a los de reprobación y deserción, se podrían reducir si, en forma oportuna, se detectaran las deficiencias estudiantiles que las provocan; y, conociendo éstas, se aplicarían las medidas preventivas correspondientes.

La Encuesta de Brown y Holtzman para medir Habilidades para el Estudio, es un instrumento diseñado para diagnosticar la presencia o ausencia de las destrezas, habilidades y actitudes que los estudiantes deben poseer para lograr el aprendizaje escolar.

El problema de la reprobación escolar es antiguo pero vigente, y afecta tanto a los países desarrollados como a los que, como el nuestro, se encuentran en vías de desarrollo. La gravedad del problema se puede observar con gran claridad en las siguientes estadísticas que Muñoz Izquierdo enuncia, en 1972, en sus "Comentarios a la Ley Federal de Educación": "...La generación que actual

mente está terminando su educación superior, ingresó a la primaria aproximadamente en 1958. De todos los niños que se matricularon en primer año en aquella fecha (1 millón 823 mil), sólo el 56.6% pasaron a segundo año; 25% terminaron la primaria; 11% ingresaron a secundaria y 8.5% egresaron; 4.2% entraron a preparatoria y 3.3% a educación superior. Lo más probable es que no más del 1.5% terminen una carrera profesional".

Es decir, que para 1972, según la fecha del estudio, de cada 100 niños mexicanos que ingresaron a primaria, sólo uno terminaría una carrera profesional.

La situación actual de aprovechamiento y deserción es igualmente desalentadora; así lo demuestran los datos que proporciona la S.E.P. en el Programa Nacional de Educación, Cultura, Recreación y Deporte 1982-85, que informa: "...Entre 1950 y 1970 la matrícula escolar creció a 11.5 millones de alumnos, que equivalen al 24% de la población total. De 1970 al inicio escolar 1983-84, la matrícula se duplicó. Los 24.5 millones de alumnos inscritos en este último ciclo escolar representan la tercera parte de la población total del país".

"Debido a distintos factores internos y externos del sistema educativo, la eficiencia terminal de los diversos niveles muestra grandes disparidades. Así, de cada 100 niños que ingresan a primaria, 52 terminan el sexto grado; de los egresados de primaria, el 85% (44.2) se inscriben en secundaria, en donde sólo el 74% (32.7) completa estos estudios. De los egresados de secundaria, el 65.5% (21.4) se inscriben en bachillerato, el 3.3% en normal y el 17.1% en carreras terminales medias. De los que se inscriben en bachillerato, concluye el 78.4% (16.7); y en las carreras terminales medias el 39.8%. A las carreras de licenciatura se inscriben el 85.4% (14.2) de los egresados de bachillerato, y sólo la mitad (7.1) terminan estos estudios".

Y concluye la presentación de su estadística con un dato alarmante, ya que, como sabemos, la escolaridad de la población es directamente proporcional al desarrollo social de los países: "Pese al gran esfuerzo realizado, el promedio nacional de escolaridad no llega al quinto grado de primaria". (p.237).

En el Instituto Tecnológico de Tlalnepantla, lugar en donde se realizó el presente estudio, la reprobación -

alcanza, cada semestre, cuando menos al 50% de los alumnos de primer ingreso a bachillerato; con las consecuentes implicaciones, tanto psicológicas, económicas y sociales que afectan determinantemente a los alumnos, que en muchas ocasiones, con la reprobación, pierden su última oportunidad de educación formal, y se tienen que integrar al proceso productivo en los niveles laborales más bajos de la industria ó del comercio. Además, como lo señala Viezca Arrache (1984, p.27): "La reprobación ha repercutido en la estructura y desarrollo del sistema educativo nacional, en tanto que ha contribuido a su conformación piramidal y ha incidido desfavorablemente en el nivel académico de las instituciones educativas; ésto a su vez ha tenido serias consecuencias en la situación laboral y socioeconómica del país en la cual resultan afectados también los propios egresados del sistema escolar".

Ahondando al respecto, también Muñoz Izquierdo (Op.cit. p.15) comenta los problemas que la reprobación, al incidir en la eficiencia terminal del estudiante, provocan en las propias expectativas laborales de los nuevos profesionistas: "...Se va produciendo una progresiva "devaluación de la escolaridad", pues los estudiantes que se -

preparan para desempeñar una profesión determinada, tienen que aceptar puestos de menor categoría que la prevista en sus planes de estudio, y quienes abandonan el sistema escolar con una educación inferior a la enseñanza secundaria, tienen muchas posibilidades de permanecer de empleados..."

Una última cita, de entre las innumerables que existen en las investigaciones al respecto: Ladarrière (1984), encargado del Proyecto Internacional sobre el Mejoramiento de la Escuela en Francia, señala la necesidad de encontrar los mecanismos que eviten el fracaso escolar y mejoren, consecuentemente, la calidad de la instrucción académica, permitiendo a los egresados acceder a mejores niveles sociales y económicos: "...El problema (del fracaso escolar) no parece resuelto, pese a que durante los últimos 20 años en los países occidentales se han venido aplicando medidas -a veces de gran alcance- encaminadas, directa ó indirectamente, a reducir las dificultades y los fracasos escolares. Tanto para la opinión pública como para las autoridades escolares interesadas, ésta cuestión vuelve a ocupar el primer plano de la actualidad debido a las dificultades con que tropiezan muchos jóvenes para incorporarse a la vida adulta en la actual

coyuntura socioeconómica".

"Por un proceso acumulativo cuyos mecanismos ha examinado la UNESCO en varias ocasiones, las dificultades de los alumnos se convierten en fracaso escolar con el consecuente fracaso social que en casos extremos puede conducir a fenómenos de marginación individual ó colectiva". (p. 395).

En un primer análisis global, las posibles causas de reprobación y deserción se pueden dividir en cuatro grandes áreas, según el enfoque sistémico del proceso educativo: causas relativas al alumno, al docente, a la institución educativa correspondiente, y a factores socioeconómicos.

Debido a las innumerables interrelaciones que se pueden dar entre la gran cantidad de variables que integran cada una de las áreas, queda manifiesto que el problema del fracaso escolar es muy complejo.

Se ha tratado de abarcar el problema globalmente en diversos foros internacionales, pero, aunque se avanza lentamente, el problema subsiste hasta la fecha, lo cual

reafirma la complejidad del mismo.

2. OBJETIVO.

Entre las causas de reprobación relativas al alumno, resultan de particular interés la motivación y los métodos de estudio, por ser variables determinantes del éxito escolar. La Encuesta de Brown y Holtzman para Evaluar las Habilidades para el Estudio, cuya estandarización es causa del presente estudio, mide precisamente éstas variables, ya que está formada por tres escalas: Organización para el Estudio, Técnicas de Estudio y Motivación para el Estudio. Aunque de gran ayuda para los orientadores estudiantiles, que a menudo la utilizan para diagnosticar y modificar, en su caso, las conductas deficientes hacia el estudio; sin embargo, no se encontró ningún estudio de estandarización ni de validación de la encuesta mencionada (ni de ninguna otra semejante que se incluya en algunos libros de técnicas de estudio).

Además, el natural desarrollo científico y tecnológico en el área educativa, hace necesaria una revisión, ya que han pasado más de 20 años (de 1964 a la fecha) de

la investigación original.

Existe un trabajo realizado en 1968 por los profesores García Hassey y García Cortés con alumnos de primer año del Colegio de Psicología de la U.N.A.M., reportado en 1970 con el nombre de "Adaptabilidad Transcultural de la Orientación de Estudiante a Estudiante para el Ajuste Académico" (1970, 4, 3-4); basado en el programa que William F. Brown aplicara en la Universidad de Texas, con alumnos de primer año, en el cual se utilizan la Encuesta de Hábitos y Actitudes hacia el Estudio y la Prueba de Estudio Efectivo (antecedentes de la Encuesta para Evaluar Habilidades para el Estudio, que es motivo del presente estudio); desafortunadamente, el experimento no se concluyó debido a las condiciones locales prevalecientes en esa época (movimiento estudiantil del '68).

En el presente estudio se aborda el problema del diagnóstico oportuno como parte de la solución del problema del fracaso escolar; para lo cual se hace necesario contar con la estandarización y validación de un instrumento como la Encuesta para Medir Habilidades para el Estudio, de Brown y Holtzman.

Para lograr la mencionada estandarización y validación, los procedimientos incluyen los siguientes objetivos:

1. Determinar la confiabilidad de cada escala de la Encuesta.
2. Analizar los reactivos de cada escala, a fin de seleccionar aquellos que posean el mayor índice de confiabilidad.
3. Determinar el coeficiente de validéz del cuestionario, usando como criterio el promedio de calificaciones obtenido por el alumno en el primer semestre de estudio.
4. Determinar la consistencia interna de cada escala, a través de la homogeneidad de prueba.
5. Obtener las normas percentilares para la calificación de cada escala.

Para conformar el marco teórico del presente estudio, se abordan aspectos relativos al aprendizaje escolar, de la siguiente manera: En el capítulo I se tratan algunos

conceptos generales como: importancia, definiciones y diferencias en el enfoque cognoscitivista comparado con el conductista; para terminar, se describen los elementos del aprendizaje segun Bleger. En el capítulo II se señalan las características del aprendizaje cognoscitivo, la influencia de la investigación experimental en el desarrollo de la teoría cognoscitivista, el concepto de estructura cognoscitiva ó esquema, y el proceso de transformación de los esquemas; y, finalmente, la importancia de las estrategias como facilitadoras del proceso de aprendizaje. En el capítulo III se dan algunas definiciones del concepto de estrategia cognoscitiva, las diferentes clasificaciones de éstas, y algunos de los métodos y técnicas operativas para emplear estrategias cognoscitivas en el aprendizaje escolar; se enfatiza la importancia de los instrumentos para medir las estrategias cognoscitivas. El capítulo IV describe el método utilizado en la investigación. En el capítulo V, por último, se analizan los resultados y las conclusiones correspondientes.

CAPITULO I.

APRENDIZAJE

Dos son los polos sobre los cuales gira la vida humana: el aprendizaje y la motivación.

Hacemos del aprendizaje humano un proceso largo y continuo: "Recién nacido apenas ve, es incapaz de caminar ó de hablar, e ignora lo que necesita su organismo. Durante largos años debe depender de otros para desarrollarse y bastarse a sí mismo. Exceptuando los reflejos y los impulsos básicos, debe aprender todo lo demás". (Meneses, 1974, p.205).

El hombre es, en gran parte, lo que aprende: "A fin de poder sobrevivir y adaptarse a las exigencias de un medio cambiante y en ocasiones hostil, los individuos deben poder sacar provecho de su experiencia". (Ruch, 1975, p.135).

El largo proceso de aprendizaje al cual está sometido el hombre aún antes de nacer, abarca desde conduc-

tas aparentemente sencillas como llamar a cada objeto - por su nombre, hasta complicadas conceptualizaciones como "belleza", "nacionalismo", "amor", etc.

La definición de aprendizaje varía según se dé énfasis a la adquisición de la conducta (teorías conductistas), ó a los procesos internos que se presentan entre - la estimulación externa y la conducta (teorías cognoscitivistas).

El tipo de aprendizaje que nos interesa en éste trabajo, no es el que depende de la organización de la conducta en hábitos ó asociaciones más ó menos complejos, - sino el que depende del procesamiento cognitivo que el individuo haga entre el fin y los medios, y cuya finalidad es la solución de problemas ó el pensamiento creativo. Aunque, según Ruiz (1985): "La teoría conductista y la cognoscitivista que representan los principales rubros de la psicología experimental, han mostrado que pueden complementarse y con ello conformar una gran y única teoría psicológica del aprendizaje, ya que, aunque se diferencian básicamente en sus aspectos metodológicos y - conceptuales, comparten el mismo sustento epistemológico, positivista". (Ruiz, 1985, p.43).

Si bien es cierto que el aprendizaje cognoscitivista es distintivo del aprendizaje humano e imprescindible en la formación de conceptos que el estudiante necesita para asimilar el conocimiento académico; sin embargo, la comprensión no es independiente de la experiencia, por lo que también se debe reconocer que una gran parte de los conocimientos que, a lo largo de su vida, recoge de su entorno, son aprendidos por asociación, que es la forma más sencilla de aprendizaje.

Sea en forma sencilla ó compleja, el aprendizaje nos permite tanto adaptarnos al medio ambiente físico y social, como desarrollar nuestras potencialidades psíquicas. Sabemos como resolver los problemas pequeños ó grandes que se nos presentan, lo podemos hacer mediante hábitos específicos ó estableciendo una relación cognoscitiva entre el fin y los medios, la solución lograda de ésta manera nos permite internalizar el conocimiento en nuestra estructura cognoscitiva para aplicarlo en situaciones nuevas.

Así lo considera Cortada (1980, p.211) cuando se refiere a los diferentes tipos de aprendizaje según su "escala jerárquica": "La resolución de problemas es la fi-

nalidad del aprendizaje. La conducta del hombre está - siempre constituida por una serie de actos; algunos de - éstos son reflejos ó instintivos y estan determinados, fundamentalmente, por la situación y la estructura hereda da del organismo. Pero la gran mayoría de los actos - de la conducta son formas aprendidas de satisfacer necesi dades y motivos. Las conductas aprendidas constitu yen, en el fondo, una "escala jerárquica" que va desde el condicionamiento simple hasta el pensamiento creativo."

La definición clásica de aprendizaje conductista - que encontramos en los libros de Psicología general, es, con ligeras modificaciones: un cambio de conducta, rela tivamente permanente, producto de la experiencia. Esto demuestra que con frecuencia se concibe al aprendizaje - exclusivamente en términos de cambios de conducta obser vables en el sujeto, susceptibles de medición al contrag tarlos con su estado inicial. Esta concepción sólo con sidera importantes los productos de un proceso, pero sin penetrar en la explicación del proceso mismo.

Como Ruiz (O.cit.), creemos que esta postura no só lo desatiende los elementos que intervienen en el aprend izaje, sino que además lo reduce y lo restringe a lo me

ramente observable, a lo fenoménico. Dice que en contra posición, como Piaget, fundamentándose en la teoría cognoscitivista, se debe explicar el aprendizaje como un proceso de sucesivas reestructuraciones de los esquemas internos del sujeto, en interacción con los objetos de conocimiento; y que es en esa interacción sujeto-objeto que se efectúa una modificación recíproca (asimilación-acomodación).

De ahí que haciendo énfasis en el proceso cognoscitivo, distintivo del aprendizaje humano, debemos considerarlo como "la incorporación y asimilación de nuevos datos, respuestas, actitudes, conductas y valores" (Michel, 1981, p.19). O como, de manera similar, lo interpreta Gutiérrez (1976, p.22): "Aprender significa enriquecerse con nuevos elementos asimilados por facultades cognoscitivas, afectivas y motoras".

La definición de aprendizaje que proporcionan Arredondo, Ortega y Wuest (1985, p.7), además de especificar que se trata de un proceso, hace mención de la naturaleza dialéctica de dicho proceso: "Por aprendizaje podemos entender un proceso de interacciones entre el sujeto y los objetos -que pueden ser concretos ó virtuales, perso

nas ó cosas- que modifican ó transforman las pautas de -
conducta del sujeto y, en alguna forma, a los objetos -
mismos."

Como podemos ver en las anteriores definiciones, -
aunque el concepto de aprendizaje se encuentra íntimamen-
te ligado al concepto de conducta, no toda conducta es -
aprendizaje, pero sí todo aprendizaje es conducta. Esto
es: la conducta puede consistir sólo en acciones refle-
jas ó asociaciones instrumentales, ó puede implicar asi-
milaciones complejas que transformen nuestra estructura
cognoscitiva.

Para entender el aprendizaje desde la perspectiva -
cognoscitivista, podemos decir como Bleger (1974), que -
es a la conducta total, ó "conducta molar" como él la -
llama, a la que tendemos como propósito del aprendizaje.
Esta conducta molar implica cinco elementos que la confi-
guran: finalidad, motivación, objeto, significado y es-
tructura.

- La finalidad de toda conducta consiste en la búsqueda
del equilibrio interno de la persona (homeostasis), -
que es puesto en peligro por la presencia de una ten-

sión en el campo del sujeto. Este emite conductas que tienden a reestablecer ese equilibrio.

- La motivación de la conducta hace referencia a la causalidad de la misma. Una conducta específica no tiene una sólo causa, sino muchas causas que interactúan entre sí, y que pueden ser conscientes ó inconscientes.
- Toda conducta se refiere a un objeto, el cual puede ser concreto (real, externo) ó virtual (interno); puede ser total ó parcial. La relación sujeto-objeto establece la posibilidad de nuevos aprendizajes.
- El significado quiere decir que el sujeto, mediante su conducta, expresa algo, expresa un sentido, un mensaje. Este significado no siempre es explícito, sino que muchas veces se oculta, permanece latente. Para descubrir este significado latente es necesario partir de lo manifiesto, de lo explícito.
- Finalmente, toda conducta tiene una estructura, es decir, que el sujeto que emite la conducta tiene una forma específica concreta de relacionarse con los objetos. El tipo de estructuras del sujeto es lo que va a deter

minar el tipo de personalidad del sujeto.

De todo lo anteriormente citado, podemos inferir que para los psicólogos cognoscitivistas, el aprendizaje es - algo más que un cambio de conducta, relativamente permanente, producto de la experiencia; sino que es en los procesos psicológicos internos, como motivación, percepción, comprensión, memorización; en donde se centra la importancia y trascendencia de la experiencia cognitiva, la cual transforma continuamente los esquemas conceptuales de los individuos, propiciando el desarrollo integral de sus aptitudes, para integrarlo a una sociedad dinámica, de manera responsable y solidaria, participando activamente en su culturización.

CAPITULO II.

APRENDIZAJE COGNOSCITIVO

La obra de Jean Piaget es reconocida como el antecedente más importante del cognoscitvismo contemporáneo, Aguilar (1982) anota al respecto: "Piaget revolucionó las concepciones de su época al adoptar una perspectiva multidisciplinaria en la explicación de los procesos psicológicos. Una de sus aportaciones más trascendentes - fué su paradigma para estudiar la conducta humana, en el cual las estructuras cognoscitivas a través de los procesos de asimilación y acomodación, determinan las percepciones, representaciones y acciones del individuo. Este paradigma no fué aceptado plenamente por los psicólogos anglosajones hasta la década de los sesenta, debido a la influencia del enfoque conductista y a algunas limitaciones metodológicas de los estudios piagetianos".

La investigación experimental sobre las estructuras y procesos cognoscitivos realizada entre las décadas de los cincuenta y los setenta, contribuyó poderosamente a forjar el marco conceptual del enfoque cognoscitivo con-

temporáneo. Este enfoque, basado en la teoría de la información y el desarrollo de las computadoras, ha investigado ampliamente los procesos de codificación, representación, retención y recuperación de la información en la memoria humana.

Mackey (1978) señala también la influencia que la cibernética ejerció en la psicología cognoscitivista: "...Las analogías con los términos utilizados en computación están fuertemente arraigadas. En la actualidad tenemos a englobar los factores comunes del "pensamiento", "aprendizaje", y "comprensión" bajo el término de "procesamiento de la información"; la "memoria" ha pasado a ser "almacenamiento", de modo que ya no "recordamos" algo, sino que "recuperamos información"; y los psicólogos han reconocido la conveniencia de usar los diagramas de flujo en vez de las proliferas descripciones verbales de las funciones del cerebro".

A principios de la década de los sesenta, el psicólogo norteamericano David Ausubel (1978), desarrolló el marco conceptual cognoscitivista para explicar el aprendizaje, el cual dividió en diferentes clases, de acuerdo al carácter de las relaciones que se establecen entre la

estructura cognoscitiva y la nueva información. Elaboró también procedimientos para modificar la estructura cognoscitiva y mejorar la comprensión y el recuerdo. Sus conceptos impulsaron la investigación sobre estrategias de aprendizaje basadas en las estructuras y procesos cognoscitivos.

Para explicar las diversas funciones de las estructuras cognoscitivas, Neisser (1979, p. 326) hace notar que: "...Las teorías de la organización intentan superar las explicaciones que sobre la adquisición del conocimiento proporciona la teoría del procesamiento humano de la información. Aún cuando estas teorías se apoyan también en algunos conceptos y procesos cibernéticos, su concepto clave es la estructura cognoscitiva que el sujeto posee, y su estudio se refiere a cómo esta estructura se configura y se transforma en relación al conocimiento en sí". Y continúa para señalar la influencia de la escuela Gestaltista en la corriente cognoscitivista: "...Esta teoría tiene su origen en la corriente de la Gestalt, puesto que concibe a las estructuras cognoscitivas como una totalidad que no puede ser reducida a sus elementos. Cada elemento se halla subordinado a otro y cualquier modificación ejercida sobre uno de los elementos afecta a la totalidad del conjunto. La noción gestaltista de totalidad no se pierde con el concepto de organización".

La estructura cognoscitiva, también conocida como es-
 quema ó marco, se define como: "Una representación ines-
 pecífica pero organizada de las experiencias previas" -
 (Neisser, Op.cit., p.326).

Graesser, (citado por Ruiz, Op.cit., p.39) no sólo
 define el concepto de esquema, sino que lo circunscribe
 al proceso de comprensión que lo determina, para él el es-
 quema es: "la estructura genérica de conocimiento que el
 sujeto posee y que lo guía en las interpretaciones, infe-
 rencias, especulaciones, cuando se comprende una prosa,
 ya sea en forma escrita ú oral".

Para Aguilar (Op.cit., p.4-6): "los esquemas son uni-
 dades de información de carácter general que representan
 las características comunes de objetos, hechos ó acciones
 y sus interrelaciones. Estas características comunes, -
 llamadas también variables, pueden asumir diferentes va-
 lores ó modalidades". Y continúa para describir los dife-
 rentes tipos de esquemas: "...los esquemas varían amplia-
 mente en su nivel de abstracción. Los hay de carácter per-
 ceptual como los de objetos comunes: casa, mesa ó árbol;
 pero también los hay más abstractos como: un día de tra-
 bajo ó el argumento típico de una novela policiaca. Aún

más abstractos son los esquemas que representan un concepto ó una teoría científica".

Nuevamente se enfatiza que la función de los esquemas es determinante en la comprensión objetual, ya que el acto de comprensión se considera como la selección y verificación de una configuración de esquemas que representa adecuadamente la situación y le confiere significado. Por lo tanto, la interpretación de una situación depende de la configuración que el individuo haga de los esquemas seleccionados, dando mayor ó menor importancia a cada aspecto de la misma, según las necesidades ó motivos personales de cada individuo, por lo tanto los factores motivacionales pueden conducir a interpretaciones erróneas porque propician la selección de esquemas que omiten ó distorsionan algunos de sus aspectos. Para ubicar adecuadamente un esquema en su contexto, y para relacionarlo con otros esquemas, hacemos constantes asimilaciones y acomodos conceptuales que a su vez transforman las antiguas conceptualizaciones. Para Aguilar (Op.cit.): "El conjunto de esquemas empleado para comprender una situación, - constituye una especie de modelo ó teoría acerca de sus componentes; por lo tanto el proceso de comprensión es - similar a la prueba de una teoría por parte del cientifi

co; éste busca evidencia para confirmarla ó refutarla". El conocimiento del mundo, organizado en esquemas, nos permite hacer las inferencias necesarias para organizar los hechos formando una secuencia coherente.

También para Ruiz (op.cit.) el individuo, en su constante confrontación con el mundo que lo rodea, incorpora nuevos conocimientos y experiencias en su esquema: "... Este proceso da lugar a la comprensión y aprendizaje de conocimientos, por tanto el aprendizaje es la transformación de esquemas. Esta transformación se realiza gracias a la incorporación de nuevos elementos a los esquemas, lo que implica una reconfiguración del esquema". (p.39).

Los procesos de acomodación y asimilación son imprescindibles en la transformación constante de los esquemas, como lo hace notar Battro (citado por Ruiz, Op.cit. p.43): "Exigen a su vez, un proceso de equilibrio, lo que permite la existencia de una coherencia entre los esquemas. La asimilación de un esquema implica la acomodación de un nuevo esquema con respecto a los otros esquemas previamente establecidos. La diferenciación de esquemas implica una serie de reacciones perturbadoras, y que gracias a un proceso equilibrador y a la organización que los esque

mas previos puedan tener, éstos variarán con el fin de -
facilitar la acomodación de los nuevos, a manera de una
respuesta compensatoria".

Se puede decir que estas formas de organización de
conocimientos, llamadas esquemas, al ser transformadas -
sustancialmente como consecuencia de la interacción entre
ellas y el medio, demuestran que la teoría cognoscitiva
puede ser abordada desde una perspectiva dialéctica.

Al hablar del aprendizaje como un proceso dialécti-
co, Yaroshevsky (1979), considera que el hombre es un -
ser social, producto de la historia. Que el objeto no -
se comprende pasivamente sino en forma de práctica. Que
el individuo, como un ser real y no como simple concien-
cia, interactúa con ese objeto real, un objeto reflejo -
de la práctica histórico social, de los modos de produc-
ción de una sociedad determinada en un momento histórico
determinado. Dice así mismo, que esta actividad abarca
tanto el nivel cognoscitivo del hombre, influyendo en -
los aspectos sensoriales de su propia existencia, como -
la visión de su propia realidad social. De ahí que la -
interacción individuo-medio no puede interpretarse como
un aspecto biológico, sino como un aspecto social.

Para Marx (1973), precursor del materialismo dialéctico, el aprendizaje es un proceso dialéctico, ya que la práctica social y el proceso de producción implican la transformación de la naturaleza y ésta a su vez transforma al hombre que realiza dicha actividad; y la influencia transformadora de esa actividad objetual abarca el nivel cognoscitivo superior y los procesos sensoriales que dan origen a la existencia del hombre.

De lo anterior podemos concluir que el aprendizaje es la manifestación de una relación cognoscente entre el sujeto y el objeto; que esta relación es dialéctica, es decir, que se influyen mutuamente, que el conocimiento es actividad concreta y el sujeto un ser social.

Surge la necesidad de reconceptualizar el proceso del aprendizaje desde el punto de vista del materialismo histórico, ya que las teorías existentes no dan cuenta de esta relación cognoscente activa, que toma al individuo en su especificidad histórico social.

A diferencia de Piaget, es la actividad productiva y no la adaptación biológica lo que determina las transformaciones que se presentan en las actividades intelectuales.

tuales del individuo. Estos son procesos cuyas actividades y transformaciones no pueden desligarse del proceso histórico-social en que se encuentra inmerso el individuo.

Con la perspectiva del materialismo dialéctico y mediante el empleo de los conceptos piagetianos de asimilación y acomodación, como procesos que facilitan la transformación de los esquemas, se propone una psicología que conciba al aprendizaje como un proceso dialéctico, partiendo de la interacción del individuo con su realidad social, concreta; transforma lo que Piaget denomina esquemas de acción, en forma constante, a lo largo de su desarrollo biológico y social.

Igualmente lo manifiesta Ruiz (Op.cit., p.45) cuando menciona: "El aprendizaje es un proceso dialéctico en el cual la transformación de esquemas cognoscitivos se da a lo largo del desarrollo biológico, social y psicológico del individuo, como producto de las prácticas sociales, ideológicas y económicas que caracteriza a una clase social determinada. El aprendizaje, es decir, la transformación de esquemas mentales, no siempre aparece en ciertas etapas cronológicas determinadas. Sin dejar fuera las capacidades biológicas del individuo, la trans

formación de sus esquemas se da como consecuencia de sus prácticas sociales, lo que a su vez produce la transformación de algunas de esas prácticas".

O sea que, mientras para Piaget la transformación de esquemas se da gracias a los procesos de asimilación y acomodación que ocurren en las distintas etapas del desarrollo biológico, los teóricos contemporáneos sostienen que estos procesos están determinados por las prácticas sociales, económicas, culturales e ideológicas que reflejan la clase social a que pertenece un individuo dado. De manera que el concepto de esquema abarca tanto las experiencias cognoscitivas como las afectivas de un individuo en particular, interactuando con su medio social.

Con esta concepción de aprendizaje, la función educativa debe contemplarse como "un fenómeno histórico-social que siempre ha existido y que puede entenderse como procesos de socialización, de aculturación, en el sentido de la acción ejercida por las generaciones adultas sobre las nuevas generaciones; ó bien en el sentido de la acción recíproca entre ambas generaciones". (Arredondo, et.al., Op.cit., p.5).

En este sentido, la labor educativa debe facilitar en el estudiante la formación de una actitud crítica, en interacción constante con su realidad social, lo cual no puede ser logrado si él no transforma sus esquemas referenciales.

Michel (Op.cit., p.19), citando a Paulo Freire, coincide en señalar la importancia de la educación como promotora del cambio de actitud crítica en el alumno cuando menciona: "...muy pocas veces se concibe la educación como praxis (que es) reflexión y acción del hombre sobre el mundo para transformarlo". Y concluye sintetizando el objetivo general de la educación: "El proceso educativo requiere que nadie piense por nosotros, ni vea por nosotros, ni hable por nosotros, ni -finalmente-, actúe por nosotros. Por estas razones es tan importante aprender a aprender, aprender a educarnos, a liberarnos. Desde esta perspectiva, la educación consiste en un proceso de liberación -de autoliberación- individual, grupal y social, y no mera transmisión de "conocimientos", de los que se nos examinará en función de cuánta información memorizamos. Y nada más".

Un modelo educativo cognoscitivista es el que enfa-

tiza el papel activo y constructivo del estudiante, de manera que las elaboraciones cognoscitivas influyan en el aprendizaje y la comprensión. Lule y Col. (citados por Vega, Op.cit., p.10), coinciden en ver al alumno como un participante activo dentro del proceso de aprendizaje: "...porque es él quién decide cuál es la información que será procesada y almacenada en la memoria, ya sea a corto ó a largo plazo".

Es un hecho que la tendencia actual de los programas educativos es hacer que el alumno participe activamente en su proceso de aprendizaje. El descubrimiento de las estructuras cognoscitivas ha contribuido a desplazar la atención unilateral de los procesos de enseñanza a los de aprendizaje, y a la necesaria interacción entre ambos. También se ha destacado la meta prioritaria de la educación, que es desarrollar la capacidad de aprendizaje de los alumnos, y se ha señalado el peligro que conlleva las tendencias tradicionales de simplificar exageradamente los materiales de enseñanza, atomizando el conocimiento al grado de impedir el surgimiento del pensamiento creativo.

Un objetivo ó fin en la educación es el generar es-

trategias cognoscitivas para facilitar el proceso de aprendizaje en los alumnos; Gagné (1977, p.178) lo señala cuando escribe: "Más allá de todo cuestionamiento, una meta de los programas educativos es el mejorar y refinar todos los usos de estrategias cognoscitivas. Esto es lo que se entiende por el fin de hacer al estudiante más perceptivo, mejor aprendiz, con destreza para recordar y generalizar el conocimiento adquirido, favoreciendo un pensamiento más productivo y creativo".

CAPITULO III.

ESTRATEGIAS COGNOSCITIVAS

A medida que los sujetos aprenden y almacenan habilidades intelectuales y otras capacidades que les permiten integrarse al medio, simultáneamente adquieren los medios para perfeccionar la autorregulación de sus procesos internos relacionados con su aprendizaje. Es decir, desarrollan habilidades para aprender a aprender, a recordar, a pensar analítica y reflexivamente. Esta actividad aumenta su capacidad de autoinstrucción debido a que adquieren destrezas cada vez más eficaces que les permiten regular sus procesos internos de aprendizaje.

Para Gagné (1970, p.32), "...uno de los problemas más fascinantes de la educación reside en encontrar la manera de mejorar las estrategias cognoscitivas para que todo sujeto sometido al aprendizaje obtenga el máximo provecho de sus aptitudes".

"La expresión "estrategia cognoscitiva" se le atribuye generalmente a Bruner (Bruner, Goodnow y Austin, -

1956); Rothkopf (1968) les ha dado el nombre de "conductas matemagénicas"; Skinner (1968) les llama "conductas de autoadministración"; Greeno y Bjork (1973), teóricos del procesamiento de la información, las llama "procesos de control directivo". (Gagné y Briggs, 1978, p.32).

Cualquiera que sea el término que se emplee, el concepto intrínseco de las estrategias cognoscitivas se centra en la idea de una conducta interna de autodeterminación, tendiente a dirigir el proceso de aprendizaje desde la motivación, que debe de ser el factor primero que lo impulse, hasta la autoevaluación del aprendizaje, que debe ser, a la vez, último y primero para retomar el proceso nuevamente; pasando por los procesos de atención, organización, comprensión y memorización.

La definición de estrategia cognoscitiva que dan Gagné y Briggs (Op.cit. p.62) es: "Una habilidad organizada internamente, que elige y orienta los procesos internos que operan al definir y resolver problemas novedosos. En otras palabras, es una habilidad con la que el educando gobierna su propia conducta de pensar".

Weinstein y Underwood (1985) usan el término especí

fico de "estrategias de aprendizaje" en un sentido más - amplio para designar ciertas aptitudes que son necesarias para el aprendizaje efectivo y la retención de la información para su utilización posterior. Estas aptitudes - incluyen estrategias cognoscitivas de procesamiento de - información como técnicas para organizar la entrada de - la información para hacerla más significativa; estrate- gias de estudio activo como el sistema de tomar notas y preparar exámenes; y habilidades de apoyo, tales como la organización del tiempo para estudiar y la concentración en la tarea.

Cabe hacer notar que las autoras mencionadas en el párrafo anterior, utilizan el término "aprendíz" y no - "estudiante", para referirse a cualquier persona que tra- te de adquirir nuevos conocimientos, aptitudes, destre- zas ó habilidades, sin importar si ésto ocurre en la es- cuela, el lugar de trabajo ó en una interacción informal.

Dansereau (1985) define las estrategias de aprendi- zaje como una serie de procesos ó pasos que facilitan la adquisición, almacenaje, y/o utilización de información.

Las estrategias cognoscitivas no son producto de la

maduración biológica del organismo, sino que las adquiere el individuo a partir de la utilización del pensamiento creativo en la solución de problemas de aprendizaje.

Para explicar la adquisición de estrategias cognitivas, Gagné (Op.cit., p.148) menciona: "...Junto a su creciente repertorio de aptitudes para hacer frente al medio ambiente (es decir, las habilidades intelectuales), el ser humano adquiere estrategias cada vez más efectivas con las cuales activa y regula el aprendizaje, la retención y el empleo de sus habilidades. Las estrategias cognitivas no se orientan hacia tipos de habilidades específicas de contenido externo, como el lenguaje ó los números, sino que son muy independientes del contenido y se aplican a la adquisición de cualquier tipo".

Y continúa más adelante: "Quizá tanto la identificación de problemas nuevos como la traducción de reglas conocidas en una forma de fácil manejo para la solución de dichos problemas, representan las clases de capacidades humanas que merecen ser clasificadas como estrategias cognitivas". O sea que las estrategias cognitivas son las maneras en que una persona utiliza su mente para resolver los problemas nuevos.

También Gagné y Briggs (Op.cit.) mencionan en relación a la adquisición de estrategias cognoscitivas, que lejos de madurar sencillamente conforme el niño va creciendo (según la teoría de Piaget), se desarrollan a partir de las habilidades intelectuales aprendidas específicamente a través de un proceso de generalización. También aseguran que este punto de vista teórico nos lleva a considerar las estrategias cognoscitivas como los máximos logros de gran parte del aprendizaje específico y, por lo tanto, a tratarlos como una clase especial de habilidad intelectual.

Las estrategias cognoscitivas se clasifican en diferentes maneras según los diferentes autores que las tratan, sin embargo, en muchas ocasiones la diferencia es más de semántica que de contenido.

La clasificación que de las estrategias cognoscitivas presenta Gagné (Op.cit.), se centra en los procesos internos de: 1) atención y percepción selectiva; 2) codificación de material para el almacenamiento a largo plazo; 3) recuperación y 4) solución de problemas.

1. Atención y percepción selectiva.- El uso de las habi

lidades de control directivo para encauzar la atención y percibir selectivamente determinados hechos de una categoría particular. Ejem.: nombres, fechas, etc.

2. Codificación.- Son sugerencias explícitas que los sujetos idean y utilizan como instrumentos de aprendizaje y retención. Ejem.: la elaboración de imágenes mentales ó la construcción de oraciones a partir de información carente de significado.
3. Recuperación.- La práctica de recuperación fué descrita por Cicerón y en la actualidad recibe el nombre de sistemas mnemónicos; estas estrategias permiten al sujeto recuperar de sus recuerdos hechos ó acontecimientos inconexos, mediante imágenes mentales que conectan la información mediante sistemas de codificación previamente aprendidos. Ejem.: los puntos de una habitación, las letras del alfabeto, los números, etc.
4. Solución de Problemas.- Cuando los estudiantes practican la solución de problemas nuevos, no sólo aprenden reglas aplicables a esos problemas, sino también formas generales de resolverlos, es decir: a buscar los razgos importantes del problema. Estas capacida-

des de autocontrol son las estrategias cognoscitivas del pensamiento.

Aunque la descripción de Gagné es simplista, puede ayudar al estudiante a mejorar sus hábitos de estudio, - pero carecen de precisión suficiente para facilitar el - aprendizaje.

Una revisión más compleja y más completa de las estrategias de aprendizaje que se emplean en la comprensión de textos, resolución de problemas y resolución de tareas diversas, es la que presenta Aguilar (Op.cit.):

1. Organización de Patrones.- Consiste en agrupar la información en patrones ó unidades relativamente grandes empleando esquemas con los que estamos familiarizados. Un cúmulo de datos aparentemente sin conexión es interpretado rápidamente por el experto al reconocer en ellos patrones significativos. Una implicación importante de este principio es que podemos aumentar la cantidad de información recordada, organizándola en unidades de mayor tamaño.
2. Elaboración.- Consiste en formar representaciones -

significativas, ya sean verbales ó de imágenes que interrelacionen los ítemes que queremos recordar. Los ejemplos clásicos de la estrategia de elaboración son los de formar imágenes visuales relacionando dos palabras sin conexión aparente.

3. Categorización.- Es la clasificación de un conjunto de ítemes, a menudo palabras, en diferentes categorías para facilitar su recuerdo, que mejora porque las categorías en que se clasifican se usan después como claves de recuperación. La elaboración de cuadros sinópticos es ejemplo de la ayuda que para la comprensión y el recuerdo proporciona la estrategia de categorización.
4. Inducción de Reglas.- Otra estrategia útil para recordar una secuencia de elementos, por ejemplo números ó letras, consiste en inferir la regla que nos permita generar unos elementos a partir de otros. Por ejemplo, en la serie 2,3,5,7,8,10, hay una regla sencilla que relaciona los elementos de cada terna: el segundo se obtiene añadiéndole 1 al primero y 3 al tercero.

5. **Pregunta-Respuesta en base a Esquemas.-** Consiste en encontrar la estructura de la lectura que se quiere 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. Estas reglas deben estar controladas por los esquemas correspondientes del tema de la lectura.
7. **Medios Gráficos.-** La elaboración de dibujos, diagramas y esquemas, pueden mejorar la comprensión de textos difíciles cuando tienen ciertas características: cuando presentan modelos concretos, familiares, de relaciones abstractas; propician el aprendizaje por analogía. Y cuando representan relaciones espaciales obligan a analizar cuidadosamente el texto para poder dibujarlas. También pueden servir como claves de recuerdo.
8. **Autorregulación.-** Hay varias estrategias generales de aprendizaje que se aplican a cualquier tarea y de las cuales depende el éxito ó el fracaso de una estrategia particular. Incluyen la evaluación del conoci-

miento inicial, la planeación de las actividades de aprendizaje, el monitoreo de dichas actividades y la evaluación de los resultados de aprendizaje.

Otra clasificación de las estrategias cognoscitivas es la que hacen Weinstein y Underwood (citado por Vega, - Op.cit., p.21), quienes las agrupan en cinco categorías:

1. Estrategias de Rutina.- Esta categoría incluye habilidades de estudio básicas como la lectura y resumen de textos y la memorización; y la repetición de la rutina.
2. Estrategias Físicas.- Esta categoría consiste en notar diferencias y similitudes entre las palabras ó el uso de alguna porción del estímulo.
3. Estrategias de Imaginación.- Esta estrategia incluye la creación de alguna clase de imagen mental.
4. Estrategias de Elaboración.- Consiste en relacionar el conocimiento, la experiencia y las actitudes previas con la nueva información.

5. Estrategias de Agrupamiento.- Esta estrategia se basa en el agrupamiento del material de acuerdo a algún esquema de clasificación.

Como puede notarse, las tres clasificaciones anteriores presentan coincidencias en varias de las estrategias que describen, lo que nos demuestra que los factores que facilitan el aprendizaje giran alrededor de la comprensión y la memorización, aún cuando tomen diferentes matices. Por ejemplo, podemos observar que los tres autores mencionados reconocen que la utilización de esquemas, imágenes mentales y resúmenes, entre otras estrategias, favorecen el aprendizaje.

El interés de los investigadores: psicólogos, educadores e instructores, por conocer y desarrollar las estrategias de aprendizaje que permita a los estudiantes aprender a aprender, ha proliferado; desafortunadamente la mayoría de los cursos de habilidades para el estudio que se utilizan como estrategias ejecutivas para facilitar el aprendizaje, son producto de las observaciones aisladas y subjetivas de los orientadores estudiantiles que, tratando de proporcionar a los estudiantes estrategias de aprendizaje mediante una técnica de lectura eficiente, que les

permita mejorar la calidad de su aprendizaje y elevar su bajo resultado de aprovechamiento, utilizan a menudo la tan difundida técnica SQ3R propuesta por Robinson en 1946, y que, aunque sigue teniendo vigencia en su marco teórico, carece de la instrumentación adecuada que permita al alumno su autoinstrucción efectiva.

A continuación se analiza la versión que de la técnica de Robinson dan Brown y Holtzman (1972), y Thomas Staton (1967); para después describir una variante más reciente llamada MURDER propuesta por Dansereau (1985), quién hace una más amplia y completa descripción de las estrategias de aprendizaje que se involucran.

La técnica de Robinson se divide en cinco etapas sucesivas que son:

Según Brown y Holtzman:

S= Survey (vistazo)
 Q= Question (preguntar)
 R= Read (leer)
 R= Recite (recitar)
 R= Review (repasar)

Según Staton:

P= Preview (avance)
 Q= Question (preguntar)
 R= Read (leer)
 S= State (decir)
 T= Test (prueba)

Como se puede observar, Staton utiliza una estrategia nemónica al cambiar las siglas originales de Robinson (SQ3R), por cinco letras consecutivas del alfabeto: (PQRST); sin embargo, el significado de cada etapa es el mismo en ambos casos. La única variante es que Staton fundamenta las estrategias cognoscitivas que intervienen en cada etapa, con los procesos cognoscitivos que los rigen, (él los llama facilitadores del aprendizaje) y son: motivación, concentración, actitud, organización, comprensión y repetición.

A continuación se describen las cinco etapas y los procesos cognoscitivos con los que se relacionan:

1a. Etapa: Vistazo ó Avance.- Pide al estudiante que dé una ojeada previa a la lectura asignada, tratando de encontrar la organización (esquema) del tema que se va a estudiar; para lo cual deberá fijarse en los títulos y subtítulos del capítulo correspondiente; también examinará las gráficas, diagramas, mapas, etc., así como el índice y los párrafos de introducción y de resumen (si los hay). Esta etapa se relaciona con el proceso de organización, permitiendo establecer en

en la mente el esquema del material que se intenta aprender.

2a. Etapa: Preguntar.- Ahora los títulos y subtítulos del paso anterior, se deben convertir en preguntas que investiguen los puntos principales del tema: quién, qué, cómo, por qué, etc.; y buscar las respuestas a estas interrogantes al ir desarrollando la lectura. Esta estrategia de aprendizaje ayuda a mantener el interés en la lectura, por lo que se relaciona con los procesos de motivación y actitud.

3a. Etapa: Leer.- La lectura debe ser cuidadosa y activa, buscando el significado; para lo cual se subrayan las palabras ó frases clave; también se debe hacer un resumen con los conceptos principales, utilizando las palabras propias. Los procesos involucrados en ésta etapa son: concentración, actitud y comprensión.

4a. Etapa: Recitar ó decir.- Se debe detener la lectura a intervalos apropiados, cerrar el libro y recitar los conceptos principales; recordando los

detalles esenciales y repitiéndolos con las propias palabras. Esta autorrecitación permite al estudiante autoevaluarse. Los procesos ó facilitadores del aprendizaje que se requieren para realizar ésta etapa son: Actitud, comprensión y repetición.

5a. Etapa: Repaso ó prueba.- Finalmente, se deberá repasar el material de estudio a intervalos regulares para probar la memoria y determinar cuáles son los puntos débiles. Este repaso debe seguir los pasos anteriores. El proceso de repetición es el que se involucra en ésta etapa.

Las técnicas de Brown y Holtzman y la de Staton, - descritas anteriormente, se proponen como autoadministrables para los estudiantes que deseen adquirir estrategias de aprendizaje para mejorar sus habilidades para el estudio, sin embargo, las tareas propuestas al estudiante son muy complejas y no son especificadas con la precisión correspondiente ni la objetividad necesaria para garantizar su correcta ejecución.

Al respecto, Aguilar (1983), señala que la razón -

del fracaso del método SQ3R y de otros similares, se encuentra en la concepción estrecha y superficial de los procesos involucrados en la comprensión de la lectura.

Sin embargo, la investigación contemporánea se esfuerza por comprender la conducta humana compleja, mediante el estudio de los procesos cognoscitivos, especialmente los procesos involucrados en el aprendizaje: comprensión y memorización.

De los investigadores contemporáneos, Donald F. Dansereau, de la Universidad Cristiana de Texas, es uno de los más relevantes y productivos investigadores en el área de estrategias de aprendizaje.

Dansereau (1985), divide las estrategias de aprendizaje en dos grandes grupos que denomina: estrategias primarias y estrategias de apoyo. (ver fig. No. 1).

1. Estrategias primarias.- Son las utilizadas por los estudiantes en operación directa sobre el material, para la adquisición y almacenamiento de la información, y utiliza dos técnicas para lograr su objetivo: la de Comprensión/Retención, y la de Recuperación/Utilización.

ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE

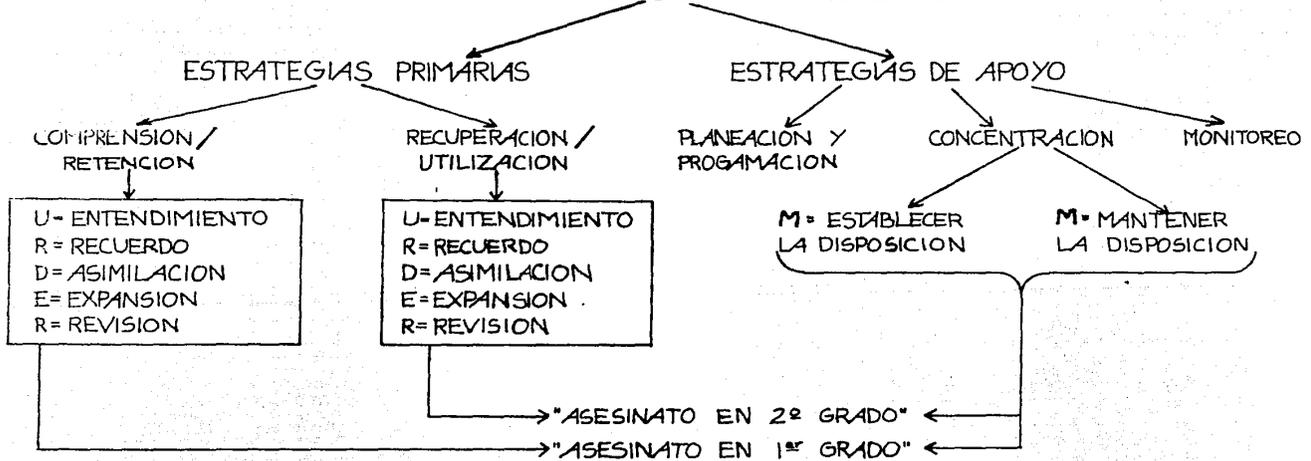


Figura No. 1

1.1. **Comprensión/Retención.**- Estas estrategias ayudan a los estudiantes a procesar la entrada de la información, mediante la integración, reorganización y elaboración de la información que se recibe, de manera que sea compatible con las estructuras de la memoria a largo plazo.

1.1.1. **MURDER.**- Para alcanzar el objetivo de Comprensión/Retención, se ha creado una estrategia ejecutiva denominada con el acróstico MURDER (asesinato), que se señala en el esquema de la figura - No. 1, como asesinato en 1er. grado; y que consiste en los siguientes pasos:

MOOD (Disposición).- Establecer las condiciones psicológicas adecuadas (motivación y concentración) - para propiciar el aprendizaje.

UNDERSTAND (Entender).- Lectura reflexiva y analítica - del material, marcando las ideas principales para entender la tarea.

RECALL (Recuerdo).- Procesamiento de la información mediante recuerdo por reconstrucción, a partir de

los puntos principales.

DIGEST (Asimilación).- Reprocesar el material por medio de la descripción detallada de los temas ó partes de la tarea.

EXPAND (Expansión).- Organizar, profundizar, extender la comprensión y el recuerdo del material elaborando preguntas y contestándolas.

REVIEW THE MISTAKES (Revisar los errores).- Después de hacer una autoevaluación, precisar los puntos deficientes y retomar la estrategia de Comprensión/Retención.

Además de la estrategia ejecutiva MURDER, otras estrategias se dan para alcanzar el objetivo de Comprensión/Retención; estas alternativas se llaman: Parafraseo/Imaginación, Redes, y Análisis de Conceptos Calve.

1.1.2. Parafraseo/imaginación.- Mediante la combinación de parafraseo e imaginación, el estudiante resume la nueva información con sus propias palabras; y a la vez, forma imágenes mentales de los conceptos

fundamentales del material que está recibiendo.

1.1.3. La estrategia de Redes (ó cadenas), requiere que el estudiante transforme la información formando mapas a base de nudos ó eslabones anudados. Esta estrategia de red requiere que el estudiante identifique conceptos ó ideas importantes (nudos), - los cuales se tienen que interrelacionar (cadenas) en forma de red. La aplicación de esta técnica - resulta en la producción de estructuras ó mapas de dos dimensiones. Estos mapas proveen a los es tud ian tes con una organización espacial de la información contenida en el pasaje.

1.1.4. Y por último, el Análisis de Conceptos Clave; que se deriva de la estrategia de redes, en la cual - el estudiante identifica ideas ó conceptos fundamentales del material de aprendizaje; los define y los relaciona entre ellos utilizando categorías para clasificarlos.

Los pasos básicos de las estrategias de Comprensión/ Retención (U.R.D.E.R.), son similares al proceso sugerido por la técnica de Robinson SQ3R, sin embargo, para Dap

sereau (Op.cit. p. 220), hay diferencias entre su técnica y la de Robinson: "Aunque con ligeras variantes en la estructura superficial, la principal diferencia entre el núcleo del ler. grado de MURDER y la aproximación del SQ3R ocurre en los detalles de los pasos. Generalmente, el adiestramiento mediante el SQ3R es inespecífico; los pasos son descritos y se espera que los estudiantes traduzcan estas descripciones en estrategias operativas, determinando la naturaleza de sus propias actividades involucradas, por ejemplo repasando ó revisando una parte de la tarea. Parece que un gran número de estudiantes tienen gran dificultad para hacer esta traslación. Para evitar este problema, en la técnica MURDER se diseñaron instrucciones detalladas y ejercicios de práctica para comunicar las estrategias."

1.2. Estrategias de Recuperación/Utilización.- Después de que el estudiante ha comprendido y almacenado la información mediante la aplicación de los cinco pasos de la técnica para estudiar llamada "Asesinato en ler. grado", es necesario que la recuerde y la use en circunstancias apropiadas, como por ejemplo en la ejecución de un examen de aprovechamiento ó directamente en el terreno laboral.

Dansereau propone una estrategia ejecutiva de Recuperación/Utilización llamada "Asesinato en 2o. grado", - que contempla los mismos cinco pasos que utiliza en la fase de Comprensión/Retención (U.R.D.E.R.), en donde:

- 1.2.1. El estudiante analiza la tarea ó situación de aprendizaje para determinar lo que se requiere (U: fase de Entendimiento).
- 1.2.2. Almacena las ideas principales que son relevantes para conocer los requerimientos de la tarea (R: - fase de Recuerdo).
- 1.2.3. Las ideas principales son reprocesadas y asimiladas (D: fase de Asimilación).
- 1.2.4. El estudiante organiza la información que ha recuperado en los dos estadios anteriores (E: fase de Expansión).
- 1.2.5. El estudiante transforma la información recordada en prosa ó en un conjunto de acciones, las cuales son revisadas para determinar la eficacia del aprendizaje (R: fase de Revisión).

2. Estrategias de Apoyo.- Para que las estrategias primarias sean eficaces, es necesario que el medio ambiente psicológico del alumno sea óptimo. Las estrategias de apoyo se diseñaron para ayudar al alumno a crear y mantener un estado psicológico interno que conduce al aprendizaje efectivo.

Dansereau divide las estrategias de apoyo en tres áreas: La Planeación y Programación, El Manejo de la Concentración, y El Monitoreo y Diagnóstico de las Dinámicas del Sistema de Aprendizaje.

2.1. Planeación y Programación.- Los estudiantes utilizan un cuaderno de trabajo para especificar sus objetivos a corto y a largo plazo, de manera que puedan programar su tiempo. Los estudiantes son adiestrados para monitorear su avance y ajustar sus programas si es necesario.

2.2. Manejo de la Concentración.- Los estudiantes emplean la técnica de manejo de la concentración diseñada para controlar problemas de actitud y enfrenar la distracción. La mayoría de los estudiantes no tienen la habilidad suficiente para concentrarse

durante el estudio: hay algunas emociones, tanto positivas como negativas, que sirven como distractores para el aprendizaje; por lo tanto, se les debe enseñar a utilizar técnicas de relajación y auto-gestión positiva, para establecer la disposición apropiada para estudiar y presentar exámenes; y a enfrentar cualquier distracción que se presente durante estas actividades que requieren toda la concentración.

2.3. Monitoreo.- Para ser eficientes, los estudiantes deben ser capaces de detectar cuándo su conducta no es suficiente ó adecuada para satisfacer las demandas de la tarea, de manera que ellos pueden hacer los ajustes necesarios.

No obstante los esfuerzos realizados por diferentes investigadores, al elaborar estrategias ejecutivas que ayuden a los estudiantes a aprender a aprender, el fracaso escolar es una realidad que sigue preocupando, no sólo a maestros y alumnos, sino a un gran número de personas que, directa ó indirectamente, están involucradas en el proceso de educación pública.

Algunos de los estudios realizados al respecto, como el de Covington (1985) en la Universidad de Berkeley, exploran las causas del fracaso escolar desde el punto de vista de la metodología en el salón de clase; encontrando dos elementos importantes para desterrar la ansiedad ó miedo al fracaso, que impide a los estudiantes establecer las condiciones adecuadas para desarrollar las estrategias de pensamiento necesarias para lograr el éxito académico.

Es común oír a los profesores decir que los estudiantes son flojos y carecen de motivación, y que éso es causa del fracaso escolar; para Covington (Op.cit.), ésto no explica el problema, sino que sólo identifica un resultado del fracaso escolar; tal parece que cuando el fracaso académico se convierte en parte de la vida de un estudiante, ésto provoca que automáticamente sea considerado como mal estudiante, sin tomar en cuenta que son las condiciones inadecuadas del aprendizaje y la falta de estrategias de autodeterminación para el logro independiente, lo que causa directamente su fracaso.

De los elementos que intervienen para solucionar el problema del fracaso escolar, existen dos que deben es-

tar presentes en las estrategias de aprendizaje:

1. Suficientes recompensas en el salón de clase, que propicien el éxito en lugar de sólo evitar el fracaso de los estudiantes.
2. Alentar las habilidades y actitudes que faciliten el convencimiento personal del estudiante, de su propia capacidad de esfuerzo creativo.

Esto se puede lograr cambiando la estructura tradicional que alienta el esfuerzo competitivo en el salón de clase, por el reconocimiento al esfuerzo individual; y, simultáneamente, reforzando la capacidad de los alumnos para identificar y analizar la tarea escolar que se realiza, las metas ú objetivos que en forma realista se persiguen, y, a desarrollar y controlar sus propios planes de acción ó estrategias a seguir para alcanzar el éxito.

Para que el estudiante obtenga los beneficios de que se establezcan recompensas en el salón de clase, y pueda planear metas realistas para alcanzar el aprendizaje, Covington (Op.cit.) propone un curso que incremen

te lo que él llama estrategias, meta-cognoscitivas ó estrategias de pensamiento, que consisten en todos aquellos aspectos relacionados con el pensamiento responsable de organizar eficazmente la información y los recursos para alcanzar la meta deseada. Esto incluye el ser capaz de formular un problema en términos funcionales, establecer prioridades, y desarrollar y modificar las tácticas conforme se requiera. Al respecto anota: "...Por lo tanto, las estrategias de pensamiento involucran, no solo la formulación y organización, sino también una constante re-evaluación y monitoreo de los planes y las posibilidades de acción". (p. 399).

También señala que podemos distinguir cuando menos tres elementos que intervienen en las estrategias de pensamiento productivo: 1) Formulación del problema ó la tarea de aprendizaje, 2) Selección de las estrategias apropiadas para resolverlo, y 3) Monitoreo del progreso personal en la solución del problema.

1. Formulación del Problema de Aprendizaje.- Enfatiza la importancia de la forma en que recibimos el material original, como determinante de la eficiencia con que posteriormente lo podemos utilizar. El estudian-

te experto se diferencia del novato, en que toma la - tarea de aprendizaje como un problema a solucionar (a nalizándolo y reelaborándolo), y el novato aprende me cánicamente los conceptos, con la consecuente pobreza del aprendizaje y de la memorización, ésto provocado porque el aprendizaje original fué deficiente.

2. Selección de Estrategias.- Después de definir el pro blema ó tarea de aprendizaje, se seleccionan las es- trategias más efectivas para asimilar dicha tarea. Es to se refiere a las diferentes técnicas de estudio e- fectivo que existen para facilitar el aprendizaje y - que deben ser seleccionadas en base a la naturaleza - del material de aprendizaje, el dominio previo del te ma, y el uso que se pretende dar a dicho material pos teriormente.
3. Auto-monitoreo.- Por último, las estrategias de pen- samiento requieren el conocimiento de las propias ca- pacidades y limitaciones, así como de la idiosincra- cia con respecto a la naturaleza del material que se estudia, lo cual hará la tarea más fácil ó difícil de aprender, según el caso, requiriendo de un ajuste con- tinuo en las estrategias que se van utilizando.

Covington (Op.cit.), ha elaborado un curso para aprender a pensar, llamado P.T.P. (Programa de Pensamiento Productivo), para alumnos de los últimos grados del nivel de educación primaria, el cual consiste en la presentación de una serie de problemas que los alumnos deberán solucionar; mientras lo intentan, se les instruye mediante práctica y retroalimentación en una variedad de estrategias generales, incluyendo técnicas para generar nuevas ideas, técnicas para descubrir y formular problemas, y técnicas para reestructurar la solución del problema cuando ésta no es ya efectiva. Los resultados, según Covington, indican que los estudiantes que utilizaron el P.T.P. mejoraron sustancialmente en toda su actuación, independientemente de su nivel inicial de inteligencia ó habilidad de pensamiento.

Al igual que la anterior, las investigaciones recientes han enfatizado la importancia de aprender a aprender, aprender a pensar mediante métodos y programas que instruyan a los estudiantes en el uso de estrategias de aprendizaje efectivo como parte del curriculum académico.

Sin embargo cualquiera que sea el programa que se utilice para desarrollar las estrategias de aprendizaje,

es necesario, en todos los casos, primeramente medir en forma válida y confiable, las deficiencias que presenta el estudiante; para crear, a partir del diagnóstico personal, un programa, también personal, que modifique dichas deficiencias mediante el entrenamiento apropiado.

Existen en el mercado varios inventarios, como por ejemplo los de Brown: Prueba de Estudio Efectivo, y la Encuesta de Hábitos y Actitudes Hacia el Estudio; ó como el de Brown y Holtzman, que es motivo del presente estudio: Encuesta para Evaluar las Habilidades para el Estudio; que por lo general, cubren las mismas áreas de diagnóstico de habilidades para el estudio como: organización del tiempo para estudiar, cómo tomar notas, técnicas de estudio, y actitudes hacia la escuela y hacia el estudio.

La mayoría de éstos inventarios, según apuntan Wingtein y Underwood (Op.cit., p. 244): "...Buscan conductas y actividades que correlacionan con el estudio exitoso, pero que pueden no ser la causa directa del aprendizaje exitoso". O sea que no ofrecen información acerca de "cómo" aprende el estudiante, sino sólomente de las condiciones bajo las cuales lo hace mejor.

Por este motivo, la finalidad del presente trabajo es investigar si el mencionado instrumento puede proporcionar una medida válida y confiable que permita identificar los problemas de aprendizaje eficiente de los alumnos, y, a partir de este diagnóstico, instrumentar las acciones necesarias para propiciar el aprendizaje escolar eficiente.

CAPITULO IV

METODO

1. POBLACION.

El presente estudio se realizó en el Instituto Tecnológico de Tlalnepantla, con los alumnos de primer semestre en Bachillerato, durante el semestre febrero/junio de 1986.

La población total de nuevo ingreso la formaron 280 alumnos, a quienes se aplicó, tanto la Encuesta para medir las Habilidades para el Estudio, de Brown y Holtzman, como un cuestionario socioeconómico (ver apéndice); ambos instrumentos permiten establecer el primer contacto con los alumnos, tanto con la finalidad de detectar y modificar, en su caso, las deficiencias en habilidades y actitudes hacia el estudio; como para conocer las características generales del alumno que permita una visión global de la población con fines de asesoría.

Las características recogidas por ambos instrumen-

tos (ver gráficas en el apéndice), son las siguientes: En términos generales, la población estuvo integrada por jóvenes de ambos sexos, entre los 14 y los 20 años; su nivel socioeconómico es bajo; la mayoría no trabaja y es sostenida por sus padres, quienes tienen como escolaridad máxima la educación primaria incompleta y trabajan en su mayoría como obreros; el promedio de calificaciones del nivel medio básico de procedencia está entre 7 y 8.5; - con respecto a la ubicación de su domicilio, se localiza por lo general en Tlalnepantla y zona aledaña. En cuanto a la calificación de la Encuesta sobre Habilidades para el Estudio, la mayoría de los estudiantes presentó baja puntuación, especialmente en la escala de Motivación para el Estudio.

2. MUESTRA.

Para determinar la muestra se seleccionaron al azar tres de los seis grupos de primer ingreso, con 50 alumnos cada uno, por lo que la muestra fué de 150 alumnos.

3. INSTRUMENTO.

La Encuesta para Evaluar Habilidades para el Estudio fué elaborada por William F. Brown y Wayne H. Holtzman en 1969; se deriva de un cuestionario similar elaborado por el mismo Brown en 1964 en la Universidad de San Marcos, Texas, llamado Prueba de Estudio Efectivo; y otro de 1967 llamado Encuesta de Habilidades y Actitudes hacia el Estudio.

La encuesta que es motivo del presente estudio (ver apéndice), está formada por tres escalas que miden los factores determinantes del éxito escolar, sobre los que el estudiante puede llegar a tener un control directo e inmediato:

Organización del Estudio (O.E.)

Técnicas de Estudio (T.E.)

Motivación para el Estudio (M.E.)

Cada escala contiene 20 preguntas que exploran las destrezas que el estudiante posee en cada área. Estas preguntas se contestan afirmativa ó negativamente, según el grado de conciencia que el alumno tenga de sus habili

dades para el estudio y de la disposición que demuestre para revertir las deficiencias presentadas en cualquiera de las áreas exploradas.

En la escala de Organización del Estudio, las preguntas están divididas en dos áreas de problemas: las preguntas de 1 al 10 tratan de problemas comunes relacionados con el uso efectivo del tiempo dedicado al estudio; las preguntas del 11 al 20 tratan de problemas asociados con una organización eficiente del lugar donde se estudia.

La escala sobre Técnicas de Estudio, dedica cuatro preguntas a cada uno de cinco diferentes sectores de problemas: las preguntas del 1 al 4 exploran los problemas asociados con la lectura de libros de texto, de la 5 a la 8 con la toma de apuntes, de la 9 a la 12 con la redacción de informes, de la 13 a la 16 con la preparación de exámenes, y de la 17 a la 20 con la realización de los mismos.

En la escala sobre Motivación para el Estudio, las primeras 14 preguntas tratan problemas de actitud indiferente ó negativa hacia el valor de la educación; y las 6 últimas preguntas tratan la indiferencia ó negativismo -

hacia los profesores.

La encuesta es autoadministrable y el tiempo aproximado de ejecución es de 15 minutos. El cuestionario se encuentra en el libro "Guía para la Supervivencia del Estudiante", de Brown y Holtzman, el cual incluye también la hoja de respuestas, la calificación e interpretación de los resultados, para lo cual incluye la tabla correspondiente; así como una gráfica para hacer un perfil diagnóstico con las calificaciones obtenidas en la encuesta.

Para interpretar las tres escalas que integran el cuestionario, se suma el número de preguntas contestadas negativamente, esta cifra se anota en la parte inferior de cada columna de respuestas y después se suman las tres calificaciones para obtener una sola calificación total, la cual se compara en una tabla basada en las calificaciones obtenidas en una muestra de 2,873 estudiantes de primer semestre de la Universidad de San Marcos, Texas - en 1964, 65 y 67. Por medio de esta tabla se convierte cada calificación parcial a un rango percentilar que expresa el significado de la misma en una escala verbal de 9 puntos que abarca desde "muy bajo" a "muy alto", de ma

nera que el alumno puede identificar el área en la cual tiene problemas, y la magnitud de los mismos.

4. PROCEDIMIENTO.

Para que los resultados obtenidos con un instrumento de medición -como el cuestionario de Brown y Holtzman para medir habilidades para el estudio- puedan ser usados en situaciones prácticas -como el diagnóstico oportuno de deficiencias para estudiar-, dicho instrumento debe satisfacer dos condiciones: primera, debe medir realmente el rasgo ó característica que pretende medir; y segunda, debe medir con exactitud ese rasgo desde dos puntos de vista: los datos obtenidos deben ser significativos y reproducibles; en la primera condición hablamos de validez y en la segunda de confiabilidad.

El coeficiente de correlación, es el grado de acuerdo entre medidas, de manera que se obtiene el grado en que una variable mantiene una relación lineal sistemática con los puntajes de otra, expresando la fuerza y la dirección de la correlación, que puede ser positiva ó negativa, fuerte ó débil. Tales coeficientes de correla-

ción deben encontrarse entre -1.00 y +1.00 con la siguiente interpretación:

- 1.00 correlación negativa perfecta.
- 0.95 correlación negativa fuerte.
- 0.50 correlación negativa moderada.
- 0.10 correlación negativa débil.
- 0.00 ninguna correlación.
- +0.10 correlación positiva débil.
- +0.50 correlación positiva moderada.
- +0.95 correlación positiva fuerte.
- +1.00 correlación positiva perfecta.

Una de las ecuaciones más utilizadas para obtener coeficientes de correlación, es la de Pearson, la cual calcula el grado de relación lineal entre dos series de medidas, según la fórmula:

$$r = \frac{\sum xy - \frac{(\sum x)(\sum y)}{N}}{\sqrt{\left(\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{N}\right)\left(\sum y^2 - \frac{(\sum y)^2}{N}\right)}}$$

donde:

r = el coeficiente de correlación de Pearson.

N = el número total de pares de puntajes X y Y .

X = puntaje crudo de la variable X .

Y = puntaje crudo de la variable Y .

Para encontrar la r de Pearson seguimos los siguientes pasos:

Paso 1. Encontrar los valores de: X , X^2 , Y , Y^2 , y ΣXY .

Paso 2. Sustituir los valores del paso 1 en la fórmula para el coeficiente de correlación de Pearson.

Paso 3. Hallar los grados de libertad:

$$gl = N - 2$$

Paso 4. Comparar la r de Pearson obtenida con el valor correspondiente de la tabla de significación estadística de la r de Pearson:

r obtenida

r de la tabla

gl .05

Como se mencionó, la encuesta se responde ya sea afirmativa o negativamente; para calcular la correlación se asignó valor a X, identificando las respuestas negativas (que son las correctas) con 1, y las afirmativas - (que son las incorrectas) con cero; y para Y, la puntuación total obtenida por cada sujeto en la encuesta. La fórmula de Pearson se aplicó también para calcular la correlación entre cada reactivo y el promedio de calificaciones finales del alumno.

Para realizar ésto, el procedimiento fué el siguiente: De los expedientes de los alumnos de nuevo ingreso a Bachillerato durante el período febrero/junio 1986, - que contenían, entre otros, la hoja de respuestas de la encuesta de Brown y Holtzman, se seleccionaron al azar - tres grupos que hicieron un total de 150 alumnos. El siguiente paso fué codificar las calificaciones de cada hoja, tanto por reactivo, como por escala y total de calificación de la encuesta; así como también el promedio de calificaciones del alumno al final del semestre. Y por último se calcularon los datos codificados, utilizando - una computadora; calculando los valores estadísticos mencionados en la sección de Análisis Estadístico, excepto para el cálculo del coeficiente de consistencia interna

de Kuder-Richardson dado por la fórmula KR 21, el cual se realizó mediante una calculadora de bolsillo, según la fórmula:

$$r = \frac{n}{n-1} \left(1 - \frac{M - \frac{\sum X^2}{n}}{S^2} \right)$$

donde:

r = coeficiente de consistencia interna KR 21.

n = número de reactivos.

M = media de las puntuaciones de la escala.

S^2 = varianza de las puntuaciones de la escala.

Para obtener el poder discriminativo de los reactivos se utilizó el siguiente criterio:

Si es mayor ó igual a .16 es significativo a nivel de .05

Si es mayor ó igual a .19 es significativo a nivel de .025

Si es mayor ó igual a .23 es significativo a nivel de .01

Si es mayor ó igual a .25 es significativo a nivel de .005

Dichos valores se obtuvieron en la tabla de significación estadística de la r de Pearson.

5. ANALISIS ESTADISTICO.

Los resultados que se describen en el capítulo siguiente, se basan en el análisis estadístico que se describe a continuación:

1. Se calculó el coeficiente de correlación biserial para cada uno de los reactivos, usando como criterio la puntuación total en la escala correspondiente. Después se identificaron los reactivos cuyo coeficiente fuera significativamente mayor al nivel de .05; para obtener el poder discriminativo de los reactivos.
2. Se calculó el coeficiente de correlación de Pearson entre la puntuación en cada escala y el promedio de calificaciones obtenidas en el período mencionado anteriormente; para obtener validez concurrente.
3. Se obtuvo el rango percentilar correspondiente a cada una de las puntuaciones obtenidas en cada escala.
4. Se obtuvo la consistencia interna de cada escala a través de la homogeneidad de prueba, utilizando la fórmula 21 de Kuder-Richardson (KR 21).

CAPITULO V

RESULTADOS Y CONCLUSIONES

1. RESULTADOS.

Se obtuvo el poder discriminativo de cada uno de los reactivos que conforman la Escala de Habilidades para el Estudio de Brown y Holtzman, y se encontró que en la escala de Organización para el Estudio, todos los reactivos excepto cinco: el 6, 7, 10, 19 y 20, tuvieron correlaciones significativamente mayores que cero (ver tabla No. 1, pag. 76).

Con respecto a la escala de Técnicas de Estudio, todos los reactivos excepto cuatro: el 2, 7, 8 y 12, tuvieron correlaciones mayores que cero (ver tabla No. 2, pag. 77)

Y por último, en la escala de Motivación para el Estudio, los coeficientes de correlación biserial fueron significativamente mayores que cero en la mayoría de los casos, excepto en los reactivos 2 y 10 (ver tabla No. 3, pag. 78).

Con respecto a la validez de la encuesta, usando como criterio el promedio de las calificaciones obtenidas por los estudiantes; los resultados no son satisfactorios ya que, con excepción de seis reactivos (de los sesenta - que tiene la encuesta completa), sus correlaciones no fueron significativamente mayores que cero:

En la escala de Organización para el Estudio, ninguno de los reactivos fué significativo.

En la escala de Técnicas de Estudio, los reactivos 8, 12 y 14 alcanzaron significación estadística.

Y en la escala de Motivación para el Estudio, solamente los reactivos 11, 12 y 14 tuvieron una correlación significativa al nivel de .05.

Estos resultados son corroborados por las correlaciones obtenidas entre las puntuaciones de cada escala y el promedio de calificaciones escolares, ya que ninguna de estas correlaciones alcanzó la significación estadística (ver tabla No. 4, pag.79); y tampoco lo logró la correlación entre las puntuaciones totales de la encuesta y el promedio de calificaciones escolares (ver tabla No.4)

ESCALA DE ORGANIZACION PARA EL ESTUDIO

COEFICIENTES DE CORRELACION

Reac tivo	Calificación de la Escala		Promedio del Alumno	
	Correlación	Significancia	Correlación	Significancia
1	0.163	*	0.078	
2	0.215	**	-0.052	
3	0.341	****	0.054	
4	0.343	****	0.144	
5	0.497	****	-0.053	
6	0.151		-0.040	
7	0.030		0.055	
8	0.286	****	0.073	
9	0.286	****	0.050	
10	0.115		-0.004	
11	0.245	***	0.038	
12	0.244	***	-0.034	
13	0.425	****	-0.025	
14	0.318	****	-0.109	
15	0.318	****	0.008	
16	0.422	****	0.059	
17	0.336	****	0.014	
18	0.354	****	0.086	
19	0.078		-0.090	
20	0.148		-0.092	

* P .05
 ** P .025
 *** P .01
 **** P .005

Tabla No.1

ESCALA DE TECNICAS DE ESTUDIO

COEFICIENTES DE CORRELACION

Reac tivo	Calificación de la Escala		Promedio del Alumno	
	Correlación	Significancia	Correlación	Significancia
1	0.337	****	0.057	
2	-0.675		-0.223	
3	0.553	****	0.099	
4	0.410	****	0.012	
5	0.326	****	0.104	
6	0.294	****	-0.077	
7	0.127		0.152	
8	0.157		0.194	**
9	0.305	****	0.124	
10	0.464	****	-0.063	
11	0.409	****	-0.109	
12	0.073		0.198	**
13	0.339	****	0.145	
14	0.381	****	0.180	*
15	0.313	****	-0.025	
16	0.289	****	0.042	
17	0.162	*	0.037	
18	0.470	****	-0.012	
19	0.290	****	-0.068	
20	0.520	****	-0.110	

* P .05
 ** P .025
 *** P .01
 **** P .005

Tabla No.2

ESCALA DE MOTIVACION PARA EL ESTUDIO

COEFICIENTES DE CORRELACION

Reac tivo	Calificación de la Escala		Promedio del Alumno	
	Correlación	Significancia	Correlación	Significancia
1	0.393	****	0.021	
2	-0.899		-0.046	
3	0.210	**	0.140	
4	0.336	****	0.009	
5	0.307	****	0.037	
6	0.353	****	0.070	
7	0.282	****	-0.045	
8	0.367	****	-0.085	
9	0.461	****	0.049	
10	0.146		0.120	
11	0.223	**	0.207	**
12	0.298	****	0.016	
13	0.477	****	-0.071	
14	0.435	****	-0.171	*
15	0.301	****	0.126	
16	0.470	****	0.021	
17	0.288	****	-0.045	
18	0.243	****	0.070	
19	0.316	****	0.072	
20	0.167	*	0.011	

* P .05
 ** P .025
 *** P .01
 **** P .005

Tabla No.3

COEFICIENTES DE CORRELACION DE LA PUNTUACION DE CADA
ESCALA Y EL PROMEDIO DE CALIFICACIONES ESCOLARES

Escala de Organización para el Estudio r .006

Escala de Técnicas de Estudio r .114

Escala de Motivación para el Estudio r .067

COEFICIENTE DE CORRELACION DE LA PUNTUACION TOTAL
DE LA ENCUESTA Y EL PROMEDIO DE CALIFICACIONES ESCOLARES

r .092

Para obtener la consistencia interna de cada una de las escalas, se calculó el coeficiente de confiabilidad por homogeneidad de prueba, a través de la fórmula KR 21 de Kuder-Richardson, y se obtuvieron los siguientes resultados:

Escala de Organización para el Estudio $r = .488$

Escla de Técnicas de Estudio $r = .655$

Escala de Motivación para el Estudio $r = .606$

Como se advierte, la confiabilidad de la primera escala es baja, y en cuanto a las otras dos, es apenas modesta.

En la tabla No. 5 (pag. 81), se presentan las distribuciones de frecuencias absolutas y relativas, expresadas como porcentajes para cada escala, considerando - las puntuaciones enteras sucesivas del 1 al 20.

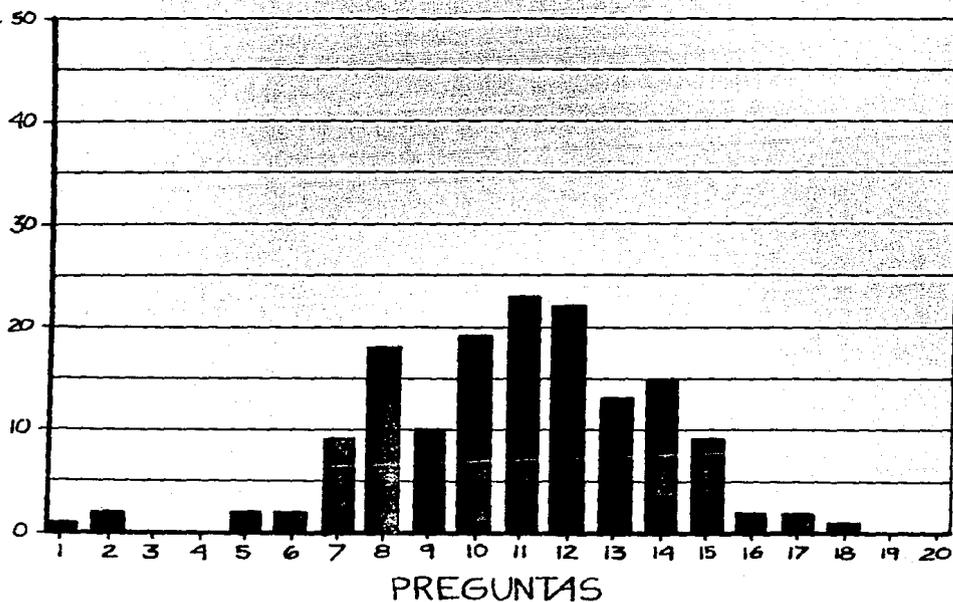
Además, en las páginas 82, 83 y 84 se presentan gráficas de barras para representar la frecuencia correspondiente a cada una de las preguntas de las tres escalas.

DISTRIBUCIONES DE FRECUENCIAS ABSOLUTAS Y RELATIVAS
DE LAS RESPUESTAS CORRECTAS EN CADA ESCALA

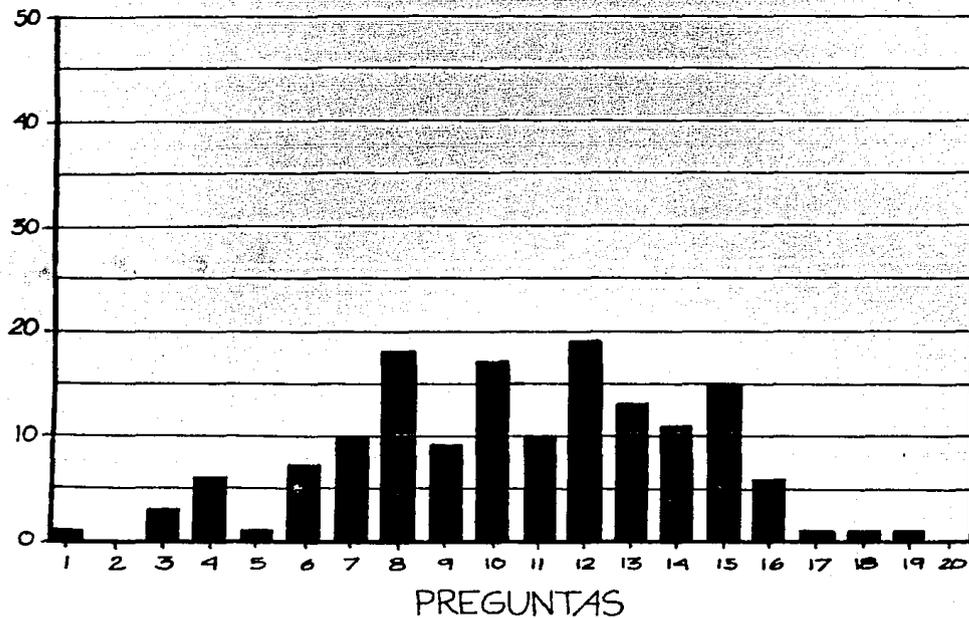
Reac tivo	Organización para el Estudio		Técnicas de Estudio		Motivación para el Estudio	
	Frecuencias		Frecuencias		Frecuencias	
1	1	0.66	1	0.66	1	0.66
2	2	1.33	0	0	0	0
3	0	0	3	2	0	0
4	0	0	6	4	0	0
5	2	1.33	1	0.66	0	0
6	2	1.33	7	4.66	5	3.33
7	9	6	10	6.66	3	2
8	18	12	18	12	3	2
9	10	6.66	9	6	9	6
10	19	12.66	17	11.33	22	14.66
11	23	15.33	10	6.66	9	6
12	22	14.66	19	12.66	14	9.33
13	13	8.66	13	8.66	16	10.66
14	15	10	11	7.33	17	11.33
15	9	6	15	10	19	12.66
16	2	1.33	6	4	17	11.33
17	2	1.33	1	0.66	10	6.66
18	1	0.66	1	0.66	3	2
19	0	0	1	0.66	2	1.33
20	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>
Total	150	100 %	150	100 %	150	100 %

Tabla No. 5

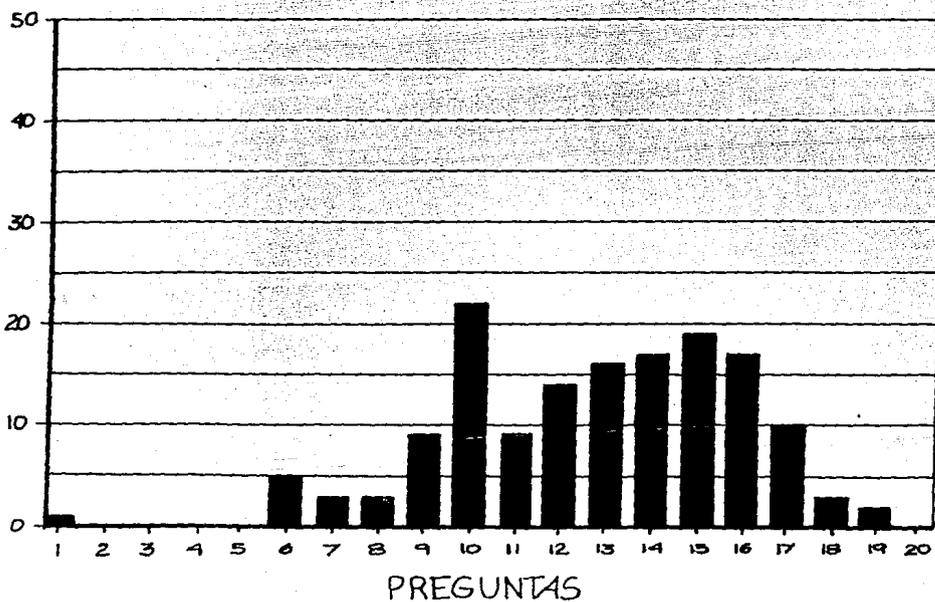
GRAFICA DE LA PRUEBA DE
ORGANIZACION PARA
EL ESTUDIO



GRAFICA DE LA PRUEBA
DE TECNICAS
DE ESTUDIO



GRAFICA DE LA PRUEBA
DE MOTIVACION PARA
EL ESTUDIO



Finalmente, en la tabla No. 6 se muestran las medias aritméticas y las varianzas para las puntuaciones obtenidas en cada una de las escalas.

MEDIA ARITMETICA

Escala de Organización para el Estudio	M = 10.773
Escala de Técnicas de Estudio	M = 10.486
Escala de Motivación para el Estudio	M = 12.653

VARIANZA

Escala de Organización para el Estudio	$S^2 = 9.281$
Escala de Técnicas de Estudio	$S^2 = 13.263$
Escala de Motivación para el Estudio	$S^2 = 10.999$

Tabla No. 6

2. CONCLUSIONES.

Después de analizar los resultados obtenidos se puede concluir que la Encuesta de Brown y Holtzman para Evaluar las Habilidades para el Estudio, tiene baja confiabilidad, ya que ninguna de sus escalas alcanzó el valor de .70.

En lo que se refiere a su validez, los resultados tampoco son satisfactorios, ya que sólo seis de los sesenta reactivos analizados, correlacionaron significativamente con el promedio de calificaciones obtenido por el alumno al final del ciclo escolar.

Es probable que este resultado negativo en la validez del cuestionario se deba a la falta de confiabilidad y/o validez de los instrumentos ó procedimientos de evaluación utilizados por los profesores para medir el logro académico de sus alumnos.

Debido a ésto, sería necesario revisar la manera en que se evalúan los conocimientos de los estudiantes; para lo cual se deben diseñar instrumentos ó procedimientos que permitan evaluar el aprendizaje en todo su ding

mismo y complejidad.

En este sentido, consideramos que el examen de conocimientos, tal como se realiza actualmente, no es el mejor instrumento para verificar los resultados del aprendizaje.

Por lo tanto, sería recomendable utilizar otros criterios de validez, tales como los resultados de una prueba de comprensión de la lectura, elaborada especialmente para tal efecto, ó los resultados de una prueba de conocimientos, previamente estandarizada.

Como no se obtuvieron la validez y la confiabilidad esperada, no se considera de utilidad llegar a la normalización.

Así mismo, como la encuesta analizada no es adecuada para diagnóstico y predicción de las habilidades para el estudio, en la muestra estudiada; sería recomendable la elaboración de un instrumento que sirviera para tal efecto, ya que, como se explicó en los capítulos anteriores, es importante detectar en forma temprana las deficiencias en las estrategias de aprendizaje de -

los alumnos, para proporcionarles la capacitación correspondiente.

Estas propuestas se presentan para futuras investigaciones sobre el tema.

A P P E N D I C E

ENCUESTA SOBRE LAS HABILIDADES DE ESTUDIO

ORGANIZACION DEL ESTUDIO.

1. ¿Sueles dejar para el último momento la preparación de tus trabajos?
2. ¿Crees que el sueño o el cansancio te impiden estudiar eficazmente en muchas ocasiones?
3. ¿Es frecuente que no termines tus tareas escolares a tiempo?
4. ¿Tiendes a emplear tiempo en leer revistas, ver televisión o charlar cuando debieras dedicarlo a estudiar?
5. Tus actividades sociales o deportivas, ¿te llevan a descuidar, a menudo, tus tareas escolares?
6. ¿Sueles dejar pasar un día o más antes de repasar los apuntes tomados en clase?
7. ¿Sueles dedicar tu tiempo libre, entre 8 de la mañana y 4 de la tarde, a otras actividades, que no sea estudiar?
8. ¿Descueres algunas veces, de súbito que debes entregar una tarea antes de lo que creías?
9. ¿Te retrasas, con frecuencia, en una materia debido a que tienes que estudiar otra?
10. ¿Te parece que tu rendimiento es muy bajo, en relación con el tiempo que dedicas al estudio?

11. ¿Está situado tu escritorio directamente frente a una ventana, puerta u otra fuente de distracción?
12. ¿Sueles tener fotografías, trofeos o recuerdos sobre tu mesa de escritorio?
13. ¿Sueles estudiar recostado en la cama o arrellanado en un asiento cómodo?
14. ¿Produce resplandor la lámpara que utilizas al estudiar?
15. Tu mesa de estudio, ¿está tan desordenada y llena de objetos, que no dispones de sitio suficiente para estudiar con eficacia?
16. ¿Suelen interrumpir tu estudio, personas que vienen a visitarte?
17. ¿Estudias, con frecuencia, mientras tienes puesta la televisión, la radio o el tocadiscos?
18. En el lugar donde estudias, ¿se pueden ver con facilidad revistas, fotos de muchachas o materiales pertenecientes a tu afición?
19. ¿Con frecuencia, interrumpen tu estudio, actividades o ruidos que provienen del exterior?
20. ¿Suele hacerse lento tu estudio debido a que no tienes a mano los libros y los materiales necesarios?

TECNICAS DE ESTUDIO.

1. ¿Tienes a comenzar la lectura de un libro de texto

sin hojear previamente los subtítulos y las ilustraciones?

2. ¿Te saltas por lo general, las figuras, gráficas y tablas, cuando estudias un tema?
3. ¿Suele serte difícil seleccionar los puntos más importantes de los temas de estudio?
4. ¿Te sorprendes con cierta frecuencia, pensando en algo que no tiene nada que ver con lo que estudias?
5. ¿Sueles tener dificultad en entender tus apuntes de clase cuando tratas de repasarlos, después de cierto tiempo?
6. Al tomar notas ¿te sueles quedar atrás con frecuencia debido a que no puedes escribir con suficiente rapidez?
7. Poco después de comenzar un curso, ¿sueles encontrarte con que tus apuntes forman un "revoltijo"?
8. ¿Tomas normalmente tus apuntes tratando de escribir las palabras exactas del profesor?
9. Cuando tomas notas de un libro, ¿tienes la costumbre de copiar el material necesario, palabra por palabra?
10. ¿Te es difícil, en general, seleccionar un tema apropiado para un ensayo o informe semestral?
11. ¿Sueles tener problemas para organizar el contenido de un ensayo o informe semestral?
12. ¿Sueles preparar el esquema de un trabajo de ese tipo, después de haberlo redactado?
13. ¿Te preparas a veces para un examen memorizando fórmulas, definiciones o reglas que no entiendes con

claridad?

14. ¿Te resulta difícil decidir qué estudiar y cómo estudiarlo, cuando preparas un examen de opción múltiple?
15. ¿Sueles tener dificultades para organizar, en un orden lógico, las materias que debes estudiar por unidades?
16. Al preparar exámenes, ¿sueles estudiar toda la asignatura, en el último momento?
17. ¿Sueles entregar tus exámenes sin revisarlos detenidamente, para ver si tienen algún error cometido por descuido?
18. ¿Te es imposible, con frecuencia, terminar un examen de exposición de un tema en el tiempo prescrito?
19. ¿Sueles perder puntos en exámenes con preguntas de "verdadero-falso" debido a que no las lees detenidamente?
20. ¿Empiezas normalmente mucho tiempo en contestar la primera mitad de la prueba y tienes que apresurarte en la segunda?

MOTIVACION PARA EL ESTUDIO.

1. Después de los primeros días o semanas del curso, ¿tiendes a perder interés por el estudio?
2. ¿Crees que, en general, basta estudiar lo necesario

- para obtener un "aprobado" en las asignaturas?
3. ¿Te sientes frecuentemente confuso e indeciso, sobre cuáles deben ser tus metas formativas y profesionales?
 4. ¿Sueles pensar que no vale la pena el tiempo y el esfuerzo que son necesarios para lograr una educación universitaria?
 5. ¿Crees que es más importante divertirse y disfrutar de la vida que estudiar?
 6. ¿Sueles pasar el tiempo de clase en divagaciones, o soñando despierto en lugar de atender al profesor?
 7. ¿Te sientes habitualmente incapaz de concentrarte en tus estudios debido a que estás inquieto, aburrido o de mal humor?
 8. ¿Piensas con frecuencia que las materias que estudias tienen poco valor práctico para tí?
 9. ¿Sientes frecuentes deseos de abandonar la universidad y conseguir un trabajo?
 10. ¿Sueles tener la sensación de que lo que se enseña en los centros docentes no te prepara para afrontar los problemas de la vida adulta?
 11. ¿Sueles dedicarte a estudiar de modo casual, según el estado de ánimo en que te encuentras?
 12. ¿Te horroriza estudiar libros de texto porque son insípidos y aburridos?
 13. ¿Esperas normalmente a que se te fije la fecha de un exámen para comenzar a estudiar los libros de texto

o a repasar tus apuntes de clase?

14. ¿Sueles pensar que los exámenes son pruebas penosas de las que no se puede escapar y respecto a las que lo que debe hacerse es sobrevivir, del modo que sea?
 15. ¿Sientes con frecuencia que tus profesores no comprenden las necesidades e intereses de los estudiantes?
 16. ¿Tienes normalmente la sensación de que tus profesores exigen demasiadas horas de estudio fuera de clase?
 17. ¿Dudas, por lo general, en pedir ayuda a tus profesores en tareas que te son difíciles?
 18. ¿Sueles pensar que tus profesores no tienen contacto con los temas y sucesos de actualidad?
 19. ¿Te sientes reacio, por lo general, a hablar con tus profesores de tus proyectos futuros, de estudio o profesionales?
 20. ¿Criticas con frecuencia a tus profesores cuando charlas con tus compañeros?
- - -

ENCUESTA SOBRE LAS HABILIDADES PARA EL ESTUDIO

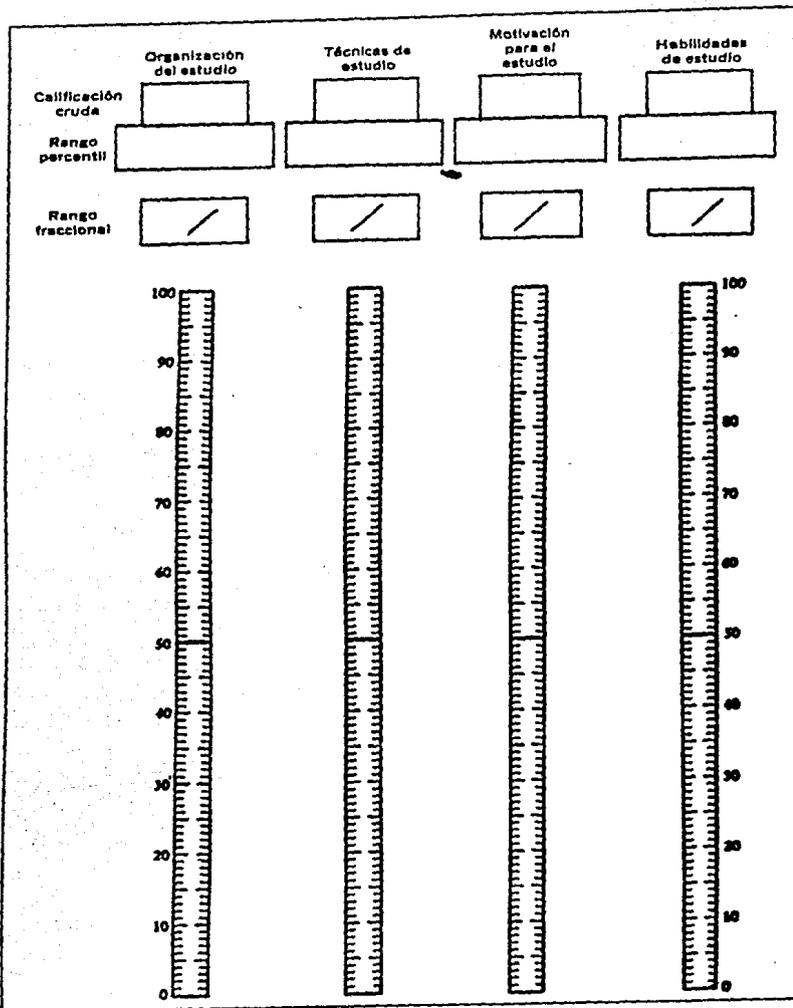
Nombre _____ Edad _____ Fecha _____

Instrucciones: Contesta cada pregunta con "si" ó "no".

Organización del Estudio		Técnicas de Estudio		Motivación Para el Estudio	
SI	NO	SI	NO	SI	NO
1.	() ()	1.	() ()	1.	() ()
2.	() ()	2.	() ()	2.	() ()
3.	() ()	3.	() ()	3.	() ()
4.	() ()	4.	() ()	4.	() ()
5.	() ()	5.	() ()	5.	() ()
6.	() ()	6.	() ()	6.	() ()
7.	() ()	7.	() ()	7.	() ()
8.	() ()	8.	() ()	8.	() ()
9.	() ()	9.	() ()	9.	() ()
10.	() ()	10.	() ()	10.	() ()
11.	() ()	11.	() ()	11.	() ()
12.	() ()	12.	() ()	12.	() ()
13.	() ()	13.	() ()	13.	() ()
14.	() ()	14.	() ()	14.	() ()
15.	() ()	15.	() ()	15.	() ()
16.	() ()	16.	() ()	16.	() ()
17.	() ()	17.	() ()	17.	() ()
18.	() ()	18.	() ()	18.	() ()
19.	() ()	19.	() ()	19.	() ()
20.	() ()	20.	() ()	20.	() ()

PERFIL DE DIAGNOSTICO DE LA EHE

97



ENCUESTAS SOBRE HABILIDADES DE ESTUDIO:

Tabla de comparación para estudiantes universitarios de primer año

<i>calificación en organización del estudio</i>	<i>calificación en técnicas de estudio</i>	<i>calificación en motivación para el estudio</i>	<i>Calificación total en habilidades</i>	<i>Rango percentil</i>	<i>Rango fraccional</i>	<i>Interpretación</i>
20	20	20	57 - 60	95	19/20	Muy alto
19	18-19	19	52 - 56	90	9/10	Alto
18	17	18	50 - 51	80	4/5	Por encima del promedio
16-17	16	17	48 - 49	67	2/3	Promedio alto
14-15	14-15	16	43 - 47	50	1/2	Promedio
12-13	13	15	39 - 42	33	1/3	Promedio bajo
11	12	13-14	37 - 38	20	1/5	Por debajo del promedio
10	11	12	34 - 36	10	1/10	Bajo
0-9	0-10	0-11	0 - 33	5	1/20	Muy bajo

ENCUESTA SOCIOECONOMICA

El objetivo del presente cuestionario es recabar in formación para integrar el expediente personal del alum- no, que nos permita proporcionarle orientación escolar.

Lee con atención y responde en forma precisa. Si tienes alguna duda, pregunta al orientador.

Nivel: Bach.() Ingría.()

Fecha: _____

Especialidad: _____

No. Control _____

I. DATOS PERSONALES.

1. Nombre: _____
Apellido paterno Apellido materno Nombres
2. Edad: _____ Edo. Civil _____ Sexo: _____
Años meses
3. Domicilio: _____
Calle No. Col. ó Fracc. Municipio
4. Núm. de personas con quienes vives en tu casa _____
5. ¿Vives con tus padres? Si() No()
6. ¿Trabajas? Si() No()
7. ¿En que ramo trabajas? _____
8. Horario de trabajo _____ Sueldo _____
Puesto _____ Antigüedad _____
9. ¿Quién sostiene tus estudios? _____
10. ¿Cuántos hermanos tienes? _____ ¿Qué lugar ocupas? _____

II. DATOS FAMILIARES

11. El estado civil de tus padres es:

casados () divorciados () unión libre () viudo ()

12. La escolaridad de tus padres es:

	PADRE	MADRE
No estudió	()	()
Primaria incompleta	()	()
Primaria completa	()	()
Secundaria	()	()
Técnico	()	()
Preparatoria ó Bach.	()	()
Licenciatura	()	()
Otra _____		

13. La ocupación de tus padres es:

PADRE:		MADRE:	
Obrero	()	Ama de Casa	()
Técnico	()	Obrera	()
Oficinista	()	Técnica	()
Empleado	()	Oficinista	()
Comerciante	()	Empleada	()
Profesionista	()	Comerciante	()
Jubilado	()	Profesionista	()
Artesano	()	Jubilada	()
Otra _____		Otra _____	

14. ¿Quién aporta dinero al gasto familiar?
Padre () Madre () Hermanos () Otros _____
15. ¿Qué nivel económico tiene tu familia?
Bajo () Medio-bajo () Medio () Medio-alto ()
Alto ()

III. ANTECEDENTES ESCOLARES

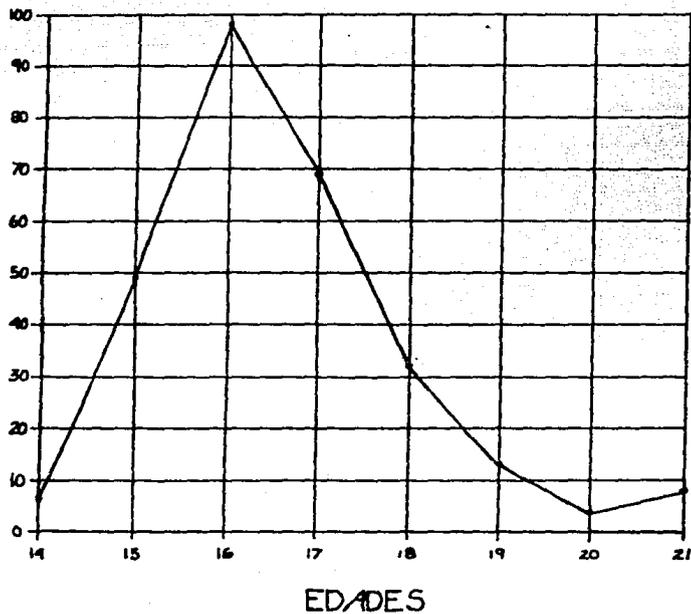
16. Esc. Secundaria _____
Nombre _____ Domicilio _____
17. Esc. Prep. ó Vocac. _____
Nombre _____ Domicilio _____
18. Promedio General de Secundaria _____
19. Promedio General de Prep. ó Vocac. _____
20. Tiempo de transportación a la escuela _____
21. ¿Por qué elegiste el I.T.TLA. para estudiar? _____
-

Datos para ser llenados por la Oficina de Orientación Educativa.

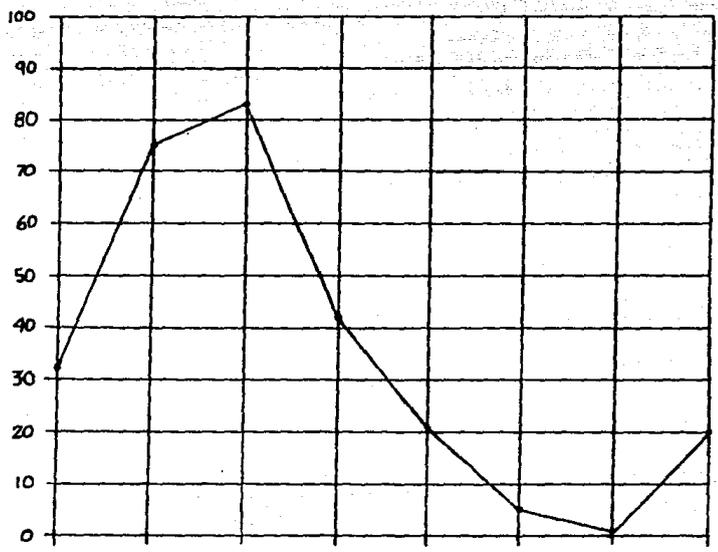
Pruebas de Admisión:	E.H.E.(inicial):	(final):
Matemáticas _____	O.E. _____	_____
Física _____	T.E. _____	_____
Química _____	M.F. _____	_____
Lenguaje _____	Total _____	_____

ALUMNOS BACHILLERATO

FEB/JUN 1986



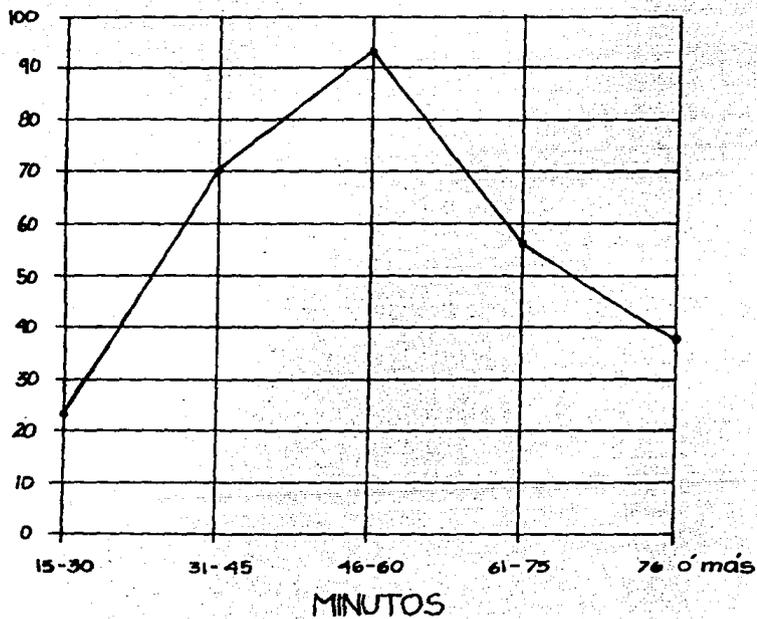
PROMEDIO DE SECUNDARIA



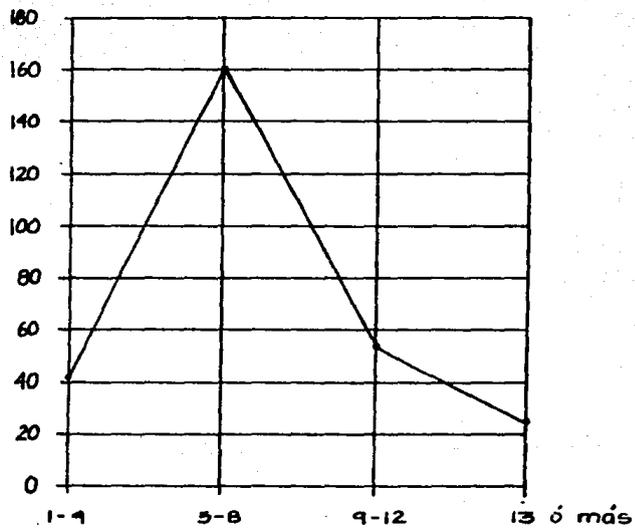
6.1-6.5 6.6-7.0 7.1-7.5 7.6-8.0 8.1-8.5 8.6-9.0 9.1-9.5 S/R

CALIFICACION

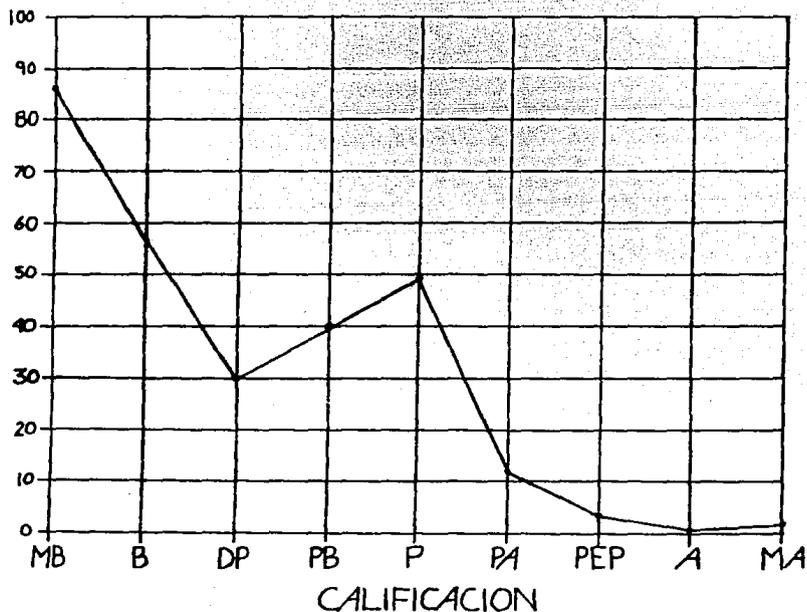
TIEMPO DE TRANSPORTACION



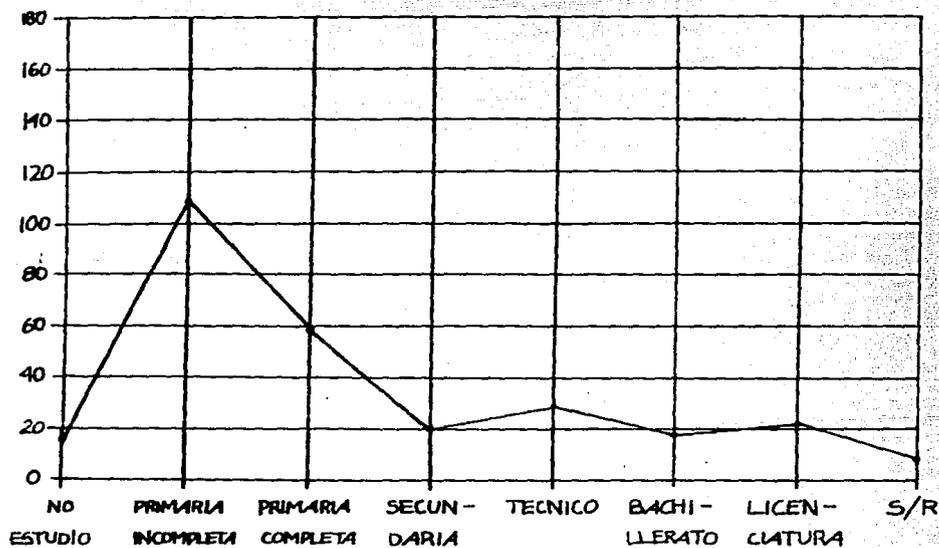
NUMERO DE PERSONAS QUE VIVEN CON EL ALUMNO



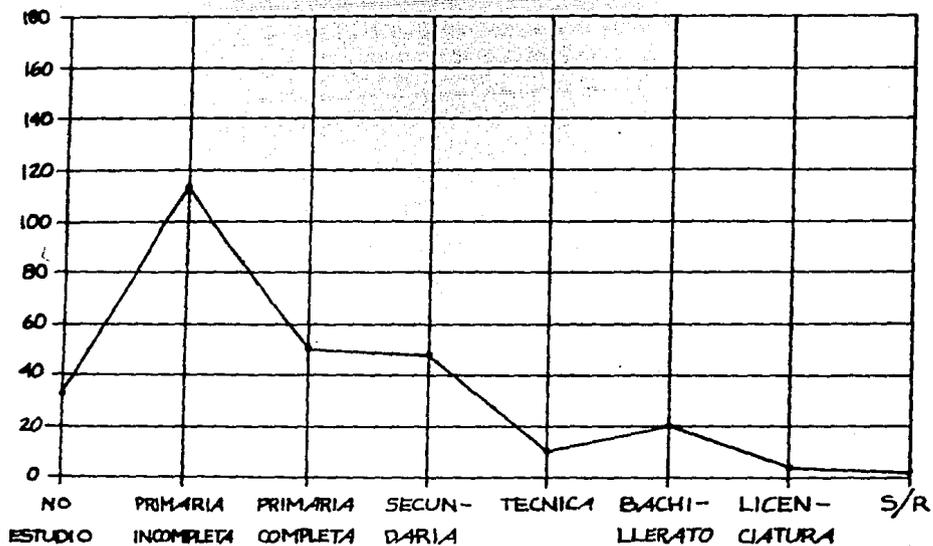
CALIFICACION ENCUESTA
E.H.E



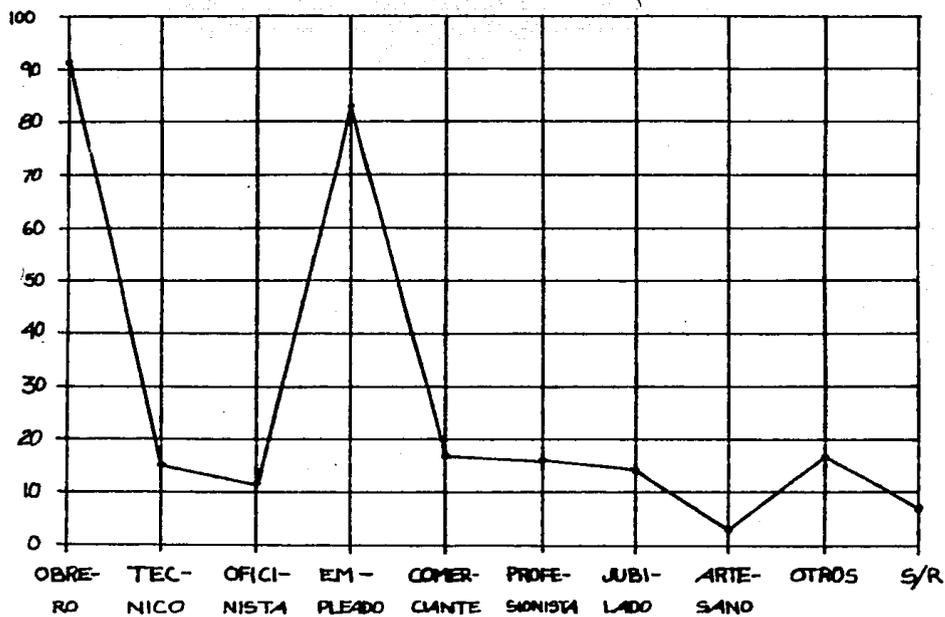
MB = MUY BAJO B = BAJO DP = DEBAJO DEL PROMEDIO
 PB = PROMEDIO BAJO P = PROMEDIO PA = PROMEDIO ALTO
 PEP = POR ENCIMA DEL PROMEDIO A = ALTO MA = MUY ALTO

ESCOLARIDAD DEL
PADRE

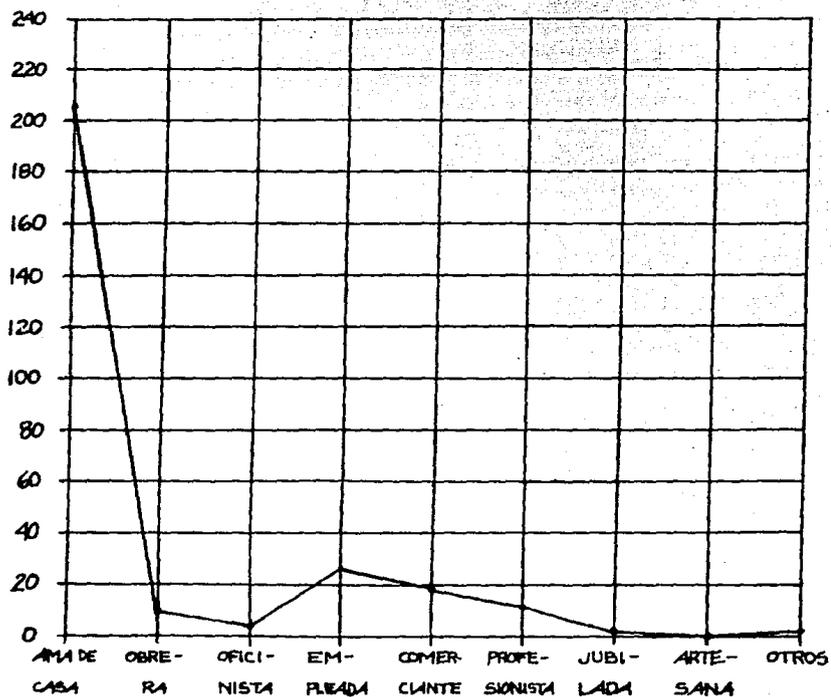
ESCOLARIDAD DE LA MADRE



OCUPACION DEL PADRE



OCUPACION DE LA MADRE



B I B L I O G R A F I A

Aguilar Villalobos, Javier., "El Enfoque Cognoscitivo Contemporáneo: Alcances y Perspectivas", Apuntes, Psicología, UNAM, México, 1982.

Aguilar Villalobos, Javier., "Los Métodos de Estudio y la Investigación Cognoscitiva", Consejo Nacional para la Enseñanza e Investigación en Psicología, Vol. IX, Núm. 2, México, 1983.

Antología de la Planeación en México (1917-1985), Bienestar Social (1982-1985), S.P.P., Programa Nacional de Educación, Cultura, Recreación y Deporte, México, 1982.

Arredondo G., Martiniano, Uribe Ortega Marta, Wuest Silva Teresa., "Notas para un Modelo de Docencia", Artículos, No. 3, Dirección General de Institutos Tecnológicos, México, 1985.

Ausubel, David P., "Psicología Educativa, un punto de vista Cognoscitivo", Trillas, México, 1978.

Bleger, José, "Psicología de la Conducta", Ed. Paidós, Buenos Aires, 1974.

- Brown, William F., García Hassey Eduardo y García Cortés Fernando., "Adaptabilidad Transcultural de la Orientación de Estudiante a Estudiante para el Ajuste Académico", Revista Interamericana de Psicología, México, 1970.
- Brown, William G., y Holtzman, Wayne H., "Guía para la Supervivencia del Estudiante", Trillas, México, 1980.
- Cortada de Kohan, Nuria., "El Profesor y la Orientación Vocacional", Trillas, México, 1980.
- Covington, Martin V., "Strategic Thinking and the Fear of Failure", Thinking and Learning Skills, Vol.I, Segal, Chipman & Glaser Editors, New Jersey, 1985.
- Dansereau, Donald F., "Learning Strategy Research", Thinking and Learning Skills, Vol. I, Segal, Chipman & Glaser Editors, New Jersey, 1985.
- Gagné, Robert M., "Las Condiciones del Aprendizaje, Trillas, México, 1970.
- Gagné, Robert M. y Briggs, Leslie J., "La Planificación de la Enseñanza, Trillas, México, 1978.
- Gutiérrez Saenz, Raúl., "Introducción a la Didáctica", Editorial Esfinge, México, 1976.

- Laderrière, Pierre, "¿Es Inevitable el Fracaso Escolar?",
Perspectivas, Vol. XIV, No. 3, 1984.
- Levin, Jack., "Fundamentos de Estadística en la Investi-
gación Social", Ed. Harla, México, 1979.
- Ley Federal de Educación. Texto y un Comentario por Rodri-
go A. Medellín y Carlos Muñoz Izquierdo, México, Cen-
tro de Estudios Educativos, 1972.
- Mackay, Ken., "Psicología Básica", Publicaciones Cultu-
ral, México, 1978.
- Magnusson, David., "Teoría de los Tests", Trillas, Méxi-
co, 1969.
- Meneses Morales, Ernesto., "Psicología General", Porrúa,
México, 1974.
- Michel, Guillermo., "Aprende a Aprender", Trillas, Méxi-
co, 1981.
- Muñoz Izquierdo, Carlos., "Consideraciones para determi-
nar las Prioridades de Investigación Educativa en A-
mérica Latina", Revista del Centro de Estudios Educa-
tivos., 2,4, México, 1981.
- Marx, K., & Engels, F., "Obras Escogidas". Tomo 1, Edit.
Progreso, Moscú : 1973

- Neisser, U., "Psicología Cognoscitiva", Trillas, México, 1976.
- Ruch, Floyd L., y Zimbardo, Phillips G., "Psicología y Vida", Trillas, México, 1975.
- Ruiz Larraeuvil, Estela., "Reflexiones en Torno a las Teorías del Aprendizaje", S.F.P., Artículos, No. 3, México, 1985.
- Staton, Thomas F., "Cómo Estudiar", Trillas, México, 1981.
- Vega Guevara, Hilda Elizabeth, "Evaluación del Empleo de Estrategias de Aprendizaje en un Centro Tecnológico", Tesis, Psicología, UNAM, 1982.
- Viesca Arrache, Ma. Martha., "Lineas de Reflexión para Abordar el Problema del Bajo Aprovechamiento Escolar", Artículos, No.19, CISE, UNAM, México, 1984.
- Weinstein, Claire F., y Underwood, Vicki L., "Learning Strategies: The How of Learning", Thinking and Learning Skills; Vol. I, Segal, Chipman & Glaser Editors, New Jersey, 1985.
- Yaroshovsky, M.G., "La Psicología del Siglo XX", Ed. Grijalbo, México, 1979.