

113
29



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE PSICOLOGIA

**APLICACION DEL METODO DE ESTUDIO EPL2R
Y SU INFLUENCIA EN EL RENDIMIENTO
ACADEMICO EN UN CENTRO DE
ESTUDIOS TECNOLOGICOS**

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
LICENCIADO EN PSICOLOGIA
P R E S E N T A N :
MARTHA ELDA MATUS HERNANDEZ
ILIANA ALICIA RODRIGUEZ DEL RIO

Director y Asesor de Tesis:
PROFR. RAUL TENORIO RAMIREZ

FALLA DE ORIGEN

MEXICO, D. F.

1989



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis 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.

I N D I C E

N°
Página

INTRODUCCION

CAPITULO 1	-	ALGUNOS ASPECTOS DE LA EDUCACION EN MEXICO. . .	1
	-	La Reforma Educativa de 1970	
	-	Educación Media Superior (la creación de los Centros de Estudios Tecnológicos)	
	-	Orientación Vocacional	
	-	Didáctica Crítica	
CAPITULO 2	-	EL ESTUDIANTE ADOLESCENTE	22
	-	Psicología de la Adolescencia	
	-	La Formación de Conceptos en el Adolescente	
	-	Estudio, Aprendizaje, Memoria y Hábitos de Estudio	
CAPITULO 3	-	EL METODO DE ESTUDIO EPL2R.	42
	-	Semblanza Crítica sobre los Métodos de Estudio	
	-	Descripción del Método EPL2R	
	-	Principios Epistemológicos del Método	
CAPITULO 4	-	METODOLOGIA	61
	-	Consideraciones Metodológicas	
	-	Planteamiento del Problema	
	-	Hipótesis	
	-	Variables	
	-	Diseño	
	-	Instrumento de Medición	
	-	Muestra	
	-	Procedimiento	
	-	Análisis de datos	

CAPITULO 5 - RESULTADOS	91
- Discusión	
- Interpretación de Resultados	
- Sugerencias	
ANEXOS	96
BIBLIOGRAFIA	115



I N T R O D U C C I O N

"Lo que se escucha se olvida"

"Lo que se escribe se recuerda"

"Lo que se practica nunca se olvida"

S. Bloom

Uno de los principales motivos por los cuales nos hemos inclinado para preparar el presente trabajo es precisamente la ausencia de la aplicación de un método de estudio que sirva de apoyo para el aprendizaje en el estudiante mexicano.

Existen numerosos estudios hechos tanto en México como en el extranjero (de los cuales hablaremos más adelante), que hablan de diferentes sistemas, técnicas y métodos para estudiar, pero consideramos que en México no se ha llevado un método eficiente adaptado a las características tanto mentales como ideológicas del estudiante mexicano.

Se dice que algunas de las técnicas de estudio aplicadas por los educandos son "consejos" aislados y "recetas caseras" de cómo estudiar, basadas la mayoría de las veces en la experiencia durante su aprendizaje, sin seguir metodología específica. Otros están basados en experimentos hechos en estudiantes americanos, ingleses, franceses, etc., cuyos hábitos de estudio difieren en gran medida de los mexicanos y no es que sean mejores ni peores, simplemente son diferentes por el tipo de educación, mentalidad, cultura, etc.; estas diferencias tan obvias hacen más patente la necesidad de adaptar un método de estudio para el estudiante mexicano, con el cual no se pretende descubrir "el hilo negro" de la problemática en el Sistema Enseñanza-Aprendizaje en nuestro país, ni tampoco es nuestra intención que los alumnos, al aplicar dicho método (aisladamente, sin los pre-requisitos necesarios para lograr buenos hábitos de estudio) logren una máxima calificación en sus exámenes como "por arte de magia", pero lo que sí deseamos es contribuir en una mínima parte a proponer una alternativa a dichos problemas, refiriéndonos específicamente al aprendizaje en estudiantes a nivel medio

superior (bachillerato técnico). Además de las deficiencias que traen consigo desde la primaria (sobre todo a raíz de la "Reforma Educativa", en donde, especialmente en secundaria, se les enseña un poco de todo y los alumnos aprenden de todo muy poco), - nos hemos encontrado que algunos alumnos no saben cómo empezar, - ya no digamos a estudiar, sino a leer un libro simplemente. Lo primero que hacen es abrirlo en la primera página del contenido - (sin leer el índice, el Prefacio, mucho menos la Introducción) y comienzan a "leer". Otros muchos estudian contestando el tema -- rí de la materia consultando sus apuntes o leen el material sub rayando los pasajes que ellos consideran importantes para el examen sin llevar un orden secuencial. Una vez que han "leído", -- elaboran resúmenes y memorizan. Como algunos estudian un día antes del examen, su memoria a corto plazo puede funcionar y aprueban. Pero, ¿qué pasa cuando se les pregunta sobre el tema unos cuantos días después? Les cuesta trabajo acordarse y las más de las veces no recuerdan ni la mínima parte de lo que estudiaron.

Es por ésto que la cita que encabeza el presente texto es - la siguiente:

"Lo que se escucha se olvida".- Generalmente el estudiante que se limita a asistir a sus clases en forma pasiva, sin tomar apuntes, si el tema lo requiere, sin hacer cuadros sinópticos de la clase que está exponiendo el maestro y sobre todo sin extermnar sus dudas, olvidará rápidamente el contenido del mismo.

"Lo que se escribe se recuerda".- Esta aseveración se confirma con la forma antes mencionada de estudiar. El alumno, una vez que lee el material de estudio hace sus resúmenes o "acordeones" (muchas veces para sacarlos a la hora del examen) y después los repasa tratando de memorizar lo que él considera más importante. Pero, ¿qué pasa cuando el estudiante no tiene el pre-requisito de la comprensión de lectura y así la capacidad de extractar la idea esencial del texto?, pues se encuentra con que - lo que ha tratado de "resumir" es casi todo el libro y lo que -- tiene que memorizar es tanto que no le alcanza el tiempo de terminar de estudiar y lo poco o mucho que memorizó lo olvida a los pocos días porque no comprendió lo que estudió y no lo aplica ni

lo practica.

"Lo que se practica nunca se olvida".- Como se dijo anteriormente, algunos estudian unos días antes de cualquier examen; no repasan diariamente sus apuntes ni los pasan en limpio, mucho menos tienen un ritmo de trabajo o estudio constante en sus hogares. A excepción de las materias prácticas (como son los talleres o laboratorios en que sus alumnos llevan a cabo actividades manuales y aplican los conocimientos adquiridos en las aulas), - las otras asignaturas que requieren de aprendizaje puramente - - "mental", no son susceptibles de recordarse tan nítidamente como aquellas actividades que llevamos a cabo cotidianamente y que -- practicamos.

Así pues, el Método de Estudio EPL2R, presenta desde sus -- primeros pasos (explorar, preguntar, leer, recitar y repasar) la práctica psicomotriz que el alumno debe realizar para no permanecer pasivo ante la información teórica que le proporciona el material de estudio, logrando con ello no sólo orden y limpieza en sus resúmenes (los cuales son herramienta principal para la correcta aplicación del Método), sino también puede ir adquiriendo los hábitos de estudio requeridos para saber cómo "comenzar a estudiar", así como el permanecer activo durante éste proceso, - - siempre y cuando aplique constante y sistemáticamente el método.

Con lo que respecta a las críticas que ha recibido dicho método, nos hemos encontrado en la bibliografía consultada que argumentan lo "anticuado" de sus conceptos, así como la corriente epistemológica que lo sustenta, la cual es positivista; sin embargo consideramos que si la palabra "método" es "un modo de decir o hacer ordenadamente las cosas" (Enciclopedia Univ.Sopena, - 1979) y el Método Científico es: "... la sucesión de pasos que - debemos dar para descubrir nuevos conocimientos" (Pardiñas 1969) entonces se le puede considerar al Método EPL2R como una serie - ordenada de pasos a seguir para la consecución de un fin determinado, el cual es: Como Estudiar.

Podríamos haber puesto a prueba en este estudio cualquier otro método, técnica, estrategia o táctica de estudio, pero elegimos ésta, no sólo porque consideramos que se adecúa más a las

necesidades prácticas de los estudiantes a nivel medio superior - como ya lo mencionamos, sino también porque creemos que la palabra "método" se encuentra en cada uno de los actos de nuestra vida, es con este término que nace la Ciencia con su Método Científico y éste se encuentra presente aún en una Ciencia tan joven - como es la Psicología "...sólo que involucrando más complicación y exigiendo más ingenio, lo cual en realidad es para los psicólogos un desafío por su naturaleza peculiarmente dificultosa que - posee esta disciplina" (Gregorio Klimovsky 1980).

Asimismo, la crítica al aspecto positivista del método es - cuestión de convicciones un tanto ortodoxas, ya que si bien es - cierto que el positivismo y su auge "...quedó limitado y reducido únicamente a lo que el ojo o el oído podían captar" (Marcos - Aguinis 1981), también es cierto que dicho argumento no debe ser para el positivismo en sí, sino para las personas que, en su momento lo amoldaron y/o deformaron a su conveniencia; el mismo autor menciona que gracias a esta corriente hubo un gran auge en - la ciencia y tecnología, dejándose atrás el "charlatanismo ecléctico que predominó poco después de la Revolución Francesa". Es - por esto que nuestra posición al respecto pretende estar liberada de condiciones epistemológicas que en un momento dado limitarían el criterio metodológico a seguir en este estudio, el cual - es hipotético-deductivo y aún cuando algunos investigadores lo - denominan "tradicional" por su diseño estadístico, se le puede - considerar como experimental ya que "representa esqueletos o esquemas de acción para la aplicación de la metodología experimental" (Castro, L. 1987).

En base a lo anterior, el objetivo de este trabajo es:
-Conocer los efectos que tiene la aplicación sistemática del Método de Estudio EPL2R en el rendimiento académico de los alumnos a nivel medio superior (bachillerato técnico) que, aunque - parezca humilde o inclusive intrascendente para algunos psicólogos experimentales, no deja de aportar información a la Psicología, la cual cual "no es un asunto fácil, no es un asunto banal" (Klimovsky, 1980).-

Por último, los aportes que se dan en un Trabajo de Tesis -

dependen de las personas que lo consultan y a quiénes le son úti
les, pueden ser muchos o ninguno, por nuestra parte, la "aporta-
ción" que obtuvimos fue a nivel personal, pues logramos un "gra-
cias" de los alumnos del 3er. semestre de bachillerato del CETIS
No. 35, que hacemos recíproco a cada uno de ellos por habernos -
dado la oportunidad de aprender y vivir una vez más las experien-
cias de una de las etapas más difíciles pero también más alegres
en la vida del ser humano: La Adolescencia.

CAPITULO 1

PANORAMA GENERAL DE LA EDUCACION EN MEXICO

-LA REFORMA EDUCATIVA DE 1970

El sistema educativo mexicano ha sido estudiado en varias ocasiones, casi siempre durante los momentos críticos cuando se requiere una orientación de la política educativa. (Lapatf 1983) estudió la reforma de 1952 a 1975, analizando las ideas fundamentales de cuatro gobiernos consecutivos. En ese mismo período fue analizado por Castrejón Díez (1978), donde se tomó en consideración no solamente aspectos de política educativa y planes pedagógicos, sino también se tomaron en cuenta aspectos cualitativos - de ese período, en donde se resumió:

El sistema escolar formal en México se divide en cinco niveles: Preescolar (3 años); primaria (6 años); secundaria (3 años) preparatoria (3 años, generalmente) y educación superior (5 años -- por lo general). Dentro de estos niveles existen variaciones como: la Escuela Normal de Maestros y el Sistema Tecnológico con sus ramificaciones vocacionales.

El sistema educativo formal es atendido por los gobiernos federales, estatales y municipales, además de la participación del sector privado. El sistema ha ampliado su capacidad debido a la -- presión demográfica y para atender a la demanda se han sacrificado aspectos de naturaleza cualitativa que se reflejan en la calidad de la educación.

México, como muchos otros países en vías de desarrollo, ha vivido un acelerado crecimiento en el registro de ingresos de alumnos a las escuelas, lo que causa considerables tensiones en el -- esfuerzo de crecer al mismo ritmo de la demanda social. Este -- crecimiento encontró al sistema educativo poco preparado para la demanda, lo que hace que se centre la atención en la cantidad y no así en la calidad. El crecimiento ha requerido un aumento en la construcción de escuelas, pero además, se requiere de la preparación de un gran número de maestros para los diferentes niveles. aparece simultáneamente la necesidad de desarrollar nuevos -

materiales educativos, aparte de los libros de texto, los cuales aumentaron su producción en un 100% entre 1965 y 1981. El sistema educativo mexicano se ha caracterizado en sus últimas décadas (1970-1980) por un constante crecimiento, siendo éste uno de los principales problemas de la educación.

En 1983, Castrejón Diez hace un análisis de lo que podría representar otro gran problema en nuestro país acerca de la proporción de deserción. En una generación inscrita en el año lectivo de 1969 al primer grado de instrucción básica, reporta que para el fin de este período (sexto de primaria), llega tan sólo el 29%; el siguiente paso es tan fundamental que marca una barrera importante para continuar los estudios, inscribiéndose tan sólo un 10.4%, para el fin de este período concluye tan sólo el 6.8% de los inscritos; en el siguiente lapso se pierden sólo el 2.2% y para el fin de este período terminan la instrucción media superior el 3% de los alumnos inscritos y los que terminan una carrera universitaria cubriendo todos los créditos sin llegar a titularse es de 1.2%.

Este análisis cuantitativo refleja una situación dramática en cuanto al nivel de escolaridad que tiene en promedio el mexicano el cual rebasa escasamente la mitad de la instrucción primaria. En los niveles posteriores a la primaria se advierte una mayor atención a la demanda en las zonas urbanas que en las rurales, esto complica el problema social porque surge la emigración del campo a la ciudad, con sus características consecuencias lo cual refleja una falta de planeación educativa en este sentido ya que faltando educación en las zonas rurales se emigrará siempre a las grandes ciudades en busca de mejores oportunidades educativas.

Otro de los grandes problemas a los que nos enfrentamos es el bajo rendimiento escolar, en donde los factores que intervienen para que se dé este hecho son diversos: como lo señala Viesca - Arrache (1981), es necesario tomar en cuenta diversas concepciones teóricas que comprenden desde el desarrollo físico, biológico, psicológico y social de los estudiantes, hasta el aprendizaje y elementos que conforman la situación docente y pedagógica.

Bricklin, en 1981, clasifica las causas del bajo rendimiento escolar en cuatro categorías importantes: físicas, pedagógicas, - sociológicas y emocionales, siendo esta aportación significativa para el estudio del aprovechamiento escolar. Por otro lado, Ortega y Pérez (Tesis de Licenciatura, UNAM 1974), plantean los -- problemas que enfrenta el estudiante en su rendimiento académico en base a 3 áreas fundamentales: organización de estudio; técnicas de estudio y, motivación para el estudio. Los autores expresan que los instrumentos de medición para este tipo de problemas son escasos, por lo que, aplicando una encuesta sobre las habilidades de estudio, analizan las causas fundamentales y la planeación de soluciones para un mejoramiento en el estudio.

En base a la problemática anteriormente planteada, podemos decir que uno de los múltiples factores que contribuyen a consolidar, - cambiar o reforzar un sistema social, es la educación, razón por la cual habrá que ponerle mayor interés. Históricamente ha contribuido a consolidar, legitimar y producir un sistema social. Sin embargo, ante las transformaciones que actualmente se están dando en todos los ámbitos de la vida social, puede darse el giro cualitativo y cuantitativo tanto a los objetos como a los contenidos de la educación, para adecuarla al mundo de transformación y orientarla a elevar la calidad de vida, no de las mayorías, sino de todos los mexicanos.

A partir del inicio de la década de los setentas, al dar principio el período presidencial de Luis Echeverría, se aborda el problema de la educación en México y particularmente con el Secretario de Educación Pública, señor Bravo Ahuja, con quien se lleva a cabo una serie de cambios estructurales a nivel nacional en materia de educación. Algunos de los factores que más contribuyeron a la creación de dichas reformas fueron:

a) En los últimos 30 años de la vida mexicana se había registrado un incremento demográfico explosivo, trayendo como consecuencia un claro aumento en las demandas populares de la educación.

b) En el transcurso del mismo período había tenido lugar un considerable desarrollo económico, particularmente en el sector industrial, donde además del crecimiento del valor-

de la producción, se transformaba en una mayor diversificación de consumo, lo que a su vez implicó un cambio importante en la estructura tecnológica de este sector. El proceso educativo concebido como una acción fundamental para el desarrollo tuvo que estar atento a esas manifestaciones, revisando y adecuando el contenido de la enseñanza y aprovechando los avances que se dieron para mejorar sus propias actividades, actualizar sus métodos y adoptar nuevas formas de organización.

c) Frente al desarrollo industrial y urbano, el sector campesino, particularmente el grupo constituido por las comunidades ejidales, se había venido manteniendo rezagado en lo referente a su ingreso y niveles de vida. Dicho rezago generaba una creciente marginación de este sector como beneficiario de los sistemas formales de enseñanza.

d) Se habían acrecentado los desequilibrios regionales, entre los diversos estratos de la población en cuanto a sus modos de vida que se reflejan, incluso hoy en día, en la desigualdad de oportunidades educativas para los distintos sectores de la población, y mucho más marcadas entre zonas urbanas y rurales.

e) La extensión de los medios masivos de comunicación desarrolló en la juventud una conciencia crítica acerca de los diversos temas (injusticia social, conciencia de clases, pobreza, etc.), que por el hecho anteriormente citado, eran del dominio de la población de cierto estrato educativo únicamente.

La reforma educativa tomó en consideración este hecho, brindando mayores oportunidades de enseñanza a los jóvenes, adecuando los sistemas a los intereses e inquietudes legítimas de los estudiantes y abriendo la oportunidad para una participación activa en el proceso de su propia formación en la solución de los problemas nacionales.

Todos los cambios latentes en este diagnóstico rebuscaron inevitablemente la infraestructura jurídica que sirvió de punto de partida para la estructuración de la educación hasta entonces. En consecuencia, se hizo evidente la urgencia de actualizar el -

marco jurídico. Por esta razón, el 27 de noviembre de 1973 se expidió la Ley Federal de Educación, misma que fué publicada en el Diario Oficial y puesta en vigencia el 14 de diciembre del mismo año.

Esta Ley sustituye a la Ley Orgánica de Educación Pública del año de 1941 y convierte a la reforma educativa en un imperativo jurídico además de moral y pedagógico.

Para la Comisión Coordinadora de la Reforma Educativa, el sistema educativo debe estar caracterizado por tres grandes directrices:

- a) Su actualización, que permite a maestros y educandos utilizar las técnicas e instrumentos más avanzados en el proceso Enseñanza-Aprendizaje (E-A).
- b) Su apertura, que significa la capacidad de llegar a todos los grupos sociales y la creación de nuevos centros de estudio con diferentes especialidades. Además de hacer posible la popularización de los bienes educativos.
- c) Flexibilidad, que consiste, por una parte, en adaptarse a los requerimientos de la sociedad, y por otra, - facilitar los movimientos de los educandos dentro de los diversos tipos y modalidades, aún las nuevas, del sistema educativo.

Estas características definirían a la reforma educativa como un proceso que consiste en la continua ampliación y reorientación del sistema educativo, de tal manera que al aplicarlo lleve sus beneficios a todos los sectores, creando así la capacidad de reflexión que permita advertir las circunstancias individuales y - además el papel que desempeñan en comunidad.

Por otro lado, la reforma educativa articula orgánicamente los diversos componentes del sistema. Establece nuevos procedimientos de democratización de la vida educativa y postula la incorporación de la educación extraescolar, pues se considera que el --

aprendizaje no se obtiene únicamente a través de las vías escolares tradicionales.

Resumiendo lo que la Reforma Educativa pretende, básicamente se refiere a las siguientes características:

1. La expansión del sistema educativo implica una extensión -- del servicio educativo que comprenda todos los niveles y especialidades y a todos los medios extraescolares disponibles, así como a todos los confines del territorio nacional y a todos los estratos de la población.
2. La atención a los grupos marginados comprende los sectores urbanos, rurales e indígenas que hasta el momento hubiesen estado aislados de la vida cultural, política y productiva del país.
3. La permeabilidad del sistema por la cual se entiende la posibilidad que debe existir en el sistema educativo de ofrecer -- salidas prácticas y operativas a la actividad productiva, así -- como entradas a niveles distintos a quienes puedan de esta manera, el sistema educativo estará al servicio de una verdadera -- permeabilidad social, entendida como la capacidad de los diferentes grupos y estratos de la población para elevar su nivel -- de vida por el esfuerzo individual y/o colectivo.
4. La educación ha de estar en consecuente conexión con la celeridad de cambios en la actividad humana, por ello, la actualización de los medios de enseñanza vislumbran como una acción necesaria en el único medio posible: el enseñar a aprender; cuando se aprende, debe ser éste un fenómeno permanente.

Crear, actualizar, renovar planes y programas, objetivos y métodos, debe ser por tanto, tarea siempre abierta. La educación mexicana debe estar atenta de manera permanente a las nuevas -- contribuciones de la ciencia pedagógica para su utilización -- constante, dándoles de esta manera la oportunidad de ponerse al día en los que se refiere al desarrollo intelectual y el ejercicio de habilidades y destrezas.

5. Los métodos propuestos deben estar encaminados a educar a -- las nuevas generaciones en el trabajo y por el trabajo.

6. Darle al maestro una excelente preparación y una consideración social proporcionada, esto último, referido a la mejora de las condiciones magisteriales, salarios, prestaciones, horas de trabajo, número de alumnos en las aulas, estímulos, etc.

7. En materia de educación tecnológica es, a partir del efecto de estas reformas, que se crean los centros de educación media superior encaminados precisamente con un enfoque tecnológico, dando principio la vertiente educativa a nivel preparatoria, bajo un contexto de capacitación al alumno para la continuación de su escolaridad a nivel universitario y cubriendo además una faceta importante en la enseñanza de habilidades y destrezas de tipo más bien manual que les sirvan como estudios terminales.

8. Es vieja ya la imagen del maestro que todos quisiéramos: un hombre poseedor de grandes conocimientos y de grandes virtudes ciudadanas: el diseño ideal es justo pero hay que poner los medios para alcanzarlo, dando al maestro una excelente preparación y una consideración social proporcionada (Ley Federal de Educación, Diario Oficial 1973). Esto último, referido a la mejora en las condiciones que se encuentran grandes sectores del magisterio; salarios bajos, prestaciones insuficientes, acumulación de horas de trabajo, exceso del número de alumnos y en general, carencia de estímulos.

EDUCACION MEDIA SUPERIOR (LA CREACION DE LOS CENTROS
DE ESTUDIOS TECNOLOGICOS)

Uno de los grandes problemas de la educación a nivel medio-superior ha sido el cuestionamiento de definir cuál ha de ser la mejor alternativa en la línea de la enseñanza a nivel preparatoria, la educación tecnológica o la tendencia humanística. Fue también a partir de 1970 que se creó en nuestro país las alternativas de cambio que dieron en llamarse la reforma educativa, - cuando también existió una preocupación por brindar a la población estudiantil de México que terminaba la enseñanza media (secundaria), opciones técnicas para una preparación encaminada más a la tecnología que a continuar con la educación superior a nivel universitario. Las razones que fundamentaron la creación de las opciones técnicas se basaron en argumentos no tan sólo demográficos por la alta demanda de matrícula a ese nivel, sino que también influyeron aspectos sobre el ofrecimiento de una alternativa de "carrera corta" que permitiera obtener al estudiante graduado a este nivel, un conocimiento técnico útil para facilitarle la incorporación al mercado laboral. Por otro lado, también contribuyeron otra serie de factores que hicieron propicia la -- creación de este tipo de centros educativos basados en la problemática típica del estudiante adolescente que es el poco deseo natural hacia la escuela y mucho más al percibirla tan sólo como un paso previo para el ingreso a la universidad. Esto último ha sido un verdadero problema, el cual se manifiesta tanto en el nivel medio superior como en el superior y se expresa mediante las altas tasas de reprobación y deserción, igualmente el cambiar de plantel educativo por otro de mayor facilidad en cuanto a esfuerzo para el estudio (Quezada Castillo 1981).

La educación media superior tiene el compromiso de brindar a los estudiantes toda una gama de información que transforme al educando en un individuo sabedor de cultura y no tan sólo como un receptor de información. Debe proporcionar un sólido dominio de los instrumentos intelectuales de los que tendrá necesidad -- cualquiera que sea la carrera profesional o especialidad univer-

sitaria que elija. Este nivel educativo tiene la ventaja de disponer de una gama de acciones tan flexibles como sea posible para que el alumno pueda elegir la que mejor corresponda de acuerdo a sus intereses y aptitudes.

Es urgente y básico que los profesores preparatorianos logren influir en sus alumnos para hacerlos conscientes de la importancia que tiene el estudio al nivel en que se encuentran, -- donde logren entender la necesidad de adquirir los conocimientos suficientes y lo más amplio posible en las materias de estudio, -- no tan sólo como una herramienta útil a corto plazo para aprobar un examen, sino como una adquisición de conocimientos y una incorporación personal a expresar su propio punto de vista acerca de un fenómeno en particular, ya sea el análisis de la historia de algún fenómeno social, político, etc.

Es pues responsabilidad de los profesores el problema de la dificultad del estudio en los adolescentes, para lo cual se plantea como alternativa la traducción de la información por enseñar a un nivel de cultura suficiente para que el alumno lo entienda, mediante el uso y apoyo de los recursos didácticos necesarios, -- así como de la participación de los alumnos en el tema de análisis. Por otro lado, y previo al punto anterior, es crear en los alumnos un espíritu de responsabilidad en cuanto a la adquisición de la información que no debe ser interpretada como un simple proceso de memorizar conocimientos a corto plazo, sino como un proceso de culturización en donde el estudiante debe conscientizarse para que, al estar estudiando cualquier materia, no lo haga por obtener una buena o pasable calificación, sino por el genuino deseo de aprender.

El nivel de educación preparatoria tiene su importancia en cuanto al amplio espectro tanto de materias desde el punto de -- vista académico como la profundidad y variedad con que en cada -- una de ellas se enseñan los temas involucrados. Si bien es cierto que en el nivel previo de la secundaria, la finalidad es básicamente igual, no es sino hasta la preparatoria cuando se hace un análisis más amplio de los contenidos.

Para el caso particular de nuestro país, la demanda educativa impulsada por la explosión demográfica y por la falta de recursos principalmente de carácter económico, se implementó el nivel medio superior de la escuela como un paso propedéutico al ingreso universitario. Es decir, al parecer, debería estudiarse este período siempre y cuando se fuera a continuar estudiando -- una carrera profesional y quien no lo fuera a hacer, optaba por la deserción. Fue entonces cuando surge la necesidad de hacer una preparación previa a la profesional que otorga la universidad, la cual fuera a nivel técnico en diferentes disciplinas o especialidades del desarrollo de la tecnología. Esto se hace -- más evidente debido al impulso industrial tan importante que se registraba en el país. De esta manera, el impacto demográfico -- se dejó ver a través de la matrícula al nivel medio superior en general, tanto en los centros tecnológicos de nueva creación, como en los ya establecidos desde antes. Este incremento refleja -- por ejemplo que en 1970 se registró una matrícula de 279.5 miles de alumnos y para 1977 ascendió a 784.1 (miles) y al siguiente -- año (1978) la cifra ya alcanzaba 933.1 miles de alumnos. Tan sólo 4 años más tarde esa cifra casi llega al doble, es decir, en 1982 se reporta un registro de 1625.0 miles de alumnos inscritos a nivel medio superior (Pantoja Morán 1980). Es necesario aclarar que los datos son un reflejo del fenómeno a nivel nacional, -- sin embargo, es necesario señalar que diferentes regiones del país registraban distintas proporciones en las captaciones de los aspirantes. Esta separación por regiones obedece al desarrollo regional en diferentes áreas de la producción; el Distrito Federal, como es de suponer, registra el mayor porcentaje. Del número total de registrados a nivel bachillerato en el D.F., lo hace el 2.1%; en el norte del país el 1.4%; en el noreste el 0.82%; -- en la zona centro aparece 0.81%; en el occidente el 0.78%; en el sureste el 0.71%; en el sur el 0.63% y finalmente en la zona centro sur con un 0.54%. Para entender esta demanda, la variedad de escuelas a nivel bachillerato con que se cuenta en el país -- son aquellas que van desde las escuelas preparatorias federales, otras más en esta misma condición, sólo que por cooperación; los Centros de Estudios Científicos y Tecnológicos dependientes del

Instituto Politécnico Nacional (IPN); Centros de Educación de -- Ciencias y Tecnología del Mar; Centros de Estudios Tecnológicos Agropecuarios; Escuelas Vocacionales Técnicas; Institutos Tecnológicos Regionales; Bachilleratos en Ciencia y Tecnología, -- CONALEP; CEBETYS; Colegio de Bachilleres; Escuelas Preparatorias Dependientes de las Universidades Estatales; Escuela Nacional Preparatoria y Colegios de Ciencias y Humanidades dependientes de la UNAM, hasta escuelas incorporadas a los planteles anteriormente mencionados (Ibid).

Toda esta variedad de centros de educación media superior -- fue producto del reflejo de la reforma educativa que en materia de educación tecnológica fue donde se le dió auge. La apertura obedeció a los acuerdos realizados por la Asociación Nacional de Universidades e Institutos de Enseñanza Superior (ANUIES), en 3-reuniones importantes.

En 1971 se sientan las bases para la creación de un sistema nacional de educación media superior y se precisan los objetivos y áreas, asimismo se define la orientación del bachillerato, lo que hace posible el logro de crear los centros antes señalados. En la primera de estas reuniones (Villahermosa, abril de 1971), se destaca la importancia de la educación a nivel bachillerato, así como sus propósitos y objetivos; se le otorga la categoría -- de una duración de 3 años donde pasó a un carácter informativo -- combinando las ciencias con las humanidades. Esto, en el caso -- particular de los CCH de la UNAM y el carácter eminentemente técnico a los CECYT del IPN. Se les asigna igualmente la doble función de capacitar para el trabajo y marcar el antecedente propedéutico para los estudios superiores.

La segunda reunión (Toluca, agosto de 1971), se marca la necesidad de la incorporación de la enseñanza tecnológica y administrativa. Finalmente, en la tercera reunión (Tepic, octubre de 1972), se fijaron los créditos mínimos y máximos para la asignación de la categoría específica de bachillerato (Pantoja Morán 1980).

En el caso particular de la UNAM, la creación de los CCH --

obedeció a la gran demanda de aspirantes al nivel preparatoria y a la reducida capacidad de la Escuela Nacional Preparatoria para dar cabida a todos los aspirantes. La creación de los Colegios-tenfa como finalidad la resolución de tres problemas que afronta ba la Universidad:

a) Unir a distintas escuelas y facultades que originalmente estuvieron separadas.

b) Vincular la Escuela Nacional Preparatoria a facultades- y escuelas superiores y a institutos de investigación.

c) La creación de un órgano permanente de innovación de la universidad, capaz de realizar diferentes funciones sin cambiar- la estructura universitaria, adaptando el sistema a los cambios- y requerimientos de la universidad y el país.

Establecida toda esta ola de innovaciones educativas a ni- vel de bachillerato, comprendiendo diferentes aspectos de la en- señanza tecnológica y por otro lado la implementación y reestruc- turación de los planes de estudio en las ya tradicionales prepa- ratorias, parecía quedar satisfecha la demanda de la educación - medi superior; pero ahora, surgía una nueva interrogante y al - parecer, continúa ejerciendo vigencia incluso hoy día, esa inte- rrogante es: ¿cuál es la mejor opción para estudiar el bachille- rato, la alternativa tecnológica o la humanística? Para brindar una orientación al respecto se enfocaron las acciones hacia la - orientación vocacional; este tema es necesario analizarlo en - el presente trabajo, ya que de él emanan las motivaciones, inte- reses y aptitudes del educando para el estudio.

ORIENTACION VOCACIONAL

La orientación o la ayuda en la toma de decisión acerca de- la carrera por estudiar, en ningún momento ha sido un tema re- - ciente, y en el caso de nuestro país, no se marca la excepción.

Desde el punto de vista histórico, uno de los más remotos - antecedentes de la orientación hacia las profesiones se halla en "La República" de Platón, donde concebía al estado como jerarquí- zado y organizado en función de una distribución racial de los -

quehaceres individuales, llegando a una especialización del trabajo y a una selección profesional.

Juan de Dios Huarte, dos milenios más tarde, escribe y aporta un "Examen de Ingenios para las Ciencias", comprendiendo además de la orientación profesional, una serie de reglas prácticas para conocer algunas habilidades e ingenios del hombre. No es sino hasta 1909 en que Parsons funda en los Estados Unidos de Norteamérica y particularmente en la ciudad de Boston, la primera oficina que actúa como agencia orientadora para la orientación profesional (Hill, 1973).

En la época del auge industrial es cuando la orientación profesional comienza a ser un elemento de importancia en la actividad del hombre. Surge la inquietud por parte de los industriales de seleccionar a los trabajadores más aptos para los puestos más idóneos de acuerdo a las capacidades del trabajador, lo cual fue con fines más bien de protección a la industria y asegurar la ganancia y no de buscar la comodidad productiva del obrero como se empezó a concebirlo como un ser humano al cual podría valerle y colocarlo en el puesto donde "produjera más" (Osipow, 1976).

La orientación específicamente educativa desde el punto de vista educativo y escolar se da hasta épocas posteriores, cuando el acceso a las aulas se encamina a la preparación profesional orientada por lo general a carreras de mayor reconocimiento y aprobación social, como lo era la medicina, la abogacía, el sacerdocio o incluso las carreras militares (Hill, G. 1973).

Desde un punto de vista psicológico, la elección de una carrera obedece a varios elementos interactuantes y son tantos éstos que incluso se han estudiado desde diferentes corrientes o teorías; algunas de ellas plantean lo siguiente:

a) La Teoría de los Rasgos Factoriales plantea que se puede lograr un acoplamiento entre las habilidades, intereses y oportunidades vocacionales que se les ofrecen a los individuos. Una vez afinado esto, los problemas de elección vocacional quedan resueltos.

Los teóricos que sustentan este punto de vista son: Parsous ---- (1909) y Kitson (1925); de ellos surge el Inventario de Intereses Vocacionales de Strong, asimismo, el Inventario de Preferencias de Kuder y la Prueba de Aptitud Diferencial. Esta Teoría logra un gran auge con estas aportaciones en cuanto a la medición preferencial hacia las vocaciones por estudiar, sin embargo actualmente le resta poca vigencia.

b) La Teoría Sociológica y la Elección de Carrera.- Tiene un punto central la noción de que las circunstancias están mucho más allá del control del individuo, contribuyen en forma significativa en la elección de la carrera. Plantea que la principal tarea a la cual se enfrenta la juventud, y a veces el individuo en general, es desarrollar técnicas que le permitan enfrentarse efectivamente con la realidad de su ambiente.

c) Teoría Sobre el Concepto de Sí Mismo.- Sustentada por Buehler (1933); Sanler (1953); Ginzberg (1951) y Carl Rogers - - (1951). Esta Teoría plantea algunos puntos importantes:

i) Sostiene que a medida que los individuos se desarrollan, van logrando un concepto más estructurado y definido acerca de lo que son y del autoconcepto.

ii) Define que cuando una persona trata de tomar una decisión en relación con su carrera, compara la imagen que ella tiene del mundo ocupacional, con la imagen que tiene de sí mismo.

iii) La adecuación de una decisión sobre una carrera - está basada entre la similitud establecida entre el concepto de sí mismo y el concepto vocacional de la carrera escogida.

d) Teorías de la Personalidad en la Elección Vocacional.- Esta Teoría se encuentra basada en las aportaciones de autores tales como Roe (1957); Small (1953); Hoppock (1957) y Holland - (1959); en esta Teoría se establecen básicamente dos hipótesis, las cuales plantean lo siguiente:

Hi: La gente selecciona sus tareas porque ahí ven un potencial para satisfacer sus necesidades.

Hii: La exposición a una tarea modifica gradualmente las características de personalidad del individuo.

En nuestro país, la orientación hacia la carrera por elegir ha sido un fenómeno que se ha abordado desde diferentes ángulos. Por un lado, se acepta la aportación institucional que se ha realizado con el fin de ayudar a los adolescentes que terminan la enseñanza media superior o incluso al nivel de secundaria para brindar a los interesados todo un servicio encaminado a dicha finalidad. Por otro, se encuentran pocas investigaciones que señalen la magnitud del problema o las consecuencias -- ocasionadas por una falta de orientación educativa y vocacional efectiva y oportuna.

Particularmente la UNAM cuenta con una Dirección de Servicios de Orientación Educativa y Vocacional, en la cual se realiza toda una serie de trabajos con el fin de brindar al alumno -- inscrito en los planteles universitarios o incluso no perteneciendo a ellos, la información u orientación requerida según -- las necesidades particulares de cada alumno. Cuenta con personal de diferentes disciplinas debidamente entrenado para manejar los aspectos importantes y requeridos para la realización -- de esta tarea, así como los materiales audiovisuales, impresos, etc., necesarios para dar a conocer las funciones del Centro.

La Secretaría de Educación Pública cuenta regularmente con una Dirección responsable de Orientación Vocacional para realizar sus funciones en todos aquellos centros educativos a su cargo. En el nivel de secundaria, cada plantel debe contar con un centro y con, por lo menos, una persona responsable del manejo de las pruebas psicológicas necesarias sobre entrenamiento requerido para el manejo técnico de la entrevista psicológica. En las escuelas con nivel de preparatoria o su equivalente en el -- área tecnológica, se cuenta igualmente con este servicio con el fin de dar a conocer a los alumnos las opciones educativas más -- acordes a sus necesidades y posibilidades para la realización -- de una carrera universitaria.

Tanto en los centros educativos dependientes de la UNAM como los afiliados a la SEP, brindan un servicio profesional suficiente para brindar a los adolescentes demandantes un panorama-

diferente debido a que el índice de deserción de cambios de carrera por fallas en la elección, atribuibles a una orientación educativa y básicamente vocacional deficientes es algo que se manifiesta en proporciones considerables.

Este problema se manifiesta en muchos centros educativos, ya que, del total que terminan un ciclo determinado y no continúan su carrera estudiantil, es necesario dejar fuera del análisis a toda aquella proporción de los que optan por suspender la escuela debido a razones de carácter externo, es decir, fuera de su decisión personal, como lo son la falta de recursos económicos para que la familia lo siga sosteniendo, la necesidad de incorporarse al mercado de trabajo, la cual es consecuencia directa de la anterior y a veces por la influencia de otros factores de menor peso, tales como la emigración a las grandes ciudades en busca de alternativas educativas no existentes en el lugar de residencia.

De acuerdo a ello, la proporción restante se puede decir que sí es víctima, al menos en una razón indirecta de la falta de un servicio efectivo de orientación vocacional. Esto se agrava siempre que los alumnos no conocen las alternativas de servicios que ofrecen los centros de educación escolar a su alcance. Por otro lado, también son responsables las instituciones que otorgan estos servicios en cuanto a no darse a conocer entre las comunidades estudiantiles a su cargo.

Si se toma en consideración el hecho de que el estudiante tiene que tomar una decisión acerca de la carrera por estudiar y con la cual ha de identificarse para toda su vida, en un período de su vida caracterizado por una serie de desajustes tanto de personalidad como de carácter, con repercusiones en diferentes aspectos de su conducta, es lógico suponer que asumir la responsabilidad que implica decidir la carrera de su vida debe ser una tarea compleja y difícil.

Como una medida que va solucionando el grave problema de esta situación, es el hecho de haber recibido durante su vida estudiantil previa, un apoyo y apego afectivo a los padres y al

núcleo familiar en general, lo suficientemente fuerte y sano para que le permita tomar tal decisión sin el mayor riesgo posible. Por otro lado, si su ambiente familiar está influido por agentes que lo induzcan al estudio, tal es el caso cuando los padres son profesionistas, o al menos uno de ellos, también esto se convierte en un factor propicio a la facilidad de la decisión. Finalmente, un elemento que también cobra importancia al respecto lo constituye el hecho de que el estudiante sostenga económicamente sus propios estudios, lo cual lo impulsa y motiva a seguir adelante ya que cuenta con los modelos a imitar en su ambiente laboral; o igualmente cuando trabaja en algún negocio propio, la responsabilidad adquirida lo motiva a estudiar alguna carrera relacionada con la actividad específica mayormente requerida (Cortada de K., 1971).

A pesar de todo este panorama propicio para la facilitación en la elección de carrera, la orientación vocacional por sí misma no constituye una herramienta lo suficientemente útil cuando es el caso diferente a los planteamientos previos. En la adolescencia es el punto donde convergen varios aspectos, y si al de la elección de carrera se le agrega uno más que es el hecho de que el adolescente es un estudiante tan sólo por el hecho de ir a la escuela, mas no porque contenga en su comportamiento hábitos específicos de estudio, es decir, sea un mal estudiante, el problema se agrava y es lógico suponer que cobre repercusiones en la falta de decisión por la carrera.

Se debe pues fincar desde los albores de la educación incipiente en la instrucción primaria, los mecanismos suficientes de educación que sea interpretada como la capacidad que deba tener el estudiante para irse enfrentando a los problemas que la vida le va mostrando. Esta es una tarea específica de los profesores, los cuales no deben preocuparse tan sólo en realizar de la mejor manera posible, de acuerdo a sus recursos y esfuerzos, la tarea de enseñar, sino que preocuparse por enseñar a pensar a los alumnos; buscar que su objetivo sea el que aprendan, no clude que él enseñe.

DIDACTICA CRITICA

Una de las principales responsabilidades que deben asumir los alumnos en el proceso de la interacción entre la enseñanza y el aprendizaje es la de no restringir su participación a una actitud exclusivamente receptiva de la información que se transmite, sino que debe adquirir una actitud de tipo crítico donde al recibir nueva información, la asimile en forma integral mientras va elaborando un juicio comparativo entre el nuevo conocimiento y el ya asimilado.

En el nivel educativo de la enseñanza media y en la media superior es donde mayor relevancia cobra esta situación. Aunque las aportaciones básicas deben fundamentarse desde el nivel primario no es sino hasta los niveles posteriores cuando se deja mayor influencia. Por ello consideramos importante revisar el aspecto didáctico de la enseñanza, ya que siendo el profesor la contraparte complementaria en el proceso Enseñanza-Aprendizaje es determinante su ejecución, no sólo para que el alumno adquiriera conocimientos, sino también para que desarrolle hábitos de estudio que le permitan mayor comprensión y rendimiento en el mismo.

La Didáctica Crítica es una corriente que replantea los supuestos teóricos de la elaboración de programas educativos, cuestionando los supuestos básicos a este respecto en que se fundamentan la Didáctica Tradicional y posteriormente la Tecnología Educativa (Morán Oviedo P. 1988). En la primera se puede afirmar que el profesor recibe los programas ya hechos y con frecuencia usa temarios que muchas veces copia de los índices de los libros de texto, o bien, listados de temas o capítulos desglosados, los cuales son propuestos por los profesores de mayor experiencia en la asignatura, o por comisiones departamentales u otras instancias académicas. En la segunda, que es la tecnología educativa, la cual surge a partir de la década de los setentas, se concreta predominantemente en una propuesta técnica: La Carta Descriptiva, cuyo elemento fundamental son --

los objetivos conductuales; es un modelo de enseñanza en función de cuatro opciones básicas:

- a) Definir objetivos;
- b) Determinar puntos de partida característicos del alumno;
- c) Seleccionar procedimientos para alcanzar objetivos y
- d) Controlar los resultados obtenidos.

Sin embargo, los profesores se concentran tanto en la formulación técnica de los objetivos a nivel taxonómico, que se llega a fragmentar el aprendizaje y el conocimiento, además de ser un modelo mecanicista del aprendizaje (Ibid).

Ante la problemática anterior, la Didáctica Crítica expone que los docentes elaboren los programas de estudio con propuestas de aprendizaje mínimas, que el estudiante debe alcanzar en un tiempo determinado, pero que de ninguna manera se considerarán como documentos exhaustivos y menos aún como proposiciones acabadas y definitivas. Más bien se trata de una herramienta básica de trabajo del profesor cuyo carácter es indicativo, flexible y dinámico, en base al cual el docente tiene la obligación de elaborar su programa personal, partiendo de la interpretación de los lineamientos generales, resultando con esto el rescate de una de sus atribuciones esenciales: la libertad de cátedra, logrando así formar parte activa y cuestionando el proceso Enseñanza-Aprendizaje.

Básicamente, la Didáctica Crítica se basa en los siguientes puntos:

- Es una instancia de reflexión, pues aborda el proceso Enseñanza-Aprendizaje desde un punto de vista dialéctico.
- Plantea analizar críticamente la práctica docente, la dinámica de la institución, los roles de sus miembros y el significado ideológico que subyace en todo ello.
- Tanto el profesor como el alumno intervienen en el aprendizaje por medio de la investigación participativa.
- Supone desarrollar en el docente una auténtica actividad científica, apoyada en la investigación, en el espíritu crítico y en la autocrítica.

- La actividad docente debe comprender todos los ámbitos, áreas y campos en que ésta tiene lugar.

- Enuncia cuatro propuestas componentes de instrumentación, que son:

- a) Problemática de los objetivos en la Didáctica Crítica,
- b) Selección y organización de contenido en el contexto de la Didáctica Crítica,
- c) Elaboración de situaciones de aprendizaje,
- d) Problemática de la evaluación de la Didáctica Crítica.

Con respecto a la primera, rechaza la atomización de los - objetivos de aprendizaje, pues estos deben estar restringidos - en cantidad, amplios en contenido y significativos en lo individual y social, ya que concibe a la conducta de aprendizaje "molarmente", es decir, total, integral del ser humano. Con respecto a la segunda propuesta y dada la importancia del contenido, el profesor y el alumno deben de participar en su determinación, por lo que los planes y programas de estudio necesitan someterse a continuas revisiones y actualizaciones, a fin de que respondan a las demandas de esta sociedad en constante cambio. En la tercera, se debe favorecer la transferencia de la información a diferentes tipos de situaciones que los estudiantes deberán enfrentar en la práctica profesional; dichas situaciones deben ser apropiadas al nivel de madurez, experiencias previas, características generales del grupo, etc. Asimismo, se generarán en los alumnos actitudes para seguir aprendiendo, ya que -- aquí, el aprendizaje se concibe como un proceso constante más - que como un resultado. En lo que se refiere a la evaluación, - los docentes y los alumnos participarán de manera privilegiada - en la misma, pues permitirá reflexionar al participante de un - curso sobre su propio proceso de aprender, a la vez que permite confrontar este proceso con el proceso seguido por los demás -- miembros del grupo y la manera como el grupo percibió su propio proceso. Así pues, la evaluación como proceso, es un interjuego entre lo individual y lo grupal, siendo ésta la principal diferencia entre la acreditación, la cual sólo se relaciona con - la necesidad institucional de certificar los conocimientos, (Mo rrán Oviedo P. 1988).

Consideramos que la Didáctica Crítica es todavía una propuesta en construcción, que se va configurando sobre la marcha y que beneficiaría en gran medida a la educación en México -- (así como los principios de la Escuela Activa); pero tomando en cuenta la situación actual al respecto, cuyas características se mencionaron al final del primer apartado del Cap. 1, -- hay muchos factores de orden político, social, cultural y económico que posponen su práctica efectiva a muy largo plazo.

CAPITULO 2

EL ESTUDIANTE ADOLESCENTE PSICOLOGIA DE LA ADOLESCENCIA

La adolescencia es el período de vida del individuo que -- transcurre entre la infancia y la vida adulta, en términos aproximados va desde los doce años hasta los veinte. El término -- adolescente significa literalmente ad-hacia más; olescere-forma incoactiva de olere-crecer, lo cual puede interpretarse como la "Condición y proceso de crecer" (Aberaustery, A. 1964). Se divide básicamente en dos etapas, la primera de ellas llamada pubertad, la cual se caracteriza por la aparición de los caracteres-sexuales secundarios, fenómeno que se presenta entre los doce y quince años en términos aproximados, dependiendo de la infancia y de muchos factores filo-genéticos y con menor efecto de la -- fuerza ontogénica. En la segunda etapa existe una mayor consolidación del proceso formativo. Desde el punto de vista psicológico se llega a etapas de pensamiento más elevadas, o sea de tipo abstracto (Piaget, 1964). Comienzan a consolidarse las -- emociones y las perspectivas ante la vida. Todo esto comienza a surgir alrededor de los dieciseis o diecisiete años, período-en el cual las relaciones interpersonales son más definidas y -- estables.

En el ámbito cognoscitivo de las funciones del pensamiento cuentan con la capacidad de comprensión a nivel del aprendizaje conceptual (Manis, 1970). A partir de esta etapa comienza a -- surgir en el adolescente un compromiso de responsabilidad mayor acerca de lo que hace: actividad básicamente educativa, labo--ral, cultural, deportiva, etc.

En la mayoría de las culturas, al menos occidentales, esta etapa de la vida se caracteriza por ser eminentemente escolari--zada (Semmens, 1969), la escuela se convierte en la principal -- responsabilidad para los adolescentes; mediante su desarrollo -- se generan una serie de conductas paralelas al estudio, reunio--nes sociales, actividades deportivas, recreación y tiempo libre, etc.

La tarea específicamente estudiantil no ha de restringirse

sólo a la asistencia física al salón de clases, sino que en glosa otros aspectos que demandan un esfuerzo cognoscitivo mayor, prueba de ello son las tareas o trabajos escolares pendientes por realizar en casa, la búsqueda y manejo de información en centros específicos tanto bibliográficos como de investigación científica. Todo esto implica un compromiso y una responsabilidad social que debe adquirir el adolescente con su medio que le rodea. Al igual que ante su familia y grupo de referencia, ha de mostrar un comportamiento el cual sea digno representante de un estudiante de un nivel equivalente a su edad, asimismo, con otras personas con las que tenga contacto ocasional debe mostrar una actitud básicamente estudiantil antes que de otro tipo.

Para varios autores: Le Shan (1974), Jones K. Shainberg L., Byer, C. (1979), Torjzman G. (1973), entre otros, analizar la --adolescencia desde el enfoque psicológico significa más bien interpretar el fenómeno en términos de problema, debido a los desajustes que en el proceso de desarrollo se presentan en una forma ya tan típica. Justificar un análisis de esta naturaleza implica tendenciosamente aceptar que los conflictos que se presentan en los jóvenes sean vistos como anomalías juveniles, --cuando es ya ampliamente conocido el hecho de que tales desajustes no corresponden sino a una búsqueda del equilibrio emocional, a un intento por mantener un balance en la estructura de personalidad que comienza a conformarse y no debe ser bajo un enfoque específico tendencioso matizado de una carga ideológica (por lo general de tipo conservador), en el cual se analice y se conceptualice como un problema.

Muchas teorías y análisis de la adolescencia se han basado en el concepto del desarrollo y crecimiento del ser humano. Particularmente A. Stanley Hall (1974), ha sido uno de los autores que más ha estudiado el fenómeno de la adolescencia y ha llegado a establecer una psicología de la misma, utilizando el método científico. Determina a esta etapa de la vida como un período tormentoso y lleno de tensiones por la gran ambivalencia de los estados emocionales que tienen lugar en este proceso.

Otros autores, entre ellos Blos, (1975), la definen como - la suma total de los intentos para ajustarse a la etapa de la - pubertad, así como al nuevo grupo de condiciones internas y externas que confronta el individuo. Mientras que Erickson 1968, la considera como una fase de conflictos acentuados que se resuelve por sí misma en forma de contribución a la estructura de personalidad, (Gibson 1974).

Para el estudio de la adolescencia, es preciso tomar en -- consideración diferentes enfoques en cuanto a las disciplinas - para las cuales este fenómeno es el objeto de estudio. Si bien es cierto que la aportación psicoanalítica, al respecto establece sus lineamientos para la mejor comprensión y entendimiento - de los fenómenos prevaletentes en un comportamiento determinado y principalmente en la adolescencia; también es cierto que - si se desea hacer una descripción lo más completa posible, es - necesario que sean incluidos los análisis, enfoques, teorías e investigaciones de lo más relevante al estudio específico de to dos aquéllos que pueden aportar el conocimiento científico.

De esta manera, resulta el enfoque psicológico una de las alternativas más viables para el estudio de la adolescencia, bajo el cual puede decirse que es una etapa de la vida que viene a constituir la culminación y expresión de la constitución biológica de lo que será estructuralmente un individuo (Mc Cary L. 1968). Es el punto de partida para emprender la difícil tarea de vivir adultamente con la repercusión en otras áreas de la es fera de la conducta en general (Hunt, 1974).

Desde el punto de vista de la personalidad, es en la etapa de la adolescencia cuando comenzará a fincarse los rasgos iniciales que la conformarán en el futuro en el transcurso del proceso de la formación de la personalidad, se hacen presentes - igualmente manifestaciones emocionales desenfrenadas, pocas veces comprendidas por las personas que constituyen su medio social más próximo. No es raro encontrar en aquellas personas -- que pasan por este período, conductas emotivas negativas, tales como arranques de ira, comportamientos de rebeldía, rechazo a -

todo lo que simbolice autoridad y norma por hacer respetar. Por el contrario, se prefieren actividades y conductas cuya finalidad es la de satisfacción inmediata del "aquí y ahora" (Adams, - E. 1963; Heilbrun, A. 1965). El adolescente demanda y exige libertad para manifestar sus inquietudes sin ponerla a consideración mediante otros puntos de vista; expresa una necesidad de - autonomía y al mismo tiempo necesita desesperadamente de contar con el apoyo de sus padres, amor y ternura que siente deben darle y a los cuales no renuncia. Ante el exterior expresa una -- forma de rebeldía en su conducta, una actitud negativista en -- ciertos momentos, pero en otros expresa sumisión, lo cual le -- trae como consecuencia el desconcierto de sus padres, éstos a -- su vez, deben encontrar formas de ceder sus responsabilidades -- como controles principales del proceso de socialización. Todavía tienen que ver la manera de proporcionar el apoyo necesario aunque fomentando la independencia y la de estimular la autonomía sin hacer que sus hijos se sientan abandonados (Gibson 1979)

El tipo de vida que tienen los adolescentes actualmente es menos conservador que el de hace dos o tres generaciones, pues mientras que las actitudes de estas se fundamentaban a través del vínculo familiar, las de hoy viven una uniformidad e internacionalización de las características de los adolescentes en general, hay un "igualitarismo de sexos", una marcada diferenciación con los adultos, la cual se manifiesta por transgresión esto hace que los muchachos se refugien en un mundo donde su -- principal objeto es la búsqueda de la identidad. Al rechazar -- los roles y estatutos antiguos se crean otros nuevos encaminados directamente a estar en contra de los que tenían los adultos (Ajuriaguerra J. 1963). Sin embargo, esta "brecha generacional" no es inevitable. Daniel Offer en 1969 lo descubrió -- cuando hizo un estudio en setenta y tres muchachos adolescentes normales y sus familiares. Offer opinó que demasiadas conclusiones sobre la adolescencia se basaban en casos extremos y escogió sujetos que no se consideraban inadaptados. Así pues, en -- encontró que los desacuerdos con los padres alcanzaban un máximo-

en primero y segundo de secundaria, pero que incluso entonces, no resultaban graves. El ochenta por ciento de los muchachos opinaban que la disciplina del hogar era justa y había pocas quejas fuertes sobre los padres (la inconsistencia de la disciplina era uno de los factores mencionados con más frecuencia). La mayoría de los padres estaba satisfechos con el comportamiento de sus hijos varones, especialmente porque opinaban que la presión que tenían que soportar los adolescentes era mayor que en su juventud (Biehler, 1983).

Por otro lado, la adolescencia se ha convertido en una --clase que toma como modelo determinados sistemas de los adultos donde los adolescentes no reconocen el principio de placer y realidad, dándole un valor alto o por el contrario, desvalorizando aspectos tales como la felicidad. Esto trae como consecuencia una búsqueda de la destrucción, a veces con una dirección hacia sí mismo.

Al agravarse esta situación, encuentran una solución en el aislamiento o en la adhesión a grupos donde esperan encontrar una purificación procurando hallar igualmente una identificación en algún miembro del grupo a costa de la pérdida de autonomía y de individualización.

Los mecanismos que utilizan ya no son los de carácter sentimental o romántico, más bien ahora los han traducido por valores prácticos y cognoscitivos. A lo largo de este proceso encuentran que no adquieren la identidad tan buscada, ésta se --les vuelve difusa, pasando de una dependencia familiar a otra relación al grupo en el cual conviven, donde se reparten --las alegrías y aventuras y se logra más bien una despersonalización en lugar de una identidad definida (Deutsch, A. 1970). Al respecto, Erickson dice que dicho sentido de identidad se estimula cuando el adolescente formula un papel sexual definido y hace una selección vocacional firme, sin embargo, los adolescentes que encuentran demasiado restrictivos o amenazadores el papel sexual y la elección vocacional, pueden posponer las decisiones por medio de la moratoria psicosocial o desarrollan

en primero y segundo de secundaria, pero que incluso entonces, no resultaban graves. El ochenta por ciento de los muchachos opinaban que la disciplina del hogar era justa y había pocas quejas fuertes sobre los padres (la inconsistencia de la disciplina era uno de los factores mencionados con más frecuencia). La mayoría de los padres estaba satisfechos con el comportamiento de sus hijos varones, especialmente porque opinaban que la presión que tenían que soportar los adolescentes era mayor que en su juventud (Biehler, 1983).

Por otro lado, la adolescencia se ha convertido en una clase que toma como modelo determinados sistemas de los adultos donde los adolescentes no reconocen el principio de placer y realidad, dándole un valor alto o por el contrario, desvalorizando aspectos tales como la felicidad. Esto trae como consecuencia una búsqueda de la destrucción, a veces con una dirección hacia sí mismo.

Al agravarse esta situación, encuentran una solución en el aislamiento o en la adhesión a grupos donde esperan encontrar una purificación procurando hallar igualmente una identificación en algún miembro del grupo a costa de la pérdida de autonomía y de individualización.

Los mecanismos que utilizan ya no son los de carácter sentimental o romántico, más bien ahora los han traducido por valores prácticos y cognoscitivos. A lo largo de este proceso encuentran que no adquieren la identidad tan buscada, ésta se vuelve difusa, pasando de una dependencia familiar a otra en relación al grupo en el cual conviven, donde se reparten las alegrías y aventuras y se logra más bien una despersonalización en lugar de una identidad definida (Deutsch, A. 1970). Al respecto, Erickson dice que dicho sentido de identidad se estimula cuando el adolescente formula un papel sexual definido y hace una selección vocacional firme, sin embargo, los adolescentes que encuentran demasiado restrictivos o amenazadores el papel sexual y la elección vocacional, pueden posponer las decisiones por medio de la moratoria psicosocial o desarrollan

do deliberadamente una identidad negativa. Desgraciadamente, la conducta que se puede empezar como un gesto temporal de -- identidad negativa, se puede "confirmar" si los padres, los -- maestros o la autoridad legal son demasiado punitivos, por -- ejemplo, en la actualidad, muchos cuerpos legislativos están-- discutiendo la edad adecuada para consumir o comprar licores-- legalmente, varía de un Estado a otro; lo mismo también la -- edad en que se puede conseguir una licencia de matrimonio o -- para conducir, poseer alguna propiedad o comprar cigarros. Es-- tas inconsistencias de la sociedad dificultan todavía más, a-- la larga, la tarea a la que se enfrentan los padres y sus hi-- jos adolescentes, próximos a la madurez (Gibson 1974).

Otros autores, como Douvan y Adelson (1966), llegaron a la conclusión de que la formación de identidad en los muchachos gi-- raba alrededor de la elección vocacional y en las muchachas en el éxito del hombre con quien se casarían eventualmente (este-- estudio fue hecho en la década de los 50s), pero en estudios - posteriores (Biehler, 1983) y a raíz del movimiento feminista, se encontró que la muchacha adolescente ejerce hoy un control-- más directo en su propio destino y piensa en un buen empleo -- además del matrimonio.

Los conceptos de Blos y Erickson y el análisis de Douvan-- y Adelson sobre la adolescencia, proporcionan una percepción - de la naturaleza de varias de las tareas del desarrollo de los adolescentes observadas por Havighurst: aceptar los cambios ff -- sicos que acompañan a la pubertad, lograr relaciones nuevas y-- más maduras con los compañeros de la misma edad y de ambos se-- xos, valorar el significado de los papeles adecuados al sexo, - tener en cuenta la elección ocupacional y avanzar hacia la in-- dependencia emocional de los padres.

El conocimiento de estos aspectos del estudiante adoles-- cente servirá de base para explicar el desarrollo cognoscitivo del mismo en el siguiente apartado de este estudio.

LA FORMACION DE CONCEPTOS EN LA ADOLESCENCIA

Consideramos importante revisar algunas propuestas de la Teoría de Piaget sobre la formación de conceptos en el adolescente porque este proceso cognoscitivo se lleva a cabo durante el estudio, sin embargo, cabe aclarar que está fuera de -- nuestros propósitos un análisis riguroso de dicha teoría, por lo que nos concretaremos a comentar algunos de sus aspectos -- que más relevancia tienen para nuestra investigación.

El concepto es el conocimiento de los rasgos y propiedades esenciales y generales de los diferentes objetos y fenómenos de la realidad objetiva, así como de los nexos y relaciones entre ellos. "Los resultados en los cuales se compendian sus experiencias, son conceptos" Engels, (1865). Mientras -- que las esencias son las propiedades y nexos con ayuda de los cuales los objetos y fenómenos de un género se distinguen de los de otro. Los rasgos y las propiedades esenciales entre -- los fenómenos del género o clase en cuestión tienen carácter de generalidad (Shardakov, M. 1968). El concepto es al mismo tiempo una forma del pensamiento, un proceso mental que constituye una actividad intelectual generalizada de carácter teórico.

En el proceso mental conceptual se entremezclan, en mayor o menor grado, ideas de los objetos y fenómenos singulares, así como algunos conocimientos acerca de ellos. Por ejemplo, el concepto del principio de Arquímedes que dice que "Todo cuerpo sumergido en un fluido parece como si perdiera una parte de su peso, igual a la del volumen del fluido que desaloja"; no es visual en cuanto a su contenido ya que a cualquiera le es imposible representarlo en la conciencia de una manera visual. Pero cada vez que los alumnos se hallan ante dicho principio, concretan e ilustran su conocimiento teórico -- generalizado por medio de las ideas de aquellos casos singulares de manifestación que habían tenido ocasión de observar alguna que otra vez a lo largo de sus estudios.

Piaget identifica cuatro grandes periodos del desarrollo intelectual, los cuales se van sobreponiendo unos a otros, pues tanto el comienzo como el término de cada una de ellas no es -- abrupta, debido principalmente a que muchos factores que originan estos cambios operan por muchos años y son acumulativos, -- por lo que un periodo dado no siempre ocurrirá a la misma edad en cada cultura. Es por esto que las edades con que Piaget - - identifica el paso de un estadio a otro deben tomarse como edades promedio, pues hay un rango de variabilidad alrededor del - mismo. Esta variabilidad se explica por las diferencias individuales en capacidad intelectual, experiencia ambiental específica, etc. A continuación daremos una breve explicación de cada uno de dichos periodos, explicando con más detalle el Periodo - Operacional Formal.

Periodo Senso-Motriz: (del nacimiento a los 2 años de edad). Durante este primer periodo, el infante se mueve de un nivel re flejo neonatal, de completa indiferenciación yo-mundo, a una or ganización relativamente coherente de acciones sensomotrices -- que influyen sobre su ambiente inmediato.

Periodo pre-operacional: (de los 2 a los 7 años). Comienza con las primeras simbolizaciones y termina con los primeros indicios de conservación alrededor de los 7 años. Es en este - periodo de la niñez donde el individuo hace sus primeros intentos por introducirse en el extraño mundo de los símbolos. Su - éxito es relativo ya que sus representaciones son estáticas y - poco manipulables.

Periodo Operacional Concreto: (de los 7 a los 11 años). El niño comienza a verse racional y bien organizado en la interacción con algunos aspectos de su ambiente. Por primera vez pare ce poseer un marco conceptual razonablemente estable, ordenado y móvil que utiliza sistemáticamente con los objetos del mundo que lo rodea. Este marco conceptual tiene ciertas propiedades lógicas-matemáticas que dieron pie a Piaget para elaborar unas - construcciones hipotéticas a las que denomina "Agrupamientos".

El niño, sin embargo, está aun restringido a interactuar exclusivamente con objetos tangibles e inmediatos de su medio ambiente.

Período Operacional Formal: (de los 11 años en adelante).

El niño se libera del estrecho mundo de su realidad inmediata y entra en el campo sin fronteras de lo posible e hipotético. -- Cuando se compara a un adolescente con un niño, se nota marcadamente que el primero es un individuo que se caracteriza por -- construir sistemas y "teorías". El niño no edifica sistemas: -- tiene algunos inconscientes y preconscientes en el sentido de -- que son informulables o informulados y que sólo el observador -- exterior logra descubrirlos, mientras que él no los "reflexiona" jamás. Es decir, piensa concretamente un problema tras otro a medida en que la realidad se los plantea y no une las soluciones que encuentra mediante teorías generales que pueden poner -- en relieve su principio. En cambio, lo que sorprende en el adolescente es su interés por los problemas inactuales, sin relación con las realidades vividas diariamente. Lo que sorprende más que nada, es su facilidad para elaborar teorías abstractas. Entre los 11 ó 12 años tiene lugar una transformación fundamental en el pensamiento del niño que marca su final respecto a -- las operaciones constituidas durante la segunda infancia, que -- es el pase del pensamiento concreto al "formal", o como se dice comúnmente "hipotético-deductivo". El adolescente, a un nivel superior de desarrollo intelectual, al abordar un problema, comienza tratando de abarcar todas las posibles relaciones que podrían resultar ciertas de acuerdo a los datos observables, para después tratar, mediante una combinación de experimentación y análisis lógico, de encontrar cuáles de estas relaciones son -- verdaderas. La realidad es concebida pues, como un sector especial dentro de un mundo más vasto de hipótesis tentativas. El adolescente no está ya interesado exclusivamente en tratar de -- organizar y estabilizar lo que percibe directamente de los sentidos, sino que, mediante la nueva transformación de sus estructuras cognoscitivas, tiene la potencialidad para adentrarse en

lo que "podría" estar allí. Piaget considera esta capacidad de pensamiento operacional formal para colocar lo real dentro de - lo posible, como la propiedad fundamental de la cual se derivan todas las demás (Inhelder & Piaget 1958).

Algunas de las adquisiciones más importantes del pensamiento operacional formal son:

- Su pensamiento es fundamentalmente hipotético-deductivo.
- Es, asimismo, un pensamiento "Proposicional", ya que toma los resultados de sus operaciones cognoscitivas previas convirtiéndolos en proposiciones y hace varias conexiones lógicas, entre ellas (implicaciones, conjunciones, identidad, disyunción etc.), Piaget las denomina "operaciones de segundo grado o poder (Piaget 1949, 1950).

- El adolescente es capaz de llegar a la solución correcta de un problema utilizando todos los medios esenciales que posee el científico, posibilitándolo y proveyéndose de los instrumentos necesarios para aislar las variables que podrían ser causales.

Cabe aclarar que ya que la transmisión de un período a otro no ocurre instantáneamente, sino dentro de un tiempo razonable, son comunes las fluctuaciones entre períodos hasta que se consolida el período naciente. Si se añade a esto la dificultad variable de los temas de estudio, la habilidad y experiencias previas con ellos, tanto entre individuos como dentro del mismo individuo, se verá que no es sorprendente que el paso de un período a otro sea paulatino. Asimismo, la inteligencia formal marca el primer paso del pensamiento y no es extraño que se haga uso de él en forma desmedida, lo cual es una de las novedades esenciales que pone la adolescencia ante la infancia: la libre actividad de la reflexión espontánea (Piaget, 1974). Se manifiesta en la adolescencia un egocentrismo intelectual comparable al del lactante que asimila el universo a su actividad corporal y al egocentrismo de la primera infancia que asimila las cosas al pensamiento incipiente. Esta forma de egocentrismo adolescente se manifiesta a través de la creencia en la-

reflexión todopoderosa, como si el mundo tuviera que someterse a los sistemas y no los sistemas a la realidad.

Es una edad caracterizada básicamente por una forma metafísica, donde el yo es suficientemente fuerte como para reconstruir el universo y lo bastante grande como para incorporarlo. Este egocentrismo metafísico del adolescente encuentra poco a poco su corrección en una reconciliación entre el pensamiento formal y la realidad: el equilibrio se alcanza cuando la reflexión comprende que la función que le corresponde no es la de contradecir, sino la de anticiparse e interpretar la experiencia, entonces este equilibrio sobrepasa con creces el del pensamiento-concreto, ya que, además del mundo real, engloba a las construcciones indefinidas de la deducción racional y de la vida inferior (Piaget 1964).

Para finalizar, señalaremos que para el adolescente, alcanzar este último período del desarrollo intelectual no significa que haya alcanzado la cima de tal desarrollo, sino más bien un estado en donde sus cogniciones han alcanzado la madurez (al menos en algunas áreas). De ahora en adelante, lo que el muchacho irá haciendo no será otra cosa más que ir aplicando sus nuevas estructuras cognoscitivas a realidades, o mejor dicho, a aspectos de la realidad, cada vez más sutiles y complejos.

En seguida se presenta un análisis de algunos de los factores que intervienen en el estudio y en los cuales ya se presentan las características cognoscitivas del adolescente revisadas anteriormente.

- ESTUDIO: APRENDIZAJE, MEMORIA Y HABITOS DE ESTUDIO -

En lo relacionado con el enfoque específico de este trabajo, cabe señalar que es justamente en el periodo de la adolescencia donde deben tomarse responsabilidades académicas importantes, donde ha de decidirse por la elección de una carrera -- por estudiar; ha de cumplirse igualmente con el compromiso de salir adelante en la escuela. Dada la dificultad de conseguir un estado "equilibrado" que le sirva al adolescente de apoyo para tomar tales decisiones, su compromiso con el estudio es la principal preocupación que asume y ésta es una tarea que refleja también este proceso de adecuación. El estudio se convierte en la principal responsabilidad del adolescente, para él será uno (o el único) de sus obstáculos principales para la consecución de sus objetivos juveniles.

No significa que en la etapa de la adolescencia el individuo sea menos receptivo a la memorización y reflexión acerca -- del estudio, sino que más bien interactúan otra serie de elementos como los anteriormente señalados que se dan cita en este periodo y por tal motivo se dificultan las tareas de carácter eminentemente cognoscitivo y en forma más específica las que requieren de un esfuerzo de razonamiento.

Todos los alumnos tienen frente a sí la responsabilidad -- del estudio. Sin embargo, los métodos para hacerlo son desconocidos por ellos y malgastan esfuerzo en aprender lo necesario -- para el examen unas horas antes. Los resultados de esta práctica son momentáneos; lo "aprendido" para responder un examen será prontamente olvidado al día siguiente.

Si algo se aprende tan bien, que sobrevive al olvido, significa que realmente lo hemos aprendido, es decir, lo hemos incorporado a nuestro pensamiento consciente. ¿Qué significa -- aprender bien?, ¿cómo se aprende bien?

Generalmente nuestros nuevos aprendizajes están más ligados a la experimentación que a la reflexión. A medida que crecemos, nuestra mente madura procedimientos que nos hacen capaces de deducir, sintetizar y analizar.

Los programas de nivel medio, medio superior y superior, incluyen actividades en las que se da por hecho que el alumno posee habilidades de pensamiento que le posibilitan el aprendizaje a través de los libros. Sin embargo, a pesar de estar mental y fisiológicamente preparados para utilizar la capacidad pensante, el aprendizaje requiere de un método y una disciplina con el fin de potenciarlo y dirigirlo, pues independientemente de las capacidades innatas que se tengan, la incorporación sistemática, continua e inteligente de nuevos conocimientos, exige necesariamente de una metodología que origine la reflexión y el análisis de los múltiples factores que intervienen en un fenómeno o problema, para prever varias posibles opciones resolutivas y escoger la mejor para el caso.

El proceso que se lleva a cabo cuando el sujeto aprende, es más complejo de lo que la ciencia ha podido dilucidar. En él intervienen factores internos y externos, emocionales y ffsicos, personales y sociales, económicos y políticos, etc. - Las preguntas cómo y por qué se aprende ha desatado polémicas interminables, más interminables aun cuando se trata de la adquisición de conocimientos y del conocimiento en sí (Dieuzeide, H. 1970).

Con afán de no complicar por ahora el tema, tan sólo reconozcamos algunos términos que usualmente se mencionan cuando se habla de aprendizaje.

No aprendemos cuando sólo memorizamos, pero sí memorizamos cuando aprendemos. El aprendizaje es precedido por la reflexión, por la concentración y la comprensión; finalmente po demos decir que si comprendemos, aprendemos. Esta afirmación aparentemente trivial y sencilla es en realidad síntesis de un fenómeno complejo que nos permite tener una idea de la interconexión que existe entre los distintos fenómenos que tienen lugar en torno al aprendizaje.

El aprendizaje es más que el resultado de la actividad - mnemotécnica, de la comprensión, de la concentración y de la reflexión. Pero a su vez, todos estos fenómenos son también-

producto del aprendizaje (Yrizar 1981).

Una confusión común que no está por demás aclarar, es que la memoria suele considerarse como aprendizaje. En este sentido, la memorización no es más que una herramienta y consecuencia del aprendizaje, pero no el aprendizaje en sí.

El verdadero aprendizaje se reconoce cuando el conocimiento adquirido apoya a la resolución de un problema, ya que esto quiere decir que lo hemos incorporado a nuestro marco de referencia para explicarnos los sucesos o resolver nuestros problemas. Por eso, memorizar frase por frase, sin comprender la esencia de la lectura, sería además de un esfuerzo, una actividad sin sentido dado que el beneficio sería momentáneo.

El dominio de los elementos que componen el proceso de aprendizaje, requiere de una práctica cotidiana, esto es, de una disciplina que tienda a formar hábitos. "Un sistema de hábitos se fija y refuerza cuando el resultado de una conducta produce éxito o relajación de la tensión" (Yrizar, 1981).

Para llegar a una disciplina de estudios, hay dos elementos que deben tomarse en cuenta previamente:

- 1.- El estar suficientemente motivado para iniciarlo y continuarlo.
- 2.- Iniciarse en el conocimiento de un método suficientemente accesible para lograrlo.

1) MOTIVACION:

Múltiples son los motivos que inducen la conducta humana y muchos de ellos desconocidos. Una de las causas de la falta de motivación del alumno puede considerarse el proceso escolar mismo, el cual generalmente desenvoca en la deserción. Este fenómeno puede tener sus raíces en la elección vocacional y esto, a su vez, en la deficiente o nula orientación que el joven tiene al momento de optar por una carrera o una escuela determinada.

El interés por aprender algo que tenga resultado concreto es el punto de arranque para la creación y fomento de hábitos -

de estudio. El proceso de motivación en el aprendizaje está ligado a factores psicológicos que estimulen en todos sus niveles tanto la creación como la reflexión que genere el acceso de - - cualquier nuevo conocimiento.

2) METODO DE ESTUDIO:

Existen ciertos principios que se desprenden del proceso mismo de aprendizaje y que son indispensables para la aplicación de un método de estudio:

a) El sujeto debe asumir una actitud participativa en el estudio. Nuestro cuerpo recibe información a través de los órganos sensoriales, que en la infancia son la fuente primordial del aprendizaje; pero a medida que nuestro cerebro madura, la participación voluntaria de la mente en el aprendizaje se incrementa. Para que una información recibida llegue a -- constituirse como aprendizaje han de entrar en juego procesos mentales que son necesariamente inducidos y conscientes.

Si sólo se lee con los ojos, o se escucha con los oídos, la información será recibida como signos incomprensibles y no tendrán ningún significado en el registro mental. Para que la información sea aprendida, factores como: la realización de la lectura con un fin determinado, en un lugar donde no existan distractores físicos, sin que algún malestar impida la concentración y habiendo dado solución definitiva o tentativa a problemas que ocupen nuestra mente, son básicamente las condiciones que el sujeto necesita para concentrarse.

Las interferencias que son tal vez las más difíciles de superar, son las emocionales, para lo cual no existe mecanismo de solución alguno, sobre todo porque en cada ser humano las causas y los efectos suelen tener expresiones diferentes; el no evitarlas o darles un cauce o solución tentativa - pueden bloquear el acceso a la nueva información, en el nivel comprensivo.

b) Respecto a los ruidos físicos, ambientales (auditivos, olfativos y visuales), la mejor forma de controlarlos puede -- ser la de alejarse de ellos. Pues aún cuando se creyera que -- en medio del barullo puede haber concentración, lo cierto es -- que en estas condiciones el cerebro recibe muchos mensajes -- en tan poco tiempo, que no hay manera de procesar la información -- de forma que pueda asociarse y reacomodarse para darle a la in -- formación el carácter de aprendizaje.

c) Adecuando el ambiente sin interferencias puede ponerse la condición necesaria para apoyar la comprensión.

La memorización de los procesos no asegura por sí misma que se comprenda en realidad el fenómeno al que pertenecen. Algo es comprensible cuando se pueden explicar los significados e incluso se puede encontrar una posible aplicación (Mayer R., 1971).

Anteriormente se hablaba de la decodificación que tiene lugar en la mente cuando un dato es comprendido. El explicar el significado de un dato implica justamente traducirlo a nuestro contexto y hacerlo claro desde nuestra particular forma de ver las cosas. En este proceso existen otros "ruidos". En un texto, una palabra de la cual se desconoce el significado, ésta puede alterar su comprensión. Por ejemplo, si el -- alumno lee: "La endósmosis abusiva de lo acertórico en lo apodíctico en la razón" (Belbin, 1982).

Si no se conoce en su esencia filosófica los términos "acertórico", "apodíctico" y "razón", además de la traslación de la medicina a la epistemología del término "endósmosis", -- esta frase no tendrá ninguna comprensión para el lector, mucho menos se podrá comprender lo que el autor nos intenta decir. Puede darse el caso como el ejemplo, de que no uno sino muchos términos en una lectura la hagan detener continuamente y no sean del todo claro para el lector. Esto sucede con frecuencia con libros técnicos de nivel elevado o diferentes al propio campo de estudio; en estos casos más que un método sugiere buscar información que introduzca a lecturas más complicadas.

d) Este último aspecto mencionado viene a ser en realidad un elemento fundamental en la disciplina del aprendizaje: la organización.

La decisión de trabajar fuera de la escuela, las materias requeridas por ella, exige de una mayor aplicación que hacerlo en la propia escuela bajo la conducción del profesor, por que implica un compromiso personal del que solamente el propio sujeto es responsable.

Todo comienzo suele ser difícil, ser constante exige un mayor esfuerzo personal. Cuando se hablaba de la motivación se decía que de mantenerse ésta, la constancia podría ser un resultado consecuente. La motivación como eje del esfuerzo disciplinario, es un proceso que se retroalimenta a través de los logros obtenidos; en este sentido, los estímulos suelen tener un efecto importante. La concentración y la comprensión, la sistematización y constancia de estos elementos, puede a la larga -- permitir el control sobre la dirección que pretenda el estudio, esto es un elemento motivador importante, es decir, saber antes de empezar, a dónde se quiere llegar.

La vida estudiantil tiene múltiples actividades, entre las que se divide el tiempo personal. Siempre hay tiempo para lo que nos interesa, aunque obviamente solemos retardar lo que no nos interesa, lo que no nos brinda ningún provecho o satisfacción, o lo que no sabemos cómo abordar. En el supuesto de que las dos primeras objeciones estén superadas, en tanto que al alumno le interesen sus estudios y porque la sensibilización ha preparado el terreno para la comprensión del contenido y por que el ambiente externo es propicio para la concentración; entonces sólo hace falta un método que ponga orden, lo que hasta ahora había significado un conjunto de actividades aparentemente pesadas.

Para establecer dicho orden, el primer paso es programar el tiempo de que se dispone para el estudio. En este caso, hay que considerar algunos factores.

Las limitaciones y alcances reales de una persona se ponen a prueba cuando se intenta algo nuevo. Sin embargo, se preve un resultado por el conocimiento de la personalidad, obtenido por otras experiencias. Planear el tiempo no servirá de nada -- si de antemano se sabe que dicho plan no será cumplido. En estos casos, lo que debe tenerse en cuenta es que siempre un inicio implica un esfuerzo que exige cambios en hábitos arraigados.

La planeación del horario debe de hacerse entonces bajo po sibilidades reales, lo contrario llevaría al fracaso inmediato -- que puede acrecentar el miedo a intentar algo por temor a un -- nuevo fracaso. Partiendo entonces de una revisión de las actividades diarias y del conocimiento que se tenga de los hábitos -- personales, así como de las necesidades de estudio, se puede -- programar el tiempo que sea necesario dedicarle.

Es claro que la mayoría de los métodos de estudio exigen -- elementos específicos. En este caso, se han señalado algunos -- elementos necesarios para casi cualquier procedimiento, método -- o modelo determinado. Sin embargo, es preciso señalar la impor -- tancia de otra serie de factores de carácter más humanitario -- que de tipo técnico, y son los siguientes:

a) Interacción del profesor con los alumnos.-

Este factor resulta imprescindible siempre que se tra -- te de implantar un nuevo método de aprendizaje. En la medida -- en que ciertas características de personalidad del profesor -- sean afines y positivas con el grupo (particularmente con los -- adolescentes), mayor será la motivación que cada uno exprese pa ra aprender una información nueva.

b) Relevancia del tema.-

El instructor debe tomar en consideración el grado de -- dificultad del contenido temático que desea aprendan sus alum -- nos, para que de esta manera pueda seleccionar el mejor método -- para facilitar el aprendizaje por parte de los alumnos. No to -- dos los modelos de enseñanza se adaptan a todos los temas por -- igual. Por ejemplo, la manera de facilitar el aprendizaje re --

flexivo de la materia de Historia será difícilmente útil en la enseñanza de la Física o las Matemáticas.

c) Adecuación del tema al nivel de los aprendices.- El tercer elemento podría sintetizarse como la "posible" mezcla entre dos factores anteriores. Es decir, el instructor debe durante el desarrollo del curso, buscar los ejemplos más relevantes del tema, así como la descripción de ellos, de tal manera que sean un factor novedoso y susceptible de aprender por parte de los alumnos.

En lo que se refiere especialmente a la tarea del estudio, es aquí donde debe ya el estudiante contar con un hábito definido y desarrollado a este respecto, de acuerdo a su nivel de escolaridad. La lectura de obras que no sean recomendaciones exclusivas de los profesores, asistir a ciclos de conferencias sobre temas tanto de cultura general, como de su interés en particular visitas a museos y toda aquella clase de actividades culturales que giran en torno a un principio formativo y no tan sólo recreativo. Pero estas preferencias culturales no surgen en forma espontánea, ni son producto exclusivo de su naturaleza, son más bien el reflejo de la influencia de un medio ambiente altamente motivados, por parte primeramente, del núcleo familiar, en segundo lugar, del medio social-escolar inmediato que en conjunto con la motivación propia generan esta serie de intereses.

Es ya conocido el hecho de que se critique a las nuevas generaciones como el reflejo de una desorganización y desorientación educativa, producto de la baja calidad académica, de la falta de motivación de los profesores hacia sus alumnos, del bajo rendimiento escolar, etc. Asimismo, son muchas las investigaciones realizadas en este campo, por lo que es momento de plantear soluciones al alcance de los recursos y capacidades de la infraestructura educativa que permitan un avance, por lo que es indispensable, no sólo propuestas técnicas, sino también conscientizar al alumno, propiciando que reflexione y se cuestione acerca de su desempeño escolar. Ya no buscar en él al receptor de la información que el profesor anhela enseñar, sino preparar un - -

agente de cambio razonador, capaz de proponer y crear, de desarrollarse y producir.

Estos principios deben fundarse principalmente en los profesores de los niveles de preparatoria, quienes han de ver en sus alumnos la ocasión oportuna para prepararlos de una manera integral para que no lleguen al nivel universitario con las carencias que en niveles previos debieron remediar.

Retomando la tercera propuesta de la Didáctica Crítica -- (Elaboración de situaciones de aprendizaje), podemos deducir -- que se pueden generar hábitos de estudio en el alumno adolescente, pues el aprendizaje debe ser constante a lo largo de su vida estudiantil, pues no sólo necesita trabajar y estudiar cuando "quiere" o "está inspirado", justificándose que sólo así logrará una "expresión propia para el desarrollo de su personalidad". Un hábito racional de trabajo no destruye la espontaneidad o la facultad creadora, sino que da lugar a las mejores condiciones para el trabajo creador, reduciendo al mínimo el esfuerzo de adaptación a las actividades ineludibles de la vida, - (Maddox, H. 1979).

CAPITULO 3

EL METODO DE ESTUDIO "EPL2R"

SEMBLANZA CRITICA SOBRE LOS METODOS DE ESTUDIO

La educación media superior, preparatoria, tiene como encomienda fundamental, además de dotar a los alumnos de una basta - información sobre cultura y conocimientos generales en una amplia gama del conocimiento humano, en la ciencia, en el arte, en la historia, en los fenómenos sociales, etc. Igualmente participa en la preparación previa que debe adquirir el estudiante en su etapa previa al ingreso a la universidad.

Como se señala anteriormente, una de las modalidades que experimentará este nivel de escolaridad a partir de la década pasada fue la de impartir la enseñanza a este nivel bajo un enfoque de especialización de tipo técnico. Lo cual se fundamentó en la necesidad de los países en desarrollo y particularmente en el nuestro, en crear la preparación técnica del recurso humano, el cual es necesario para cubrir la demanda de personal calificado en diferentes campos del trabajo industrial, agrícola, administrativo, de salud y marítimo. De ahí la creación de centros de educación especializada en la formación de este tipo de personal.

Tanto en este tipo de educación especializada a nivel preparatoria, incluyendo la suficiente enseñanza para la continuación universitaria, como en la fase humanística o tradicional se han aplicado una serie de modificaciones en los planes de estudio, - mismos que no cuentan con otra finalidad mayor que aquella de preparar mejor a los alumnos. De acuerdo a lo cual se han aplicado métodos de estudio tanto en su fase experimental como otros cuya efectividad ha permitido su permanencia como método eficaz de enseñanza.

En el proceso de la relación entre la enseñanza y el aprendizaje, se han implantado una gran variedad de modificaciones -- con el objetivo muchas veces de facilitar la realización del primero, haciendo posible una variación positiva en el segunda, interpretada como ganancia en el conocimiento, lo cual ha conduci-

do a muchas implicaciones, puesto que han sido pocos los autores - (Ausubel, 1978; Gagne, 1972, Mager, 1971, Bloom 1972, entre - - otros), quienes han separado los términos con el fin de analizar los y ejercer una serie de acciones con el fin de proponer tanto a instructores como a los aprendices las mejores formas o técnicas para facilitar la instrucción y por otro lado, asegurar un avance en materia aprendizaje en los alumnos.

No ha sido necesariamente en los niveles escolares donde -- los diferentes métodos descubiertos y diseñados por los investigadores de la educación se han aplicado, más bien por el contrario, son pocas las ocasiones en que los planteles educativos logran reformar sus sistemas ancestrales de enseñanza con métodos modernos que ofrecen mejores garantías en comparación con la instrucción directa: del profesor a los alumnos.

Existen algunas materias que se imparten en el nivel de preparatoria, las cuales son más susceptibles de ser aplicadas mediante métodos o técnicas diferentes, según el grado de complejidad del contenido temático de la materia y el área de correspondencia.

Los recursos audiovisuales al igual que las técnicas de dinámica de grupo constituyeron en su tiempo el recurso novedoso - para facilitar el proceso que servía de lubricante al mecanismo de la relación entre enseñanza y aprendizaje. Sin embargo, no -- significa que hoy en día sean ayudas obsoletas sino que constituyen un recurso valioso para el instructor en la educación de la enseñanza de una determinada información.

Un método que también ha llegado a formar parte de las alternativas educativas, sobre todo para situaciones donde el docente no puede asistir regularmente, es la enseñanza programada, la cual brinda la alternativa de que, a medida que el alumno va leyendo, igualmente va aprendiendo, y lo hace a su propio ritmo, según su capacidad y existe la opción de otorgar al aprendiz el reforzamiento inmediato que le permite medir su propio avance. - Fue particularmente este método el que revolucionó considerablemente la enseñanza aportando toda una serie de recursos tecnoló-

gicos, mismos que llegaron a sustituir al profesor, Skinner 1953 fue el primero en implantar este sistema mediante la utilización de las "máquinas de enseñanza" revolucionando a partir de entonces los métodos de la enseñanza.

La instrucción con la práctica, que opera bajo el principio del aprendizaje por observación (Bandura, 1964) ha sido un método muy útil y valioso sobre todo en los niveles de bachillerato-técnico, donde además de la enseñanza teórica, la práctica en el manejo de herramientas de taller o de otros materiales específicos es fundamental para un mejor aprovechamiento.

En conclusión, no se puede decir que sea un método u otro - el mejor, o que, de acuerdo a su época de descubrimiento haya sido más efectivo. Lo que parece ser más bien lógico es que cada método tiene su área específica de aplicación y que tan sólo requiere de los lineamientos necesarios para que pueda obtenerse - mediante su uso los mejores resultados en el aprendizaje (Anderson, 1979). Sólomente se requiere por parte de los instructores identificar el más idóneo según el área de la materia, así como del grado de escolaridad de los alumnos, entre otros requerimientos.

En los métodos de estudio diseñados para facilitar en los - alumnos el aprendizaje, se han hecho una serie de sugerencias de tipo práctico para que el estudiante que ha tenido dificultad en alguna materia pueda adquirir un hábito en el estudio a través - del seguimiento y cumplimiento de las instrucciones que en ellos se señalan (Maddox, H. 1979).

La mayoría de las recomendaciones que se resaltan son de carácter práctico y a un nivel de entendimiento del alumno se sugiere leer en diferentes circunstancias, subrayar lo que el lector considere de mayor importancia o relevancia para algún examen por ejemplo. Tomar notas y hacer lectura de repaso también - son de las actividades recomendadas. Por ejemplo, en un estudio acerca de la elaboración de "Una Escala de Actitudes Hacia la -- Lectura para Alumnos de Educación Media Superior (Tesis de Lic.- Fac. Psic., UNAM 1983), se trató de determinar la correlación en

tre los puntajes de la escala y los puntajes de una prueba de -- ejecución de lectura, de tal manera que, paralelo al desarrollo de la escala, también se construyó la prueba de la lectura elaborada con reactivos de opción múltiple. El objetivo de esta investigación fue construir un instrumento para medir las actitudes hacia la lectura, elaborado de acuerdo a la técnica Lickert, teniendo como finalidad proporcionar a todos aquellos involucrados en el contexto educativo un instrumento fácilmente aplicable y confiable.

En otra investigación (Stockton, R.F., Tesis de Lic. Fac.de Psic. UNAM 1976), se analiza el desarrollo de la independencia del estudiante en lo que respecta a la responsabilidad de planear y afrontar el estudio de una manera congruente con la acción docente. Esto surge como alternativa a los errores de la enseñanza tradicional en donde se ignora la importancia de la actividad del alumno durante el proceso enseñanza-aprendizaje. -- Aquí nace la idea de promover la sistematización de la acción del alumno, de tal manera que éste interactúe con el maestro de una manera congruente. El autor se basa en la obra de Ljunberg-Fox en el sentido de que el estudiante se debe responsabilizar del control y desarrollo de su repertorio conductual de estudio, dándole mucha importancia a la concepción "aprender a cambiar".

Otro de los trabajos que se han hecho acerca de "cómo estudiar", se refiere a estrategias de aprendizaje (Vega, G.H., Tesis de Lic. Fac. de Psic. UNAM 1982), en donde la autora señala la importancia de utilizar estrategias que faciliten a los estudiantes una mejor comprensión de la información, haciendo hincapié también en la participación activa del alumno por medio de dichas estrategias (Uso de habilidades de estudio, práctica o producción; selección de partes de lectura; uso de imágenes mentales y elaboración significativa del material) por medio de los cuales el alumno hace el nuevo material más significativo, relacionándolo con la información que ya conoce. Además, se hizo -- una revisión de las características de la comprensión de lectura que es un factor importante dentro del aprendizaje.

Uno de los requerimientos que estos métodos demandan de los alumnos, es realizar estas tareas en un ambiente cordial de estudio donde se comience a formar una asociación entre el lugar físico para estudiar y el hecho de realmente hacerlo (Mitchel 1974). Sin embargo, a pesar de la efectividad de las sugerencias propuestas, estos métodos son pocas veces consultados por alumnos con irregularidades en el aprendizaje, más bien son conocidos -- por aquéllos que verdaderamente desean mejorar su capacidad de estudio, lo cual es de suponer que tales alumnos sólo requieren de una mínima orientación al respecto. Lo importante debe ser -- que el profesor realice tareas de recomendación de estos métodos a los estudiantes cuyos hábitos de estudio no se encuentran defi nidos, con el fin de rescatarlos de sus deficiencias. Ya que la mayoría de estos procedimientos (Mitchel 1974), (Probers, 1981), se enfocan hacia la ayuda de cómo mejorar, mas no de cómo implan tar hábitos efectivos de estudio, lo cual implica un requerimiento mayor del método de tomar en consideración deficiencias cognoscitivas en los estudiantes.

Con respecto a las críticas que se han hecho acerca de los programas tradicionales de instrucción en hábitos de estudio con alumnos de educación superior (Hayes y Diehl 1982), señalan que éstos no tienen relación con los modelos recientes que explican cómo se da la comprensión de la lectura de textos, por lo que -- sus logros se limitan a la práctica de la memorización y a la re solución de preguntas sobre contenidos específicos; en donde la permanencia y la transferencia del material de estudio son deficientes, sin embargo, en el método EPL2R, la transferencia se da en el 4o. paso que es 'Recitar' (el cual se explicó anteriormente), en donde los "bits" de información y la resolución de preguntas se transfieren y engloban en la exposición oral que el es tudiante debe hacer sobre el tema o material de estudio, verificando así la comprensión del mismo.

En lo que se refiere a la permanencia, Ebbinghaus (1969), -- nos dice que lo que no se practica tiende a olvidarse, aun cuando en su momento el material de estudio haya sido aprendido, así

mismo, el mantenimiento de las habilidades adquiridas se da con la práctica constante del método.

Por otro lado, la crítica que se ha hecho al método SQ3R - (Robinson, 1946), radica en: "...su concepción estrecha y superficial de los procesos involucrados en la comprensión de lectura", (Aguilar V.J.), basándose en un análisis que hace de cada uno de los pasos de dicho método:

En el paso No.1 (Examen) la objeción que se manifiesta es que el estudiante "examina" el material de estudio en un lapso "no mayor de 5 minutos", revisando títulos, subtítulos, tablas, gráficas, introducción y resúmenes. Sin embargo, cabe aclarar que H. Maddox (1962), en la aplicación del método EPL2R no menciona el tiempo en que se debe realizar este paso, además, la palabra 'explorar' en lugar de 'examinar', la concibe como: - "...averiguar todo lo que puedas sobre los finés y propósitos del libro" (o material a estudiar); asimismo señala que: "...si el libro no conviene a tus propósitos, si no está bien escrito y en el nivel apropiado de dificultad, busca hasta encontrar - otro mejor". También recomienda no perder de vista los objetivos del tema a estudiar.

Con respecto a que estas actividades aparecen aisladas y no se conectan con las descritas en los pasos siguientes "ex--cepto con los del paso 2" (Aguilar, 1988), éstas se van interrelacionando desde el primer momento, ya que se lleva a cabo - una lectura explorativa completa, y no nada más de las partes señaladas por el método SQ3R; además, se puede propiciar la --participación activa del estudiante, sugiriéndole que subraye las ideas principales del texto (como la definición de conceptos, explicación de procesos y/o teorías, etc.), lo cual, aun cuando en el método no se mencione, tampoco lo excluye.

En el paso No. 2 (Preguntar), el crítico expone que el - sujeto debe convertir los títulos y subtítulos en preguntas - de quién, qué, dónde, por qué, cómo, y lea para encontrar las respuestas a estas preguntas, para lo cual objeta que dichas-preguntas no siempre son pertinentes, o en algunos casos no - tienen sentido, por ejemplo en definición de conceptos, expli

cación de procesos o exposición de teorías. Ante este argumento cabe aclarar que estas preguntas no son específicamente las únicas que debe hacer el sujeto, ya que además de que las puede elaborar libremente (y no sólo circunscribirse a las mencionadas), - las tiene que plantear con actitud crítica, pues lo obliga a pensar y a ordenar los conocimientos que ya posee; en base a lo anterior y ya desde el primer paso, el estudiante está logrando -- identificar los puntos principales de la lectura. Por lo tanto, las respuestas a las preguntas elaboradas por él, estarán basadas en el criterio con el cual elaboró dichas preguntas, es decir, las respuestas las hará con sus propias palabras en base a lo que entendió.

Es en el 3er.paso, (Leer), donde se encuentra una diferencia sustancial entre el SQ3R de Robinson y el EPL2R de Maddox, mientras que en el primer método se establece buscar el significado de lo que se lee por medio de la "lectura activa", es decir, subrayando las palabras y frases clave y resumiendo las ideas clave; en el segundo, se lleva a cabo "la lectura propiamente dicha" - (Maddox, 1962), en donde el estudiante, además de tener presente en todo momento el título y/o subtítulo del tema a estudiar, deberá leer lenta y cuidadosamente; aquí mismo se puntualiza también la necesidad de "...ilustrar con gráficas y diagramas" el tema, ya que "...éstos se recuerdan mucho más fácilmente que los largos enunciados verbales y constituyen unos fundamentales útiles en torno a los cuales se puede establecer la estructura de los conocimientos". Esto nos sugiere que el método EPL2R propicia "imaginaria" (es decir, formar una imagen mental de un texto), lo cual tiene una pronunciada relación entre su aplicación y la cantidad de información recordada y en consecuencia, la comprensión de la lectura (Anderson y Kulhavy, 1971).

En el paso 4 (Recitar), la crítica más severa no es la recitación de un contenido en sí, sino la habilidad para hacerlo con sus propias palabras, de la cual muchos estudiantes carecen o la ejecutan deficientemente, por lo que será necesario especificar el procedimiento para llevarla a cabo. Al respecto, Maddox nos -

dice que no hay que aprender nada aisladamente como una unidad - sin sentido pues esto puede degenerar en un aprendizaje mecánico y convertirse en un sustituto del pensamiento. Es por esto que aconseja que, para aprender datos que hay que saber de memoria, - (nombres propios, de ciudades, fórmulas, fechas, etc.), se deben elaborar diagramas muy simplificados a los que se añaden los detalles; pero para aquel material de mayor significado, aquel que hay que comprender más que memorizar, es necesario que después - de leer activa y atentamente, dejar el libro a un lado e intentar recordar lo que se leyó. A veces se recordará muy poco, por lo que el estudiante concluirá que sus conocimientos están en un estadio de poca madurez, pues tendrá determinadas lagunas en su conocimiento para ello tendrá que retroceder al paso anterior -- (Lectura) para llenarlas.

Finalmente, en el paso 5 (Revisar), el estudiante deberá re leer a intervalos periódicos el material y repetirse la secuencia de ideas y hechos principales a fin de afianzarlos en la memoria. A este respecto, el crítico expone que esta tarea no pre senta dificultades pero dadas las deficiencias de las estrategias propuestas en los pasos, lo más probable es que el estudiante fi je en la memoria ideas fragmentarias, hechos aislados y enunciados literales mal comprendidos. Por lo que concluye que el método SQ3R adolece de grandes limitaciones y deficiencias pues la mayor parte de las tareas propuestas al estudiante son muy complejas y no son especificadas con precisión y objetividad para garan tizar su correcta ejecución. Como se dijo anteriormente en el pa so 4 (Recitar). Maddox nos dice que no se puede aprender nada - "aisladamente" pues se deben de retomar los principios básicos - de un tema a estudiar y conectarlos para añadirlos al repertorio de conocimientos que ya posee el estudiante, de ahí que cada uno de los pasos del método EPL2R estén conectados secuencialmente - unos con otros utilizando un método hipotético deductivo en donde cada estadio da lugar al otro.

En resumen, se considera que un método de estudio no podrá aplicarse con éxito mientras existan las siguientes variables:

- La deficiencia en la instrucción del método.
- La carencia de pre-requisitos por parte del estudiante para poder aplicar correctamente el método, como son: la falta de comprensión en la lectura y en el manejo de vocabulario; en este sentido, es necesario aclarar que si el estudiante no tiene un vocabulario adecuado o la habilidad de determinar el significado contextual de una palabra con significado múltiple (desambiguar), o tampoco es capaz de construir una secuencia lógica de una oración dada (continuar) según Bobrow y Bower (1969), entonces se tendrá que adiestrar al estudiante en estas habilidades para que pueda aplicar el método correctamente desde el primer paso.

Así pues, podemos concluir que las críticas mencionadas se refieren específicamente a Método SQ3R, y aún cuando el Método-EPL2R se deriva del primero, las diferencias sustanciales entre ellos, ya explicadas, pueden minimizar las deficiencias expuestas por la crítica.

A continuación, se señalan algunos aspectos más importantes de un método específico, el cual propone ciertas recomendaciones a los estudiantes del nivel de bachillerato. La propuesta específica se enfoca a un método determinado, el cual puede ser de bastante utilidad para mejorar los hábitos de los estudiantes, sin que ello signifique que sea interpretado como el mejor método. - Pero en un área y nivel educativo donde no se realizan innovaciones en el proceso enseñanza-aprendizaje, casi cualquier técnica puede aportar resultados importantes, salvo la mejor información que se obtenga de la puesta en práctica experimental de este procedimiento en particular, lo cual es el objetivo central del presente trabajo.

DESCRIPCION DEL METODO "EPL 2R"

Como ya se hiciera notar anteriormente, la utilización de métodos de enseñanza para mejorar la tarea del aprendizaje por parte de los estudiantes principalmente a nivel de bachillerato, depende básicamente de la materia de estudio en cuestión, así como de su contenido temático. Dentro del área de las materias no técnicas, como puede ser el caso de literatura, historia, etc., se encuentran aquéllos que requieren ciertas habilidades específicas por parte de los alumnos, tales como:

- A) Un ritmo o velocidad adecuadas de lectura.
- B) Una adecuada capacidad de comprender lo leído.
- C) Un hábito más o menos establecido de estudio, particularmente enfocado hacia una preferencia por leer.

Los métodos que se circunscriben bajo la categoría de estos requerimientos no toman como condición requerida la capacidad de análisis y síntesis que debe tener el alumno dado que es ésta una de las habilidades por desarrollar en él.

Dentro de esta categoría se puede ubicar al método propuesto en el presente trabajo, el cual se muestra como una alternativa para los profesores del nivel preparatoria en la enseñanza de materias no técnicas. A continuación, se hará una descripción de su contenido, estrategias y alternativas, así como los señalamientos precisos para los instructores.

El éxito en el estudio no depende solamente del nivel de inteligencia y el esfuerzo, sino también de una eficacia de los métodos de estudio. Algunos estudiantes pueden hacer más trabajo que otros en un tiempo determinado y pueden hacer más trabajo con mayor facilidad. Esto se debe sin duda por una parte, a la inteligencia, pero no constituye el único factor. De alguna manera aproximada, las diferencias entre los individuos en cuanto a su capacidad para el trabajo y el estudio, vienen determinados por algunos elementos, tales como:

- a). La inteligencia, así como ciertas facultades especiales
- b). La actividad que realiza el estudiante, así como los métodos eficaces de estudio

- c). La influencia de factores externos, fuera del control del estudiante con lo anterior no se pretende dejar de lado a la inteligencia como elemento importante en el aprendizaje, sino que a pesar de que influye en la mayor proporción el resto se debe, entre otras causas, a un buen método de estudio (Maddox, H. 1979).

La aportación de los métodos de estudio en general y particularmente del tratado en este trabajo provienen no tan sólo de la --aportación o propuesta de un autor, sino que son producto del arduo trabajo realizado, el cual proviene de varias fuentes, entre las cuales se pueden señalar las siguientes:

a). Las Investigaciones que contrastan los hábitos de estudio de los buenos estudiantes y de los estudiantes deficientes.

b). De las aportaciones de la psicología experimental aplicada al área del estudio.

c). Los estudios empíricos realizados acerca de la eficiencia relativa de los diferentes métodos de estudio.

d). Los estudios industriales sobre las condiciones de trabajo eficiente.

e). El sentido común y la lógica, por parte de los que investigaban los procesos de estudio de algunos métodos, son más eficaces que otros.

El Método "EPL 2R" fue propuesto por primera vez por Maddox J. en Inglaterra en el año de 1962, lugar donde tuvo un considerable éxito. Sin embargo, en México logró aplicarse hasta 1976, como una opción para el mejoramiento de sistema de estudio en --los estudiantes adolescentes, a pesar de que no se cuenta con la información específica que permita conocer sus ventajas de acuerdo a su aplicación experimental. Las siglas que lo definen se -refieren a:

E: Explorar
P: Preguntar
L: Leer
R: Recitar
R: Repasar

EXPLORAR: Significa que, en lugar de leer directamente un libro capítulo a capítulo, primeramente se recomienda averiguar todo lo que se pueda acerca de sus fines y propósitos, leer el prefacio, la tabla de materias, el índice y si es posible, el resumen de los capítulos, de una manera rápida y dar una ojeada a todo el libro. Procurar no perder de vista el propósito principal y el interés personal planteado desde el principio. Esta exploración es bastante útil, sobre todo, al tratar de leer un libro cuyo grado de dificultad sea elevado o superior al del estudiante.

PREGUNTAR: Este segundo paso es de preparación. Implica que al recorrer nuevamente todos los capítulos se comienza a -- plantear las preguntas que al lector se le ocurran. Esto es -- útil porque estimula y proporciona una finalidad; obliga al -- alumno a pensar y ordenar los conocimientos que ya posee. Muchos autores ayudan al lector enunciando de una manera clara al gún tema o problema específico o incluso, más aún, se plantean al final algunas preguntas útiles al lector. Esto ayuda a despertar al alumno la formación de un criterio crítico, hace que el lector ponga en duda lo planteado por el autor, tomando en -- consideración los conocimientos que ya posee.

LEER: No es sino hasta la tercera etapa en que viene la -- lectura propiamente dicha, la cual debe ser por lo general bastante lenta y completa. Para aquellos que son aficionados de -- la lectura rápida, por ejemplo novelas y cuentos, no se debe -- trasladar a los libros de texto ese tipo de entrenamiento. La mayoría de los libros de texto están estructurados en base a tí tulos y subtítulos, los cuales deben tenerse presentes a lo largo de la lectura.

Muchas veces será necesario regresar a las páginas anteriores para recordar algún dato o razonamiento. En el caso de que el texto contenga cuadros o gráficas, es necesario detenerse un tiempo suficiente en ellos para analizarlos con cuidado en forma completa, porque de no hacerlo, en los siguientes párrafos se puede perder fácilmente por no saber a qué se refiere el autor o si los describe de una manera tendenciosa.

Además, la mayoría de la gente encontrará que si procura do minar cuadros y gráficas, éstas suelen recordarse más fácilmente que los largos enunciados verbales.

RECITAR: Es cierto que el recitar los casos leídos es un método anticuado, pero para ciertos casos (contenidos temáticos o materias) es útil, ya que al hacerlo se activan funciones cognitivas diferentes a las usadas solamente en la lectura. No se trata de una repetición monótona, palabra por palabra, sino un resumen de la esencia de lo leído. La recitación palabra por palabra sólo es útil cuando es preciso recordar todos los elementos de un todo, por ejemplo, fórmulas, vocabularios de lengua extranjera o datos de anatomía. Y en estas materias es muy provechoso utilizar unas tres cuartas partes del tiempo de estudio. No se debe aprender las cosas en forma aislada, las fórmulas provienen de un enunciado teórico, las palabras de otro idioma de una raíz y los datos de anatomía de un sistema que mantiene un orden.

Esto no significa que la repetición se convierta en un aprendizaje mecánico que sustituya la tarea de pensar, sino que debe servir solamente para identificar los detalles olvidados a corto plazo y poder regresar a consultarlos para lograr un aprendizaje integrado.

REPASAR: No debe interpretarse el repaso como algo que debe realizarse precisamente antes de los exámenes. Uno de los resultados más prácticos de los experimentos memoristas es que el material que se ha de retener durante largos períodos debe ser estudiado y vuelto a estudiar. Los recuerdos se fortalecen en cada nuevo estudio y los mecanismos del olvido se hacen más lentos. Para ello, los profesores experimentados repiten y recapitulan los puntos más importantes de sus explicaciones. En el caso del alumno se le recomienda repasar sus apuntes el mismo día, aunque de una manera rápida.

Como se puede ver, el tiempo concedido a cada uno de los pasos señalados por el método EPL 2R, dependerá de la cantidad de materias que se estén estudiando. Este método se puede aplicar-

en la mayoría de las materias a nivel bachillerato, ya que lo im
portante no es cubrir todas las asignaturas sino establecer en -
el estudiante el hábito que ofrece el método y así él podrá apli
carlo cuando lo considere conveniente.



- PRINCIPIOS EPISTEMOLOGICOS DEL METODO -

Intentar una aproximación al método EPL2R desde el hecho - epistemológico de establecer sus relaciones con la teoría de la ciencia que le fundamenta y con las perspectivas filosóficas -- que subyacen, implica necesariamente remitirnos a dos conceptos que la Filosofía de la Ciencia considera importantes: la Lógica y el Método; sobre todo porque en estricto sentido epistemológico, la lógica se ha convertido en ocasiones en una forma o parte importante del método, llegando en ocasiones a no encontrar la diferencia o separación de ambos.

Para efectos de este trabajo, definimos la Lógica como - - "los actos de la razón humana encaminados al conocimiento" - - (Márquez Muro, 1985). Los procedimientos o actos que bastan para satisfacer las exigencias ordinarias de la vida humana, pueden definirse como integradores de la lógica natural. Sin embargo, la estructuración y perfeccionamiento de la lógica natural, ordenando ciertas leyes de la razón humana para llegar a la verdad aún en los casos más difíciles, puede definirse como lógica científica. Este proceso de reflexión filosófica, cuyos orígenes fundamentalmente científicos podemos encontrarlos en Aristóteles, ha sido enfocado desde distintas perspectivas, así como han cambiado las formas de ver y explicar el mundo, así la lógica ha modificado la explicación de los actos de la razón humana hacia el conocimiento, de esta forma, encontraremos tendencias de la lógica tales como: la lógica normativista, la lógica inductiva, la lógica dialéctica, entre otras. Cada una de estas tendencias difieren en la explicación de cómo la razón humana procede o actúa para acceder al objeto de su reflexión, el conocimiento de un hecho o fenómeno, o la explicación o verdad del mismo. Podemos decir que el camino del método científico ha tenido los mismos principios metodológicos expuestos para la lógica. De hecho, en el proceso de la ciencia, tanto el método como la lógica del conocimiento han tenido un desarrollo íntimamente relacionado, de ahí que podamos hablar por ejemplo, del método inductivo, método deductivo, método dialéctico, como al-

gunos métodos científicos.

Hasta el siglo XVIII, las ciencias llamadas naturales, definen casi de manera omnipotente la utilización y efectividad de la lógica y el método científico, por lo que las ciencias ahora conocidas como sociales, no tenían la posibilidad de ser consideradas como tales, pues no reunían muchos de los requisitos para ser "ciencias" y porque el método de las llamadas ciencias - naturales o exactas no era aplicable en su totalidad a aquellas dada su distinta naturaleza.

Sin embargo, en el siglo XIX las ciencias sociales se desprenden como bloque disciplinario de las llamadas naturales y - exactas. Es un hecho que la pugna por su "cientificidad" es - ahora todavía una discusión latente; pero también es cierto -- que ahora sí puede hablarse de una lógica y un método de las -- ciencias sociales y una lógica y un método de las ciencias naturales.

Al final del siglo XIX y albores del XX, el movimiento de las ciencias sociales generó muchas concepciones lógicas y metodológicas sobre ellas, básicamente podemos hablar de la lógica dialéctica, la lógica analítica y la lógica positivista; y de - un método dialéctico y un método positivista. Si habláramos de las dos corrientes más importantes de las ciencias sociales contemporáneas y consecuentemente de sus concepciones lógicas y metodológicas, indudablemente que éstas serían: el Positivismo y el Materialismo.

Se pretende realizar ahora un análisis de estas dos concepciones científicas. Digamos que en su esencia lógica y metodológica se define una forma de ver el mundo que difiere entre sí y que sin proponérselo directamente, muchas de las técnicas, métodos disciplinas o trabajos sociales asumen algunas de estas - dos posiciones epistemológicas.

Es precisamente aquí donde merecería reflexionar sucintamente sobre el fundamento epistemológico del Método EPL2R. Un método nos remite a la idea de seguir cierto camino para alcanzar un fin propuesto de antemano como tal. Si se comparan algu

nos pasos básicos del Método Positivista, llamado también método científico, con el método EPL2R, encontramos una relación lógica que permite fundamentar teóricamente y con mayores elementos al método en cuestión (ver cuadro).

Como se puede observar en el primer paso del método positivista, que es la observación, el sujeto observa los eventos que se están sucediendo en su entorno para establecer y definir las variables que intervienen en dicha situación. En el primer paso del método EPL2R, que es la exploración, el estudiante define, por medio de la lectura explorativa, el objeto de conocimiento del material de estudio.

En el segundo paso del método positivista, se establecen -- las hipótesis en forma de cuestionamientos a partir del estudio de los hechos formulando asimismo las posibles soluciones a la situación ya planteada. En el segundo paso del Método EPL2R, el alumno elabora y anota las preguntas pertinentes surgidas del -- grado de comprensión de la lectura y la reflexión que de ésta se realice, proponiendo respuestas tentativas emanadas del conocimiento adquirido en el primer paso. En el tercer paso del Método positivista o científico, que es la experimentación, se verifican las hipótesis o cuestionamientos por medio de la acción -- buscando hechos observables que permitan confirmar si las consecuencias que deberfan seguir se producen o no. En el tercer paso del método de estudio que es la lectura; el alumno, conforme avanza en una lectura de comprensión y reflexión, va corrigiendo y detallando por escrito las respuestas que se hicieron en el pa so anterior.

En el último paso del método científico, el experimentador -- determina cuál de las hipótesis concuerda con los hechos observa bles para hallar la solución más confiable a la situación plan-- teada.

En los dos últimos pasos del método de estudio: Recitar y - Repasar (2R), el estudiante expone en forma oral los conociemien tos adquiridos a lo largo de la aplicación del método, para que por último lleve a cabo un repaso general a partir de las pregun

Esta breve relación nos señala el rumbo que se tomó en cuenta para la fundamentación de método. Esto, aunque parezca no tener ninguna necesidad de ser, nos revela el criterio metodológico que contiene el método para abordar el objeto a conocer, que en este caso el objeto sería la lectura, pero el objeto real es el conocimiento mismo.

Por otro lado, el método EPL2R es muy semejante a los famosos estadios de instrucción del Pedagogo alemán del siglo XIX, Hebart: preparación, presentación, asociación, generalización y aplicación.

La preparación incluye los 2 primeros estadios de exploración y preguntas, en el cual se establecen los fines del estudio y se incita al estudiante a poner en orden el núcleo actual de conocimientos.

La presentación y asociación incluye los estadios de lectura y recitación, bastante más reforzados al basarlos Hebart en el pensamiento y la reflexión más bien que en la mera recitación como medio de unión de los nuevos conocimientos con los antiguos.

Debe añadirse a la fórmula EPL2R los estadios finales de -- Hebart sobre la generalización, que son el bosquejo de las verdades y principios generales y la aplicación del conocimiento a la práctica, (Maddox, 1962), (ver cuadro).

.....
.....
.....
.....

tas y respuestas hechas, aplicando los conocimientos a algún ejercicio práctico.

METODO POSITIVISTA	METODO EPL2R	PROCESO LOGICO
OBSERVACIÓN	EXPLORACIÓN	DEFINIR LOS ELEMENTOS IMPORTANTES QUE CONTIENE EL OBJETO A CONOCER, ESTABLECIENDO FINES Y OBJETIVOS QUE PERSIGUE EL CONOCER
HIPÓTESIS	PREGUNTAS	CUESTIONAMIENTOS QUE SIRVEN COMO EJES DE LA REFLEXIÓN CIENTÍFICA O INTELLECTUAL -- SOBRE EL TEMA PERTINENTE.
EXPERIMENTACIÓN	LECTURA	CONSIDERACIONES PRÁCTICAS SOBRE LOS PRINCIPIOS BÁSICOS (CONCEPTUALES EPISTEMOLÓGICOS) DEL OBJETO -- COGNOSCIBLE.
COMPROBACIÓN	RECITAR Y REPASAR	RE-EXAMEN DE LOS -- PRINCIPIOS O CONCEPTUALIZACIONES BÁSICAS EN TORNO AL EJE REFLEXIVO PARA OBSERVAR LA SUSCEPTIBILIDAD DE APLICACIONES.

CAPITULO 4

M E T O D O L O G I A CONSIDERACIONES METODOLOGICAS

Las características especiales de esta investigación hicieron que desde un principio nos enfrentáramos con problemas metodológicos que a continuación se describen:

Se trabajó con conductas irreversibles como lo fue la adquisición de conceptos en la materia de métodos de investigación lo cual nos obligó a escoger la metodología que más se adecuara a nuestros propósitos, así pues, optamos por trabajar con la metodología tradicional utilizada en Psicología, ya que en este caso cumplía con una mayor cantidad de requerimientos que la metodología operante. Esta decisión se hizo aceptando los riesgos y limitaciones que ello implica (Sidman, 1966; Castro, 1975), de estas deficiencias se presentan:

a. El desvanecimiento de los procesos conductuales individuales de interés, al limitarnos a trabajar básicamente con medidas grupales, las cuales pueden no representar a ninguno de los sujetos observados.

b. La aceptación "a priori" de la "distribución normal" de cualquier variable de población (edad, sexo, nivel socio-económico, historia académica).

c. La imposibilidad práctica de seleccionar sujetos de poblaciones enteras, limitándonos a hacer dicha selección de sectores muy específicos de las mismas, restringiéndose por lo mismo la generalidad que puedan tener los resultados obtenidos.

La causa de más peso que nos obligó a decidirnos por la metodología tradicional fue la rigidez de la metodología operante en relación a sus diseños y medios de control de variables extrañas, ya que éste es uno de los principales problemas a los que se enfrenta el Análisis Conductual Aplicado, al intentar obtener "Estados conductuales estables" en ambientes poco controlados. -

En esta investigación, las condiciones naturales en las que trabajamos dificultó cancelar o mantener constantes las variables que intervinieron en nuestro tratamiento experimental.

Como lo indican los autores, (McGuigan y Col.), el diseño -- que se empleó posee un alto grado de control en cuanto a los factores de invalidez interna; sin embargo, esto no quita que en el transcurso de la investigación fueran surgiendo problemas particulares que requirieron algunas veces se tomaran las medidas necesarias para su solución. Uno de estos problemas se refiere al factor historia, aunque en términos generales el diseño controla la acción de este factor; Campbell y Stanley nos dicen:

"...en la medida en que acontecimientos generales que podrían haber producido una diferencia de tipo O_1--O_2 ; causarían también una diferencia de tipo O_3--O_4 ". (ídem, pag. 32).

Pero también explican:

"... no controla sin embargo los acontecimientos específicos ocurridos durante una situación determinada. Es decir, probablemente ocurran cosas especiales cuando se está experimentando con un niño en particular (ejemplo: broma exagerada, incendio en la otra cuadra, amonestación del maestro inmediatamente antes de entrar a la situación experimental, comentarios del experimentador, etc.), convirtiéndose en hipótesis rivales que expliquen las diferencias entre O_1--O_2 , contra O_3--O_4 , esto puede parecer exagerado pero con frecuencia en la práctica educativa se han presentado investigaciones cuyos resultados son imposibles de repetir, pasan do a ser esta fuente de diferencias una posible causa".

"... La solución óptima es una aleatorización de las sesiones experimentales aplicando las restricciones requeridas para lograr una representación equilibrada de fuentes de error tan probables como son: los experimentadores, la hora, el día de la semana, la parte del semestre, la proximidad de los exámenes, etc." - - (ídem, Pag. 33).

Sin embargo, el control experimental no siempre se ajusta a las situaciones reales en las que se trabaja, por lo que no se -

pudo llevar a cabo una aleatorización de sujetos, puesto que los grupos ya estaban formados de acuerdo a las condiciones requeridas por el plantel. A pesar de ello se eligieron al azar los -- grupos y se trabajó con un número relativamente grande de sujetos (66% de la población total del 3er. semestre), con esto, es más factible que los hechos históricos específicos de los que habla Campbell y Stanley aminoren este acontecimiento.

Asimismo, no se pretendió comparar dos grupos cuya única y exclusiva característica que los diferenciara fuera la intervención de un tratamiento X, es decir, comparar X con no X, lo cual sería un exceso de simplificación, sino que en realidad la comparación se establece con las actividades específicas desplegadas por el Grupo Control durante el período en el que el Grupo Experimental recibía la influencia de la Variable Independiente X -- (Campbell y Stanley, 1966).

Tomando lo dicho anteriormente, vale la pena hacer una serie de aclaraciones pertinentes que nos permitieron establecer -- los límites prácticos de nuestra investigación:

Surgido de un contexto institucional, este trabajo no puede ofrecer la posibilidad de inferir resultados hacia otro tipo de escuelas a nivel medio superior. En todo caso, podríamos decir que los resultados obtenidos tienen la capacidad de generar alguna referencia reflexiva hacia la problemática aquí expuesta en -- otros centros de estudios y, evidentemente, este problema, si -- bien responde a una necesidad específica, también puede observar resultados que merezcan una aplicación en otro tipo de centros -- educativos.

Tampoco podemos pensar que el método EPL2R arroje resultados que permitan suponer que iguales beneficios se pueden obtener con una técnica diferente, ya que lo que se buscó fue demostrar la utilidad didáctica del método utilizado, así como su influencia en el rendimiento académico de los sujetos experimentales.

- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA -

La educación como proceso dinámico que tiende al cumplimiento de objetivos como el aprendizaje, la aprehensión de modos de vida, utilización de conocimientos para una aplicación práctica, desarrollo motor, psicológico, social, etc., se sustenta en teorías, técnicas e instrumentos que promueven, ratifican y fomentan el cumplimiento de sus metas a alcanzar.

El aprendizaje es un fin primordial de la educación y aunque es un concepto difícil de cualificar o calificar, existen múltiples enfoques y formas de evaluarlo.

En el Centro de Estudios Tecnológicos Industrial y de Servicios (C.E.T.I.S. # 35), ubicado en Atizapán de Zaragoza, Estado de México. Se detectó como problema importante, en un estudio descriptivo realizado para uso interno por la Oficina de Psicopedagogía, durante el 1er. semestre de 1967, que en promedio el 95% de la población estudiantil de este centro no aplica ninguna técnica de estudio y por lo general dedican sólo una hora para preparar clases y tareas en sus casas; sin embargo, el 96% de los alumnos entrevistados considera importante el ejercicio de éstas para elevar el rendimiento escolar. Se hizo además un estudio adjunto al anterior acerca del índice de conocimientos de los alumnos en: comprensión de lectura, redacción y ortografía cuyos resultados arrojaron que el 60% de los alumnos presentan deficiencias en estos aspectos (en una puntuación de 0 a 10, menor de 5.0).

Dado que el método de estudio EPL2R que se propone en esta investigación tiene como base la lectura, es importante hacer alusión a los datos ya mencionados para fundamentar la magnitud y trascendencia de la investigación, ya que se ha detectado durante los últimos tres semestres, según datos de archivo de la oficina de Psicopedagogía un 64% de reprobación general, hasta la fecha. Esto, debido a que los alumnos memorizan para cumplir requisitos académicos, manejando la información para olvidarla en poco tiempo y, lo que llamaríamos aprendizaje de adquisición para enfrentar y resolver problemas, se convierte en un simple acercamiento a la información.

Se decidió entonces apoyar a los alumnos, buscando un mecanismo que asegurara una contribución a la actualización de docentes y alumnos. En primer lugar, se puntualizó a los profesores, que los educandos tendrían una participación que va más allá de la pasividad cotidiana, que se generarían dinámicas en el aula - en donde el alumno tomara una participación en el proceso educativo, intervención que sería indispensable para que este mecanismo se realizara de manera eficaz debiendo asumir su participación dentro del proceso Enseñanza-Aprendizaje (E-A).

Se decidió aplicar el método EPL2R, en virtud de que reunía la mayoría de los requerimientos. Se necesitaba un método que no tuviera complicaciones para los alumnos, tanto para asimilarlo como para su aplicación que no hubiese necesidad de que los alumnos tuviesen que efectuar gastos fuertes para la compra de materiales y que, además, los maestros del C.E.T.I.S. # 35 pudiesen en determinado momento recurrir a él para apoyar su actividad docente y, finalmente que no sólo sirviera para un semestre de trabajo, sino que se pudiera volver una práctica cotidiana -- del alumnado por su sencillez, claridad y economía.

En la investigación desarrollada se buscó resaltar la importancia que tiene un método de estudio que brinde elementos de -- apoyo para que se aprendan contenidos de manera permanente, es -- decir, que sean contenidos que se aprendan para después ser codificados en la resolución de problemas de acción académica y de la vida práctica de los alumnos.

El método de estudio EPL2R propuesto por Maddox en 1963, -- consiste básicamente en ejercitar y practicar de manera individual los pasos que lo componen, por ello, este método se denomina "de estudio", como se vio en el apartado de marco teórico, -- por ahora, sólo interesa plantear el problema de la falta de uso y aplicación de metodologías de estudio en la dinámica escolar.

La carencia de una metodología de estudio que brinde un apoyo fundamental en el aprovechamiento de la lectura y consecuentemente en el aprendizaje es una situación educativa presente en -- la vida escolar de una gran mayoría de estudiantes, situación --

palpable en las experiencias vivenciadas en las aulas de clase en donde se observa que los alumnos, aún cuando tienen conocimiento y aplican ciertas "técnicas de estudio", como los tan comunes - - "acordeones", estas sólo son practicadas en momentos para acreditar un curso y posteriormente son desechadas de la vida escolar. A pesar de ser éste un fenómeno común en las instituciones de enseñanza, podemos decir que las investigaciones hechas al respecto resaltan la importancia de metodologías de estudio intragrupal, pero no de estudio individual, como lo es el método que nos ocupa.

En este contexto, la investigación propone el mejoramiento - de la actividad escolar del alumno, contribuyendo además al mejoramiento del ejercicio docente en torno a la aplicación del método.

Lo que finalmente delimita el ámbito práctico y operativo de trabajo es el pretender conocer, analizar, determinar y explicar cómo y en qué medida influye el método de estudio EPL2R en el rendimiento escolar de los alumnos de tercer semestre de la materia de Métodos de Investigación que cursan en el CETIS # 35. Aunque si bien pueden existir otros mecanismos de abordaje a un tema de tan difícil acceso teórico, nosotros nos circunscribimos al señalado.

Tomando en consideración el argumento planteado en el análisis del problema, es necesario señalar los propósitos en la presente investigación.

La utilidad práctica de esta investigación establece que en la medida que el alumno maneje y aplique el método de estudio -- EPL2R, le permitirá trabajar y organizar su material de estudio -- aportando un elemento que puede resultar cualitativamente importante para un mayor rendimiento escolar o académico por parte de los alumnos, apoyando su preparación profesional en aras de una -- mayor y más productiva actividad futura.

Se buscó resaltar la importancia que tiene un buen método de estudio que brinde elementos de apoyo para que se aprendan contenidos de manera permanente; asimismo, también se buscó que los -- alumnos sometidos a este procedimiento tuvieran en él una herra--

mienta permanente de trabajo que les permitiera ejercerlo en su vida escolar subsecuente. Se buscó también señalar la magnitud del problema educativo que prevalece en lo relativo al rendimiento académico por parte de los alumnos de este nivel, lo cual se manifiesta en las evaluaciones que realizan los profesores, en donde se encontró, como se dijo anteriormente, un 64% de reprobación general y, por supuesto, se buscó contribuir a resolver el problema. Además, proponer tanto a los alumnos como también a los profesores las ventajas de dicho método, así como -- sus condiciones de aplicación y factibilidad, y finalmente, someter a prueba experimental un método particular de estudio, el cual tenga como beneficio para el alumno la posibilidad de crear - hábitos formales de estudio que le permitan elevar su rendimiento académico.

.....

H I P O T E S I S

De acuerdo al objetivo general de nuestra investigación y tomando en cuenta las variables consideradas, se pretendió especificar los efectos del método de estudio EPL2R, sobre el rendimiento académico de los alumnos de tercer semestre de bachillerato tecnológico en la materia de Métodos de Investigación donde se sometieron a prueba las siguientes hipótesis:

- H_0 : No existen diferencias estadísticamente significativas entre el Grupo Control y el Grupo Experimental en términos de rendimiento académico en la materia de Métodos de Investigación, utilizando un método de estudio llamado EPL2R.
- H_1 : Si existen diferencias estadísticas significativas a favor del grupo experimental en cuanto al rendimiento académico en la materia de métodos de investigación -- utilizando un método de estudio llamado EPL2R.

V A R I A B L E S

VARIABLE INDEPENDIENTE

La variable independiente consistió en que los alumnos aplicarán el método de estudio EPL2R en la materia de Métodos de Investigación.

VARIABLE DEPENDIENTE

La variable dependiente consistió en el rendimiento académico en la materia de métodos de investigación, es decir, el grado de aprovechamiento que logra un grupo en las calificaciones obtenidas mediante la aplicación del método.

VARIABLES DE CONTROL

En la descripción del diseño se señalan algunos elementos que como agentes pudieran haber afectado contra la validez interna del control experimental, señalando algunos de los más importantes:

HISTORIA: Dado que la población se mantuvo en condiciones similares, se logró el control de esta variable ya que los sujetos no fueron expuestos a ningún elemento que pudiera influir entre la medición inicial y la medición final.

Uno de los factores que pudo haber tenido influencia, fue la administración de las pruebas debido al efecto de memorización lo grado en el pretest-postest; sin embargo, "la tendencia a olvidar lo que no se usa" es válida (Gare H., 1969). Asimismo, tanto el G.C. como el G.E., estuvieron expuestos a las mismas condiciones de memorización a lo largo de cuatro meses, tiempo que transcurrió entre el pretest y el postest.

Para compensar el efecto de la mortalidad experimental fueron eliminados del estudio todos aquellos casos cuyas observaciones o evaluaciones no estuvieron completos, es decir, no fueron objeto de estudio aquellos sujetos que no participaron en algunos eventos.

La curricula de la materia fue igual para todos los grupos, así como la bibliografía respectiva.

La profesora que impartió la materia a los grupos fue la misma. La aplicación tanto del pretest como del postest se llevó a cabo en el mismo día y hora para ambos grupos.

La evaluación continua tuvo una ponderación de 50% y la evaluación parcial de 50%, las cuales se complementaron mutuamente para obtener las calificaciones de cada uno de los alumnos en las unidades programáticas, cumpliendo así con el requisito de entrega de evaluaciones que la profesora tenía que llevar a cabo en el plantel.

Ningún sujeto tuvo la oportunidad de avanzar a otra unidad en forma individual, debido a que los temas se les fueron dando uno a uno.

D I S E Ñ O

Se utilizó el diseño llamado por Campbell y Stanley (1966), "Diseño de grupo control pretest-postest", que se esquematiza de la siguiente manera:

R 0₁ X 0₂ (G.E.)
R 0₃ 0₄ (G.C.)

en donde:

G.E. = Corresponde al grupo experimental

G.C. = Corresponde al grupo control

0₁ = Es la observación o evaluación inicial (pretest)

0₂ = Es la observación o evaluación final (postest)

X = Corresponde a la variable independiente (entrenamiento en el método de estudio EPL2R).

R = Significa que los grupos están aleatorizados.

Este tipo de diseño corresponde a los diseños cuasiexperimentales debido al control parcial ejercido sobre el total de las variables potencialmente participantes, en el cual es de esperarse que actúen como variables extrañas al efecto por el paso del tiempo del test-retest; la selección de los sujetos (muestra intencionada), así como la maduración de los mismos como un fenómeno natural. El diseño permite además hacer un análisis intergrupo e intra grupo (McGuigan, 1980).

INSTRUMENTO DE MEDICION

Se elaboró un cuestionario que constó de 30 preguntas de opción múltiple, que fue el mismo que se aplicó tanto para pretest como para postest. Para la elaboración del test, se tomaron en cuenta los objetivos específicos de la planeación de la materia. Determinándose la confiabilidad del instrumento por medio del paquete estadístico SPSS (Statistics Package for the Social Sciences), utilizando el subprograma Coeficiente Alpha, por tratarse de un instrumento dicotómico. Este procedimiento nos arrojó los siguientes resultados (ver tabla 1).

TABLA 1

Reactivo	Media	Desv. Standar	Alpha	N= 80
1	0.862	0.346	0.619	r= 0.613
2	0.575	0.497	0.589	
3	0.912	0.284	0.612	
4	0.537	0.501	0.628	
5	0.537	0.501	0.589	
6	0.762	0.428	0.609	
7	0.700	0.461	0.633	
8	0.750	0.435	0.597	
9	0.625	0.487	0.591	
10	0.762	0.428	0.599	
11	0.525	0.502	0.588	
12	0.425	0.497	0.600	
13	0.287	0.455	0.609	
14	0.525	0.502	0.626	
15	0.875	0.332	0.603	
16	0.675	0.471	0.628	
17	0.337	0.475	0.611	
18	0.350	0.479	0.618	
19	0.565	0.502	0.599	
20	0.687	0.466	0.613	
21	0.387	0.490	0.597	
22	0.887	0.317	0.616	
23	0.862	0.346	0.638	
24	0.637	0.483	0.608	
25	0.737	0.442	0.594	
26	0.712	0.455	0.591	
27	0.862	0.346	0.607	
28	0.500	0.503	0.642	
29	0.775	0.420	0.599	
30	0.837	0.371	0.607	

Como se podrá observar en esta tabla, al coeficiente-Alpha de 0.61 se le consideró aceptable para confiabilizar el instrumento elaborado para este estudio.

M U E S T R A

Se trabajó con los cuatro grupos académicos matutinos del tercer semestre de bachillerato técnico del Centro de Estudios Tecnológicos Industrial y de Servicios # 35. Para ello se seleccionaron al azar de los cuatro grupos: dos grupos para el Grupo Control (G.C.) y dos para el Grupo Experimental (G.E.); cada uno de los grupos académicos tenía una población general de 35 alumnos, de los cuatro grupos, uno estaba formado por mujeres y los otros tres por hombres, quedando repartidos de la siguiente forma: el grupo de mujeres y un grupo de hombres para el G.E.; y los otros dos grupos de hombres para el G.C. Una vez realizada la formación de los grupos, se convino que la muestra de investigación sería con todos los alumnos integrantes de los grupos, pero debido a que no se presentaron todos, se llegó a la decisión de tomar en cuenta únicamente a los sujetos de los cuatro grupos que se presentaron tanto al pretest como al postest. De esta forma quedaron constituidos: 36 mujeres y 4 hombres para el G.E., y 40 hombres para el G.C.

Las edades de los sujetos integrantes de la muestra fluctuaron entre los 16 y 18 años y la población en general tenía un nivel socioeconómico bajo (según encuestas que la institución aplica a todos los alumnos al comienzo de cada semestre) en esta misma encuesta se evalúan también los antecedentes académicos de los alumnos, siendo las calificaciones promedio de entre 6 y 8 para el 90% de los alumnos en los dos semestres pasados inmediatos.

P R O C E D I M I E N T O

A partir de que dió comienzo el semestre en el CETIS #35 se estableció el acuerdo tanto con las autoridades del plantel como con la maestra que impartió la materia, los puntos generales para la aplicación del método de estudio.

Antes de empezar las clases normales, se realizaron algunas actividades importantes de mencionar:

La oficina de Psicopedagogía del plantel aplicó a los alumnos un cuestionario para determinar el porcentaje general de hábitos de estudio con que contaba la población, con los siguientes resultados:

- el 30% de los alumnos tenía "buenos" hábitos de estudio;
- el 25% de los alumnos tenía "regulares" hábitos de estudio y
- el 45% de los alumnos carecía de hábitos de estudio.

Después de la aplicación del cuestionario, se procedió a realizar la evaluación diagnóstica o pretest en cada uno de los grupos con el fin de medir los conocimientos de entrada que los alumnos tenían sobre la materia.

Previo a la aplicación del pretest, a la maestra que impartió la materia se le entrenó en el correcto entendimiento del método y su aplicación, con el manual sobre el método y su práctica, además de explicarle la importancia que tenía la adecuada instrucción y la correcta aplicación y entendimiento para los alumnos, lo cual tuvo también efectos de control en lo relacionado con la posible influencia del manejo del método y evitar posibles contaminaciones experimentales. Este entrenamiento nos llevó dos semanas (10 horas).

Se elaboró el manual de presentación del método de estudio, el cual contenía la información detallada y necesaria sobre el propio método, los pasos a seguir y las técnicas a utilizar, además de las instrucciones para su entendimiento (ver anexos).

Se fue dando a conocer a los alumnos del grupo experimental en qué consistió el método, explicando y utilizando ejemplos y ejercicios para mayor y mejor comprensión de éste, basándose en el manual del método que se les proporcionó, los ejercicios se hicieron hasta que los alumnos pudieron asimilarlo y aplicarlo correctamente durante 2 semanas (10 horas). Se informó a los alumnos que el curso de la materia de Métodos de Investigación lo iban a tomar con un método de estudio y que pusieran empeño en la aplicación y se les explicó también en qué consistía el método y la forma de trabajo.

El primer paso del método que es la lectura exploratoria (E), consistía en que los alumnos dieran una lectura rápida - al texto asignado, desde el título hasta el final; se les pedía a los alumnos que lo aplicaran organizándose en equipos - de cinco integrantes máximo y posteriormente se les preguntaba cómo habían realizado el ejercicio y qué dudas surgían durante el mismo, para pasar después a resolverlas.

El segundo paso consistió en explicarles cómo elaborar - las preguntas pertinentes relacionadas con el material de estudio (P), anotando en su cuaderno todas las preguntas que pu dieran surgir sobre el tema y viendo cuáles eran importantes para el estudio del tema, formándose de nuevo los equipos para realizar el ejercicio y la retroalimentación correspondiente.

El tercer paso consistió en explicar a los alumnos cómo se aplicaba la lectura de comprensión (L), la cual consistía en entender correctamente las ideas y conceptos del material proporcionado, estableciendo la estructura de los conocimientos, es decir, un orden o una cohesión de los mismos en base a los dos puntos anteriores y eran revisados por la maestra - hasta que todos lo efectuaran correctamente.

El cuarto paso consistió en explicarles cómo se expone - oralmente en resumen la esencia de un tema (R), y se les dejaban ejercicios en donde el alumno pasaba al frente a hacerlo, bajo la supervisión de los demás y de la propia maestra.

Por último, se explicó cómo repasar un tema (R), retomando la secuencia del método desde su inicio, en donde los estudiantes repetían y recapitulaban los puntos importantes del - texto, haciendo los ejercicios correspondientes en su cuaderno y siempre utilizando el manual.

Una vez establecida esta condición en el grupo experimental, la cual tuvo una duración de 10 horas (durante este tiempo el G.C. permaneció en receso), se procedió a impartir la - materia bajo este enfoque, dándoles a los alumnos del G.E. el Método EPL2R para que lo aplicaran durante todo el semestre.

Para llevar a cabo el seguimiento de la aplicación del método (que sirvió de control) se revisaron quincenalmente los cuadernos de apuntes sobre la materia a cada alumno, bajo el criterio de que deberían contener la aplicación de cada uno de los cuatro pasos del método en cada uno de los temas impartidos.

Durante las horas de clase y una vez aplicados en su cuaderno los pasos del método y explicados por la maestra todos los procedimientos, se formaban círculos de estudio para revisar los ejercicios, conforme se hizo en el período de entrenamiento. A lo largo del curso se hicieron tres evaluaciones -- del contenido de la materia en forma escrita para reportar calificaciones parciales del desempeño académico de los alumnos de los dos grupos.

La aplicación del método tuvo una duración igual al curso que el G.C. recibió, el cual llevó el "sistema tradicional" -- en el G.C., se realizó la evaluación final o posttest que evaluó los avances alcanzados por los alumnos en la materia y -- fue aplicado tanto al G.C. como al G.E.

Posteriormente se procedió al análisis estadístico correspondiente para observar el efecto del método, el cual se describe en el apartado correspondiente.

- ANALISIS DE DATOS -

Para efectos de nuestro estudio, comenzaremos por describir estadísticamente la muestra, en base a las siguientes variables: sexo de los alumnos, promedio de calificaciones y edad de los mismos.

Como se dijo anteriormente, se decidió trabajar con los sujetos que presentaron tanto el pretest como el postest.

Los sujetos que se mantuvieron hasta el final de nuestra investigación fueron 40 hombres para el grupo control y 34 mujeres y 6 hombres para el grupo experimental.

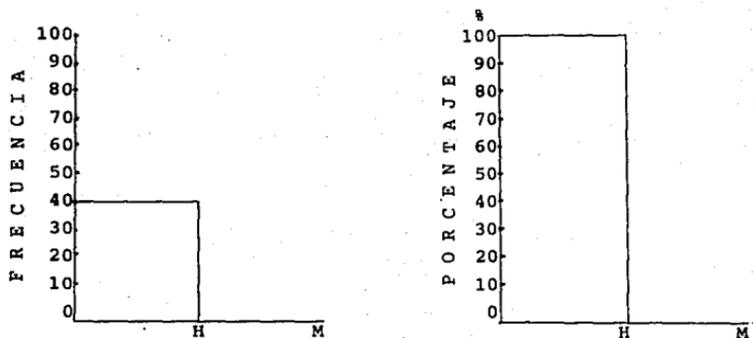
(Tabla 1 y Gráficas 1 y 2).

Tabla 1.- S E X O

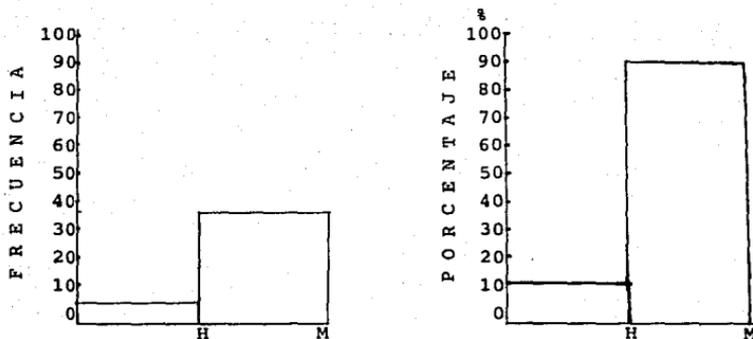
Grupo Control		
Sexo	Frec.	%
H	40	100
M	0	
Total	40	

Grupo Experimental		
Sexo	Frec.	%
H	4	10
M	36	90
Total	40	100

GRAFICA 1.- GRUPO CONTROL



GRAFICA 2.- GRUPO EXPERIMENTAL



Gráficas 1 y 2.- Frecuencias y Porcentajes por sexo de los Grupos Control y Experimental.

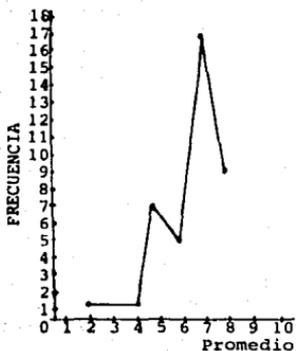
Otra de las variables que se tomaron en cuenta para la descripción de la muestra fue el promedio de calificaciones finales de los alumnos en la materia, cuyos datos se observan en la - - Tabla 2 y Gráficas 3 y 4 respectivamente.

Tabla 2
Promedio de Calificaciones Finales del Grupo Control y Experimental (G.C. y G.E.)

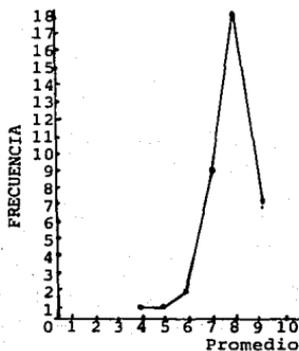
G. C.		
Promedio	Frec.	%
2	1	2.5
4	1	2.5
5	7	17.5
6	5	12.5
7	17	42.5
8	9	22.5
Total	40	100

G. E.		
Promedio	Frec.	%
4	1	2.5
5	1	2.5
6	2	5.0
7	9	22.5
8	18	45.0
9	7	17.5
Total	40	100

GRAFICAS 3 y 4
Frecuencia de los Promedios Finales de los Sujetos



Gráfica 3.- Grupo Control



Gráfica 4.- Grupo Experimental

Hecha la confiabilidad del Test, se procedió a realizar el tratamiento estadístico de los datos obtenidos tanto del pretest como del postest de los dos grupos (G.E. y G.C.).

En primer lugar, se compararon las medias del pretest y del postest del G.C. (Mpre=11.47 vs. Mpost=16.65), obteniéndose una "t" de 11.29 con 78 gl. y sus correspondientes Desviaciones - - Standard (ver Tabla 4), indicándonos una diferencia dentro del grupo de 5.18.

TABLA 4
Grupo Control (G.C.)

N=40	Media	Desv. Standard	"t"	P
Pre-Test	11.475	2.418	-11.29	0.000
PostTest	16.650	2.713		

Grupo Experimental (G.E.)

N=40	Media	Desv. Standard	"t"	P
Pre-Test	11.325	2.153	-27.36	0.000
PostTest	22.225	2.587		

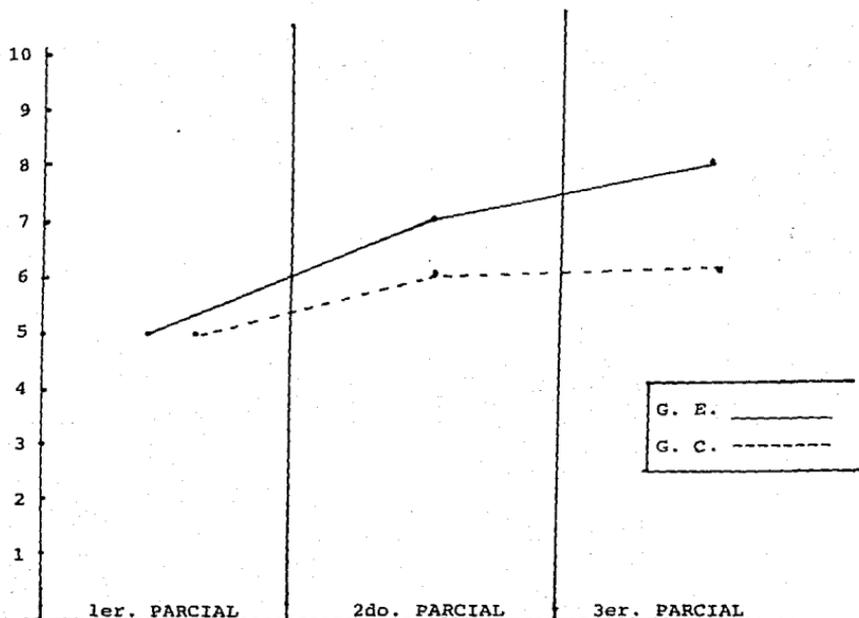
Cabe mencionar que también esta tabla nos muestra que las - diferencias entre los grupos en el pretest no fueron significati- vas, asegurándonos ésto que ambos grupos eran equivalentes al -- iniciarse la investigación.

Proseguimos comparando las medias del Grupo Experimental -- (Mpre=11.32 vs. Mpost=22.22) lo cual nos arrojó una "t"=27.36, - significativa al 0.000 con 78 gl. (ver Tabla 4. La diferencia - encontrada a favor del G.E. durante el postest (10.90) debe atribuirse entonces al tratamiento experimental (la aplicación del - Método de Estudio EPL2R en el G.E.)

Mpre= Media del Pretest
Mpost=Media del Postest
gl=Grados de libertad
p=probabilidad

**ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

Conforme fue avanzando la investigación, las calificaciones de cada uno de los exámenes parciales realizados por los alumnos a lo largo del curso de ambos grupos se fueron distanciando, indicando que la acción diferencial de la V.I. (Método EPL2R) es evidente y constante a través de todo el experimento; volviendo cada vez - menos comparable a los grupos (Gráfica 3).



Gráfica 3.- Calificaciones de los exámenes parciales de los grupos.

En el G.C., el promedio de calificaciones del 1o., 2o. y 3er exámenes parciales fueron de: 5, 6, 6, respectivamente, mientras que en el G.E. el promedio de calificaciones del 1o., 2o. y 3er examen parcial fue de 5, 7, y 8 respectivamente.

Suponemos que la V.I. aplicada es la "causante" de estas diferencias, por lo menos no podemos rechazarla como responsable. Al hacer comparaciones entre las calificaciones promedio dentro del mismo grupo, es importante hacer notar la tendencia de ambas curvas en esta gráfica (3), mientras que en el Grupo Control, la mayor pendiente de la curva se encuentra en los periodos entre los exámenes parciales 1 y 2 (con un promedio de calificaciones de 5 y 6 respectivamente), indicando un incremento cada vez menor; en la curva del Grupo Experimental encontramos por el contrario, el mayor aumento hacia el 3er. examen parcial (con un promedio de calificaciones de 8).

Cabe hacer notar que, respecto al G.C. podemos observar que la simple exposición de las clases "tradicionales" durante el experimento, hace aprender a los alumnos aunque no en la medida en que lo es con el método aplicado en el G.E.

A pesar de que la diferencia entre las medias eran significativas, fue necesario sin embargo, realizar un análisis estadístico aplicando la prueba "t" de Student para constatar si dichas diferencias fueron debidas al azar o realmente influyó la V.I. Para esto, en primer lugar se hizo un análisis comparativo entre las puntuaciones tanto del pretest como del postest de los dos grupos (ver Tabla 5).

TABLA 5

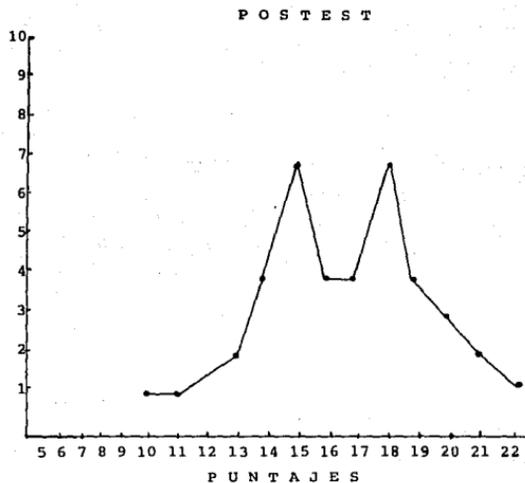
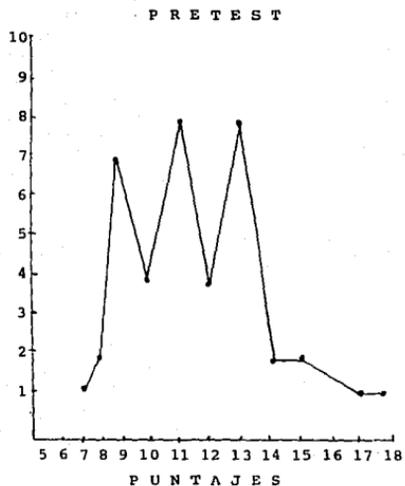
Grupo Control

Puntuaciones		Frecuencia		Porcentaje	
Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post
7	10	1	1	2.5	2.5
8	11	2	1	5.0	2.5
9	13	7	2	17.5	5.0
10	14	4	4	10.0	10.0
11	15	8	7	20.0	17.5
12	16	4	4	10.0	10.0
13	17	8	4	20.0	10.0
14	18	2	7	5.0	17.5
15	19	2	4	5.0	10.0
17	20	1	3	2.5	7.5
18	21	1	2	2.5	5.0
	22		1		2.5
Total		40	40	100%	100%

La tabla anterior nos muestra las puntuaciones del pretest y del postest del G. C., indicándonos una diferencia poco significativa en la codificación de los datos, cuyos resultados fueron: $M_{pre}=11.475$, $M_{post}=16.650$, $Desv. Standard del Pretest=2.418$ y $Desv. Standard del Postest=2.713$.

A pesar de la poca diferencia entre las puntuaciones correspondientes, los alumnos aumentaron sus calificaciones en el Postest, debido al aprendizaje adquirido en el curso. Para obtener una apreciación más clara de estos puntajes, se presentan a continuación las siguientes gráficas (4 y 5).

GRAFICAS 4 y 5.- Frecuencia de los Puntajes en el Pretest y Postest del Grupo Control



Las gráficas anteriores nos indican que, mientras en el pretest la puntuación más baja fue de 7, en el postest fue de 10; la frecuencia mayor en el pretest cae dentro de los puntajes 11 y 13, mientras que en el postest fue de 15 y 18, lo cual corrobora el comentario anterior acerca del aprendizaje de los alumnos.

Con respecto a las puntuaciones obtenidas en el Grupo Experimental, los datos fueron los siguientes:

TABLA 6.- Puntuaciones Pretest-Postest del Grupo Experimental

Puntuaciones		Frecuencia		Porcentaje	Porcentaje
Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post
7	14	3	1	7.5	2.5
8	16	1	1	2.5	2.5
9	17	4	1	10.0	2.5
10	18	8	1	20.0	2.5
11	20	2	1	5.0	2.5
12	21	6	6	15.0	15.0
13	22	22	11	30.0	27.5
14	23	2	7	5.0	17.5
15	24	2	3	5.0	7.5
	25		5		12.5
	26		3		7.5
Total		40	40	100%	100%

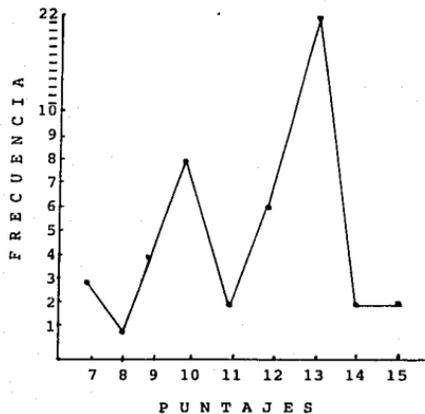
La tabulación anterior refleja diferencias significativas entre los puntajes del pretest y del postest en este grupo, lo cual se observa más claramente en los siguientes datos:

Mpre = 11.325, Mpost = 22.225, Desviación Standard del Pretest = 2.153, Desv. Standard del Postest = 2.587. (Ver Gráficas 6 y 7).

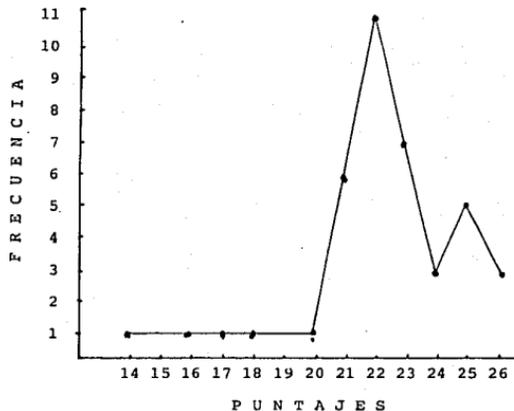
.....

GRAFICAS 6 y 7.- Frecuencia de los puntajes en el Pretest y Postest del Grupo Experimental

P R E T E S T



P O S T E S T



Las Gráficas anteriores nos indican que, mientras en el pretest la puntuación más baja fue de 7 (igual que en G.C.), en el postest fue de 14' (siendo que en el G.C. fue de 10); la frecuencia mayor en el pretest cae dentro del puntaje 13, mientras que en el postest cayó dentro del puntaje 22, lo cual nos indica que hubo una diferencia de 9 puntos entre el pre y el post del - G.E.

Del análisis mostrado en la Tabla 6, sobre una base descriptiva y sin pretender ser concluyente, salta a la vista la diferencia de porcentaje entre la media del pretest (11.325) y la -- del postest (22.225) en el G.E., lo cual nos puede indicar la influencia de la V.I. aplicada en este caso.

Antes de presentar el último resultado estadístico, se explica a continuación que se calculó la Desviación Standard (S), la cual es equivalente al promedio de dispersión de las puntuaciones alrededor de la media, para determinar qué tan distantes estaban de ésta.

En base a los datos mencionados anteriormente, los valores de S son pequeños, tanto en el G.C., como en el G.E., lo cual - significa que la mayoría de los estudiantes obtuvieron resultados muy cercanos al promedio (ver Gráficas 7, 8, 9 y 10).

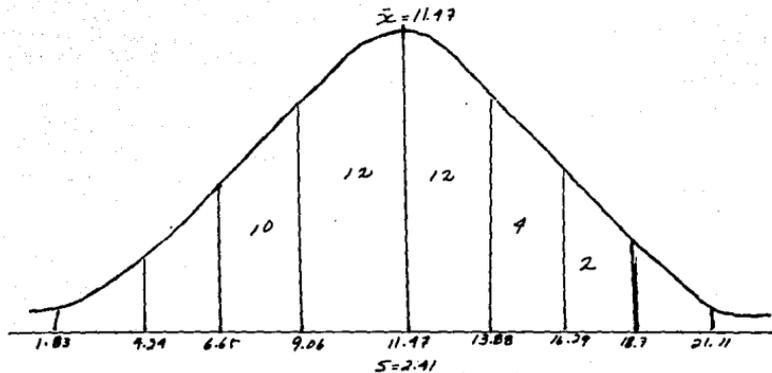
.....

.....

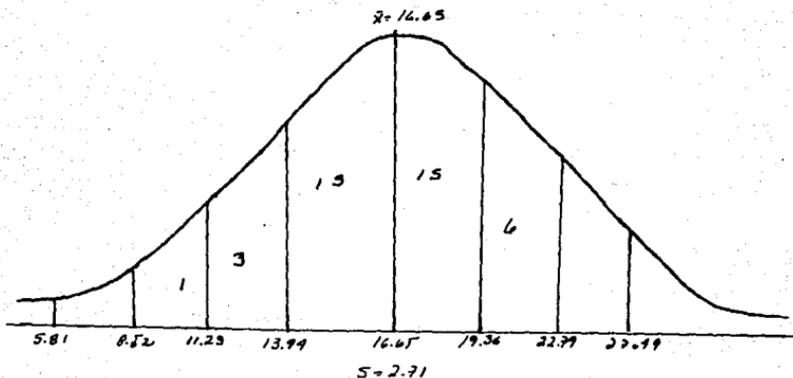
...

.

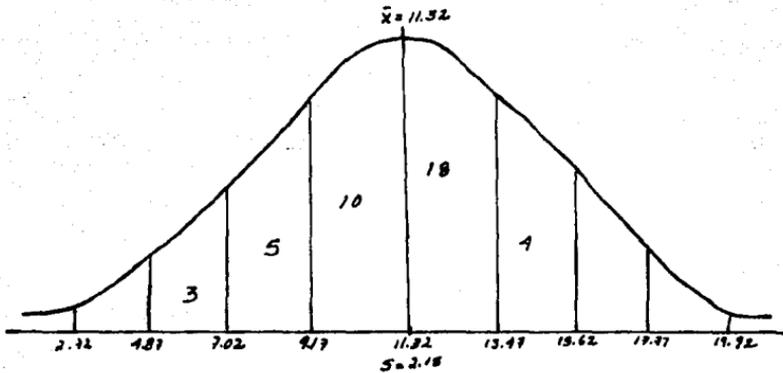
GRAFICA 7.- Grupo Control
Pretest



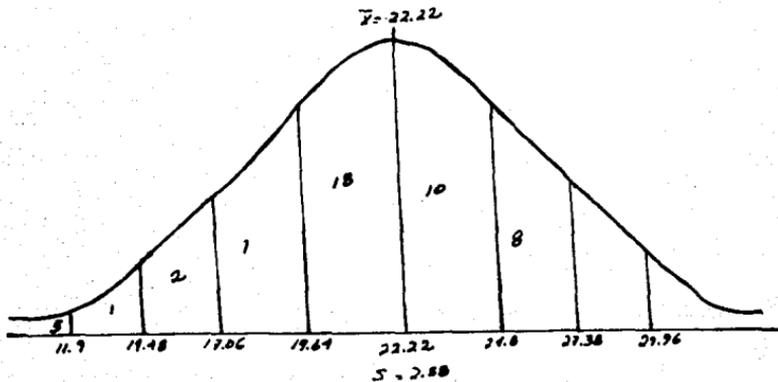
GRAFICA 8.- Grupo Control
Postest



GRAFICA 9.- Grupo Exp.
Pretest



GRAFICA 10.- Grupo Exp.
Postest



Al seguir nuestras comparaciones intergrupo, encontramos en los pretest una $Mc=11.325$, con una " t "= 0.29 (Probabilidad menor al 0.770 con 78 gl), esto significa que al inicio del estudio el azar estuvo presente en el evento. En el análisis del postestotuvimos una $Mc= 16.650$ vs $Me= 22.225$, con una " t "= 9.41 (Probabilidad menor al 0.000 con 78 gl), llevándonos a concluir que el tratamiento (Método de Estudio EPL2R) se mantuvo, y que además, hubo un incremento en las diferencias encontradas que no se debieron al azar, (ver Tabla 7).

Tabla 7.- Prueba " t " de Student

Pre-Test (gl=78)

N=40	Media	Desv.S.	Error S.	Valor F	Prob.	"t"	Valor P
G.C.	11.475	2.418	0.382	1.26	0.472	0.29	0.770
G.E.	11.325	2.153	0.340				

Post-Test (gl=78)

N=40	Media	Desv. S.	Error S.	Valor F	Prob.	"t"	Valor P
G.C.	16.650	2.713	0.427	1.10	0.767	9.41	0.000
G.E.	22.225	2.587	0.409				

Posteriormente se realizó un análisis comparativo entre los promedios de calificaciones de los alumnos y la calificación de los postest. en ambos grupos, por medio de la Correlación de Pearson, cuya información se presenta en los cuadros de la siguiente hoja:

Mc = Media del Grupo Control

Me = Media del Grupo Experimental

Grupo Control

N=40	Media	Desv. S.	r	Sig.
Promedio	6.550	1.319	.2557	.111
Postest	16.650	2.713		

Grupo Experimental

N=40	Media	Desv. S.	r	Sig.
Promedio	7.775	1.187	.0165	.92
Postest	22.225	2.585		

En base a los datos anteriormente expuestos, no se puede considerar al Promedio como una variable predictora en el futuro porque no fueron significativas las puntuaciones.

CAPITULO 5

RESULTADOS

- Discusión -

Antes de exponer los resultados emanados de esta investigación consideramos importante señalar algunos problemas con los que nos enfrentamos. Aun cuando ya se han planteado en numerosas ocasiones, no está por demás tenerlos siempre presentes para poder aportar soluciones a partir de diferentes puntos de vista, una de las cuales se encuentra en el presente estudio.

En el primer capítulo se planteó un pequeño desarrollo histórico de la Educación Media Superior, principalmente acerca de la creación de los Bachilleratos Tecnológicos y es en una de estas instituciones en donde hemos podido observar que los estudiantes a este nivel vienen arrastrando deficiencias no nada más en cuanto a la asimilación de conceptos en general, sino también en un área muy importante que es la materia de Español (la cual debería llamarse Lengua Nacional), en donde a raíz de la Reforma Educativa se dió prioridad al aspecto estructural de la gramática más que a la comprensión del contenido de nuestra lengua: de ahí que los estudiantes se dedican la mayor parte del tiempo a "desmenuzar" las partes de una oración (en gramemas, morfemas, fonema, lexema, etc.) en lugar de integrar estos conceptos en una adecuada comunicación oral y escrita que les permita además la comprensión de textos y por lo tanto, un mejoramiento en el aprendizaje. Otro de los problemas que se derivan de esto es el poco interés que ponen los maestros en fomentar el hábito de la lectura en sus alumnos, trayendo como consecuencia que los muchos inclusive ya a nivel universitario no tengan el manejo de un vocabulario, si no extenso, cuando menos adecuado a su preparación, además, la Ortografía resulta deficiente al manejar un acervo muy limitado en el conocimiento del lenguaje. Todo lo anterior los hace incapaces no sólo de saber cómo estudiar con comprensión, sino también los imposibilita a redactar correctamente.

Con lo que respecta a los hábitos de estudio, nos encontra-

mos con que una parte de la población (45%), carecía de ellos, ya que acostumbraban aplicar la memoria a corto plazo, es decir, que entre la retención del material de estudio y la evocación del mismo pasa un lapso de tiempo muy corto, estudiando sólo para pasar un examen en lugar de estudiar para aprender, ya que como dice -- Yrisar (1981) "el aprendizaje es el resultado de la comprensión, la concentración y de la reflexión, más que de la memoria"; todo esto trae como resultado la no generalización de los conceptos - adquiridos a la solución de un problema que no haya sido visto - necesariamente en clase, pues únicamente memorizan lo expuesto - por el profesor, haciendo que los alumnos tengan un limitado conocimiento científico, pues no se les habilita a desarrollar sus aptitudes inquisidoras acerca del mundo que les rodea.

Toda la problemática anterior complicó en cuanto a tiempo el aspecto didáctico de la enseñanza del método de autoestudio, ya que no se les pudo dar a conocer tan exhaustivamente como hubiéramos querido, sin embargo, encontramos que dicho método puede implementarse tanto hábitos de estudio, como de lectura, además de comprensión de la misma, dados los requisitos que se necesitan para su correcta aplicación, los cuales se explicaron - en el Capítulo 3 de este escrito.

Por lo que respecta a la adquisición de conceptos, los alumnos que participaron en el estudio se encontraban en el período Operacional Formal, en donde, según Piaget (1949-50), todo adolescente es capaz de llegar a solucionar un problema correctamente, utilizando todos los medios esenciales que posee el científico, además de proveerse de los instrumentos necesarios para detectar las variables que podrían ser causales, sin embargo, - tanto los alumnos del G.C. como del G.E., no siempre realizaron este tipo de operaciones debido a las limitaciones mencionadas anteriormente.

Otra de las dificultades con las que nos encontramos fue debida a que el plantel en donde se realizó este trabajo, prepara alumnos para desarrollarse en el área tecnológica, por lo que - los intereses de la mayoría estaban orientados hacia actividades

más prácticas que teóricas o humanísticas, por lo cual manifestaron desde un principio, poco interés por la materia de Métodos de Investigación y esto impidió que los alumnos tuvieran la atención necesaria en las lecturas de los textos, por lo tanto, esto ocasionó que las calificaciones finales no resultaran tan elevadas como se esperaba.

.....
.....
.....
.

- Interpretación de Resultados

En función de los resultados obtenidos por el tratamiento estadístico que se hizo de los datos y la Hipótesis de Trabajo planteada de la siguiente manera:

Hi.- Existen diferencias estadísticamente significativas a favor del G.E. en cuanto al rendimiento académico en la materia de Métodos de Investigación, utilizando el Método de Estudio EPL2R en comparación con el G.C. al cual no se le aplicó dicho método.

Se concluye que: Si hay diferencias estadísticamente significativas entre la utilización del Método EPL2R y el rendimiento académico de los alumnos en la materia de Métodos de Investigación, por lo tanto, la Hipótesis de Trabajo se acepta y se rechaza la Hipótesis Nula, que es:

Ho.- No existen diferencias estadísticamente significativas entre el G.E. y el G.C. en términos de rendimiento académico, en donde un grupo fue sometido a procedimiento experimental.

.....
.....
...
.

- SUGERENCIAS -

Algunos otros estudios que se proponen con el fin de reforzar los resultados encontrados en el presente y poder lograr -- los objetivos buscados son:

- Resultaría interesante realizar un trabajo en el que se investigara la influencia del Método EPL2R en el rendimiento - académico a nivel primaria y secundaria, adecuando dicho método al tipo de carencias y limitaciones del estudiante mexicano así como analizar desde qué momento comienzan a aparecer dichas deficiencias (carencia de hábitos de estudio, de lectura, ortografía y redacción deficientes, mala orientación vocacional, -- etc.), con el objeto de implementar programas preventivos que mejoren el rendimiento escolar.

- Es por esto que se sugiere a la Secretaría de Educación Pública implemente a partir del 3er. año de primaria (en donde el niño ya se encuentra en el Período Operacional Concreto, según Piaget), la materia de Metodología del Estudio como parte de su educación formativa (como lo son las materias de: Música, Danza, Actividades Tecnológicas, Deportivas y Culturales), o incluso a nivel co-curricular (en donde dicha materia formaría parte del plan de estudios obligatoriamente, pero con calificación cualitativa). Pensamos que esta opción no sólo habilitaría a los pequeños a "aprender a estudiar", sino también a desarrollar hábitos de lectura y de estudio, pero principalmente (y éste es el segundo paso del Método EPL2R: preguntar), motivar y matener esa actitud indagadora que caracteriza a todo ser humano con ganas de superación y que nos hace estar dejando siempre un espacio en blanco para contestar la pregunta perenne acerca de nuestra existencia y del mundo que nos rodea. ¿No lo creen...?

*

A N E X O S

M A N U A L D E
EL METODO DE ESTUDIO EPL2R

INTRODUCCION: LA IMPORTANCIA DE APRENDER METODOS DE ESTUDIO.

Sea cual fuere la materia que estés estudiando, existen sin embargo ciertos principios generales que debes conocer y que te permitirán desarrollar tus métodos personales y planes de estudio de un modo más efectivo y con menos esfuerzo y error.

El éxito en el estudio no sólo depende de la inteligencia y el esfuerzo, sino también de la eficacia de los métodos de estudio.

Desde luego, debes tener inteligencia para lograr realizar una profesión, pero la sola inteligencia no es suficiente. Muchos estudiantes, a pesar de su inteligencia, tienden a fracasar, porque trabajan poco o porque nunca han aprendido a estudiar de un modo eficaz. Este manual te servirá de guía para -- mostrarte un método que podrás aplicar.

MOVILES PARA EL ESTUDIO.

Es importante el que tengan una vocación definida sobre la carrera, junto con la especialidad que has elegido al trabajar más eficazmente cuando se tiene interés.

La falta de interés en la carrera que se elige o en el trabajo, es una causa importante para el fracaso académico.

PARA MEJORAR TU RENDIMIENTO GENERAL.

- 1). Mejorar la orientación y el método de trabajo planeado y distribuyendo tu tiempo de estudio de una manera eficaz.
- 2). Reducir los estímulos que impiden el trabajo mediante el desarrollo del interés y los estímulos positivos.
- 3). Remediar las preocupaciones y la excitación mediante la resolución de los conflictos personales.

MOVILES Y HABITOS.

La calidad de tu trabajo cuenta tanto como la cantidad, recuerda que es tiempo perdido el que te sientes a estudiar sin - que no hayas entendido nada, esto sucede cuando estudias sin -- ningún esfuerzo y sin intención de aprender.

Un móvil es cualquier factor que determine el aumento del esfuerzo que pones en alguna tarea, pero la simple decisión de ponerte a trabajar no sirve si no cambias con tu trabajo.

- 1). Aclara tus fines vocacionales, infórmate respecto a la carrera que elegiste, por qué te gusta, campo de trabajo, - plan de estudios, qué importancia social tiene, cuál es - la remuneración, etc. Esto te ampliará más tus perspectivas motivacionales para obtener resultados positivos.
- 2). Elimina los motivos de distracción del medio ambiente ffsico y controla tu atención.
- 3). Establece tus metas.
- 4). Busca la naturaleza de tus errores y omisiones.
- 5). Lee material complementario (revistas o libros) sobre o - que estás estudiando para que te des cuenta de la proyección social e importancia que tiene tu carrera.

EL CONTROL DE LA ATENCION.

Aún cuando asistas puntualmente a clases, el principal problema del estudiante, cuando no existe interés, es la falta de atención. Definiremos ésta:

ATENCION.- Es aquel fenómeno mediante el cual el interés en presencia de varios hechos u objetos, se orienta hacia uno-determinado. En otras palabras, podemos decir que el alumno - que no presta atención es aquel que dirige su interés a otros-estímulos que no son las explicaciones que dan sus maestros y-se encaminan hacia otros asuntos. Este tipo de atención se conoce como involuntarios porque se presta sin darse cuenta.

Un alumno distraído es aquel que se deja influenciar por sus estados de ánimo, pensando en cosas distintas a las clases.

Tal vez a tí te ha sucedido que al estar estudiando, de pronto descubres que no has aprendido nada por estar escuchando las canciones de la radio; pues bien, ésta es otra forma de atención-involuntaria. Desde luego que la atención voluntaria exige mayores esfuerzos; también tiene enormes compensaciones pues sólo con ella se logra un aprendizaje realmente provechoso.

APLICACION DE TUS CONOCIMIENTOS.

Finalmente, un buen modo de proporcionar interés a tu trabajo consiste en leer mucho, estudiar su historia y sus métodos, el valor de las ciencias para la sociedad y la relación que hay entre cada una de ellas; ya que el profundizar en un tema hace que este se convierta en más fácil de ser comprendido.

CAMBIOS DE HABITOS.

Decídate a trabajar según un plan y conviértete en trabajador más eficiente, para ello, cambia algunos de tus hábitos actuales, posiblemente hábitos arraigados desde hace mucho tiempo. Este es el paso más difícil de todos.

Así pues, si tienes dificultad para estudiar, reflexiona cual es la causa. Procura hacer una lista de tus dificultades. Algunas de tus dificultades pueden estar incluidas entre las siguientes: desinterés; aburrimiento: no acabas de ver la utilidad de lo que estás haciendo.



MÉTODOS PARA MEJORAR LA LECTURA.

Si tienes problemas en tu lectura: como hablarte a tí mismo, un vocabulario inadecuado, incapacidad para modificar tu tasa de lectura para adaptarse al tema y a tus propósitos, o simplemente el hábito de leer despacio (aunque esto no es realmente importante, lo que cuenta, es lo que puedas comprender y recordar).

Para superar estos problemas es necesario un período diario de práctica sistemática que ha de durar por lo menos 3 ó 4 semanas.

Incluye en tu horario el dedicar 15 ó 20 minutos a esta actividad. Los mejores temas para empezar son normalmente las lecciones cortas y fáciles que puedas encontrar en tu periódico o - en algunas revistas.

Lee cada artículo tan de prisa como puedas, sin sacrificar la comprensión o mide cuidadosamente el tiempo que dedicas a cada artículo. Considera el número de palabras del artículo multiplicando el número de líneas por el promedio de palabras por línea. Expresa tu tasa de lectura en palabras por minuto. Lleva una gráfica de tu tasa de lectura durante unos quince minutos.

Después habrás de practicar con temas más difíciles como - tus libros de texto, ahora habrás de tener doble cuidado en no leer tan de prisa que no logres captar el significado.

MEJORAMIENTO DE TU VOCABULARIO.

Habrás observado entre tus compañeros -y es posible que te haya pasado a tí- que hay ocasiones en que te es difícil expresarte correctamente. Esto propicia que pese a haber aprendido lo estudiado, no logras transmitir correctamente tus conocimientos y el resultado es igual que si no hubieras aprendido nada.

Si nos ponemos a reflexionar en que el lenguaje es un magnífico vehículo de comunicación, es conveniente que procures au

mentar tus lecturas, ya que de ese modo lograrás un enriquecimiento en tu vocabulario.

Cada término que surja en el curso de la lectura y cuyo significado desconoces, consúltalo en el diccionario, así podrás emplear dicho término adecuadamente en ocasiones futuras.

Al igual que la lectura, la escritura te ayudará a adquirir mayor destreza en el manejo del lenguaje; procura redactar con tus propias palabras algo que hayas estudiado y luego prueba a sustituir algunos de tus términos por otros más precisos, pronto notarás grandes avances y al cabo de algún tiempo, dominarás una técnica que te permitirá una comunicación más eficaz.

En lo que se refiere a la expresión oral, nuestra recomendación principal consiste en que te acostumbres a ordenar lógicamente tus pensamientos antes de hablar y en que elijas cuidadosamente los términos con que habrás de expresarlos, así evitarás confusiones y malos entendidos.

A continuación encontrarás un interesante ejercicio para enriquecer tu lenguaje:

MATERIAL REQUERIDO Y CONDICIONES DE ESTUDIO.

Los libros son para el estudiante lo que las herramientas para el artesano, es imposible hacer ningún trabajo provechoso sin ellas. Un estudiante consciente siempre está dispuesto a hacer un sacrificio monetario para obtener los libros que necesite, el estudiante flojo piensa que no puede comprarlos, hay que reconocer que algunos son caros, por esta razón, es necesario asegurarse que su contenido o nivel de dificultad estén a tu alcance.

Existe gran cantidad de libros sobre los más variados temas, aunque muy pocos de ellos están bien escritos o tienen un valor permanente, tus maestros serán quienes mejor te guíen y si realmente te es muy difícil adquirir todos los textos, puedes encontrar un gran auxiliar en la biblioteca, además, supongamos que en tu casa no se reúnen las condiciones adecuadas para estudiar (hay mucha gente, la televisión o la radio permanecen encendidas la mayor parte del día, la iluminación es mala, etc.), puedes buscar -

una biblioteca cercana a tu domicilio, utilizar la de la escuela o ponerte de acuerdo para estudiar con algún amigo o amiga en cu ya casa las condiciones de estudio resulten más favorables.

Por las razones anteriores habrás de pasar un día más familiarizándote con la biblioteca y sus recursos.

Asegúrate de la colocación del catálogo de fichas de los li bros de consulta, de los periódicos encuadrados o sueltos, de los estantes y departamentos que contienen los libros de tu espe cialidad, aunque en la actualidad no está por demás el que amplíes tus conocimientos y cultura general.

Los mejores estudiantes no limitan sus lecturas a la de sus materias cursadas; se espera generalmente que una persona culta sepa algo de los temas de actualidad, de Historia, política, Be llas Artes, Filosofía y Religión y ahora se hace cada vez más necesario que sepa algo de Ciencias y Métodos Científicos, y de Matemáticas y Estadística.

PREPARACION PARA LOS EXAMENES.

Los exámenes son una forma de evaluar lo que has aprendido y estudiado sobre una materia. La mejor forma de preparar un examen es desarrollando los hábitos de estudio sistemático. Si sigues los consejos hasta ahora planteados, no tendrás ninguna dificultad con tus exámenes.

La primera preparación para un examen empieza al principio del curso; habrás de obtener un programa de estudios; después - confrontarás tus libros de texto con el programa cerciorándote de que abarcan adecuadamente la materia.

Busca toda la información respecto al examen, número de -- ejercicios o de preguntas, qué amplitud tiene, qué tipo de examen es, así como el criterio de calificar del profesor.

EL REPASO.

La cantidad total que hay que aprender necesita de un trabajo regular a lo largo de todo el semestre, junto con una época

de repaso final durante algunas semanas, esto evita exceso de fatiga nerviosa si te has de examinar lo aprendido a lo largo de un mes o más, es tonto pensar que en una noche puedas aprender lo que no has logrado durante tanto tiempo, es posible que al estudiar la noche anterior al examen puedas lograr algunas "huellas memorísticas" que estén frescas al día siguiente y esto solamente te capacita para pasar el examen, pero la mayor parte se olvidará.

Existen temas en materias como matemáticas que se tratan continuamente y las primeras nociones están contenidas en los aspectos subsecuentes, por lo que requiere repasar desde sus inicios con periodos sistemáticos de repaso intermedio.

Existen fases en el estudio a largo plazo:

- 1.- El repaso que se hace pronto, el mismo día o después de pocos días del estudio inicial.
- 2.- El repaso intermedio, distribuyendo material de estudio entre el tiempo para realizar el examen, repasando una cantidad del material.

METODOS DE REPASO.

En el repaso final es más simple dominar los esquemas, notas y apuntes de tu cuaderno que pretender abarcar centenares de hojas. Después de haber leído todos tus apuntes, déjalos a un lado e intenta recitar todo lo que has leído y luego confronta lo recitado con tus apuntes; el siguiente paso es el autoevaluarte, haciendo preguntas sobre tu material de estudio.

Intenta adivinar las preguntas del examen en materias como Mecánica, Física, Química, Matemáticas; realiza ejercicios, resuelve problemas y encontrarás que esta aplicación de teoremas y conceptos es de suma utilidad para agilizarte en tu examen.

Redacta pues una lista de preguntas de cada tema de tu programa. Vale la pena hacer un esfuerzo especial para completar la totalidad del repaso una semana antes de que empiecen los exámenes, así puedes dedicarte durante los últimos días a los resú-

menes rápidos que refrescan la materia, así te evitarás noches en blanco, bebiendo café cargado y toallas húmedas alrededor de la cabeza; si te has atrasado en tu trabajo, es mejor concentrarte en lo esencial y asegurarte de entender totalmente lo más básico, antes que intentar dominarlo todo y quedarte sólo con una maza de ideas confusas.

.....
.....
.....
.....

EXPLICACION DEL METODO EPL2R

Una vez que haz comprendido la importancia de los factores y actitudes que debes considerar para llevar a cabo el proceso de estudio, se te explica a continuación cómo aplicar el método EPL2R para que lo utilices en la materia de Métodos de Investigación, así como en todas aquellas asignaturas en las que sea necesario. Recuerda que debes tener todos tus materiales dispuestos antes de comenzar.

Primer Paso: EXPLORAR.- Antes de leer directamente tu material de estudio, debes averiguar todo lo que puedas acerca de los fines y propósitos del mismo; es decir, leerás el prefacio, la tabla de materias y el índice (si es que lo tiene), así como cada uno de los capítulos y el resumen de ellos, de una manera rápida pero completa. Procura no perder de vista el propósito principal y el interés personal planteado desde el principio. Puedes subrayar con -- marcador amarillo las ideas principales del texto.

Segundo Paso: PREGUNTAR.- Este paso es de preparación. Implica -- que al recorrer nuevamente todos los capítulos o partes del material, comiences a plantear las preguntas que se te ocurran, procurando pensar y ordenar los conocimientos que ya posees, relacionándolos con los que estás estudiando. Dichas preguntas las has de -- elaborar en forma crítica, es decir, cuestionando lo planteado por el autor, de manera que entiendas lo que preguntas y puedas contes tar éstas correctamente.

Tercer Paso: LEER.- En esta etapa tendrás que llevar a cabo la -- lectura propiamente dicha, es decir, deberás leer en forma lenta y completa sin perder de vista los títulos y subtítulos del texto. Muchas veces será necesario regresar a las páginas anteriores para que puedas recordar algún dato o razonamiento que se te haya escapado. En el caso de que el texto contenga cuadros o gráficas, es necesario que te detengas un tiempo suficiente en ellos para anali

zarlos cuidadosamente en forma completa, de no hacerlo, en los siguientes párrafos puedes perder fácilmente la idea por no saber a qué se refiere el autor o si los describe de una manera tendenciosa. Es aconsejable que elabores cuadros o diagramas cuando así se requiera, tratando por este medio de englobar en forma visual lo que se está exponiendo en el material de estudio, ya que los cuadros, gráficas o diagramas suelen recordarse más fácilmente -- que los largos enunciados verbales. Es aquí donde puedes ir revisando y corrigiendo si es necesario, las preguntas y respuestas hechas al aplicar el paso anterior.

Cuarto Paso: RECITAR.- Una vez que has terminado el tercer paso, deberás exponer en forma oral y con tus propias palabras un resumen de la esencia de lo leído. La recitación palabra por palabra sólo te será útil cuando es preciso recordar fórmulas, fechas, -- nombres propios, etc., ya que lo que debes aprender no debe ser en forma aislada, sino que deberá servirte para que puedas identificar los detalles olvidados y puedas regresar a consultarlos para lograr un aprendizaje integrado. Puedes hacer tu exposición utilizando los cuadros elaborados en el paso anterior para tener una secuencia de lo que vas explicando.

Quinto Paso: REPASAR.- En esta etapa debes considerar que el material que has de retener durante largos períodos debe ser estudiado y vuelto a estudiar. Los recuerdos se fortalecen en cada nuevo estudio y los mecanismos del olvido se hacen más lentos. Es por esto que en esta última parte del método debes repasar todo el material de estudio con el objeto de reafirmar la idea general y particular del tema o material de estudio.

Como podrás observar, el tiempo concedido a cada uno de los pasos señalados por el Método EPL2R dependerá de la cantidad de materias que estés estudiando. Este Método lo puedes aplicar en la mayoría de tus asignaturas y así podrás lograr no sólo saber estudiar, sino también establecer hábitos de estudio que podrás aplicar cotidianamente en tu vida escolar.

Cualquier duda que tengas a este respecto podrás consultarla con tu asesor.

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

- 1) HILGARD, E. R. "TEORIAS DEL APRENDIZAJE", F.C.E. MEXICO, 1961
- 2) MADDOX, HARRY. "COMO ESTUDIAR" EDICIONES DIKOS-TANS, S.A., BARCELONA, ESPAÑA
- 3) MIRA Y LOPEZ, EMILIO. "COMO ESTUDIAR Y COMO APRENDER". EDIT. KAPELUSS, BUENOS AIRES, ARGENTINA, 1951

.....
.....
...
.

"PROGRAMA SINTETICO DE LA MATERIA DE
METODOS DE INVESTIGACION"

OBJETIVOS INTERMEDIOS

- I. Al término de la Unidad el alumno tendrá una visión general de la investigación y de los elementos que la conforman como actividad operativa y como actividad teórica.
- II. Al término de la unidad el alumno conocerá las principales corrientes epistemológicas (empirismo, racionalismo y materialismo dialéctico) y los modelos de conocimiento que a cada una de ellas corresponde, así como los elementos principales que integran el proceso de conocimiento o mediante la lectura y la discusión del material.
- I. INTRODUCCION A LA INVESTIGACION
1. Generalidades de la Investigación
 - a) Concepto de metodología
 - b) Obstáculos socioculturales de la investigación
 2. Investigación documental
 - a) Concepto de la información
 - b) Fuentes de Información
 - c) Tipo de fichas
 - d) Características generales de los diversos tipos de trabajo
 3. La Ciencia
 - a) Concepto de Ciencia
 - b) Desarrollo histórico de la Ciencia
 - c) División de la Ciencia
 - d) Tipos de conocimiento
- II. ENFOQUES EPISTEMOLOGICOS
1. Concepto de Epistemología.
 - a) Corrientes Epistemológicas:
 - Empirismo
 - Racionalismo
 - Materialismo dialéctico
 - b) Concepto de Proceso de conocimiento visto desde el punto de vista epistemológico.
 - c) Modelos de proceso de conocimiento
 - Modelo idealista
 - Modelo mecanicista
 - Modelo dialéctico

III. El alumno comprenderá la influencia que tiene el desarrollo socio-económico de un país en la producción científica en el caso específico de América Latina.

III. LA INVESTIGACION CIENTIFICA Y TECNOLOGICA COMO PRACTICA SOCIAL.

1. Interrelación ciencia-sociedad.
 - a) Ciencia vs. Tecnología
 - b) La ciencia básica y de origen.
 - c) La ciencia aplicada; interrelación con la investigación científica.
 - d) Influencia ideológica en el desarrollo de la ciencia y la tecnología.
 - e) Desarrollo socio-económico en el caso de América Latina y su influencia en la ciencia y la tecnología.
2. Métodos y Técnicas de investigación.
 - a) Diferencias entre la investigación en ciencias sociales entre la investigación en Ciencias Sociales y ciencias naturales.
 - b) Proceso de investigación científica en ciencias naturales y sociales.
 - c) Problemas metodológicos en ambas ciencias.

EXAMEN DE LA MATERIA DE METODOS DE INVESTIGACION
(Pretest-Postest)

- 1.- LOS PRINCIPALES REPROCHES QUE LA SOCIEDAD HACE A LA CIENCIAS ES QUE ESTA SE HIZO PARA:
 - a) Desarrollar el armamentismo.
 - b) Llevar a cabo viajes espaciales.
 - c) Desarrollar programas alimenticios.
 - d) Desarrollar la tecnología.
- 2.- SE LE LLAMA TECNOLOGIA A:
 - a) El conocimiento de las últimas causas de los fenómenos.
 - b) La herramienta que se utiliza para obtener un conocimiento.
 - c) A la transformación de las técnicas productivas.
 - d) A las actividades de la industria.
- 3.- UN CIENTIFICO ES:
 - a) Un sabio de los cuales hay pocos
 - b) Un portavoz de la verdad y validador del sistema social.
 - c) Un señor que viste de blanco y que a la vez trabaja en laboratorio.
 - d) Un señor que conoce varias especialidades a la vez.
- 4.- LA EDUCACION EN NUESTRO PAIS:
 - a) Está en relación inversa con la investigación científica.
 - b) Esta relacionada directamente con el desarrollo de la investigación científica.
 - c) No tiene relación alguna con la investigación científica.
 - d) Está comenzando a tener relación con el desarrollo de la investigación científica.
- 5.- LA RELACION ENTRE EL DESARROLLO CIENTIFICO TECNOLOGICO EN AMERICA LATINA Y LAS CARACTERISTICAS DE SU ECONOMIA ESTA EN FUNCION DE:
 - a) La Constitución Política de 1910.
 - b) Las actividades de una comunidad particular.
 - c) El desarrollo de las actividades manufactureras.
 - d) La educación de cada pueblo.

(2)

- 6.- UNO DE LOS FACTORES QUE HAN AFECTADO NEGATIVAMENTE AL DESARROLLO CIENTIFICO-TECNOLOGICO EN AMERICA LATINA DURANTE LOS PRIMEROS 60 AÑOS DE ESTE SIGLO ES:
- a) La importación de tecnología extranjera.
 - b) La culturalización de los países de América.
 - c) El alto índice del desempleo en las grandes urbes.
 - d) El alto índice de analfabetismo en México.
- 7.- LOS PAISES CON UNA BASE CIENTIFICO-TECNOLOGICA ENDOGENA SON:
- a) Aquéllos en donde las actividades científicas están ligadas con los avances en las técnicas de producción.
 - b) Los países desarrollados como E.U. y Venezuela.
 - c) Aquéllos en donde las actividades científicas no están relacionadas con las técnicas de producción.
 - d) Aquéllos que no poseen tecnología avanzada.
- 8.- EL DESARROLLO CIENTIFICO Y TECNOLOGICO ENDOGENO REQUIERE DE:
- a) Abatir el desempleo.
 - b) Promover las actividades científicas.
 - c) Promover el desarrollo de la agricultura.
 - d) La exportación de Tecnología.
- 9.- UNA DE LAS DIFERENCIAS ENTRE LAS CIENCIAS SOCIALES Y LAS CIENCIAS NATURALES RADICA EN:
- a) Su carácter histórico.
 - b) Los tipos de investigación.
 - c) La complejidad del objeto del estudio
 - d) Su desarrollo científico.
- 10.- DE ACUERDO A MARIO BUNGE, LAS DISCIPLINAS QUE NO PUEDEN UTILIZAR EL METODO CIENTIFICO:
- a) Son Ciencias Ficticias.
 - b) No son técnicas.
 - c) Son ciencias puras.
 - d) No son ciencias.
- 11.- SON TECNICAS O TACTICAS EMPIRICAS:
- a) Cuestionario ramificado, iteración y el muestreo.
 - b) Aproximaciones sucesivas, soluciones aproximadas y muestreo intencionado.
 - c) Fichas bibliográficas, hemerográficas y de contenido.
 - d) Entrevistas, encuestas y fichas bibliográficas.

- 12.- SEGUN MARIO BUNGE, EL METODO CIENTIFICO LO UTILIZAN
- Las ciencias sociales.
 - Las ciencias naturales.
 - Las ciencias naturales y las ciencias sociales.
 - Las ciencias factuales y formales.
- 13.- ES UNA DE LAS CARACTERISTICAS DEL METODO DE INVESTIGACION EN CIENCIAS SOCIALES SEGUN CARLOS MARX:
- Analizar las diversas formas de desarrollo de la materia investigada.
 - Explicar el enfoque social de la materia investigada.
 - Descubrir hipótesis, analizar los datos, publicarlos.
 - Explicar, redactar y presentar resultados.
- 14.- EL ENFOQUE DIALECTICO EN LA INVESTIGACION EN CIENCIAS SOCIALES CONSISTE EN:
- Llevar a la práctica los conocimientos teóricos.
 - Utilizar los conocimientos para el bien común.
 - Practicar los dogmas que dictan los idealistas.
 - Aplicar los conocimientos tal y como se obtengan.
- 15.- A LA EXISTENCIA DE DIFERENTES METODOS PARA LA CIENCIA NATURAL Y SOCIAL SE LLAMA:
- Monismo metodológico.
 - Pluralismo metodológico.
 - Uni-partidismo.
 - Pluri-partidismo.
- 16.- ES UNA CONCEPCION INTELECTUAL QUE COORDINA UN CONJUNTO DE OPERACIONES SEGUN GRAWITZ.
- Técnica.
 - Investigación.
 - Razonamiento.
 - Método.
- 17.- BUSCAR LA VERDAD Y LA UTILIDAD BASANDOSE EN EL POSITIVISMO FILOSOFICO ES LO QUE PRETENDE EL:
- Operacionismo.
 - Pragmatismo.
 - Behaviorismo.
 - Empirismo.

- 18.- ES UNA DE LAS CARACTERISTICAS DEL NEO-POSITIVISMO:
- a) Pretender la objetividad.
 - b) Estudiar fenómenos subjetivos.
 - c) Otorgar gran importancia al evolucionismo.
 - d) Ser analítico-inductivo.
- 19.- EL MONISMO METODOLOGICO ESTA REPRESENTADO POR:
- a) El racionalismo.
 - b) El empirismo.
 - c) El materialismo dialéctico.
 - d) El positivismo.
- 20.- SON FACTORES SUBJETIVOS PARA ELEGIR UN TEMA DE INVESTIGACION:
- a) Que el investigador solucione y actúe sobre el problema.
 - b) Que sea de utilidad e interés para la sociedad.
 - c) Que abarque los problemas e interés de la comunidad.
 - d) Que el investigador tenga capacidad e interés personal en el tema.
- 21.- ES EL ENUNCIADO CLARO Y PRECISO DE LAS METAS QUE SE PERSIGUEN EN LA INVESTIGACION:
- a) Objetivo específico.
 - b) Objetivo metodológico.
 - c) Objetivo de investigación.
 - d) Objetivo intermedio.
- 22.- LA DESCRIPCION, LOS ELEMENTOS Y LA FORMULACION SON PARTE DE:
- a) Planteamiento del problema.
 - b) Título del problema.
 - c) Marco de investigación.
 - d) Marco teórico.
- 23.- INTEGRA LA TEORIA CON LA INVESTIGACION Y SUS RELACIONES MUTUAS:
- a) Marco conceptual.
 - b) Marco de referencia.
 - c) Marco de investigación.
 - d) Marco teórico.

- 24.- ESTABLECE LAS VARIABLES A ESTUDIAR Y SUS RELACIONES
- a) Teoría
 - b) Ley
 - c) Objetivo
 - d) Hipótesis
- 25.- ES UNA DE LAS PARTES DEL MARCO TEORICO
- a) Descripción
 - b) Antecedentes
 - c) Recursos
 - d) Objetivo
- 26.- SON SUPOSICIONES AISLADAS SIN FUNDAMENTACION TEORICA PERO COMPROBADAS EN BASE A LA EXPERIENCIA:
- a) Hipótesis nulas.
 - b) Hipótesis alternas.
 - c) Hipótesis empíricas.
 - d) Hipótesis restringidas.
- 27.- ES UN ASPECTO O DIMENSION DE UN FENOMENO QUE PUEDE ASUMIR DISTINTOS VALORES.
- a) Variable
 - b) Hipótesis
 - c) Concepto
 - d) Enfoque
- 28.- EN ESTE TIPO DE MUESTREO, CADA UNO DE LOS INDIVIDUOS DE UNA POBLACION TIENE LA MISMA PROBABILIDAD DE SER ELEGIDO.
- a) Muestreo ramificado.
 - b) Muestreo por cuotas.
 - c) Muestreo intencionado.
 - d) Muestreo aleatorio.
- 29.- ES UNA DE LAS PARTES DE LA METODOLOGIA EN UN TRABAJO DE INVESTIGACION, SEGUN M. TAMAYO:
- a) Planteamiento
 - b) Formulación
 - c) Recolección de datos
 - d) Definición de términos.

30.- ES UNA PARTE QUE DEBE CONTENER EL INFORME DE LA INVESTIGACION:

- a) La parte formal.
- b) Delimitación del tema.
- c) Elementos del problema.
- d) La bibliografía.

.....
.....
.....
.....
.....

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

1. Aberaustery, "Anormalidad Adolescente", Edit. Paidós, B.Aires 1984
2. Ajuriaguerra, J., "Psiquiatría Infantil", Edit. Sopena, Barcelona 1983
3. Aguilar, Javier, "Los métodos de estudio y la investigación cognoscitiva. Programa de Publicaciones de material didáctico. Fac. Psicología, UNAM, 1988.
4. Anderson, R., "Psicología Educativa", Edit. Trillas, México, 1979.
5. Ausbel, D., "Psicología Educativa", Edit. Trillas, México, 1978.
6. Bandura, "Desarrollo de la Personalidad", Edit. Alianza, 1964.
7. Belbin, E. "¿Cómo Aprendo?, Un programa experimental para introducir a los jóvenes y maestros a muchas formas de -- aprendizaje", 1982.
8. Bieler, R. F. "Introducción al Desarrollo del Niño", Edit. Diana, México, 1983.
9. Biggs, J.B., "Diferencias en el Proceso de Estudio Individualmente y en Grupo", Rev. Brit.Psic.Educ. Vol.48(3), 1978, Pp.226-79
10. Blos, E., 1975; citados por Gibson, S., Op. Cit.
11. Buehler, 1933; citado por Hill, G., Orientación Vocacional, Ed. 1981; Mc Graw Hill, México 1973.
12. Castrejón-Diez, "Perspectiva de la Educación Media Superior en los Perfiles Educativos N° 3, 1978.
13. Castrejón-Diez, "Educación Técnica a nivel Medio Superior en los Perfiles Educativos N° 5, 1983.
14. Cortada de K., "El Orientador Vocacional", Edit. Trillas, México 1971.
15. Dieuzeide, "Tecnología Educativa y Desarrollo de la Educación, UNESCO, Año Internacional de la Educación, París, Francia, 1970.
16. Freire, P., "Pedagogía del Oprimido", Edit. Nueva Vida, México 1972.
17. Gagné, R., "Educational Technology and Learning Process", Educ. Research 3 (1) 3-8; 1972.
18. Gibsons, S., "Delincuencia Juvenil", Edit. Harla, México, 1974.
19. Heilbrun, 1965; citado por Hill A., Op. Cit.
20. Hill, G., "Orientación Vocacional y Profesional", Edit. -- McGraw Hill, México, 1973.
21. Inhelder, B. y Piaget, J. (1958), "The Growth of Logical Thinking from Childhood to Adolescence", Edit. McGraw Hill.
22. Hunt, M., "La Revolución Sexual de los 70s, Edit. Fontanella, Barcelona, 1974.

23. Jones, Shainberg & Byer, "Sexualidad Humana, Edit. Pax, Méx.1979
24. Latapí, "La Educación en México, citado por Castrejón-Díez 1983.
25. Le Shan "La Revolución Sexual", Edit. Pax, México 1974.
26. Maddox, H., "Cómo Estudiar", Edit. Oikos-tan, Barcelona 1979
27. Mager, "Actitudes Positivas hacia la Enseñanza", Edit. Casarman, México, 1971.
28. Manis, A., "Los Procesos Cognoscitivos", Edit. Marfil, España, 1970.
29. Márquez Muro, "Lógica", Edit. Acabsa, México, 1985.
30. Mc. Cary, L. "Sexualidad Humana", Edit. El Manual Moderno, - - México, 1968.
31. Mira y López, "Cómo Estudiar y Cómo Aprender", Edit. Capelus, - Buenos Aires, 1969.
32. Mitchel, S., "Aprendiendo a Aprender", Edit. CECSA, México 1974.
33. Morán Oviedo, Morgan, "Los Trabajos de los Métodos de Estudio en Grupos", Reporte N° 1, 1980.
34. Osipow, Orientación Profesional, Ed. Nueva Imagen, México 1976.
35. Pantoja Morán, Investigación sobre Enseñanza Media Superior, Perfiles Educativos N° 3, 1980.
36. Parsons, 1909; citado por Hill, G., 1973, Op. Ch.
37. Piaget, J. "Cómo Forman los Niños el Concepto de Número" Científic American, México 1949.
38. Piaget, J. Seis Estudios de Psicología, Edit. Paidós, Bs. Aires 1964.
39. Propers, "Cómo Estudiar", Edit. Diana, México 1981
40. Quesada Castillo, "La Instrucción Preuniversitaria", Perfiles Educativos N° 6, 1981
41. Semmens, E. "El Mundo del Adolescente", Ed. Cecs, México 1969
42. Serrano, L. "Algunas Consideraciones sobre estrategias Cognoscitivas y la Comprensión de Lectura (traducción); Programa de Publicaciones de Material Didáctico, Fac. Psicología UNAM, 1988.
43. Shukina, G. "Los Intereses Cognoscitivos de los Escolares", Edit. Grijalvo, México 1968
44. Skinner, B.F., "Tecnología de la Enseñanza", Edit. Trillas, Méx. 1953
45. Skinner, B.F., "Tecnología de la Enseñanza", Edit. Trillas, Méx. 1971
46. Torjman, G., "Enciclopedia de la Vie Sexuelle de la Physiologie et la Psychologie", Edit. Argos-Bergara, México 1973
47. Treviño & Lara, C., "Elaboración de una Escala de Actitudes hacia la lectura para alumnos de Educación Media Superior Tesis Lic. Psic. UNAM, 1983

48. Vega, G., Evaluación del Empleo de Estrategias de Aprendizaje en el Centro de Estudios Tecnológicos, Tesis Li. -- Psic. UNAM, 1982
49. Viesca Arrache M., "Líneas de Reflexión para Abordar el Problema de Bajo Aprovechamiento Escolar", Ed. Pax, Mexico 1981
50. Yrizar, J.A. "Objetivos de Aprendizaje, Elementos, Dominios y Requisitos". Taller Sistema Enseñanza, Ceutes, -- UNAM, 1981.