



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ZARAGOZA

**“ESTILOS Y ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE ESTUDIO
SELECCIONADA CON ALUMNOS DE ALTO Y BAJO RENDIMIENTO DEL CCH
ORIENTE”.**

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

LIC. EN PSICOLOGÍA

P R E S E N T A N:

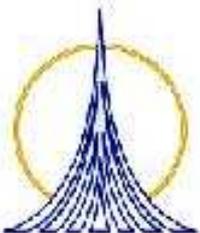
MORALES SOSA PAULA MARÍA

CRUZ TORRES TERESA GUADALUPE

DIRECTOR DE TESIS: LIC. JORGE ENRIQUE GARCÍA CALDERÓN

MÉXICO, D.F.

ABRIL 2009





Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

ÍNDICE

RESUMEN.....	5
INTRODUCCIÓN.....	6
CAPÍTULO 1 “ANTECEDENTES INSTITUCIONALES, MODELO EDUCATIVO Y PEDAGÓGICO DEL COLEGIO DE CIENCIAS Y HUMANIDADES ORIENTE. (C C H Oriente)”.....	10
1.1. ALUMNOS QUE INGRESAN AL COLEGIO DE CIENCIAS Y HUMANIDADES ORIENTE.....	11
CAPÍTULO 2 “ESTILOS DE APRENDIZAJE”.....	14
2.1.- DEFINICIÓN DE ESTILOS DE APRENDIZAJE.....	15
2.2.- MODELOS DE ESTILOS DE APRENDIZAJE.....	18
2.3.- INVESTIGACIONES SOBRE LOS ESTILOS DE APRENDIZAJE.....	30
CAPÍTULO 3 “ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE”.....	35
3.1.- DEFINICIONES DE ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE.....	36
3.2.- CLASIFICACIONES DE ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE.....	37
3.3.- INVESTIGACIONES REALIZADAS CON ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE.....	43
CAPÍTULO 4 “GENERALIDADES DE LA ADOLESCENCIA”.....	48
4.1.- EL ADOLESCENTE, LA FAMILIA E IDENTIDAD.....	51
4.2.- EL ADOLESCENTE Y LA ACTIVIDAD INTELECTUAL.....	53

CAPÍTULO 5 “METODOLOGÍA”.....	57
MÉTODO.....	57
SUJETO Y MUESTREO.....	60
DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.....	60
INTRUMENTOS Y MATERIALES.....	60
PROCEDIMIENTOS.....	65
ANÁLISIS DE DATOS.....	67
RESULTADOS ESTADÍSTICOS.....	68
CONCLUSIONES.....	70
SUGERENCIAS.....	73
BIBLIOGRAFÍA.....	75
ANEXOS	
ANEXO No.1 ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LOS ESTILOS DE APRENDIZAJE.....	79
ANEXO No.2 ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LAS ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE.....	86
ANEXO No.3 FICHA DE DATOS.....	95
ANEXO No.4 INVENTARIO DE ESTILOS DE APRENDIZAJE DE KOLB.....	96
ANEXO No.5 CUESTIONARIO DE ACTIVIDADES DE ESTUDIO (CAE).....	97

RESUMEN

La Investigación fue realizada a nivel medio superior, en el Colegio de Ciencias y Humanidades Oriente (CCH-UNAM), con una muestra de 247 estudiantes del sexto semestre del turno matutino y vespertino; con el propósito de determinar la relación entre los diferentes estilos de aprendizaje y el área de estudio elegida por los estudiantes. Adicionalmente se estimó, la relación que hay entre las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico (bajo y alto promedio), en la misma muestra de estudiantes del sexto semestre del CCH Oriente.

Los instrumentos utilizados fueron: el Inventario de Estilos de Aprendizaje de Kolb (1976), y el Cuestionario de Actividades de Estudio (CAE) de Martínez y Sánchez (1993).

Con base en los resultados arrojados por el Inventario de Estilos de Aprendizaje, utilizamos la chi-cuadrada, de cuyo análisis se encontró que no existen diferencias estadísticamente significativas en ambos niveles de significancia (0.05 y 0.10), en las diferentes proporciones muestrales observadas, entre los estilos de aprendizaje de los estudiantes y su pertenencia a alguna área de estudio.

De igual manera se maneja la chi-cuadrada para analizar los datos en relación con estrategias de aprendizaje, con un nivel de significancia de $\alpha=0.05$, en el cual, no se encontró relación significativa en las 10 dimensiones. Sin embargo, con un grado de significancia de $\alpha=0.10$, los resultados indican que existe relación significativa en dos dimensiones utilizadas por los estudiantes y su rendimiento académico. Las dimensiones fueron: D2: Concentración y condiciones ambientales durante el estudio y D5: Organización de las actividades de estudio.

Se discuten los resultados obtenidos y se aportaron sugerencias para nuevas investigaciones.

INTRODUCCIÓN

El avance cada vez más acelerado de la ciencia y la tecnología nos hacen pensar que la educación debe estar encaminada a desarrollar potencialidades en los estudiantes, forjando en ellos las capacidades, las aptitudes y una concientización que permitan su autorrealización personal e integración social en forma dinámica y productiva. Encontramos que el aprendizaje empieza con el desarrollo cognoscitivo que va de procesos elementales a otros complejos, en este proceso intervienen tres factores principales: la maduración del sistema nervioso, la experiencia adquirida en función del medio físico y la acción del medio social; sin embargo, estos factores sólo actúan respectiva y concurrentemente cuando se someten a las leyes del equilibrio que determinan las mejores formas de adaptación (Castañeda, 1989).

El estudiante se encuentra en la actualidad con un caudal de información que aumenta sin cesar, el cual debe hacer suyo de la mejor manera. Así, ante la variación permanente del conocimiento y por las condiciones actuales de la educación, es esencial para el estudiante y para el profesional de nuestros días saber como se lleva a cabo su proceso de aprendizaje.

El proceso de aprender Fenker (1993), lo compara con el de viajar, mientras que lograr una meta de aprendizaje, lo compara con llegar a su destino. Siguiendo esta analogía, la mayor parte de los estudiantes se han pasado la vida viajando sin mirar siquiera por la ventanilla, para observar el camino que están recorriendo, por lo que del mismo modo que la duración y la diversión de un viaje dependen de la habilidad y la ruta seleccionada, los estudiantes son individuos muy distintos, cada uno tiene su propia estructura intelectual, su propia experiencia, estilo de aprender y objetivos o metas a seguir, por este motivo no hay dos individuos que empiecen o terminen un viaje de aprendizaje exactamente en el mismo lugar.

El acto educativo se convierte en un proceso de confrontación de experiencias que permiten hacer significativa una nueva información en el alumno adolescente; para lograr esta confrontación es necesario que el joven dentro de su estructura cognitiva cuente con conocimientos previamente adquiridos que le permitan asignarle un significado específico a los nuevos conocimientos, hasta lograr una correspondencia entre ambos. En la enseñanza tradicional la responsabilidad fundamental del proceso de enseñanza aprendizaje se

adjudicaba al profesor por ser el trasmisor del conocimiento; sin embargo actualmente, la formación del estudiante depende en gran medida de sí mismo.

Centrándonos en el proceso de aprendizaje, consideramos la interacción de estilos y estrategias de aprendizaje como una herramienta para la formación de los estudiantes, pues ambos conceptos van encaminados a que se apliquen formas de organización y estructuración del conocimiento de manera más dinámica y armónica. Con la modernidad, el alumno se enfrenta a cambios radicales y comprende que ahora, más que en ningún otro tiempo, debe de reflexionar sobre su condición de persona en desarrollo y edificar su camino. Es decir, necesita elaborar un proyecto de vida muy claro para alcanzar su propias metas, aquello que anhela o espera construir, y responder por ello.

Tanto los estilos y/o estrategias de aprendizaje son instrumentos que tienen como finalidad que el estudiante conozca su estilo de aprender y estrategias que puede utilizar a favor de si mismo, obteniendo resultados favorables en el momento de la elección del área de estudio y por lo tanto en su rendimiento académico.

Polanco (1995) realizó investigaciones a nivel superior, reportó que la forma de estudiar y las estrategias que utilizan los estudiantes tienen relación con el desempeño y las calificaciones obtenidas y constatando que los estilos de aprendizaje están relacionados con las preferencias vocacionales y/o el desempeño laboral. Lo que pone de relieve el hecho de que aquellos estudiantes con estilos no afines a las exigencias académicas, tienden a dudar de la certeza en la elección de carrera y aún a desistir de la misma.

Así, el presente trabajo busca, por un lado, determinar la relación entre el área de estudio y los estilos de aprendizaje en los estudiantes a nivel bachillerato y por otra parte, establecer la relación entre las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico de los estudiantes del C.C.H. Oriente, de 6to. Semestre, las cuales se tornan decisivas cuando el proceso educativo llega a su consolidación en los últimos semestres, momento en que el estudiante adolescente es poseedor de una formación propedéutica de conocimientos y habilidades necesarias para ingresar al nivel superior.

La importancia que asignamos a esta investigación radica en el reconocimiento y aplicación de la teoría de estilos y/o estrategias de aprendizaje. En una búsqueda de la calidad educativa, pensamos, deben incluirse las distintas aplicaciones de las teorías de los estilos

La importancia que asignamos a esta investigación radica en el reconocimiento y aplicación de la teoría de estilos y/o estrategias de aprendizaje. En una búsqueda de la calidad educativa, pensamos, deben incluirse las distintas aplicaciones de las teorías de los estilos de aprendizaje como una herramienta para el proceso enseñanza- aprendizaje. Los estilos de aprendizaje ofrecen a los docentes y a los alumnos información significativa del aprendizaje y puede apoyar al alumno para la elección del área de estudio y posteriormente en la selección de su carrera profesional. Para nuestra investigación se abordan tres temas: la adolescencia; los estilos de aprendizaje y las estrategias de aprendizaje.

Como primer capítulo investigamos los antecedentes institucionales y la población que ingresa a este sistema.

En el segundo capítulo, nos enfocamos a los estilos de aprendizaje, el cual está dividido en definiciones, modelos e investigaciones. Sin embargo el punto medular en este capítulo, es la teoría de Kolb (1976) quien realizó un modelo de cómo aprenden las personas, modelo que llamó "Aprendizaje experiencial". Quien considera el aprendizaje del estudiante como una secuencia cíclica iterativa, (que se repite o se reitera) que, consta de dos procesos de acción: la percepción de la información por aprender y el procesamiento de la información.

El estilo de aprendizaje es la manera predominante por medio de la cual se asimila, procesa, organiza y utiliza la información pertinente para la solución de una tarea y/o problema.

En el tercer capítulo, revisamos la importancia que tienen las estrategias para el proceso de aprendizaje, por lo cual, nos remitimos a las diferentes definiciones, clasificaciones de estrategias que aportan diferentes autores e investigaciones realizadas con estrategias de aprendizaje. Las estrategias de aprendizaje, son procesos que facilitan la adquisición, el almacenamiento y la organización de información para tomar decisiones, antes, durante y después de la ejecución de una tarea, para alcanzar un objetivo.

Consideramos la adolescencia, en el cuarto capítulo, porque los alumnos que estudian en el C.C.H. Oriente están pasando por esta etapa, en la que los jóvenes buscan nuevos modos de representarse a sí mismos y de afirmar su individualidad mediante nuevas expresiones. En este capítulo aportamos generalidades acerca de la adolescencia, la identidad, su actividad intelectual y el entorno familiar.

Los resultados obtenidos pretenden ser una aportación para la elaboración de alternativas de orientación, que ayude a los estudiantes, profesores, pedagogos y psicólogos para mejorar el aprendizaje, sobre todo porque la optimización del proceso enseñanza-aprendizaje en el aula es uno de los retos principales que enfrentan los profesores y alumnos.

CAPÍTULO 1

“ANTECEDENTES INSTITUCIONALES, MODELO EDUCATIVO Y PEDAGÓGICO DEL COLEGIO DE CIENCIAS Y HUMANIDADES ORIENTE.”(C C H Oriente)

En la historia del hombre la educación se ha considerado como la herramienta más eficaz para afianzar y sistematizar la evolución de la humanidad, y si consideramos que hay países en vías de desarrollo, por decirlo en otras palabras, naciones pobres que tienen como una de sus metas primordiales el incorporarse de lleno al mundo moderno y desarrollado, tal es el caso de México, país con una población predominantemente joven, en donde tener acceso a la educación significa el progreso del individuo y de la sociedad en la que se encuentra inmerso, por ello resulta claro que la demanda educativa es continuamente creciente.

En un serio intento por satisfacer la demanda de servicios educativos el 3 de abril de 1972, en sesión del Consejo Universitario de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), se aprobó la creación del Colegio de Ciencias y Humanidades (C.C.H.) con cinco planteles: Azcapotzalco, Naucalpan, Vallejo, Oriente y Sur. Con el objetivo de desarrollar las habilidades intelectuales que propician la reflexión y el pensamiento crítico del estudiante, y superar el modelo tradicional de enseñanza-aprendizaje en donde el alumno es considerado un receptáculo de los conocimientos vertidos por el profesor, para formar especialistas y profesionales que puedan adaptarse a un mundo cambiante en el terreno de la ciencia, la técnica, la estructura social y la cultura (Garduño, 1996).

Actualmente la tarea principal del C-C-H Oriente es la formación de estudiantes de nivel medio-superior; en este sistema se flexibiliza el sistema de enseñanza-aprendizaje para que el alumno encuentre libertad de acción: pues es él quien decide, y se responsabiliza de su tiempo y de sus elecciones. En general los profesores no acostumbran pasar lista de asistencia, ya que con esta modalidad se busca que el alumno acuda a clase por propia iniciativa; se pretende ofrecer un ambiente de plena libertad en donde se expresen opiniones o críticas respecto de los contenidos y las actividades del aula; la comunicación entre maestro y alumno es más directa de modo que se genera una enseñanza-aprendizaje

por ambas partes y se trata de una actividad más compartida en donde el profesor se encarga de propiciar las condiciones necesarias para que ocurra el aprendizaje.

El modelo del colegio se distingue principalmente por ser una alternativa del modelo tradicional, pues pone en práctica una pedagogía en la cual el alumno que está pasando por la adolescencia, es considerado como el elemento activo y transformador de la realidad que vive. La participación del estudiante es el punto medular del aprendizaje, pues es él quien investiga, analiza y crítica el conocimiento; este proceso llega a su consolidación en los últimos semestres, cuando el estudiante adolescente obtiene una formación propedéutica de conocimientos y habilidades necesarias para ingresar al nivel superior. Es entonces cuando un estudiante se pregunta ¿Quién soy?, ¿Qué haré, a qué me dedicaré?. Además, una parte significativa de esta búsqueda es la decisión por parte de los jóvenes de elegir un área de estudio en 6° semestre que está estrechamente relacionado con la futura profesión del alumno.

1.1. ALUMNOS QUE INGRESAN AL COLEGIO DE CIENCIAS Y HUMANIDADES ORIENTE

Como primer punto nos pareció substancial conocer las características de los estudiantes del C.C.H Oriente generación 1999, para lo cual se realizó una indagación sobre el perfil de los estudiantes del CCH con indicadores confiables, procesados y analizados por la Secretaria de Planeación (SPLAN) en el cual se subraya la importancia del tema que ha incentivado el debate nacional en torno a la calidad de la educación (Muñoz y cols, 2003). El perfil inicia con las características de edad y género de la población estudiantil, para continuar con otras variables que influyen en su desarrollo educativo y que forman parte del entorno familiar y socioeconómico. Terminando con las características de los alumnos que egresan del C.C.H. Oriente.

Al momento de su ingreso al C.C.H. Oriente, el 89% de los alumnos tienen una edad que fluctúa entre los 14 y 16 años de edad; la edad de entre 15 y 16 años arroja un porcentaje de 69%; y los menores de 15 años son la quinta parte de la población estudiantil. Los datos actuales muestran que la población de estudiantes del Colegio es más joven que la que se

atendía en la etapa inicial: de cada 100 alumnos que estudiaron en el C.C.H. Oriente hace dos décadas el 60% eran menores de 16 años; en cambio, actualmente de cada 100 alumnos 90 son menores de 16 años; esto significa que los estudiantes que hoy recibe el C.C.H. Oriente son individuos en plena adolescencia, esto es que viven una etapa de cambios y definiciones esenciales para su desarrollo futuro.

Por otra parte se ha notado en la población estudiantil un cierto incremento del género femenino con respecto al masculino. En las generaciones que nos ocupan los porcentajes promedio son: 53% de mujeres y 47 % de hombres y hace dos décadas los porcentajes por género en el Colegio fueron: 33% de mujeres y 67 % de hombres. El acceso de la mujer a los distintos niveles educativos es uno de los avances más notables en las últimas décadas del siglo XX; actualmente la distribución por género de la población del C.C.H. Oriente es prácticamente igual; lo que en los años setenta no se observaba porque en el C.C.H. Oriente había una estudiante por cada dos alumnos del género masculino.

La información actual comparada con la de años anteriores ilustra los cambios que presenta la población del C.C.H. Oriente, el 95 % de los alumnos declararon que no trabajan y sólo un 5% manifestó explícitamente que si trabaja; se podría aseverar que la disminución del porcentaje de alumnos que trabajan pueden ser una consecuencia del hecho de que los alumnos ingresan actualmente más jóvenes; además, la reducción del porcentaje de los alumnos que laboran también puede obedecer al surgimiento de oportunidades de cursar el bachillerato en escuelas más orientadas a la atención de jóvenes trabajadores.

El ingreso económico de las familias de nuestros estudiantes tenemos que en 1999 el 94% manifestó que la economía familiar estaba bajo la responsabilidad de los padres; y el 91.6% reporto un Ingreso Familiar entre 0 y 4 salarios mínimos mensuales (SMM) que era de \$729.00 pesos aproximadamente. En cuanto a la escolaridad se observó que más de la tercera parte de los padres (34.9%) y casi la mitad de las madres (48.3%) tenía la educación primaria como grado máximo de escolaridad. En lo laboral la tercera parte de los padres 33% se desempeñaban como empleados y el 45% de las madres desempeñaba labores del hogar. Un aspecto académico que se conoce de estos alumnos, es que el 43.6% obtuvo entre 7 y 8 de promedio en el tercer año de Secundaria, mientras que 3.71% fue el promedio

general de dicha generación en el Examen Diagnóstico de Ingreso (EDI) que cada año aplica la Secretaría de Planeación del Colegio.

En el 2003 se encuentra que los padres de los alumnos del C.C.H. Oriente: únicamente el 16% de las madres tienen estudios superiores a la secundaria contra el 32% de los padres. El 40% de las madres sólo tiene primaria, contra el 28% de los padres que alcanzó este nivel como máxima escolaridad, por lo tanto podemos afirmar que, el género femenino registra alta frecuencia de estudios básicos y baja frecuencia en estudios superiores.

Para los efectos de este trabajo, el egreso es un indicador básico que revela de manera sintética el desempeño y los logros de los alumnos cuando concluyen sus estudios. Pues en efecto el C.C.H. Oriente es el plantel con el mayor número de egreso masculino, en los años 90's la diferencia fue de cuatro puntos porcentuales a favor de los hombres, mientras que en 2004 egresan más mujeres que hombres y la diferencia es de diez puntos – la diferencia más pequeña de los cinco planteles.

Mientras que en los 90's el C.C.H. Oriente ocupaba el cuarto lugar en el promedio de calificaciones, en 2004 ocupó el segundo lugar, sólo después del plantel Sur. De igual manera podemos observar que tanto en los años 90's como en 2004 alrededor de 60% de total de egresados, corresponde a los alumnos que terminaron sus estudios de bachillerato en tres años; el resto está constituido por alumnos que lo terminaron en cuatro años o más; las diversas proporciones de esta contribución disminuyen gradualmente conforme aumentan los años de permanencia. Es decir, en cada generación disminuye paulatinamente el número de egresados en cinco años. De acuerdo a lo anterior, es conveniente que los alumnos egresen del C.C.H. Oriente en tres o cuatro años, pues posibilita una asignación de carrera más acorde con los proyectos personales, incluso en las carreras saturadas o tradicionales, además ello augura mejores posibilidades de éxito escolar de los alumnos en los estudios de licenciatura (Muñoz y cols, 2005).

CAPÍTULO 2

“ESTILOS DE APRENDIZAJE”

El rumbo que toma el aprendizaje está regido por las necesidades y las metas que persiguen los estudiantes; se puede señalar que el aprendizaje es un proceso personal, activo, individual, interactivo y sólo siendo significativo puede ser duradero. Como bien dice Bleger (1985, citado en Coloma y Tafur, 2000) el aprendizaje no es un proceso puramente mental o intelectual sino que también es emocional y se manifiesta en la acción. De igual manera apuntamos que, el aprendizaje se produce cuando se compromete la persona y experimenta constantemente con sus conceptos y los modifica como consecuencia de sus observaciones y experiencias.

Cada estudiante tiene una forma personal de acercarse al conocimiento, la identificación de los estilos de aprendizaje es útil, porque con ello contamos con una herramienta que bien aplicada propicia el crecimiento personal. Las investigaciones cognitivas han demostrado que las personas piensan y captan de manera distinta la información; pero también la procesan, la almacenan y la recuperan de forma diferente. La teoría de los estilos de aprendizaje, ha venido a confirmar esta realidad (Rivas, 1995).

El término estilo de aprendizaje se refiere al hecho de que cada persona utiliza su propio método o estrategia a la hora de aprender, cada uno tiende a desarrollar ciertas preferencias o tendencias globales, tendencias que definen un estilo de aprendizaje. Se habla de una tendencia general puesto que, por ejemplo, el matemático puede poner gran énfasis en los conceptos abstractos; mientras el poeta puede valorar más la experiencia concreta; cada persona aprende de manera distinta a las demás, esto es, utiliza diferentes estrategias: aprende a diferente velocidad e incluso con mayor o menor eficacia, aunque tenga la misma motivación, el mismo nivel de instrucción, la misma edad o se esté estudiando la misma materia. Llegamos a resolver de manera característica los problemas y/o tareas entre ser activo y reflexivo y entre el ser inmediato y analítico (Kolb y cols, 1977).

Como destaca Revilla (1998, citado en Salas y cols.1992), los estilos de aprendizaje son relativamente estables, aunque también pueden cambiar, porque pueden ser diferentes en

situaciones diferentes; esto es, son susceptibles de mejorarse y cuando a los alumnos se les enseña según su propio estilo de aprendizaje, aprenden con más efectividad.

Se pueden identificar tanto estilos de aprendizaje como estilos de enseñanza, así, el docente corre el riesgo de enseñar tal como le gustaría a él aprender, según su estilo de aprendizaje, sin tomar en cuenta la variedad de estilos predominantes en los discentes. En este aspecto los teóricos cognoscitivistas han centrado su interés en saber cómo una persona añade la información, a su conocimiento del mundo, cómo accede a ella y cómo utiliza ese conocimiento frente a las diferentes situaciones de la vida humana. Por eso, los estilos son considerados como procesos y habilidades de prerequisite para el aprendizaje mismo. Dubé (1986, citado en Salas S.R. y cols 1992). El estilo cognitivo, junto con los estilos afectivos y fisiológicos, conformarían una entidad más amplia llamada estilo de aprendizaje por lo que es necesario identificar y definir el concepto de estilo de aprendizaje en el proceso de aprendizaje.

2. 1.- DEFINICIÓN DE “ESTILOS DE APRENDIZAJE”

Para la caracterización del término estilos de aprendizaje, se han enunciado una amplia variedad de definiciones, es más, la noción de estilos de aprendizaje se introdujo durante la década de los 70's por diferentes estudiosos (Rivas, 1995). Sin embargo, el concepto mismo de estilos de aprendizaje no es común para todos los autores y es definido de forma muy variada en las distintas investigaciones. La mayoría coincide en que se trata de: cómo la mente procesa información o cómo es influida por las percepciones de cada individuo. Esta definición no describe cómo aprende un estudiante, indica simplemente qué estructuras peculiares se utilizan para aprender, nos proporciona claves de cómo opera la mente de una persona (Messick, 1994). Entre las definiciones más significativas sobre los estilos y analizando sus peculiaridades, se encuentran las siguientes:

Katz (1986) define a los estilos de aprendizaje como los atributos o preferencias relativamente consistentes de un individuo.

Reading-Brown and Hayden (1989) consideran que es la forma consistente de responder y manejar los estímulos en un contexto de aprendizaje, aunque reconoce que podrían cambiar a través del tiempo como resultado de diversas influencias.

Para Claxton y Ralston (1978, citado en Alonso y cols. 1999) los estilos de aprendizaje son la forma consistente de responder y utilizar los estímulos en un contexto de aprendizaje.

En cambio Gregory (1982, citado en Alonso y Gallego, 1997) afirma que el estilo de aprendizaje consiste: en comportamientos distintivos que sirven como indicadores de cómo una persona aprende y se adapta a su medio ambiente.

Para Schmeck (1982) un estilo de aprendizaje es simplemente el estilo cognitivo que un individuo manifiesta cuando se confronta con una tarea de aprendizaje.

Vermunt (1996) amplía el significado de estilo de aprendizaje ya que considera que no se le puede concebir como un mero atributo de la personalidad inmodificable restringido al conjunto de actividades que el estudiante usualmente emplea para aprender; lo considera más bien como un concepto coordinador y unificador, refiriéndolo como: al conjunto coherente de actividades, de modelos mentales y orientaciones hacia el aprendizaje características que los estudiantes emplean durante un cierto periodo de tiempo.

Lo anterior se conjuga con la noción de estilo cognitivo que se refiere al modo preferencial de procesar información que, un sujeto manifiesta en la mayoría de las experiencias de razonamiento y memorización durante la asignación de una tarea (Palladino y cols., 1997). Messick (1994) concuerda con la definición anterior, teniendo en cuenta que los estilos cognitivos estriban en consistencias individuales: la percepción, la memoria, el pensamiento y el juicio; concluye que los estilos de aprendizaje son orientaciones consistentes hacia el aprendizaje y el estudio, ejemplificado por medio de la comprensión vista a partir del procesamiento profundo versus los estilos de aprendizaje superficiales. , Según Alonso y Gallego (1997) no hay consenso común entre las diversas definiciones y concepciones que se han propuesto a partir de 1969.

Por su parte Messick (1994) logra identificar tres aspectos del concepto estilos de aprendizaje:

- i. Como un conjunto de elementos externos: En el contexto de la situación de aprendizaje que vive el estudiante favoreciendo o interfiriendo en el proceso de aprendizaje.
- ii. Como enfoque: Donde el alumno es autor de su propio proceso de aprendizaje.
- iii. Como proceso cíclico: El estilo de aprendizaje se concibe como un ciclo de cuatro etapas: La experiencia inmediata concreta, es la base de la observación y la reflexión; observaciones que se asimilan a una teoría de la que se puede deducir nuevas implicaciones para la acción; implicaciones o hipótesis que sirven entonces de guías para actuar en la creación de nuevas experiencias.

Posteriormente Alonso y cols. (1999) concluyen que la definición más elaborada y completa sobre los estilos de aprendizajes es la de Keefe en 1988: Los estilos de aprendizaje son los rasgos cognitivos, afectivos y fisiológicos que sirven como indicadores relativamente estables de cómo los discentes pueden interactuar y responder a los ambientes de aprendizaje.

Ante este panorama de definiciones es fácil estar de acuerdo con Curry (1983, citado en Severiens y cols.1994) cuando afirma que, un obstáculo importante para el progreso y aplicación de las teorías de los estilos de aprendizaje en la práctica educativa, es la confusión de definiciones y el amplio panorama de comportamientos que pretende abarcar los modelos de estilos de aprendizaje. Por eso, desde nuestro punto de vista se elaboró una definición que tuviera los elementos necesarios para el estudio de nuestra investigación, tomando como base los autores mencionados: “Estilo de Aprendizaje es la manera predominante por medio de la cual se asimila, procesa, organiza y utiliza, la información pertinente para la solución de una tarea y/o problema”.

2.2.- MODELOS DE “ESTILOS DE APRENDIZAJE”

Paso a paso, en nuestro vivir y en nuestro crecer, hemos ido adquiriendo modelos preferidos para percibir, recordar pensar y resolver problemas, que nos permiten afrontar con éxito los miles de estímulos que recibimos cada día, auxiliándonos a explicar conceptualmente nuestro entorno y nuestro comportamiento. Los estilos de aprendizaje corresponden a modelos teóricos, por lo que actúan como horizontes de la interpretación en la medida en que permiten establecer un acercamiento mayor o menor a la actuación de un sujeto, esto es, a su estilo de aprendizaje. En este sentido, los estilos se caracterizan por un haz de estrategias de aprendizaje que se dan correlacionadas de manera significativa. Los distintos modelos y teorías existentes sobre estilos de aprendizaje ofrecen un marco conceptual que nos permite entender el comportamiento diario de los estudiantes, la forma como se relacionan lo que están aprendiendo y el tipo de acción que puede resultar más eficaz en un momento dado.

A causa del crecimiento del número de teorías de aprendizaje, de manera proporcional han aumentado los modelos de estilos de aprendizaje, por lo tanto, existen una diversidad de clasificaciones de los modelos de estilos de aprendizaje, que procuran señalar algunas maneras en que el proceso de aprendizaje y los estilos individuales del mismo influyen sobre la formación, la toma de decisiones y la solución de problemas por parte de los estudiantes.

En este apartado mencionaremos algunos de los modelos de estilos de aprendizaje, con el predominio del modelo de Kolb, puesto que nuestra investigación está basada en el inventario de Kolb. Además, el desarrollo de los diferentes modelos de estilos de aprendizaje se ha basado en la clasificación propuesta por Curry (1983, citado en Severiens y cols. 1994), ya que la mayoría de los modelos pueden enmarcarse en alguna de sus categorías y sustentando tres niveles teóricos y conceptuales concernientes a los estilos de aprendizaje:

A) EL NIVEL INTERNO: Las teorías en el nivel interno, asumen que los estilos de aprendizaje son estables a través del tiempo y los contextos, por lo tanto, a un determinado estilo de aprendizaje, se le considera como un rasgo de personalidad fijo o estable, el cual es poco sensitivo a las variables del sistema educativo. La implicación lógica sería que el sistema educativo se amolde a estos estilos de aprendizaje tanto en hombres como mujeres (Severiens y cols. 1994).

En este nivel entra la teoría de Witkin (citado en Rivas, 1995) sobre la independencia o dependencia de campo que la define como: “un referente primario para el procesamiento de la información por uno mismo” (factores cognitivos), se considera como una característica estable y una tendencia a percibir lo que nos rodea de forma global o analítica. Witkin demostró que este factor es de gran importancia para el éxito en la elección de carrera, para determinar las preferencias vocacionales y para analizar cómo aprenden los estudiantes y se relacionan con sus profesores.

B) EL NIVEL EXTERNO: Las teorías en el nivel externo tienden a enfatizar más el medio ambiente que las teorías del nivel intermedio, los factores externos (medio ambiente: familia, nivel socioeconómico, escuela, etc.) influyen en los estilos de aprendizaje. Es decir, las preferencias concretas de los distintos estudiantes en su manera de aprender como la cantidad de luz, temperatura de la habitación, nivel de sonido etc., que han analizado Rita y Kenneth Dunn (en: Severiens y cols. 1994). Aunque ninguno asume que el proceso de aprendizaje sea el resultado exclusivamente del ambiente.

C) EL NIVEL INTERMEDIO: Se considera que los estilos de aprendizaje si bien poseen más estabilidad, puede ser sujeto de modificaciones dependiendo del contexto de aprendizaje. En este nivel se sitúa el modelo de Kolb, sobre el aprendizaje experiencial, aquí se destaca que en el campo del aprendizaje la experiencia juega un papel clave en la forma por la que el estudiante se aproxima a las diferentes tareas y utilizan la experiencia; ya que algunos prefieren el aprendizaje a través de la experimentación y otros gustan comenzar con la observación (Reading - Brown and Hayden, 1989).

El análisis de los estilos de aprendizaje ofrece indicadores que ayudan a guiar las interacciones del estudiante con las realidades existentes.

Por otra parte, el modelo de Onion desarrollado por Curry (1987, citado en Severiens y cols.1994) presenta una categorización de los elementos que pueden explicar el comportamiento humano frente al aprendizaje y son:

1. Preferencias relativas al modo de instrucción y factores ambientales: donde se evalúan el ambiente preferido por el estudiante durante el aprendizaje (luz, temperatura, sonido y distribución de clase).
2. Preferencias de interacción social: que se dirigen a la interacción de los estudiantes en la clase. Según su interacción los estudiantes pueden clasificarse en: independiente/dependiente; colaborativo/competitivo; participativo/no participativo.
3. Preferencias del procesamiento de la información, relativo a como el estudiante asimila la información: Hemisferio derecho/izquierdo; cortical/limbico; concreto/abstracto; activo/pensativo; visual/verbal; inductivo/deductivo; secuencial/global.
4. Dimensiones de personalidad: inspirados en la psicología analítica de Jung que evalúa la influencia de personalidad en relación de cómo se adquiere e integra la información: Extrovertidos/introvertidos; sensoriales/intuitivos; racionales/emotivos.

Otro modelo, es el de Dunn and Dunn Learning Style Inventory” que identificó 21 elementos que configuran lo que podríamos llamar “gustos personales” en la forma de aprender, enfatizando lo que aprende la persona, con sus gustos, sus actitudes, su forma de ser y de estar, por lo que no se pueden dar normas o recetas que sirvan para todos los alumnos y les aconseja: “si quieres ayudarte en tu estudio, debes seguir conociéndote un poco mas” (Dunn y Dunn 1984). Este modelo se basa en la idea de que cada alumno

aprende a su modo, además hay una serie de factores que condicionan el estudio, (luz, ruido, temperatura, movilidad, responsabilidad) y cada uno influye en el estudiante de determinada manera.

El modelo de Keefe's Learning Style Profile (LSP), evalúa el estilo cognitivo en los estudiantes de secundaria. Es más, el test Keefe y Monje (1986, citado en Keefe, 1988) clasifica en 23 variables los factores que influyen en el aprendizaje y los agrupa en tres factores que son:

- * Habilidades cognoscitivas (analítico, espacial, discriminatorio, tratamiento secuencial, memorístico).
- * Percepción del información (visual, auditiva y verbal).
- * Preferencias para el estudio y aprendizaje (perseverancia en el trabajo, deseo para expresar su opinión, preferencias de conducta como: la verbal, a manipular, a trabajar por las mañanas, a trabajar por las tardes, preferencias teniendo en cuenta el agrupamiento en clase y grupos de estudiantes y algunos factores externos como son el sonido, la iluminación y la temperatura).

Existen otros modelos como: Canfield's Learning Styles Inventory; Grasha y Riechman; Smith .

Smith (1988, citado en Rivas, 1995) destaca tres componentes que se deben tener en cuenta para estudiar los estilos de aprendizaje:

1. Los referentes cognitivos. Que se refiere a la tendencia a percibir lo que nos rodea; entre los referentes cognitivos se destacan:
 - * Dependencia–independencia de campo: Referida a las reacciones que muestran algunos estudiantes ante las orientaciones, directivas, o pautas de trabajo o ante el trabajo individual y colectivo. Herman Witkin (citado en Sternberg, 1998) propuso que las personas se podrían categorizar en función de su grado de dependencia-

independencia de la estructura de campo visual dominante. Algunas personas son muy independientes de este campo y otras no.

El tipo de persona que es relativamente más independiente del campo es la persona que cuando viaja en un avión puede percibir si el avión vuela paralelo al suelo o formando un ángulo sin mirar por la ventana; la persona dependiente del campo necesita mirar por la ventana para deducir la inclinación del avión con relación al suelo (Sternberg, 1997).

- Conceptualización–categorización: Referido a la preferencia por un enfoque relacional-contextual frente al analítico-descriptivo.
 - Relatividad-impulsividad: Con relación a la precaución y riesgo o rapidez y pertinencia de decisiones frente a determinadas situaciones.
 - *Modalidad sensorial: Se refiere a las condiciones y preferencias de cada alumno sobre el uso de los sentidos.
2. Componentes afectivos: Estamos frente al tipo de relación que establece el estudiante con figuras de autoridad y a las expectativas, intereses y motivaciones para el aprendizaje. (reglas, orientaciones, prescripciones para realizar el aprendizaje).
 3. Factores ambientales: Se refiere a sus condiciones ambientales para aprender como la cantidad de luz, temperatura de la habitación, nivel de sonido, etc.

Al respecto, estas ideas se podrían resumir recogiendo los aportes de Kolb (1984), quien considera que los estilos de aprendizaje son fruto de una serie de condiciones como son: la herencia, las experiencias y las exigencias del ambiente en que actúa.

Kolb, (1984, citado en Coloma y Tafur, 2000) señala cinco fuerzas que condicionan los estilos de aprendizaje:

1. El concepto de tipo psicológico: Referido a las características de personalidad del estudiante; es un estado de motivación cognoscitivo-afectivo, que sólo puede satisfacerse de modo directo a través del objeto, actividad u objetivo que simbolice la necesidad, cada alumno de acuerdo con sus experiencias y conocimientos organizará para sí misma una jerarquía de necesidades psicológicas, éstas se elaboran y se socializan en la medida en que la conducta se organiza; durante la adolescencia y la edad adulta las necesidades psicológicas funcionarán como motivadoras.
2. La especialidad de formación elegida: Según Kolb contribuye a configurar las actitudes frente al aprendizaje, de tal manera que si el estudiante no se adapta a las exigencias de la disciplina no finalizaría sus estudios. Los estudios elegidos y realizados parece que contribuyen a configurar los estilos de los estudiantes respecto al aprendizaje.
3. La carrera profesional: Cada carrera exige una forma particular para insertarse al mundo laboral, requiriendo de cierta adaptación, entrenamiento y formación.
4. El puesto de trabajo actual: Las investigaciones demuestran una clara diversificación en los estilos de aprendizaje según la función laboral que se esté desempeñando que, exige ciertas funciones según la institución o empresa.
5. Capacidades de adaptación: Sobre todo en relación con una tarea específica o problema sobre la que está trabajando una persona y que exige el dominio de determinadas competencias para que la pueda realizar adecuadamente, éstas destrezas o competencias se encuentran relacionadas con las características de cada estilo de aprendizaje.

Kolb y cols. (1977) realizaron un modelo de como aprenden las personas, y lo llamaron: “aprendizaje mediante experiencias”, se trabajó en la integración cognitiva y en factores socio-emocionales vinculados con el aprendizaje; el núcleo del modelo es una sencilla descripción del ciclo del aprendizaje, de cómo se traduce la experiencia en conceptos que se emplean a su vez como guías para la elección de nuevas experiencias. Existen razones para aplicar la palabra experiencia y son dos: la primera es histórica y lo vincula a sus

orígenes intelectuales con la psicología social de Kurt Lewin, en la década de los cincuenta y sesenta; la segunda razón es la de destacar el rol importante que juega la vivencia en el proceso del aprendizaje énfasis que distingue a este enfoque de otras teorías cognitivas.

El modelo de estilos de aprendizaje elaborado por Kolb (1977, citado en Green y cols. 1990) supone que para aprender algo debemos trabajar o procesar la información que recibimos, menciona que por un lado podemos partir de: a) de una experiencia directa y concreta; b) una experiencia abstracta, que es la que tenemos cuando leemos acerca de algo. Por otra parte, las experiencias que tengamos concretas o abstractas, se transforman en conocimiento cuando actuamos de acuerdo a alguna de las siguientes dos formas: a) reflexionando y pensando sobre ellas; y b) experimentando de forma activa con la información recibida.

David Kolb (1984) reflexionó profundamente sobre las repercusiones de los estilos de aprendizaje en la vida de las personas, al referir que cada persona enfoca el aprendizaje de una forma predominante ya sea como fruto de la herencia, como experiencias anteriores o como exigencias actuales del ambiente en el que se desenvuelve, y como nuestra supervivencia depende de la habilidad para adaptarnos a las condiciones cambiantes de nuestro mundo, los estudiantes desarrollan estilos de aprendizaje que destacan por encima de otros adoptando diversas modalidades, por medio de las cuales se representan y piensan acerca del medio ambiente y medio social en el que viven además de las diversas situaciones a las que se enfrentan.

El modelo de Kolb esta fundamentado en tres autores que han influido significativamente: Lewin, Piaget y Bruner: Lewin, con una percepción global de las diferentes situaciones, el papel que juega el medio ambiente y su influencia en las teorías gestálticas. Las teorías genético cognitivas como la de Piaget, refuerzan la importancia de la actividad, la interacción y la dinámica entre el sujeto aprendiz y el medio ambiente, la descripción de etapas de desarrollo y el papel de la adaptación. Por su parte Bruner, plantea el logro de la retención y transformación de la información; por lo tanto, el modelo está orientado hacia el modo en que aprendemos, la forma que asimilamos la información, cómo solucionamos

problemas y cómo tomamos decisiones (Alonso y Gallego, citado en Martínez y Quezada, 1999).

Los estilos de aprendizaje reflejan diversas características de los estudiantes, entre las que se incluyen el código genético, la personalidad, y las habilidades, adaptándolas al medio ambiente. Los estilos de aprendizaje son individuales, por eso la experiencia juega un papel clave en el aprendizaje y los estudiantes difieren en las formas por las que se aproximan a sus tareas y difieren en el proceso, porque este último está dirigido por las necesidades y las metas individuales. Según Kolb (1984), para que un aprendizaje sea eficaz el estudiante debe recorrer las cuatro etapas del modelo experiencial las cuales son: 1) experiencia concreta, 2) observación reflexiva 3) conceptualización abstracta, 4) experimentación activa y puede predominar una en particular. Plantea que cada individuo desarrolla de manera muy peculiar un estilo de aprendizaje con sus fortalezas y sus debilidades. Kolb y cols. (1982) consideran que el aprendizaje consta de dos procesos de acción:

1. La percepción de la información por aprender: que se extiende desde la experiencia concreta, a la conceptualización abstracta.
2. La dimensión del procesamiento de la información: que se extiende desde la observación reflexiva a la experiencia activa.

Los estudiantes que tienen un estilo divergente utilizan la experiencia concreta (EC) y la observación reflexiva (OR); los estudiantes con estilo asimilador utilizan la observación reflexiva (OR) y la conceptualización abstracta (CA); los estudiantes con estilo convergente utilizan conceptualización abstracta (CA) y la experimentación activa (EA); por último los estudiantes con estilo acomodador utilizan la experimentación activa (EA) y la experiencia concreta (EC) (Ver Figura No. 1).

PROCESOS DE ACCIÓN

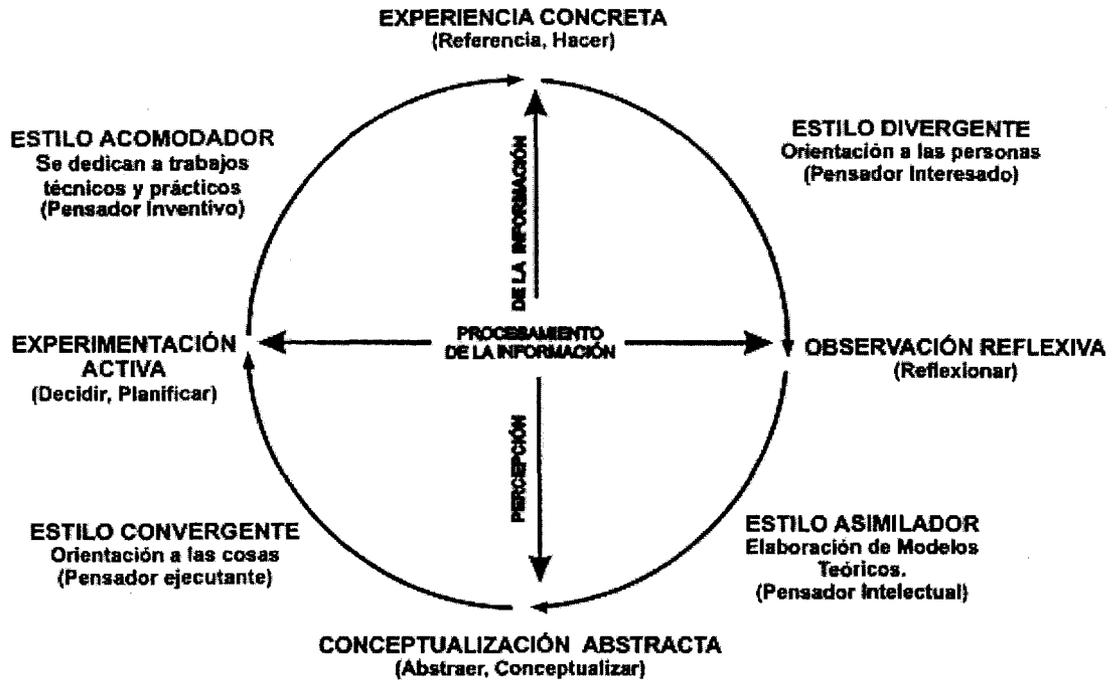


FIGURA No. 1

Adaptado de Kolb (1977). Pág. 23

El aprendizaje es considerado como una secuencia cíclica interactiva de actividades vitales e intelectuales en las que la experiencia y su respectivo análisis generan conceptos que una vez asimilados y organizados pueden aplicarse a nuevas experiencias, por eso, el proceso de aprendizaje comienza con una experiencia concreta que es seguida por la observación reflexiva y así sucesivamente, dando lugar al estilo de aprendizaje respectivo, entre ellos sobresalen:

El Divergente (EC y OR), se basa en experiencias concretas y observación reflexiva; tiene habilidad imaginativa (gestalt), es decir, observa el todo en lugar de las partes. Es emocional y se relaciona con facilidad con las personas. Este estilo es característico de las personas dedicadas a las humanidades.

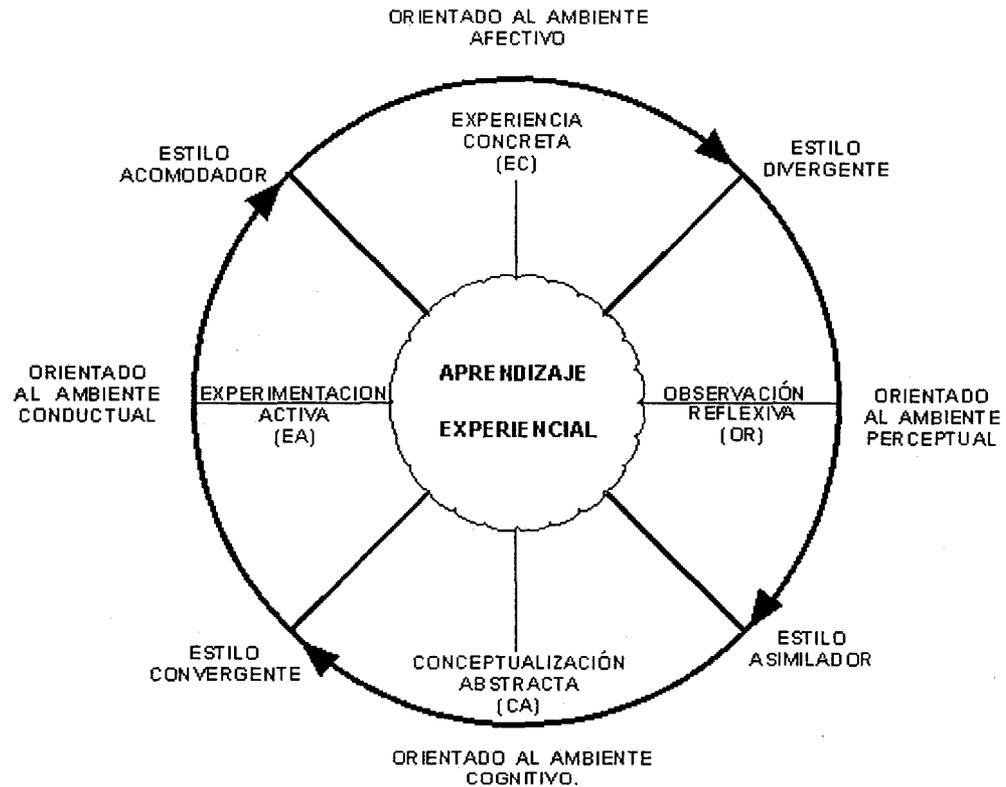
El Asimilador (OR y CA), usa la observación reflexiva y la conceptualización abstracta. Se basa en modelos teóricos abstractos. No se interesa por el uso práctico de las teorías. Es una persona que planea sistemáticamente y se fija metas.

El Convergente (CA y EA), se basa en la conceptualización abstracta y la experimentación activa. Es deductivo y se interesa en la aplicación práctica de las ideas; generalmente se centra en encontrar una sola respuesta correcta a sus preguntas o problemas. Es más apegado a las cosas que a las personas y tiene intereses muy limitados, se caracteriza por trabajar en las ciencias físicas.

El Acomodador (EA y EC). Utiliza la experimentación activa y la experiencia concreta, es adaptable e intuitivo aprende por ensayo y error, confía en otras personas para obtener información y se siente a gusto con los demás; a veces es percibido como impaciente e insistente, se dedica a trabajos técnicos y prácticos.

Cada uno de los cuatro modos adaptativos, se asocian con un estilo de aprendizaje principal de crecimiento personal (Ver Figura No. 2). Por su parte, Kolb (1984) construyó el inventario de estilos de aprendizaje para operacionalizar su teoría del aprendizaje experiencial y menciona que llegamos a resolver de manera característica los conflictos entre el ser activo y reflexivo y entre el ser inmediato y analítico. Algunas personas desarrollan mentes que sobresalen en la conversión de hechos dispares, en teorías coherentes y sin embargo, estas mismas personas son incapaces de deducir hipótesis a partir de su teoría o no se interesan por hacerlo; otras personas son genios lógicos, pero encuentran imposible sumergirse en una experiencia y entregarse a ella, lo cual implica que aprender es hacer uso de diferentes estilos de aprendizaje.

MODELO DE APRENDIZAJE POR EXPERIENCIAS O EXPERIENCIAL



Adaptado de López (2001). Pág. 78

Kolb y cols. (1982) Consideran que el aprendizaje consta de dos dimensiones, la percepción o recepción de información y la transformación o procesamiento de esa información. La dimensión de percepción se extiende desde la experiencia concreta a la conceptualización abstracta; la dimensión de transformación se extiende desde la observación reflexiva a la experimentación activa.

El estilo preferido para percibir y procesar la información se agrupa en el inventario de estilos de aprendizaje, en el siguiente cuadro se comparan los estilos de aprendizaje (Ver cuadro No. 1).

COMPARACIÓN DE LOS ESTILOS DE APRENDIZAJE DE KOLB

ESTILO	FORTALEZA PEDAGÓGICA	COMPETENCIAS PERSONALES	OCUPACION PROFESIONAL	MATERIAS PEDAGÓGICAS	PAPEL DEL FORMADOR
<p>DIVERGENTE (EC-OR)</p> <p>Utiliza la experiencia concreta y la observación reflexiva.</p>	<p>Personas imaginativas, con conciencia y sentido de los valores</p>	<p>Reflexionar. Establecer Relaciones Creativas e imaginativas. Construir alternativas. Preocupación Por las otras personas. Orientación a las culturas y a las artes.</p>	<p>Consultores, Consejeros, Psicólogos, Técnicos de organización</p>	<p>Apuntes, revistas, tormenta de ideas, cuestionarios teóricas, discusiones.</p>	<p>Un especialista que ayuda a reflexionar actuar o a juzgar. Es un entrenador facilitador. Es un motivador.</p>
<p>ASIMILADOR (OR-CA)</p> <p>Utilizan la observación reflexiva y la conceptualización abstracta.</p>	<p>Asimilan mucha información y la ordenan lógicamente. Usan el razonamiento inductivo.</p>	<p>Crear modelos integrar observaciones dispares en explicaciones globales. Son personas teóricas. Poca preocupación por las personas. Orientación a las ideas y conceptos abstractos.</p>	<p>Ciencias básicas matemáticas. Departamentos de investigación y planificación</p>	<p>Análisis de documentos. Analogías. Estudio de casos. Lecturas teóricas. Reflexión en solitario. Consultas con expertos.</p>	<p>Son unos especialistas.</p>
<p>CONVERGENTE (CA-EA)</p> <p>Combinan la conceptualización abstracta y la experimentación activa.</p>	<p>Saber decidir y resolver problemas. Usan el razonamiento hipotético deductivo. Controlan sus emociones.</p>	<p>Son personas activistas. Se ocupan de tareas técnicas y de análisis de problemas. Son muy poco relacionales o de actividades sociales.</p>	<p>Estudios de ingeniería o especialidades técnicas.</p>	<p>Resolución de problemas. Trabajan con simulaciones, estudio de casos, trabajo de campo, resolución de ejercicios, diseño de proyectos.</p>	<p>Entrenador que proporciona pautas técnicas y da retroalimentación.</p>
<p>ACOMODADOR (EA-EC)</p> <p>Utiliza la experimentación activa y la experiencia concreta.</p>	<p>Orientación a hacer cosas, desarrollos prácticos y tareas a partir de la experimentación</p>	<p>Orientación a la investigación. Gusto por asumir riesgo y realizar acciones. Intuitivos. Ensayo-Error. Poco analíticos, Personas pragmáticas. emprendedores. Impulsar negocios.</p>	<p>En puestos de trabajo orientados a la acción. Laboratorios.</p>	<p>Lecturas teóricas. Aplicación de habilidades. Juegos de problemas.</p>	<p>Mezcla de entrenador y facilitador para estimular aprendizaje autónomo.</p>

Adaptado de López y cols. (2000) Pág. 278

CUADRO No. 1

El modelo original de Kolb, tuvo gran aceptación a tal grado que hasta la fecha continua despertando interés (Newstead, 1992). Por su parte Katz (1986) para determinar la validez de constructo recurrió a dos métodos de análisis: el análisis factorial y el análisis especial mínimo de Guttman. Este último se empleo para examinar las interrelaciones de la estructura total de las palabras que comprenden las cuatro escalas del inventario, a partir de la estructura factorial y en particular del análisis de la configuración especial circular, se derivó que hay sustento y apoyo a la validez de constructo del inventario en la medición de la preferencia de los estilos de aprendizaje de acuerdo al modelo de Kolb, al mismo tiempo, se verificó la versión hebrea del inventario sugiriendo que se podría generalizar a otras culturas y poblaciones. Kolb y otros consideran que el instrumento original tiene una estabilidad adecuada, si se toma en cuenta la sensibilidad del estilo de aprendizaje de los individuos a las presiones ambientales.

2.3.- INVESTIGACIONES SOBRE LOS ESTILOS DE APRENDIZAJE

El análisis de los estilos de aprendizaje ofrece indicadores que ayudan a guiar las interacciones de la persona con las realidades existenciales, favoreciendo un camino de auto y heteroconocimiento. Las investigaciones han demostrado la diversidad y relatividad del aprendizaje, así, encontramos estudiantes que prefieren aprender a través de la experimentación, otros prefieren comenzar con la observación y así sucesivamente; el propósito de estas investigaciones es entender mejor las diferentes maneras en que las personas aprenden y solucionan problemas, para poder hacer que los individuos cobren al mismo tiempo conciencia del estilo de aprendizaje que les es propio y de los modos de aprendizaje con que cuentan de modo alternativo para mejorar el desarrollo de sus experiencias de aprendizaje y tomen en cuenta esas diferencias de estilo de aprendizaje (Trianes, 1995).

Para el estudio de estilos de aprendizaje Polanco (1995) llevó a cabo diversas investigaciones con el fin de establecer la asociación entre el estilo de aprendizaje de los profesores universitarios y su campo de enseñanza. Así por ejemplo, se aplicó el Inventario de Estilos de Aprendizaje de Kolb a 144 profesores y se evaluaron las relaciones de estilo-campo. Los resultados mostraron que los estilos de aprendizaje sí se asociaban con el campo de enseñanza del profesor, los convergentes tendieron a concentrarse en campos duros, no humanísticos y teóricos; los divergentes tendieron a enseñar en la división de ciencias sociales y los administrativos predominando en los campos blandos y teóricos; los asimiladores fueron predominantes de la división de ingeniería y ciencias y tendieron a concentrarse en campos teóricos y los acomodadores tendieron a asociarse con campos duros, no humanísticos y prácticos. Las dimensiones de percepción y procesamiento de estilo de aprendizaje también se asociaron con los campos de enseñanza, mientras que los profesores con percepción abstracta se concentraron en campos teóricos; los profesores con procedimiento activo se asociaron con campos duros no humanísticos y prácticos.

Polanco (1995) comenta que la mayor parte de la investigación psicométrica del Inventario de Estilos de Aprendizaje (IDEA) se ha dirigido a verificar uno de los supuestos centrales de la teoría: que los estilos de aprendizaje están relacionados con las preferencias vocacionales y/o el desempeño laboral y nos ofrece este cuadro de la relación entre estilos de aprendizaje y carreras profesionales (Ver cuadro No. 2).

DIVERGENTES (EC-OR)

- *HISTORIA
- *ARTES LIBERALES
- *CIENCIAS POLÍTICAS
- *LENGUAS
- *PSICOLOGÍA
- *SOCIOLOGÍA
- *FILOSOFÍA

ASIMILADOR (OR-EA)

- *MATEMÁTICAS
- *ASTRONOMÍA
- *FÍSICA
- *ECONOMÍA
- *QUÍMICA

CONVERGENTES (CA-EA)

- *INGENIERÍAS
- *ENFERMERÍA
- *MEDICINA
- *COMPUTACIÓN
- *HISTORIA DEL ARTE

ACOMODADOR (EA-EC)

- *MERCADOTECNIA
- *VENTAS
- *ADMINISTRACIÓN
- *GEOGRAFÍA
- *DEMOGRAFÍA

Adaptado de Kolb, y cols. (1977) Pág. 23 y Willcoxson, y cols. (1996). Pág. 249

CUADRO No. 2

En investigaciones adicionales Torbit (1981, citado en Polanco, 1995) provee datos que apoyan la hipótesis de que la gente elige carreras que son consistentes con su estilo de aprendizaje y que esto es moldeado de manera subsecuente por las normas de aprendizaje de su carrera una vez que ingresaron. Cuando Gregory (1979, citado en Alonso y Gallego, 1997) y otros autores estudiaron los comportamientos característicos de los alumnos brillantes dentro y fuera del aula, encontraron aspectos muy contradictorios, algunos

alumnos tomaban muchos apuntes, otros casi no anotaban, unos estudiaban durante la noche y otros solo antes de los exámenes y así ocurría en otras áreas y actividades. Poco a poco los investigadores fueron comprobando que las manifestaciones de su estudio respondían a resultados de experiencias y aprendizaje pasados.

Otra investigación se inscribe dentro de los enfoques cognitivos del aprendizaje y acepta una división cuatripartita del aprendizaje en la línea de Kolb, tal es el caso del modelo de Honey y Alonso (CHAEA) de estilos de aprendizaje y el rendimiento académico, así como el cuestionario de estilos de Juch, Honey y Mumford (citado en Rivas, 1995) en donde analizaron los estilos de aprendizaje de una muestra de 1,371 alumnos de 25 facultades de la Universidad Complutense y Politécnica de Madrid (España). Uno de los objetivos fue comprobar las posibles diferencias entre las distintas facultades respecto a los estilos de aprendizaje de sus alumnos. Se deseaba saber si el hecho de estudiar en una o en otra facultad marcaba en los alumnos un distinto perfil de aprendizaje. Los análisis de varianza aplicados confirmaron que había diferencias significativas en los alumnos en los cuatro estilos de aprendizaje según la carrera que estudiaban.

Martínez y cols. (2000) realizaron una investigación en la Universidad Iberoamericana (UIA), se estudiaron las preferencias de los estilos de aprendizaje de la población de profesores de ingeniería electrónica para el período de primavera 2000. Se utilizó el Cuestionario de Estilos de Aprendizaje de Honey-Alonso (CHAEA), en el cual el aprendizaje sigue un proceso cíclico en cuatro etapas en las que identifica cuatro estilos: Activo, Reflexivo, Teórico, y Pragmático.

En el desarrollo de esta investigación partieron de la hipótesis de que el estilo de enseñanza es similar al de aprendizaje. El objetivo fue: “comprobar el estilo de enseñanza de los profesores del programa de ingeniería electrónica de la Universidad Iberoamericana, para determinar su compatibilidad con el estilo de aprendizaje de los alumnos de dicha carrera”. Con respecto a los estilos de enseñanza de los profesores de ingeniería, se identificaron diferencias entre los profesores de tiempo completo y profesores de asignatura, se encontró que el grupo de profesores de tiempo completo muestran una preferencia mayor hacia el estilo activo. En los profesores de asignatura, no existe diferencia en lo referente a los cuatro estilos de aprendizaje. En cuanto a los estudiantes se encontró que existe una mayor

preferencia por el estilo teórico, en cuanto a los otros estilos se encontraron valores moderados. De acuerdo con los resultados del cuestionario, no parece existir correlación entre los estilos de enseñanza de los profesores con los estilos de aprendizaje de los alumnos.

Estas Investigaciones aportan datos para entender mejor las diferentes maneras en que las personas aprenden y solucionan problemas, para poder hacer que los estudiantes y profesores cobren al mismo tiempo conciencia del estilo de aprendizaje que les es propio y de los modos de aprendizaje alternativos con que cuentan y para mejorar el desarrollo de experiencias de aprendizaje, que tomen en cuenta esas diferencias de estilo. Desafortunadamente no encontramos alguna investigación elaborada a nivel medio superior, la cual nos brinda la oportunidad de investigar si existe alguna relación entre los estilos de aprendizaje y el área de estudio recién elegida, los estilos de aprendizaje resultan ser una teoría rica en sugerencias y aplicaciones prácticas. En el siguiente capítulo hablaremos de las estrategias de aprendizaje, creemos que puede ser una aportación útil a los nuevos rumbos que nos marca la reforma educativa y las exigencias de la sociedad, en nuestro esfuerzo por mejorar la calidad de la enseñanza, contribuyendo a la personalización del aprendizaje, para enseñar a aprender a aprender.

CAPÍTULO 3

“ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE”

Los alumnos cuando se enfrentan al hecho de buscar información para elaborar trabajos escritos o resolver exámenes, se encuentran con que no tienen las herramientas necesarias y suelen hacerla deficientemente y por lo tanto obtienen bajos resultados en sus calificaciones. Varios autores han planteado y sugerido que la instrucción estratégica puede ser una opción útil en la superación de las limitantes de los alumnos con problemas de aprendizaje. En general un alumno eficaz y autónomo en su aprendizaje se caracteriza por: usar estrategias coordinadas entre sí como parte de un pensamiento complejo y aplicar adecuadamente dichas estrategias (Díaz, 1994).

Shmeck (1988, citado en Pozo, 1990) señala que el aprendizaje es la huella dejada por nuestros pensamientos, en realidad aprendemos pensando, lo cual redundaría en la calidad de nuestro aprendizaje. Esto tiene que ver con el campo de las estrategias de estudio, las cuales están directamente relacionadas con la calidad del aprendizaje del estudiante que, nos permite identificar y diagnosticar las causas de las diferencias del bajo o alto rendimiento escolar. Las ideas y teorías provenientes de la psicología cognitiva han influido cada vez más en las teorías instruccionales cuya preocupación es investigar los procesos de instrucción y aprendizaje complejo, tendiendo un puente de enlace e integración entre la experimentación cognoscitivista y la tecnología instruccional. Esta última se refiere a un conjunto de técnicas específicas para organizar el aprendizaje de forma individual y grupal con distintos grados de estructuración y alternativas (Rivas, 1995). Esta línea de aprendizaje se propone no sólo el enseñar a los alumnos qué aprender, sino también enseñarles cómo aprender mejor y el gusto por aprender.

El estudiante desarrolla sus estrategias mientras aprende, aunque este desarrollo es intuitivo, por imitación o como respuesta a la forma en la que se instruye y a los requerimientos del maestro, sin embargo, hay que aclarar que las estrategias no actúan mágicamente pero si facilitan el acceso, el mantenimiento, la organización y la recuperación de la información de manera significativa, facilitando su comprensión y aplicación (Monereo y Pérez, 1996).

3.1 DEFINICIONES DE ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE

Siendo el aprendizaje estratégico un constructo teórico de gran trascendencia proveniente de la psicología instruccional que estudia las estructuras y estrategias cognoscitivas subyacentes al rendimiento escolar, es de utilidad para nuestro estudio, definir que son las estrategias de aprendizaje apoyándonos en algunos autores dedicados a la materia.

Weinstein (1991) considera que las estrategias de aprendizaje son procesos cognoscitivos y habilidades conductuales dirigidos a alcanzar ciertos objetivos de aprendizaje en forma efectiva y eficiente. Habla de competencias necesarias y útiles para el aprendizaje efectivo, la retención de la información y su aplicación posterior.

Por su parte, Weinstein junto con Mayer (1986, citado en Beltrán y Bueno, 1995) interpretan las estrategias como el conocimiento o conductas que influyen en los procesos de codificación y facilitan la adquisición y recuperación de nuevos conocimientos.

Nisbet y Schucksmith (1986) define las estrategias de aprendizaje como los procesos que sirven de base a la realización de las tareas intelectuales, es decir las secuencias integradas de procesamientos que se eligen con un determinado propósito.

Danserau (1985, citado en Mckeachie y cols. 1985) define a las estrategias de aprendizaje como un conjunto de procesos o pasos que pueden facilitar la adquisición, el almacenamiento y / o utilización de la información.

Para Derry y Murphy (1986, citado en Jones y cols. 1995) las estrategias son un conjunto de actividades mentales empleadas por el sujeto, en una situación particular de aprendizaje para facilitar la adquisición del conocimiento.

Pozo (1990) define a las estrategias de aprendizaje como aquellas secuencias integradas de procedimientos o actividades que se eligen con el propósito de facilitar la adquisición, el almacenamiento y la utilización de la información.

Beltrán y Bueno (1995) define a las estrategias de aprendizaje como una especie de reglas que permiten tomar las decisiones adecuadas en un determinado momento del proceso.

Por su parte Castañeda y López (1989) consideran como estrategias de aprendizaje; a las acciones que integra un estudiante para aprender, recurriendo tanto a su estilo como a su habilidad.

Las diferentes aportaciones sobre el significado en las estrategias de aprendizaje concluyen que, se refieren a la toma de decisiones conscientes e intencionales en la cual el alumno elige activamente y de manera coordinada aquellos conocimientos declarativos y procedimentales que se necesitan para complementar una determinada demanda en función de las condiciones de la situación educativa (Monereo y Pérez, 1996). Así, elaboramos una definición de estrategia de aprendizaje con la que trabajaremos: “La estrategia de aprendizaje es un proceso que facilita la adquisición, el almacenamiento y la organización de pensamientos para tomar decisiones antes, durante y después de la ejecución de una tarea, para alcanzar un objetivo”. De modo tal que, consideramos que los estudiantes actúan estratégicamente si son conscientes de sus propósitos, de la demanda de la tarea y pondera las características o condiciones de la situación en que habrá de desenvolverse a fin de seleccionar y coordinar la aplicación de estrategias de aprendizaje.

3. 2.- CLASIFICACIONES DE LAS ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE

Diversas clasificaciones sobre estrategias de aprendizaje se han realizado. Pero solamente mencionaremos las que van acorde a nuestra investigación, cada una de estas estrategias se pueden aplicar a tareas de aprendizaje básicas o complejas. Gagné (1988, citado en Jones y cols. 1995) definen a las estrategias cognitivas “como aquellos procesos internalizados empleados por los estudiantes para seleccionar y modificar sus modalidades de atención, aprendizaje, recuerdo y pensamiento”.

Beltrán y Bueno (1995) mencionan que las estrategias se pueden dividir teniendo en cuenta dos criterios según su naturaleza y su función. De acuerdo con su naturaleza pueden ser cognitivas y metacognitivas. Las estrategias cognitivas son las que ejecutan; y las estrategias metacognitivas son las que planifican con una doble función: de conocimiento y control.

La función de conocimiento se extiende a cuatro grupos de variables; i) las relacionadas con la persona, ii) las relacionadas con la tarea, iii) las relacionadas con las estrategias; y iv) las relacionadas con el ambiente. El control se refiere al progreso que se va realizando cuando los materiales se confían a la memoria; a medida que se estudia se valora lo que se ha aprendido y lo que requiere más esfuerzo; por ejemplo, cuando un estudiante se enfrenta a una tarea las estrategias metacognitivas le ayudan a conocer su naturaleza y el grado de dificultad. Otro ejemplo es, cuando el profesor plantea una pregunta o formula una propuesta a cualquiera de sus estudiantes, lo normal es que el estudiante antes de dar una respuesta establezca una representación interna dentro de su mente que lleve a preguntarse si ha comprendido la pregunta, si es conveniente hacer esto o lo otro para responderla y si por fin, la respuesta que tiene es o no correcta. Esta representación interna que se reproduce en la mente de los estudiantes es lo que llamamos metacognición (Nisbet y Schucksmith, 1986).

De acuerdo con su función se puede clasificar a las estrategias de acuerdo a los procesos a los que sirven: sensibilización, atención, adquisición, personalización, (que están relacionadas con la creatividad, el pensamiento crítico) recuperación y evaluación. Beltrán y Bueno (1995) describen diferentes tipos de estrategias y explican que no se pueden reducir a meras técnicas de estudio ya que implican un plan de acción frente a la técnica que es marcadamente mecánica y rutinaria: Si el estudiante desea comprender un mensaje a partir de unos datos informativos puede utilizar una estrategia de selección, una estrategia de organización o una estrategias de elaboración que le permita comparar el conocimiento nuevo con el conocimiento previo, enumeramos las principales estrategias:

- * Estrategias de Selección: consisten en separar la información relevante de lo irrelevante o confusa, esta estrategia tiene a su servicio una serie de técnicas que pueden activar y desarrollar la tarea selectiva: la ojeada, el subrayado, el resumen, el esquema y la extracción de la idea principal.
- * Estrategias de Organización: tratan de establecer relaciones entre los elementos informativos previamente seleccionados. Es complementaria a la estrategia de

selección, sus técnicas son: red semántica, el análisis de contenido, el árbol organizado y el mapa conceptual.

- * Estrategias de Elaboración: implican producir una frase que conecta dos o más palabras o generar una imagen mental que relaciona dos elementos del contenido informativo, las técnicas que tiene a su servicio son: la interrogación, las analogías, las señales, la toma de notas, la imagen y la activación del esquema.

Las estrategias son una especie de reglas que permiten tomar decisiones adecuadas en un determinado momento del proceso, estas pertenecen a esa clase de conocimiento llamado procedimental, (conocimiento cómo) que, hace referencia a cómo se hacen las cosas y establece el sentido global del tema o materia que se trata; se puede utilizar la técnica de la ojeada, por ejemplo, “cómo hacer un resumen”, de esa forma se distingue otra clase de conocimiento, llamado declarativo, decir, si algo es no relevante respecto a una materia, (conocimiento qué) hace referencia a lo que las cosas son, ejemplo, ¿qué es un resumen?. En este orden de ideas Pozo (1990) plantea la necesidad de entrenar a los alumnos en tres estrategias que son:

- o Estrategias de Repaso.- Consisten en recitar o nombrar los ítems una y otra vez durante la fase de adquisición, este no solo permite mantener más tiempo la información en la memoria a corto plazo, sino también facilita el transferir esa información a la memoria a largo plazo y su posterior recuperación. El repaso es sin duda una estrategia eficaz cuando los materiales carecen de significado ya sea lógico o psicológico. De hecho, esta estrategia era utilizada por Ebbinghaus para aprender aquellas largas listas de sílabas sin sentido que consistía el material de aprendizaje en sus investigaciones.

- Estrategias de Elaboración.- Se caracterizan por facilitar el aprendizaje de un material escasamente significativo, es decir, ese material en el que los elementos que lo componen no están organizados mediante una estructura que sirve de apoyo al aprendizaje; se trata de aprender un material escaso o nulamente estructurado mediante el recurso de una estructura externa a la que se asocia el material.

- Estrategias de Organización.- Consisten en establecer de un modo explicito relaciones internas entre los elementos que comparten los materiales de aprendizaje. La forma más simple de organizar un material de aprendizaje es clasificar los ítems de modo ordenado.

Por su parte Díaz (1994) refiere que las estrategias cognitivas comprenden tres modalidades a saber:

- Estrategias Instruccionales.- Que modifican o manipulan al contenido o estructuran al material de aprendizaje y consisten en proporcionar ayuda al lector basado en el texto.

- Estrategias de Aprendizaje o Aprendizaje Estratégico.- Se refieren a una serie de ayudas basadas en el lector y se considera que adopta una metodología inducida; el lector construye la representación del discurso escrito usando como fuente a la información contenida en el texto.

- Estrategias Metacognitivas.- Es el término con que se designa la capacidad de “conocer el propio conocimiento de pensar y reflexionar sobre como reaccionaremos o hemos reaccionado ante un problema o una tarea”, siendo

un nivel superior de estrategias, que los estudiantes pueden utilizar para controlar el procesamiento de información.

Por su parte Flavell (1970, citado en Nisbet y Schucksmith, 1986) considera seis de las estrategias más frecuentes que emplean los estudiantes para realizar adecuadamente una tarea escolar ellas son:

- Estrategias de formulación de cuestiones.- Establecen hipótesis, fijan objetivos y parámetros a una tarea, identifican la audiencia de un ejercicio oral, relacionan las tareas con trabajos anteriores.
- - Estrategias de planificación: Determinan tácticas y calendarios, reducen las tareas o problemas a sus partes integrantes, deciden que habilidades físicas o mentales son necesarias.
- Estrategias de control.- Intentan continuamente adecuar los esfuerzos, respuestas y descubrimientos a las cuestiones o propósitos iniciales.
- Estrategias de comprobación.- Verifican preliminarmente la realización y los resultados.
- Estrategias de revisión.- Rehacen o modifican los objetivos o incluso señalan otros nuevos.
- Estrategias de autoevaluación.- Valoran tanto los resultados como la ejecución de las tareas.

Para Jones (1986, citado en Beltrán y Bueno, 1995) la importancia recae en tres estrategias a saber:

- Estrategias de codificación.- Se refieren a nombrar, repetir y/o elaborar ideas claves de un texto.
- Estrategias generativas.-Consisten en parafrasear o visualizar el material por medio de analogías, metáforas o inferencias.
- Estrategias constructivas.- Se aplican a través del razonamiento, la transformación y la síntesis.

Weistein y Mayer (1986, citado en Beltrán y Bueno, 1995) establecen una clasificación de estrategias de repetición, control de la comprensión y afectivas, ellas son:

- Estrategias de repetición.- Comprenden las prácticas de registro, copia y técnicas de estudio como el subrayado, repasar con un grado de control cognitivo mínimo.
- Estrategias de control de la comprensión.- Conllevan el establecimiento de metas u objetivos, la evaluación de su consecución y la adopción de las modificaciones oportunas, por ejemplo, identificación de problemas, formulación de preguntas antes y después de las lecturas.

- Estrategias afectivas.- Se utilizan para crear y mantener un clima cognitivo que facilite el aprendizaje, por ejemplo, la relajación, concentración, atención, motivación y el control de la ansiedad.

No esta de más remarcar aquellos actos intencionales de acuerdo a los cuales se selecciona y emplean los procedimientos de aprendizaje en función del logro de una tarea y/o problema, llegando así a un objetivo que es lo que le confiere el carácter de estrategia de aprendizaje. Esto, sin dejar de lado que un procedimiento no es en sí mismo una estrategia como tal, sino que es la intencionalidad con la que se aplica lo que confiere dicha cualidad; de manera que, dicha propositividad proviene de la tarea de aprendizaje y de las condiciones de la situación educativa en la que se inserta.

Schmeck (citado en Pozo, 1990) menciona que las estrategias de aprendizaje más efectivas son aquellas que tienen un impacto mayor sobre nuestros procesos de pensamiento. Por ello es posible que dos sujetos que, tienen el mismo potencial intelectual, el mismo sistema instruccional y el mismo grado de motivación utilicen estrategias de aprendizaje distintas y por lo tanto alcancen niveles de aprovechamiento diferentes.

3.3.- INVESTIGACIONES REALIZADAS CON ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE

Investigaciones señalan, que las estrategias ofrecen a la educación un nuevo tipo de tecnología especialmente eficiente para la labor educativa, tal es el caso de Martínez y Sánchez (1993) que examinaron el valor predictivo de las estrategias de estudio que utilizan los alumnos de bachillerato; se analizó el uso de estrategias de estudio en muestras formadas con de alumnos de bachillerato, como un instrumento de diagnóstico validado a fin de estimar la relación entre el uso sistemático de dichas estrategias y el desempeño académico de los alumnos en su nivel de comprensión, de lectura y su promedio de calificaciones. Participaron 1 893 alumnos de bachillerato, cuya edad variaba entre los 15 y

18 años; la muestra incluyó 895 hombres y 998 mujeres, todos eran alumnos de 14 planteles ubicados en diferentes puntos de la zona de la ciudad de México; se asignaron al azar grupos de alumnos que participaron en un programa de evaluación académica; los grupos seleccionados constituyeron a su vez muestras estratificadas de plantel, turno y nivel escolar de bachillerato.

El instrumento utilizado fue el Cuestionario de Actividades de Estudio (CAE), de su aplicación se obtuvieron los siguientes resultados: en los alumnos de grupos contrastados por su promedio se observaron diferencias importantes en las categorías extremas, el 78 % de los alumnos de bajo promedio señaló que casi nunca organizaban los materiales que debían de estudiar; mientras que el 21.4 % de los alumnos con alto promedio contestó favorablemente en esa categoría; en contraste el 68 % de los alumnos con promedio alto informó que casi siempre organiza sus materiales y el 31% del grupo de bajo promedio contestó desfavorablemente en esa categoría.

Castañeda y López (1992) aportaron investigaciones y datos para facilitar la comprensión de cómo es que el conocimiento es adquirido, retenido, integrado y recuperado por los estudiantes en una universidad pública de la Ciudad de México. Se presentó una muestra probabilística sistemática de 371 alumnos de la carrera de psicología, se identificó a los alumnos cuyo promedio de calificaciones anuales estuvieran en una desviación estándar por arriba o por debajo de la media aritmética del total de la muestra, formando grupos designados como los de alto y bajo rendimiento académico; el perfil general muestra que los estudiantes autorreportaron tener problemas con las estrategias de memoria, de organización y lectura; problemas agudizados en los estudiantes cuyo rendimiento académico estuvo en una desviación estándar por abajo del promedio general. Se contrastaron las medias de respuesta entre los buenos y malos estudiantes, y se encontraron diferencias significativas al 0.01 de significancia, en todas las áreas a favor de los estudiantes con alto rendimiento. En términos generales, el perfil de las estrategias de aprendizaje reportadas por esta muestra indica un repertorio de habilidades de estudio eminentemente superficial y con serios problemas en este nivel universitario, pero no difieren en los estudiantes con bajo promedio.

En una investigación sobre la ansiedad en los exámenes, Mckeachie y cols. (1985) sugirieron que muchos de los problemas de los alumnos con ansiedad al presentar un examen, tienen su causa en las malas estrategias de procesamiento de información. Estos mismos investigadores realizaron otra investigación, que consistió en dar un curso introductorio de psicología, titulado "Aprendiendo a Aprender"; su muestra consistió en un grupo de alumnos de segundo año de la Universidad de Michigan; en donde se interesaron en tres grupos de alumnos 1) los ansiosos 2) los de minorías (bajo promedio) y 3) los atletas. El curso fue diseñado para incluir tanto la práctica como la utilización de estrategias de aprendizaje en la enseñanza teórica cognoscitiva; consistió en: 3 horas de créditos; 2 conferencias (1 hora por semana) y 3 horas de práctica de laboratorio. Trabajaron en grupos de 20 alumnos; en el laboratorio practicaron estrategias de aprendizaje; la participación de un total de 113 estudiantes fue de hombres en un 49% y mujeres un 51%. Los resultados enfatizan problemas en la enseñanza de las estrategias de aprendizaje, obteniéndose correlaciones altas con el aprovechamiento en otros cursos. Sin embargo, no todos los universitarios se beneficiaron por igual del aprendizaje de las estrategias, los estudiantes que obtuvieron malas calificaciones fue porque generalmente faltaron a clases o simplemente carecían de las habilidades básicas necesarias para leer y entender el libro de texto y los discursos; con esta falta de habilidades, como base para el desarrollo de las estrategias que se les enseñaron es evidente que no podían beneficiarse con el curso.

El análisis preliminar mostró una interacción entre el tratamiento y la ansiedad. Esto es, la enseñanza de estrategias de aprendizaje a alumnos ansiosos les ayudó en la ejecución de sus tareas y como resultado hubo un decremento en la ansiedad y los mismos alumnos reportaron que habían hecho uso de las estrategias incluidas en el curso, más aun, el enseñar estrategias de aprendizaje a alumnos con alta ansiedad generó mejorías de aprovechamiento en relación con otros estudiantes. Porque para los alumnos ansiosos, el salir mal en el curso puede ser una confirmación de sus temores hacia sus bajas habilidades que los lleva a conductas de menor esfuerzo y poca asistencia.

Como se apuntó arriba, el propósito del Cuestionario de Actividades de Estudio es investigar las estrategias de estudio que afectan el rendimiento académico de los

estudiantes, asimismo trata de identificar necesidades específicas de cada alumno para mejorar la forma en que estudian sus materias, detectar las deficiencias en sus hábitos y actividades de aprendizaje; en un segundo momento permite evaluar el avance logrado en sus habilidades académicas y de estudio, los resultados pueden entregarse a profesores y alumnos a fin de optimizar el proceso enseñanza-aprendizaje.

El Cuestionario de Actividades de Estudio está integrado con reactivos validados que evalúan diversos aspectos relevantes de las actividades de estudio de alumnos universitarios, se han agrupado en factores generales, a partir de los resultados de correlaciones significativas entre reactivos que miden características en común. De esta manera las diez áreas o factores generales que explora el CAE según (Martínez y Sánchez 1993) son:

- ☞ Motivación e interés hacia el estudio
- ☞ Organización de las actividades de estudio
- ☞ Concentración y condiciones ambientales durante el estudio
- ☞ Aplicación de estrategias de aprendizaje y de estudio
- ☞ Comprensión y retención de las clases
- ☞ Búsqueda bibliográfica e integración de información
- ☞ Elaboración de trabajos y estudio en equipo
- ☞ Preparación y presentación de exámenes
- ☞ Solución de problemas y aprendizaje de las matemáticas
- ☞ Problemas personales que interfieren con el estudio

Es evidente que el rendimiento está relacionado directamente con los procesos de aprendizaje, aprendizaje y rendimiento implican la transformación de un curso determinado que se alcanza con la integración de elementos cognitivos. Es preciso considerar el

rendimiento dentro de un marco complejo de variables; en nuestro caso, al reflexionar sobre el influjo de las estrategias de aprendizaje en el rendimiento académico, centramos nuestra atención solamente en la relación que pueda existir entre las estrategias de aprendizaje y el rendimiento escolar de los estudiantes. Después de analizar las distintas investigaciones llegamos a la explicación de que los estudiantes podrían aprender con más efectividad cuando aprenden según su estilo preferido y aplicando con ello las estrategias que responden a sus preferencias de estilo. Sin embargo, no hay que olvidar que los chicos están pasando por una etapa de la adolescencia, la cual podría repercutir en la forma de estudiar, en el siguiente capítulo nos enfocamos en este tema, para tomar en cuenta sus generalidades de esta etapa.

CAPÍTULO 4

"GENERALIDADES DE LA ADOLESCENCIA"

En el medio escolar los maestros, las asignaturas y la disciplina son aspectos de los que depende la actitud del adolescente hacia la escuela, es más, el adolescente sabe que la escuela se relaciona con su formación académica que le facilitará ser socialmente productivo en el futuro, y en conjunto con la familia, es un medio de socialización donde se interactúa con personas que viven en situación similar; tales como sus compañeros y eventualmente sus amigos; de ahí la importancia del grupo de compañeros de la escuela que significan para el adolescente la aceptación y sentirse comprendido.

Estas amistades forman parte del aprendizaje, porque en esta época para los jóvenes, la apariencia física y la moda se convierten en una forma importante de expresarse, así como una manera de declarar independencia de la familia. No es sorprendente que debido a la velocidad de estos cambios, algunos adolescentes lleguen a estar tan preocupados por su apariencia que precisen ser tranquilizados, especialmente si ellos no crecen madurar tan rápidamente como lo hacen sus demás compañeros. Es útil recordar que cada adolescente se desarrolla a una velocidad diferente, por ello tanto los adolescentes como sus familias pueden percibir que, los años que comprende la adolescencia son una época tormentosa y emocionalmente agresiva plagada de frecuentes enfrentamientos entre unos y otros, lo cierto es que en la adolescencia se produce un rápido desarrollo físico, cognoscitivo, así como profundos cambios emocionales (Nickel, 1980)

Los jóvenes estudiantes del C.C.H. Oriente están pasando por la adolescencia, y no hay que perder de vista el camino que el adolescente ha recorrido a lo largo de su vida. Su experiencia social, así como la académica han determinado algunos aspectos de su estructura cognitiva como estudiante del nivel medio superior y sus posibilidades para adquirir nueva información. En este sentido la relación profesor y alumno no sólo implica nuevos conocimientos, sino además, la historia personal del estudiante. Por eso, al hablar de la adolescencia y los factores relacionados con esta etapa del desarrollo humano es

necesario considerar las características, necesidades y expectativas de los estudiantes; pues creemos que es importante comprender el desarrollo de la vida del joven ya que, el adolescente vive una serie de cambios que influyen en sus decisiones futuras con respecto a su vida familiar, escolar, laboral y social; de ahí que la psicología, al igual que otras ciencias, aborda al adolescente desde diferentes aproximaciones teóricas que contemplan diversos aspectos.

Recordemos que la adolescencia es el periodo que se considera un puente entre la niñez y la adultez, caracterizado por cambios físicos, psicológicos y sociales que influyen en el individuo y su vida futura; de esta manera, el adolescente deja su niñez y tiene que afrontar una serie de demandas: sexualmente se espera que inicie relaciones heterosexuales; profesionalmente que elija una carrera reflexionando sobre sus propios estilos, actitudes y propósitos para el porvenir; familiarmente que se comporte con madurez demostrando independencia y valor para afrontar diferentes situaciones; y social e ideológicamente que acepte poner en duda las certidumbres establecidas por los padres, maestros y otros adultos, y así conseguir el status de persona responsable.

En años recientes se han realizado una serie de estudios que intentan explicar el comportamiento del adolescente estudiante, entre estos estudios existen controversias sobre todo en: la forma de concebirlo, los poscriterios que delimitan este periodo y las diferentes concepciones que se emplean para su explicación; es más, los diferentes autores lo definen e interpretan desde distintos puntos de vista teóricos destacando también diversos aspectos.

Para Papalia y cols. (2001), la adolescencia es el lapso comprendido entre la niñez y la edad adulta, Según la Organización Mundial de la Salud (O M S) es vista como un periodo de pasaje a otro momento del desarrollo, pero no por ello exento de características propias, el cual está comprendido entre los 10 y 19 años.

Por su parte Piaget (1984) considera que es cerca de los 12 y 13 años que el niño pasa de un estadio operacional concreto al operacional formal. El periodo de las operaciones lógicas-formales es el nivel cognoscitivo más avanzado, se consolida a los 15 ó 16 años, ello produce que la manera de pensar del adolescente cambie significativamente, comienza alrededor de los 12 o 13 años y termina por los 19 o 20 años de edad.

En este trabajo coincidimos con la idea de que la adolescencia regularmente se inicia entre los 10 y 12 años en las mujeres; 11 y 13 en los varones; a la vez que termina cuando el adolescente ha alcanzado la madurez física y cumple una serie de requisitos como por ejemplo: identidad definida, mayoría de edad y cierta estabilidad social. El hecho que las niñas experimentan estos cambios antes que los niños, es porque en los primeros tres o cuatro años maduran más rápido, pero después los varones las alcanzan alrededor de los 17 años, para convertirse ambos en hombres y mujeres jóvenes. Sin embargo a pesar de lo apuntado, el precisar cuando concluye este periodo, es difícil pues, además de las características biológicas y psicológicas, debe tenerse en cuenta la influencia de factores sociales e intelectuales.

Aceptamos que el inicio de la adolescencia se ve anunciado por la aparición de la pubescencia, esto es, un estadio de rápido crecimiento fisiológico, seguido por la pubertad, que se caracteriza por una serie de cambios físicos primarios como: la producción de hormonas, el aumento de peso y estatura, en esta fase logra su madurez sexual, es decir, aquella relacionada con el desarrollo de los órganos sexuales. Hay también cambios secundarios como: la aparición de vellosidades en el cuerpo, el engrosamiento de la voz en varones y la adquisición de una forma corporal propia de cada sexo; dentro de estos cambios ocurren la poluciones nocturnas y la menstruación, en ocasiones causantes de ansiedad y/o preocupación en el adolescente que provocan comparación física con amigos, búsqueda de información sobre el funcionamiento del cuerpo, auto-observación y sentimientos encontrados.

Vemos que corresponde a estos cambios un interés por todo lo relacionado con la sexualidad que se refleja en el deseo por vestir y peinar imitando una moda, adquirir un rol sexual teniendo como modelos a los padres, los estereotipos presentados por los medios de comunicación y la sociedad en general. Por tanto, es importante para el adolescente desarrollarse físicamente al mismo tiempo que sus compañeros ya que la diferencia con otros puede causar desajustes, es decir, sentirse inferior o superior a los demás; también se manifiesta un marcado interés por el sexo opuesto, por lo que el noviazgo se empieza a dar como la experiencia más representativa de esta etapa y provoca sentimientos como el amor y los celos que difieren de cuando era niño (Garduño, 1996)

4.1.-LA IDENTIDAD, LA FAMILIA Y EL ADOLESCENTE.

El adolescente vive con intensidad las variaciones de su evolución, como los cambios físicos que se relacionan con la formación de la identidad, ya que el joven se forma una imagen corporal integrada por factores internos tales como: emociones, sensaciones, pensamientos, así como por factores externos: la familia, escuela y amigos, es más, al iniciar la adolescencia las percepciones de sí mismo son a menudo tan difusas que el sujeto suele sentirse inseguro acerca de ¿quién es y qué es él? El yo, es un proceso afectivo cognoscitivo mediante el cual el adolescente infiere y construye conceptos de sí mismo; en el individuo la adquisición de este concepto se da únicamente por medio del aprendizaje y representa la organización cognoscitiva de su experiencia pasada, por lo cual debe disponer de un concepto, una memoria, una experiencia diferenciada, una interacción interna y externa y un sentimiento de afecto (Fierro, 1991).

Observamos que el concepto que el adolescente tiene de sí mismo es un elemento fundamental y como constructo teórico ayuda a la explicación de otros factores conativos, emocionales y cognitivos. El lograr construir una concepción sobre sí mismo, y es una de las tareas más importantes del adolescente, porque es la base de la autoestima, lo que equivale a la autovaloración de sí mismo, factor que se desarrolla a partir de las experiencias sociales, así como de las circunstancias del entorno que rodea al adolescente.

El crecimiento físico y acelerado y la nueva madurez genital muestran a los jóvenes la inminencia de la llegada a la edad adulta y comienzan a buscar respuestas a la pregunta: ¿cuáles serán sus roles en la sociedad de los adultos?

Como objetivo de este trabajo es útil citar a Erikson (1968, citado en Papalia y cols. 2001) quien concluyó que “Uno de los aspectos importantes en la búsqueda de la identidad es la elección de una carrera, en donde intervienen muchos factores entre los que se incluyen habilidad individual y personalidad, educación, antecedentes socioeconómicos y por último la influencia de los padres” (Pág. 379). Así, la identidad se logra a medida que el adolescente cambia e integra las concepciones que acerca de él tienen las personas, grupos e instituciones.

La familia es uno de los principales factores que influyen en conducta del adolescente, sin embargo, la adolescencia es una etapa que se caracteriza por la existencia de desacuerdos, los que suelen surgir cuando los adolescentes comienzan a desarrollar sus propios puntos de vista que con frecuencia no son compartidos por sus padres familiares adultos o hermanos y en un ambiente más extenso con maestros y compañeros; en temas tales como la educación, los hábitos, tamaño de familia. De entre los puntos álgidos de discusión y/o desacuerdo, es el que se refiere a las formas de control relacionadas con los permisos derechos y obligaciones, al respecto, la manifestación de desacuerdo es una forma de alcanzar un sentido de identidad propio e independiente de la familia, por eso los adolescentes suelen pasar mucho tiempo en compañía de personas ajenas a la familia o hablando por teléfono con sus amigos.

Para cerrar este apartado subrayamos que, la atmósfera que se vive en el hogar del estudiante adolescente es una fuerte influencia y se puede identificar en la respuesta a preguntas como las siguientes: ¿qué opinan los padres acerca de la educación de sus hijos?, ¿qué esperan de sus hijos?, ¿qué hacen por y con sus hijos?, ¿cómo y cuánto charlan con ellos? y ¿qué tan estable es la familia?. Tanto familias pobres o ricas pueden crear un clima que fortalezca el aprendizaje; la diferencia se da en la manera como los padres cuidan de

sus hijos. El apoyo de los padres y su respaldo económico influyen en las aspiraciones, decisiones y logros de sus adolescentes; si los padres no animan a los hijos para obtener una educación más elevada y no los ayudan económicamente, será mucho más difícil para el adolescente obtener resultados satisfactorios (White, 1982, citado en Papalia y cols. 2001).

4.2.- EL ADOLESCENTE Y LA ACTIVIDAD INTELECTUAL

En general la adolescencia se caracteriza por el logro de operaciones formales alrededor de los 11 o 12 años, para ello requiere de un desarrollo neurológico adecuado y un medio ambiente idóneo; así cuando el adolescente es capaz de realizar operaciones formales adquiere una serie de habilidades superiores como: pensamiento abstracto y efectuar razonamientos más complejos que cuando era niño, resolver problemas de manera sistemática contemplando todas las posibles soluciones y un interés creciente en discusiones económicas, políticas y sociales. Sin embargo, a pesar de poseer una forma de pensamiento más complejo, se presenta en el adolescente una etapa de egocentrismo que se caracteriza por centrar su pensamiento en sí mismo, hablar de sí mismo o preguntar a sus compañeros sobre su apariencia, pero a medida que madura es capaz de apartarse del auto-cuestionamiento e interesarse por los demás.

La teoría de Piaget (1984) refiere que el desarrollo cognoscitivo se ve como una función simultánea de maduración del sistema neurológico, de interacción con el mundo físico y de feedback de experiencias sociales, tal desarrollo permite hacer una distinción entre los aspectos del pensamiento de los niños, de los adolescentes y de los adultos. Piaget cree que la actividad motriz es la base de las operaciones mentales, las operaciones cognoscitivas que son necesarias para enfrentarse a la vida, van apareciendo a medida que el individuo interactúa con su ambiente; durante las operaciones formales el adolescente domina las operaciones cognoscitivas que se requieren en la lógica combinatoria y en la proporcionalidad. Además, a medida que el pensamiento se internaliza más y más, el acomodamiento y la asimilación afinan las diferenciaciones, de manera que el individuo logra la inteligencia operativa formal. Con relación a la inteligencia, la consideramos como un atributo que se infiere de distintos patrones de comportamiento. Algunos psicólogos la

definen como la capacidad de razonar abstractamente y la disponibilidad de adaptarse a nuevas situaciones y aprender (Fierro, 1991). Otros autores hacen hincapié en factores específicos, como la competencia y habilidad en realizar determinadas tareas (Garduño, 1996).

Por otra parte tenemos que la asimilación-acomodación de estructuras es también un proceso de adaptación permanente que se ve alterado cuando se quiere ingresar nueva información a la ya existente en la estructura cognoscitiva. El desarrollo mental aparece como una sucesión de cuatro estadios: 1) periodo sensoriomotor; 2) periodo preoperacional; 3) periodo de las operaciones concretas; y 4) periodo de las operaciones formales. El periodo de las operaciones formales es el nivel cognoscitivo más avanzado, surge entre los 12 y los 13 años y se consolida a los 15 ó 16, ello produce que la manera de pensar del adolescente cambie significativamente (Piaget, 1984). En esta situación el adolescente que arriba a las operaciones formales puede ser flexible, formar teorías, concebir mundos imaginarios, contemplar las posibilidades de lo real y lo posible.

Existen algunas críticas en relación al planteamiento de Piaget. Sobre las características del pensamiento del adolescente, se ha cuestionado la universalidad del pensamiento de operaciones formales, ya que algunos estudios indican que solo se encuentra en sociedades desarrolladas y no en sociedades primitivas; esto se basa en el hecho de que la mayoría de los problemas que Piaget utilizó son derivados del laboratorio físico o químico, lo cual favorece a jóvenes que han tomado cursos de ciencias formales y han tenido experiencia en lenguaje y procedimientos científicos, sin embargo, va en contra de los jóvenes que no recibieron algún curso de ciencias o que nunca han asistido a la escuela (Fierro, 1991).

Ante esta crítica Piaget (1972, citado en Garduño, 1996) hizo una recapitulación de sus postulados sobre la adquisición de las operaciones formales. En primer término admite que, el pasaje de la adolescencia a la etapa adulta plantea un gran número de cuestiones aún no resueltas que deben comenzar a investigarse; sigue sosteniendo que el orden de sucesión de los estadios propuestos es consistente, pero admite que la velocidad del desarrollo cognoscitivo varía considerablemente de un sujeto otro, de un ambiente sociocultural estimulante a otro que no lo es y establece que el desarrollo cognoscitivo depende de las estructuras neurológicas, el medio social y la experiencia del individuo. La hipótesis de

Piaget es que los sujetos alcanzan el pensamiento formal en diferentes áreas de acuerdo a sus aptitudes y especializaciones, estudios avanzados o aprendizajes diversos derivados de oficios, por lo anterior, la forma en que se usan todas estas estructuras formales no es la misma en todos los casos, y juegan un papel crucial los intereses vitales de cada persona.

Las características más sobresalientes del pensamiento formal se identifican cuando el adolescente puede sentar los supuestos subyacentes a un argumento, aun cuando no los tome como propios; puede elaborar una sucesión de hipótesis que se expresan en proposiciones y puede tratar de probarlas. Por ello se ha dicho que el pensamiento formal es hipotético-deductivo, esto es, puede observar y abstraer la propiedades generales de los eventos, de tal forma que puede plantear definiciones exhaustivas, establecer reglas generales y ver significados comunes en proverbios u otro material de tipo verbal, es más, puede ir mas allá de lo tangible, finito y familiar e inventar sistemas imaginarios, llega a ser consciente de su propio pensamiento, reflexionar sobre sí mismo para proporcionar justificaciones lógicas a los juicios que ha hecho. Por su parte, Fierro (1991) enumera las siguientes manifestaciones de estos cambios en el adolescente:

1. Construye sistemas y teorías abstractas.
2. Produce ideas generales y abstractas que constituyen el pensamiento formal. Estas ideas se producen después de que el individuo atravesó el periodo de la inteligencia infantil o del pensamiento concreto. Este pensamiento formal se basa en el manejo de ideas y las reflexiones de las operaciones independientemente de la manipulación de los objetos.
3. Como producto de estas reflexiones el adolescente puede deducir conclusiones a partir únicamente de hipótesis y no sólo de una observación real.
4. El adolescente posee una libre actividad de la reflexión espontánea, misma que no existía antes por limitarse a las operaciones relacionadas con lo concreto. Las operaciones formales aportan al pensamiento un poder completamente nuevo, que equivale a desligarlo y liberarlo del pensamiento concreto para permitirle edificar a voluntad reflexiones y teorías.
5. Es capaz de anticiparse a interpretar la experiencia a través de representaciones simbólicas del mundo.
6. No sólo reflexiona acerca del mundo, sino también es consciente del propio pensamiento.

Se busca establecer una correspondencia entre el crecimiento biológico de un adolescente y el nivel cognitivo alcanzado, pues el ambiente le provee de experiencias que potencializan su capacidad de asimilación y acomodación. Las características cognitivas implican a las capacidades del adolescente en lo que se refiere a procesos psicológicos desarrollados durante la realización de una tarea académica-social.

La construcción del conocimiento es entonces un proceso compuesto de estructuras y procesos influidos por factores biológicos y ambientales, mismos que sufren transformaciones a lo largo del desarrollo del sujeto, posibilitándole pasar de etapas de solución de problemas simples a complejas. Por ello cerramos este apartado recordando que uno de los principales objetivos de la educación es el desarrollo integral del alumno, para ayudarlo a conocerse a sí mismo, conocer su realidad para intentar transformarla y que ello implica conocimiento y asimilación de la información pertinente.

MÉTODO.

Objetivo General:

Determinar si existe relación entre los diferentes estilos de aprendizaje y el área elegida por los estudiantes del sexto semestre del CCH Oriente.

Identificar la relación que hay entre las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico (bajo y alto promedio), en la misma muestra de estudiantes.

Preguntas de Investigación:

1. ¿Qué relación existe entre el área de estudio elegida y los estilos de aprendizaje en estudiantes del sexto semestre del CCH Oriente?
2. ¿Existe relación entre el manejo de las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico de los estudiantes del sexto semestre del CCH Oriente?

1.1 Hipótesis nula

No existe relación entre los diferentes estilos de aprendizaje y la elección del área de estudio propedéutica elegida por los estudiantes del sexto semestre del CCH Oriente?

H. est.: $\chi^2 = 0$

$\alpha = 0.05$ y $\alpha = 0.10$

Ho: $p_{aco} = p_{asi} = p_{con} = p_{div}$ --- hipótesis nula.

1.2 Hipótesis alterna

Existe relación entre los diferentes estilos de aprendizaje y la elección del área de estudio propedéutica elegida por los estudiantes de sexto semestre del CCH Oriente.

$$H. \text{ alt.: } X^2 > 0$$

$$\alpha = 0.05 \text{ y } \alpha = 0.10$$

H1: $p \text{ aco} \neq p \text{ asi} \neq p \text{ con} \neq p \text{ div}$ --- hipótesis alterna.

2.1 Hipótesis nula

No existe relación entre el manejo de las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico, en los estudiantes de sexto semestre del CCH Oriente.

$$H. \text{ est } X^2 = 0$$

$$\alpha = 0.05 \text{ y } \alpha = 0.10$$

$$H_0: p(A1/B1) = p(A2/B2)$$

2.2 Hipótesis alterna

Existe relación entre el manejo de las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico, en los estudiantes de sexto semestre del CCH Oriente.

$$H. \text{ alt.: } X^2 = > 0$$

$$\alpha = 0.05 \text{ y } \alpha = 0.10$$

$$H1: p(A1/B1) \neq p(A2/B2)$$

Definición conceptual de variables de estilos de aprendizaje.

x = estilos de aprendizaje: Es la manera predominante por medio de la cual se asimila, se procesa, se organiza y utiliza la información pertinente de una tarea y/o problema.

y = área de estudio: Comprende la elección e integración de asignaturas propedéuticas previas a la elección de una carrera.

Definición operacional de variables de estilos de aprendizaje.

x = estilos de aprendizaje: El perfil obtenido en los cuatro estilos del Inventario de Kolb.

(Estilos: divergente, asimilador, convergente, acomodador).

y = área de estudio: Comprende las cuatro áreas (físico-matemáticas, económico-administrativos, sociales y químico-biológicas).

Definición conceptual de variables de estrategias de aprendizaje.

x = estrategias de aprendizaje: Son procesos que facilitan la adquisición, el almacenamiento y la organización de pensamientos para tomar decisiones antes, durante y después de la ejecución de una tarea para alcanzar un objetivo.

y = rendimiento académico: El promedio general alcanzado en los semestres anteriores hasta el sexto semestre.

Definición operacional de variables de estrategias de aprendizaje.

x = estrategias de aprendizaje: El dominio en el manejo de las diez dimensiones del Cuestionario de Actividades de Estudio (CAE).

y = rendimiento académico: El promedio bajo comprendido entre 5.6 y 8.00 de calificación y el promedio alto comprendido entre 8.01 y 10.0 de calificación.

SUJETOS Y MUESTREO

De una población aproximada de 4,500 alumnos del sexto semestre del CCH Oriente, de ambos turnos, se obtuvo una muestra no probabilística intencional de 247 estudiantes, cuya edad promedio es de 17 años, la muestra incluyó: 130 mujeres y 117 hombres.

De la muestra total, 247 alumnos contestaron el cuestionario de Estrategia de aprendizaje y 233 el inventario de estilos de aprendizaje de los cuales 120 fueron mujeres y 113 hombres.

DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

Nuestro estudio es de tipo correlacional, de análisis no paramétrico (se pretende evaluar el grado de relación entre variables). Es nominal – ordinal, empleando un diseño factorial de 2x4 para representar la relación entre el estilo de aprendizaje y la elección del área de estudio elegida y un diseño factorial de 2x2 para representar la relación entre las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico de los alumnos del CCH Oriente.

INSTRUMENTOS Y MATERIALES

Inventario de Estilos de Aprendizaje.

El inventario de estilos de aprendizaje de Kolb de 1976 (ver anexo No. 4), es un inventario autodescriptivo, compuesto de un conjunto de cuatro palabras. A los sujetos se les solicitó ordenar las palabras de cada conjunto en relación a como estas palabras describen mejor su estilo de aprendizaje. Un cuatro se asigna a la palabra que mejor caracteriza su estilo de aprendizaje, mientras que un uno representa la palabra que menos lo caracteriza. La suma de las cuatro columnas con una plantilla refleja cada una de las etapas en el círculo de

aprendizaje: EC= experiencia concreta, OR= observación reflexiva, CA= conceptualización abstracta y EA= experimentación activa (Kolb y cols. 1976)

El modo y estilo preferido para percibir y procesar la información se agrupan en el Inventario de Estilos de aprendizaje de Kolb de acuerdo a las siguientes características:

Estilo Divergente. “Pensador Interesado”. Prefiere captar la experiencia concretamente (EC) y transformarla a través de la observación reflexiva (OR). Su fuerza reside en su habilidad imaginativa. A estos estudiantes les gusta ver las situaciones desde diferentes perspectivas y a continuación integrar las relaciones en un todo significativo.

Estilo Asimilador. “Pensador Intelectual”. Prefiere captar la experiencia a través de conceptualizaciones abstractas (CA) y transformarla por medio de la observación reflexiva (OR). Su fuerza reside en crear modelos teóricos. Se les llama asimiladores debido a que ensamblan diversos datos en un todo integrado.

Estilo Convergente. “Pensador Ejecutante”. Prefiere captar la experiencia a través de conceptualizaciones abstractas (CA) y transformarla a través de la experimentación activa (EA). Cuando se le presenta una pregunta, problema o tarea, se mueve rápidamente para encontrar la respuesta y solución correcta.

Estilo acomodador. “Pensador Inventivo” Prefiere captar la experiencia concreta (EC) y transformarla por medio de la experimentación activa (EA). Les gusta enfocarse a hacer cosas y tener nuevas experiencias, toman riesgos. Se desempeñan bien en situaciones donde se deben adaptar con versatilidad.

Katz (1986) para determinar la validez de constructo recurrió a dos métodos de análisis, el análisis factorial, y el análisis espacial mínimo de Guttman. Este último se empleo para examinar las interrelaciones de la estructura total de las palabras que comprenden las 4

escalas del inventario. A partir de la estructura factorial, y en particular del análisis de la configuración espacial circular derivó que hay sustento y apoyo a la validez de constructo del inventario en la medición de la presencia de los estilos de aprendizaje de acuerdo al modelo de Kolb.

Cuestionario de actividades de estudio (CAE)

Para la realización de esta investigación, se aplicó el cuestionario de actividades y estudio (CAE) el cual es un inventario de diagnóstico de estrategias y actividades de aprendizaje.

Este cuestionario consta de setenta reactivos con descripciones de estrategias de estudio, validadas por Martínez y Sánchez en 1992 (citado en: Martínez y Sánchez, 1993). Cada reactivo incluye una escala con un intervalo de seis opciones. A fin de facilitar y homogeneizar las estimaciones de los alumnos y a cada opción de respuesta, se asigna un rango de frecuencia expresada en porcentajes (ver anexo No. 5).

A continuación se muestra un ejemplo de los reactivos contenidos en el cuestionario:

Cuando leo al estudiar, me distraigo pensando en otras cosas.

- a) Nunca o casi nunca (menos del 10%)
- b) Pocas veces (del 10% al 30%)
- c) Poco menos de la mitad de las veces (entre 30% y 50%)
- d) Poco más de la mitad de las veces (entre 50% y 70%)
- e) Muchas veces (del 70% al 90%)
- f) Siempre o casi siempre (más del 90%).

Durante el proceso de validación participaron jueces expertos en la revisión y clasificación de los indicadores, así como 20 psicólogos educativos con experiencia en el nivel medio

superior de las siguientes áreas: hábitos de estudio, estrategias de aprendizaje, evaluación del aprendizaje, técnicas de estudio, diseño de cuestionarios, etc.

El cuestionario se aplicó como prueba piloto a 500 alumnos del tercer grado de secundaria, con el fin de lograr una mejor redacción comprensible a los alumnos de enseñanza media superior. También se realizó otro estudio piloto con 500 alumnos de bachillerato que permitió analizar los reactivos en cuanto a su claridad, pertinencia, índices de variabilidad y discriminación, así como la consistencia interna entre los reactivos asignados a cada dimensión que evalúa el instrumento.

Esto se llevó a cabo a través de matrices y análisis de correlación de Tau de Kendall, entre pares de reactivos, dentro de cada dimensión con un nivel de significancia de $p \alpha = 0.10$. y $p \alpha = 0.05$

Además, un análisis de correspondencia permitió visualizar gráficamente la variabilidad de cada reactivo y la consistencia de las respuestas en cada opción como una variable en sí misma.

Se conservaron sólo aquellos reactivos que arrojaron más del 90% de acuerdos independientes entre los jueces, los cuales se agruparon en las siguientes dimensiones, damos un ejemplo de cada uno de los reactivos correspondientes (ver cuadro No. 3).

	DIMENSIONES	REACTIVOS	EJEMPLO DE REACTIVOS
D1	Comprensión y retención de las clases.	4,11,13,21,35 36,38,40,60,62	35.- Leo desde antes los temas que se van a ver en clase.
D2	Concentración y condiciones ambientales durante el estudio.	23, 31, 44, 51, 52, 54, 68	52.- Cuando estudio, lo hago en un lugar tranquilo, sin ruidos que me distraigan.
D3	Preparación y presentación de exámenes.	12, 17, 28, 32, 55, 56, 61	28.- Cuando me preparo para un examen, escribo notas o ejercicios hasta estudiar a fondo cada tema.
D4	Aplicación de estrategias de aprendizaje y estudio.	2, 9, 15, 20, 25,33, 53, 57, 58, 63, 64,66	33.- Cuando termino de estudiar un tema, anoto palabras claves que me ayuden a recordarlo.
D5	Organización de las actividades de estudio.	1, 5, 8, 10, 65	8.- Organizo mi tiempo de estudio, programando las actividades que tengo que realizar.
D6	Solución de problemas y aprendizaje de las matemáticas.	18, 25, 39, 41, 43	41.- Cuando resuelvo problemas, primero identifico lo que se busca y después paso a paso hasta solucionarlo.
D7	Búsqueda bibliográfica e integración de la información.	14, 16, 45, 47	16.- Cuando hago un trabajo de investigación, voy a la biblioteca para seleccionar libros y revistas sobre el tema.
D8	Estudio en equipo.	24, 37, 48, 49, 69	69.- Cuando me reúno con otros compañeros para hacer un trabajo en equipo, participo en todo el trabajo.
D9	Problemas personales que intervienen en el estudio.	3, 26, 29, 34, 46, 70	26.- Me dan ganas de quedarme acostado (a) todo el día, aunque haya dormido bien.
D10	Motivación hacia el estudio.	6, 7, 19, 22, 30, 42, 59	42.- Me gusta que mis trabajos sean de los mejores.

CUADRO No. 3

PROCEDIMIENTO.

La investigación se efectuó en el CCH Oriente. Se aplicó el Inventario de Estilos de Aprendizaje de Kolb (1976) así como el Cuestionario de Actividades de Estudio (CAE) de Martínez y Sánchez (1993).

Se solicitó el apoyo tanto del Director del plantel como de la coordinadora del Departamento de Psicopedagogía, a fin de contar con las facilidades y el consentimiento del personal docente para la aplicación de los cuestionarios en los diferentes salones en donde se imparten sus clases, en los turnos matutino y vespertino.

Los sustentantes de esta investigación aplicamos los cuestionarios, en forma grupal, en el horario habitual de clases, el promedio de duración para contestar los cuestionarios fue de 45 minutos. Se les requirió a los alumnos (as) que llenaran una hoja de datos (ver anexo No. 3) y se entregaron los inventarios a los mismos leyendo las instrucciones en voz alta, explicándoles el ejemplo que aparece en el instructivo e indicándoles la forma correcta de contestar los cuestionarios, solicitándoles verificar que el número de respuesta coincidiera con el número del reactivo y resolviendo dudas, se les pidió a los alumnos revisar los datos antes de entregar las hojas de respuesta para verificar que los datos estuvieran correctos. Por último se calificaron los cuestionarios con el auxilio de una plantilla para obtener la puntuación.

Procedimiento para la calificación del cuestionario de estilos de aprendizaje.

Se derivaron las normas correspondientes a los ejes o dimensiones de percepción de información: experiencia concreta (EC) - conceptualización abstracta (CA) y de procesamiento de información: observación reflexiva (OR) – experimentación activa (EA), obteniendo la mediana y la desviación estándar de tales ejes, para obtener posteriormente los valores Z de cada uno de los porcentajes obtenidos por cada alumno(a), en los respectivos ejes o dimensiones, obteniéndose a partir de la calificación mínima (6) hasta la máxima (24), según sea el caso, menos la media, entre la desviación estándar y los rasgos percentiles. Con esto, se logró determinar la posición de las calificaciones obtenidas de cada alumno(a) en cada eje específico y en relación con los otros tres. De tal forma se

derivó y seleccionó el estilo predominante en cada sujeto, obteniéndose los siguientes valores (Ver Figura No. 3).

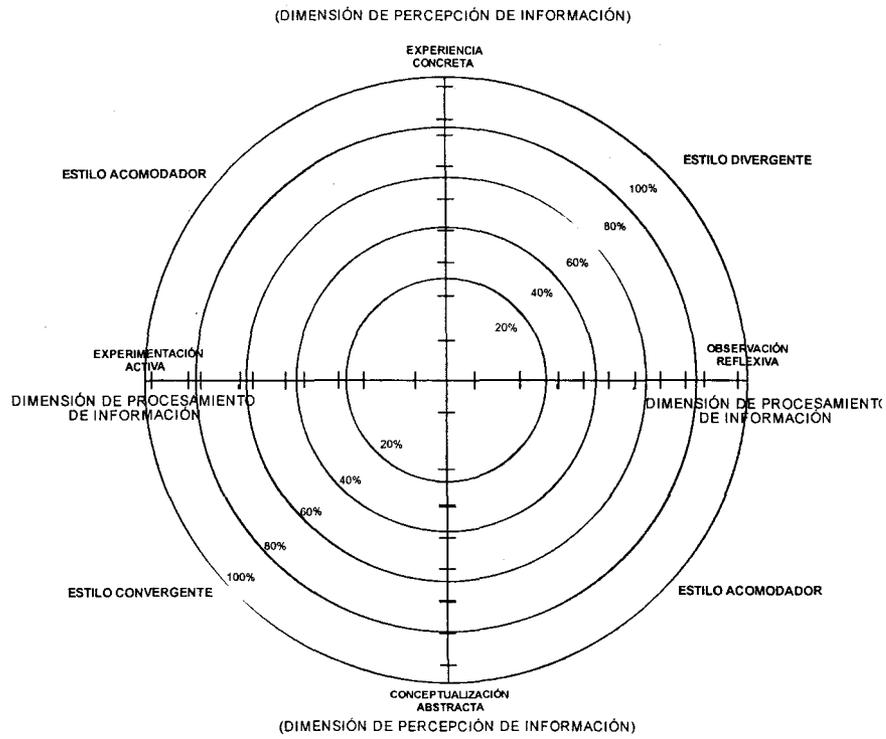


FIGURA No. 3

Procedimiento para la calificación del cuestionario de actividades de estudio.

De la muestra obtenida se seleccionaron las submuestras o grupos contrastados extremos por medio de sus calificaciones (promedio) en el ciclo escolar. Se obtuvo la media y a partir de ésta determinamos los promedios altos y bajos, para relacionarlos con las diferentes dimensiones, calificando a partir de los rangos que aparecen en el cuestionario, la calificación mínima que es de (1) hasta la máxima (6) según fuera el caso, sumando las calificaciones de la dimensión que corresponda en adecuado e inadecuado, derivándose la estrategia predominante en cada sujeto.

ANÁLISIS DE LOS DATOS

Se empleó la prueba estadística de relación chi - cuadrada χ^2 en una tabla de contingencia (2 x 4) con un nivel de significancia de $\alpha = 0.05$ y $\alpha = 0.10$ para el Inventario de Estilos de Aprendizaje.

Y la prueba estadística de relación chi - cuadrada χ^2 (2 x 2) con un nivel de significancia de $\alpha = 0.05$ y $\alpha = 0.10$ para el Cuestionario de Actividades de Estudio.

RESULTADOS ESTADÍSTICOS

Los resultados en el análisis de correlación, muestran que no existe una relación significativa entre los diferentes estilos de aprendizaje (Divergente, Asimilador, Convergente y Acomodador) y la elección del área de estudio propedéutica elegida por los estudiantes del sexto semestre del CCH Oriente, con un grado de significancia de $\alpha=0.05$.

Ho: $p_{aco} = p_{asi} = p_{con} = p_{div}$ --- hipótesis nula.

Posteriormente se aplicó el grado de significancia de $\alpha=0.10$ y el resultado fue el mismo.(ver anexo, No. 1)

Ho: $p_{aco} = p_{asi} = p_{con} = p_{div}$ --- hipótesis nula.

En cuanto a los resultados de estrategias de aprendizaje, las dimensiones: D6 (Solución de problemas y aprendizaje de las matemáticas) y D8 (Estudio en equipo) fueron anuladas, puesto que una frecuencia esperada de menos de 5 en una celda de la tabla de contingencia es demasiado pequeña para usarla y no cumple con los lineamientos en casilleros. Por tanto, no se toman en cuenta.

Se utilizó un grado de significancia de $\alpha=0.05$ para las 8 dimensiones restantes y no se encontró ninguna relación entre el manejo adecuado de las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico (bajo y alto promedio) en los estudiantes del sexto semestre del CCH Oriente.

Ho: $p(A1/B1) = p(A2/B2)$

Por lo cual, se aplicó el grado de significancia de $\alpha=0.10$ y se encontró que tan sólo en las dimensiones: D2) Concentración y condiciones ambientales durante el estudio y D5) Organización de las actividades de estudio, si existe una relación significativa con el rendimiento académico (bajo y alto promedio) en los estudiantes del sexto semestre del CCH Oriente (ver anexo No. 2).

H1: $p(A1/B1) \neq p(A2/B2)$

CONCLUSIONES

Después de analizar los resultados del Cuestionario de Estilos de Aprendizaje de Kolb y las Estrategias de Aprendizaje de Sánchez y siendo nuestro objetivo comprobar la relación que existe entre los estilos de aprendizaje con la elección del área de estudio y por otra parte, la relación existente entre las estrategias de aprendizaje que utilizan los estudiantes del CCH oriente con su rendimiento académico, se concluye que los estilos de aprendizaje no se relacionan con las áreas de estudio, al reflexionar sobre los datos arrojados en el estudio concluimos que, el estudiante durante la etapa media superior, no ha consolidado un patrón de competencia y personalidad consistente con el área de estudios propedéutica afin a la elección de una carrera, ni se han impregnado de la atmósfera cultural y ambiental que se genera en el campo de una profesión, con el objetivo de establecer su estilo de aprendizaje concordante a la elección profesional. Durante su nivel bachillerato el estudiante aún no consolida su estilo cognoscitivo y de aprendizaje en relación con su campo de estudio o carrera específica. Torbit (1981, citado en Polanco, 1995) provee datos que los estilos de aprendizaje se moldean de manera subsecuente por las normas de aprendizaje de su carrera una vez que ingresan, es decir, desarrollan su estilo durante el transcurso de su estancia en el nivel superior, pues la influencia de la profesión propicia que el estudiante, moldee y consolide su estilo de aprendizaje adaptándolo a la profesión y al medio ambiente.

La teoría de Kolb, nos viene a reafirmar que los alumnos tienen un proceso de aprendizaje personal, natural y cíclico; que cada joven aprende de manera distinta a los demás; aprende con diferente velocidad, con mayor o menor eficacia, aunque tenga las mismas motivaciones, el mismo nivel de instrucción, la misma edad o estén estudiando el mismo tema. Así, es preciso considerar los estilos de aprendizaje dentro de un marco complejo de variables, es decir, la consolidación de los estilos de aprendizaje puede deberse a varios factores como lo estudiamos en el marco teórico y, uno de ellos estriba en que en que el estudiante del nivel medio superior esta pasando por la etapa de la adolescencia.

Los estilos de aprendizaje ofrecen a los profesores y a los alumnos datos significativos sobre el aprendizaje individual y el aprendizaje de los otros miembros del grupo discente, los cuales, facilitan el diagnóstico de los alumnos con un nivel más objetivo que la simple observación asistemática, los estilos de aprendizaje nos arrojan resultados acerca de cómo

aprenden los alumnos y que estilo es el que predomina en ese instante. Hay alumnos que afirman saber a los diez minutos de la primera clase si les va a gustar la asignatura o no, otros estudiantes tienen éxito con un profesor y fracasan con otros. Algunos profesores se sienten atraídos por algunos estudiantes y desconcertados respecto a otros, la interrelación de los individuos, docente-discentes, crean una atmósfera, un ambiente, un tono social, el cual podría ser más o menos fructuoso. Así, los docentes podrían contar con una interesante información para tomar decisiones acerca de la selección de materiales educativos, cómo presentar la clase, como seleccionar y desarrollar estrategias de aprendizaje. En esta búsqueda de calidad educativa sabemos que se han ido recorriendo múltiples caminos y diseñando diferentes estrategias de acción, entre estas estrategias, pensamos que deben de incluirse las distintas aplicaciones de las teorías de estilos de aprendizaje.

Años tras años se va reconociendo la importancia de la orientación educativa, en los procesos de enseñanza-aprendizaje, es precisamente el área de orientación uno de los campos en que la teoría de los estilos de aprendizaje tienen más posibilidades de aplicación. Desde el diagnóstico del alumno a las intervenciones a realizar, tienen los docentes en los estilos de aprendizaje una excelente herramienta de apoyo para su tarea, que ayuden a los estudiantes a la elección del área de estudio y posteriormente a la elección de carrera.

Referente a las estrategias de aprendizaje, los resultados de nuestra investigación nos revelan las principales estrategias de estudio que tienen relación con el rendimiento académico entre los estudiantes de nivel medio superior de bajo y alto promedio, los cuales fueron: D2) Concentración y condiciones ambientales y la D5) Organización durante las actividades de estudio.

La Dimensión 2) se hace referencia a reactivos tales como: Cuando leo al estudiar, me distraigo pensando en otras cosas; cuando estoy estudiando me levanto para hacer otras cosas o dejo de estudiar por ratos; siento que hay cosas que me distraen en el lugar donde estudio; escucho música o radio mientras estudio; cuando estudio, lo hago en un lugar tranquilo, sin ruidos que me distraigan; estudio con la televisión encendida en el mismo cuarto o habitación; si me interrumpen cuando estoy estudiando, me cuesta trabajo retomar el tema.

La dimensión 5) los reactivos conceptúan lo siguiente: Cuando me pongo a estudiar, habitualmente dedico el tiempo efectivo de estudio; tengo tantas cosas que hacer cuando salgo de la escuela, que no me da tiempo para estudiar; organizo mi tiempo de estudio, programando las actividades que tengo que realizar; cuando estudio, organizo los temas o el material en partes para estudiarlos uno por uno; llevo un horario de las actividades que tengo que realizar cada día de la semana.

Con estos datos se deduce que el rendimiento, observable, en el transcurso del periodo escolar, coincide profundamente, con la capacidad de concentración y ordenación de los correspondientes contenidos. Los procesos psicológicos relacionados con el atender, percibir, memorizar, recordar y pensar constituyen una parte sustantiva de la producción superior del psiquismo humano. Aunque son el resultado del funcionamiento del organismo como un todo, supone la especial participación de ciertas áreas cerebrales, las funciones psíquicas superiores del alumno permiten realizar habilidades que éste ha ido adquiriendo a lo largo de su evolución, gran parte de este desarrollo se fue produciendo a partir del crecimiento de las áreas asociativas de la neocorteza, especialmente del lóbulo frontal del cerebro. (Brown, 1992). Por tanto un funcionamiento cognitivo correcto supone una muy estricta selección de estímulos, relaciones, situaciones y tareas a los que atender, ignorando o eliminando otras.

Los hallazgos de esta investigación permiten identificar las principales carencias en los hábitos de estudio de los alumnos y de las estrategias que pronostican el éxito académico, los cuales son predictores confiables del desempeño escolar. En efecto, es importante conocer no sólo las carencias académicas de los estudiantes que pueden justificar su bajo aprovechamiento, sino también identificar las conductas y estrategias que tienen un efecto positivo en su desempeño escolar en diferentes contextos de aprendizaje. Los resultados de este estudio ofrecen la posibilidad de identificar las estrategias de estudio eficaces, sugieren condiciones de enseñanza que mejoren el desempeño académico de los alumnos. Creemos que los sistemas educativos de enseñanza media superior pueden otorgar una atención más eficaz a las necesidades académicas de los alumnos y desarrollar procedimientos confiables para evaluarlos y capacitarlos en el desarrollo de habilidades académicas básicas.

Así, la utilización de estrategias de aprendizaje, no ocurren de manera automática, más bien implica un esfuerzo consciente, propositivo y eficiente por parte del que aprende y metacurricularmente del que enseña.

Esta investigación nos aporta datos para seguir indagando más sobre el desempeño académico considerando quizás otro tipo de muestras a nivel media superior, el cual permita evidenciar con más claridad la dirección y magnitud de esta relación.

Los resultados de esta investigación nos indican que actualmente para que los estudiantes del C C H alcancen sus metas es necesario el conocimiento de la disciplina, el desarrollo de las habilidades de estudio, la construcción de competencias de desempeño y la madurez de hábitos mentales, de actitudes afines y de conducta que se relacionen con las tareas y actividades propias de la disciplina.

Tal vez se sobreestimen los estilos de aprendizaje en cuanto a la elección de la carrera siendo que no se encontró relación. Sin embargo, si podrían ser importantes en la situación educativa en el proceso interactivo de enseñanza-aprendizaje.

SUGERENCIAS

Los resultados de esta investigación sugiere la posibilidad de identificar los estilos de aprendizaje de los alumnos y las estrategias eficaces que proponen condiciones que mejoren el desempeño académico de los estudiantes. Es evidente que es necesario poner más atención en la conformación del currículum del C-C-H oriente, de los planes de estudio, en la preparación tanto de los docentes como de los discentes y psicólogos, para un mejor rendimiento académico – enseñanza-aprendizaje – y orientación en el área de estudio, los primeros preparándose día con día en su desarrollo profesional académico y práctica, que promueva el empleo de estrategias de aprendizaje que dirijan la preparación correcta del estudiante y por medio de la utilización de estilos de aprendizaje dirigida a la elección pertinente del área de estudio proporcionando y ofreciendo una orientación vocacional más adecuada. Esto facilitará al docente utilizar el conocimiento de los estilos de aprendizaje y estrategias como una herramienta vital, la cual tendrá como resultado modificaciones favorables en el rendimiento académico de los estudiantes.

Profesores y alumnos pueden utilizar el modelo de estilos de aprendizaje para planificar la enseñanza y el aprendizaje según su estilo, evitando bloqueos, eligiendo formas apropiadas de enseñanza-aprendizaje, optimizando sus posibilidades de éxito.

Los psicólogos nos encontramos con un buen instrumento que facilita su labor pedagógica y de orientación.

Los datos obtenidos nos llevan a abrir campos de investigación, por ejemplo nos preguntamos ¿cómo influyen los estilos de enseñanza y/o estrategias del profesor en el aprendizaje de los estudiantes?, ¿hasta que grado la edad, el nivel social, el género tienen que ver con los estilos de aprendizaje y si ello condiciona diferencias en el aprendizaje? Para que el aprendizaje del estudiante sea favorable, se requiere de un adecuado manejo de estrategias, conocer sus propios procesos y percepciones de la información y habilidades por aprender, es decir, del dominio de capacidades metacognitivas y autoregulatorias que faciliten la organización de los procesos psicológicos en relación con los objetivos cognitivos perseguidos, puesto que el simple dominio de las técnicas que componen una estrategia no es condición suficiente para lograr aprender y obtener buenas calificaciones.

Esta investigación puede ser una aportación útil a los nuevos rumbos que nos marca los cambios educativos y las exigencias de la sociedad. En nuestro esfuerzo por mejorar la calidad del aprendizaje, por enseñar a aprender a aprender, las estrategias de aprendizaje podrían ser una promisoría alternativa para mejorar el rendimiento académico de los estudiantes.

BIBLIOGRAFÍA

- 1.- Alonso, C., Gallego, D. (1997). *Los estilos de aprendizaje*. Bilbao: El Mensajero.
- 2.- Alonso, C. M., Gallego, D. J., Honey, P. (1999). *Los estilos de aprendizaje: Procedimientos de diagnóstico y mejora*. (4ta. Ed.). Barcelona: El Mensajero.
- 3.- Beltrán, L. J. y Bueno, A.,J. (1995). *Psicología de la Educación*. Barcelona: Boxarea.
- 4.- Brown, T.S. (1992) *Psicología fisiología*. México: Interamericana.
- 5.- Castañeda, S., López, M. (1989). *Antología de la psicología cognoscitiva del aprendizaje*. México: Mc Graw Hill.
- 6.- Castañeda, S. López, M. (1992). La Psicología Instruccional Mexicana. *En Revista Intercontinental de Psicología y Educación*, Vol. 5, No. 1, 57 - 97.
- 7.- Coloma, M. C. R. y Tafur, P., RM. (2000). *Estilos de aprendizaje: Sobre los estilos de enseñanza y de aprendizaje*. Perú: Vol. IX. No. 17, Marzo.
- 8.- Díaz, B.A.F. (1994). *La formación en aspectos metacurriculares con alumnos de educación media superior*. En perfiles educativos, No. 65, jul - sep, CISE - UNAM.
- 9.- Dunn, R. y Dunn, K. (1984). *La enseñanza y el Estilo Individual de aprendizaje*. Madrid: Anaya.
- 10.- Fierro, L. (1991). *Características psicopedagógicas del adolescente y su referente social*. En Tecnología y comunicación.
- 11.- Garduño, V.S.A. (1996). *La lectura y los adolescentes*. (1a. Ed.). México: UNAM.
- 12.- Green, W.D., Snell, C.J., and Parimanath, R.A. (1990) *Learning Styles in Assessment of Students' Percetual and Motor Skills*.
- 13.- Hernández, S.R., Fernández, C.C., Baptista, L.P. (1991). *Metodología de la Investigación*. México. Mc Graw-Hill.
- 14.- Jones, M.G., Farguhar, J.A., Surry, D.W. (1995). *Using metacognitive theories the design user interfaces for computer-based learning*. En *Educational Technology*/july-august. New York: Academic Press.

- 15.- Katz, N. (1986). *Construct validity of Kolb's learning style inventory, using factor analysis and smallest space analysis*. Perceptual and Motor Skills.
- 16.- Keefe, J. W. (1988). *Aprendiendo Perfiles de Aprendizaje: manual de examinador*, Reston, Va: Asociación Nacional de Principales de Escuela de Secundaria.
- 17.- Kolb, D.A. (1976). *The Learning Style Inventory: Technical Manual*. Boston: McBer and Company
- 18.- Kolb, D.A., Rubin, I.M., McIntyre, J.M. (1977). *Psicología de las Organizaciones. Problemas Contemporáneos*. México: Prentice Hall Hispanoamericana, S.A.
- 19.- Kolb, D.A., Rubin, I.M. McIntyre, J.M. (1982). *Psicología de las Organizaciones. Experiencias*. Barcelona: Ed.Prentice Hall Internacional.
- 20.- Kolb, D. A. (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. Nueva Jersey: Prentice-Hill.
- 21.- López, C.J., Leal, F.I., (2000). *Cómo aprender en la sociedad del conocimiento*. Barcelona: Gestión 2000 – EPISE.
- 22.- López, R.E.O., (2001). *Los procesos cognitivos en la enseñanza aprendizaje*. El caso de la psicología cognitiva y el aula escolar. México: Trillas. Pág. 78
- 23.- Martínez, G.J., Sánchez,S.J.J. (1993). " Estrategias de aprendizaje: Análisis predictivo de hábitos de estudio en el desempeño académico de alumnos de bachillerato ". *Revista Mexicana de Psicología*, Vol. 10, No. 1, 63 - 73. UNAM. México.
- 24.- Martínez, L. M. B., Vander Mersch. (2000). *Investigación sobre el estilo de aprendizaje de los profesores del programa de Ingeniería Electrónica de la Universidad Iberoamericana*; México.
- 25.- Martínez, O.B., Quezada de Flores, J. (1999). Estilos de aprendizaje en menores en situación de desventaja social. *Universidad Femenina del Sagrado Corazón (UNIFE) Educación*. Vol. 8 No. 15, marzo.
- 26.- Mckeachie, W., J., Pintrich,P.,R. y Lin, Y.,G. (1985). *Enseñando estrategias de aprendizaje*. Universidad de Michigan: Psychologist Educational.
- 27.- Messick, S. (1994). *The matter of style: Manifestations of personalty in cognition, learning and teaching*. En: *Educational Psychologist*, 29 (3), 121 - 136.

- 28.- Monereo, C., Pérez, M.L. (1996). *La incidencia de toma de apuntes sobre el aprendizaje significativo*. Un estudio de enseñanza superior. En *Infancia y Aprendizaje*, 73, 65 - 86.
- 29.- Muñoz, C.L., Ávila, A.R., Ávila, R.J. (2005). *Egreso Estudiantil del C C H*. México: Dirección General del Colegio de Ciencia y Humanidades de la Universidad Nacional Autónoma de México.
- 30.- Muñoz, C.L., Ávila, A.R., Ávila, R.J. (2003). *Ingreso Estudiantil del C C H*. México: Dirección General del Colegio de Ciencia y Humanidades de la Universidad Nacional Autónoma de México.
- 31.- Newstead, S.E. (1992). *A study of two "quick-and-easy" methods of assessing individual differences in student learning*. En: *British Journal Educational Psychology*, 62, 299-312.
- 32.- Nisbet, J., Schucksmith, J. (1986). *Estrategias de aprendizaje*. México: Santillana.
- 33.- Palladino, P., Poli, P., Masi, G., Marcheschi, M. (1997). *Impulsive reflective cognitive style, metacognition, and emotion in adolescence*. En: *Perceptual and motor skills*, 84, 47 57.
- 34.- Papalia D. E., Wendkos. O. S. (2001). *Adolescencia*. En: *Desarrollo Humano*. Santafe de Bogotá, Colombia. McGRAW- HILL INTERAMERICANA, S.A., 81 – 115.
- 35.- Piaget, J. (1984). *Seis estudios de Psicología*. Barcelona: Seix Barral.
- 36.- Polanco, B.R. (1995). *Estilos de aprendizaje en profesores universitarios*. En: *Revista Intercontinental de Psicología y Educación*, Vol. 8, No. 2, Diciembre, 23 - 66.
- 37.- Pozo, J.I. (1990). *Estrategias de aprendizaje*. En: Coll., P.,J. Y Marches, A. *Desarrollo psicológico y educación*, (2ª Ed.). Psicología de la educación. Madrid: Alianza Psicológica.
- 38.- Reading-Brown, M.S., Hayden, R.R. (1989). *Learning Styles-Liberal arts and technical training: Whats the difference*. En: *Psychological Reports*, 64, 507 – 51828.
- 39.- Richard F. (1984). *Como estudiar y aprender más y mejor en menos tiempo*. Edad Mexicana. Madrid.
- 40.- Rivas, F. (1995). *Manual de asesoramiento y orientación vocacional*. Psicología evolutiva de la educación. Madrid: Síntesis Psicológica.

- 41.- Salas, S. Jiménez, E.C., Parra, A.S., Rojas, P.G., Silva V. O. (1992). Estilos de aprendizaje de alumnos y profesores, dominancias cerebrales de alumnos y el rendimiento escolar. *Revista de Estudios Pedagógicos* No. 18: 23-38
- 42.- Schemeck, R.R. (1982). *Inventory of Learning Proceses, en Student Learning Styles and Brain Behavior*. Ann Arbor Michigan: Eric.
- 43.- Severiens, S. E., Tendal, G., T., M. (1994). *Gender differences in learning styles*.
- 44.- Sternberg, R. J. (1998). *Estilos de pensamiento: Claves para identificar nuestro modo de pensar y enriquecer nuestra capacidad de reflexión*. Paidós. Barcelona Buenos Aires. México.
- 45.- Trianes, T. M. V. (1995). *Psicología de la Educación para Profesores*. (1ª. Ed.). México.
46. - Vermunt, J.D. (1996) *Metacognitive, cognitive and affective aspect of learning styles and strategies: A phenomenographic analysis* En: *Higher Education* 31, 25 - 50.
- 47.- Weinstein. (1991) C.E. " Studying and Learning Strategies " , *Encyclopedia of Human Biology*, Vol. 7, San Diego, CA, Academic Press.
- 48.- Willconxon, L., and Prosser, M. (1996). *Kolb's learning style inventory (1985): review and further study of validity and reliability*. *British Journal of educational psychology*. Printed in Great Britain.

ANEXO No. 1

ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LOS ESTILOS DE APRENDIZAJE

Cálculo X^2 Chi - cuadrada

Número de grados de libertad

$(f - 1)(c - 1)$

$(2 - 1)(4 - 1)$

$(1)(3)$ 3 grados de libertad

Con una significancia de $\alpha=0.05$ y $\alpha=0.10$

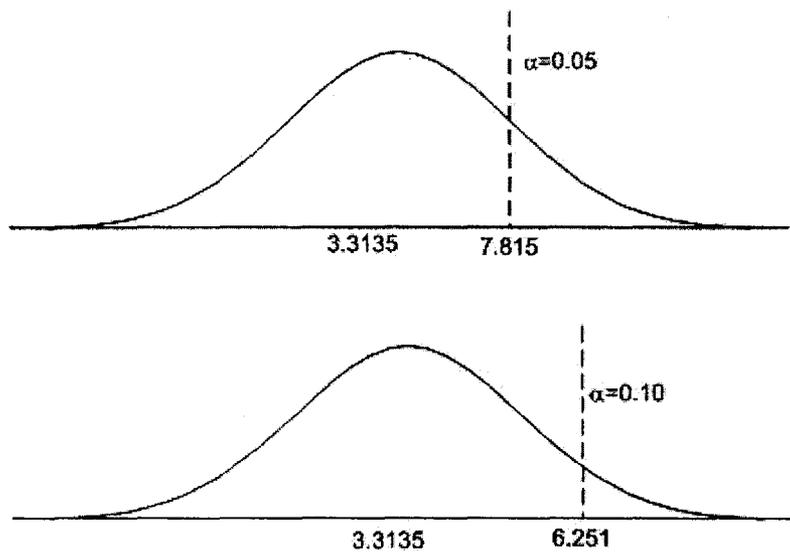
En las siguientes gráficas (1 al 6), se muestran detalladamente los valores de X^2 Chi-cuadrada, que fueron obtenidas para estilos de aprendizaje.

1) FÍSICO - MATEMÁTICAS (FM)

ECONÓMICO – ADMINISTRATIVAS (EA)

	ACOMODADOR	ASIMILADOR	CONVERGENTE	DIVERGENTE	TOT
FM	5	6	11	11	33
EA	15	19	14	17	65
TOT	20	25	25	28	98

3.3135



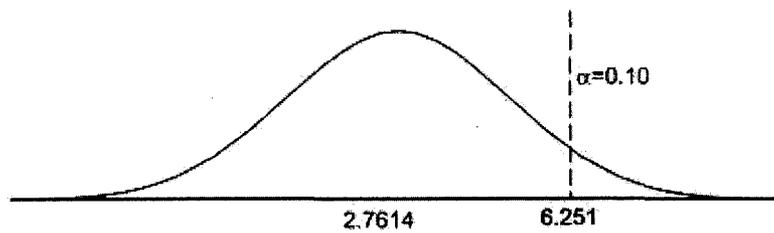
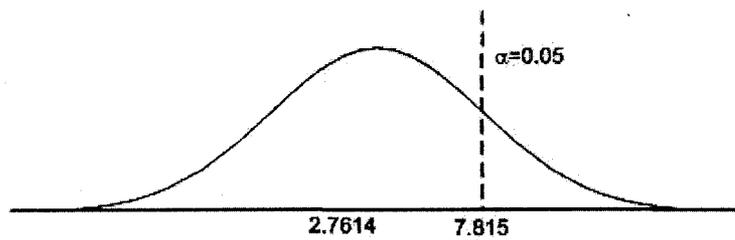
Gráfica 1. Se observa en las dos curvas el valor muestral de X^2 , con un grado de significancia de $\alpha=0.05$ y $\alpha=0.10$, el cual cae dentro de la región de aceptación. Por lo que se acepta la hipótesis nula (H_0) por lo tanto, no existe relación entre los estilos de aprendizaje y la selección del área de estudio seleccionada (Físico-Matemático y Económico-Administrativo) por los estudiantes de sexto semestre del CCH Oriente.

2) ECONÓMICO – ADMINISTRATIVOS (EA)

SOCIALES (SOC)

	ACOMODADOR	ASIMILADOR	CONVERGENTE	DIVERGENTE	TOT
EA	15	19	14	17	65
SOC	6	10	14	12	42
TOT	21	29	28	29	107

2.7614



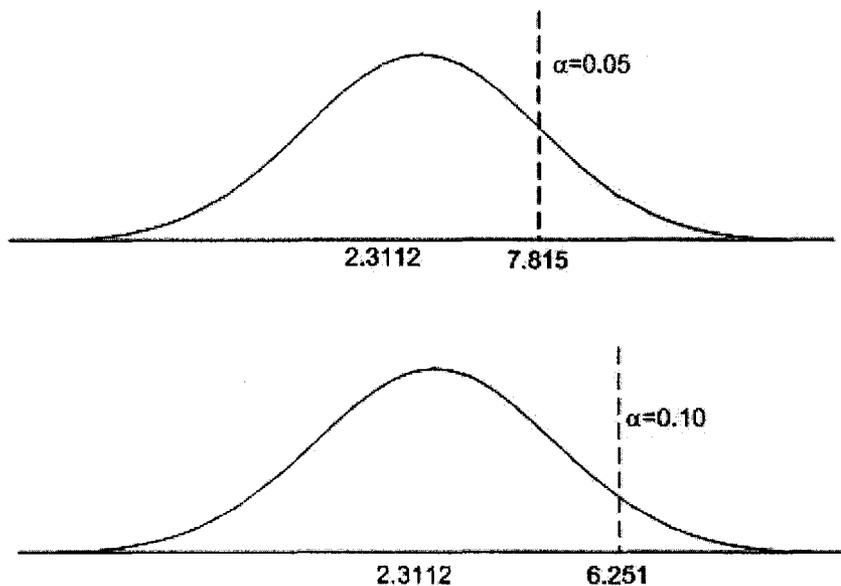
Gráfica 2. Se observa en las dos curvas el valor muestral de X^2 , con un grado de significancia de $\alpha=0.05$ y $\alpha=0.10$, el cual cae dentro de la región de aceptación. Por lo que se acepta la hipótesis nula (H_0) por lo tanto, no existe relación entre los estilos de aprendizaje y la selección del área de estudio seleccionada (Económico-Administrativos, Sociales) por los estudiantes de sexto semestre del CCH Oriente.

3) SOCIALES (SOC)

QUÍMICO – BIOLÓGICAS (QB)

	ACOMODADOR	ASIMILADOR	CONVERGENTE	DIVERGENTE	TOT
SOC	6	10	14	12	42
QB	11	12	15	8	46
TOT	17	22	29	20	88

2.3112



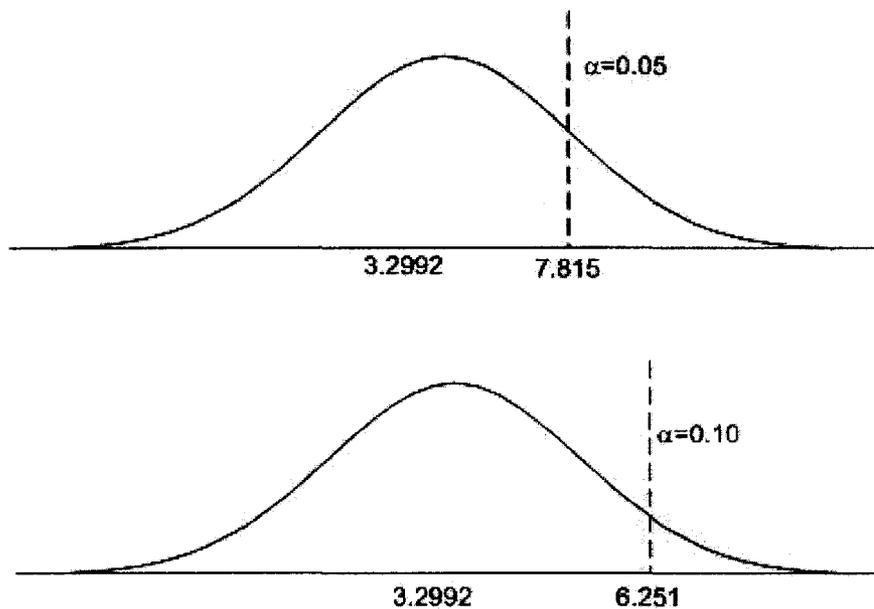
Gráfica 3. Se observa en las dos curvas el valor muestral de X^2 , con un grado de significancia de $\alpha=0.05$ y $\alpha=0.10$, el cual cae dentro de la región de aceptación. Por lo que se acepta la hipótesis nula (H_0) por lo tanto, no existe relación entre los estilos de aprendizaje y la selección del área de estudio seleccionada (Sociales y Químico Biológicas) por los estudiantes del sexto semestre del CCH Oriente.

4) FÍSICO – MATEMÁTICAS (FM)

QUÍMICO – BIOLÓGICAS (QB)

	ACOMODADOR	ASIMILADOR	CONVERGENTE	DIVERGENTE	TOT
FM	5	6	11	11	33
QB	11	12	15	8	46
TOT	16	18	26	19	79

3.2992



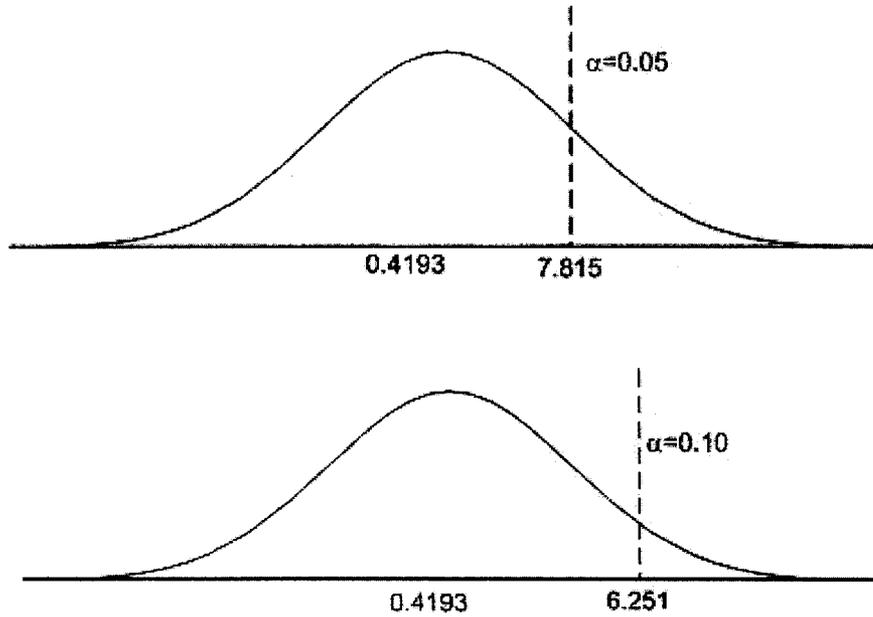
Gráfica 4. Se observa en las dos curvas el valor muestral de X^2 , con un grado de significancia de $\alpha=0.05$ y $\alpha=0.10$, el cual cae dentro de la región de aceptación. Por lo que se acepta la hipótesis nula (H_0) por lo tanto, no existe relación entre los estilos de aprendizaje y la selección del área de estudio seleccionada (Físicos-Matemáticos, Químico-Biológicos) por los estudiantes de sexto semestre del CCH Oriente.

5) FÍSICO – MATEMÁTICAS (FM)

SOCIALES (SOC)

	ACOMODADOR	ASIMILADOR	CONVERGENTE	DIVERGENTE	TOT
FM	5	6	11	11	33
SOC	6	10	14	12	42
TOT	11	16	25	23	75

0.4193



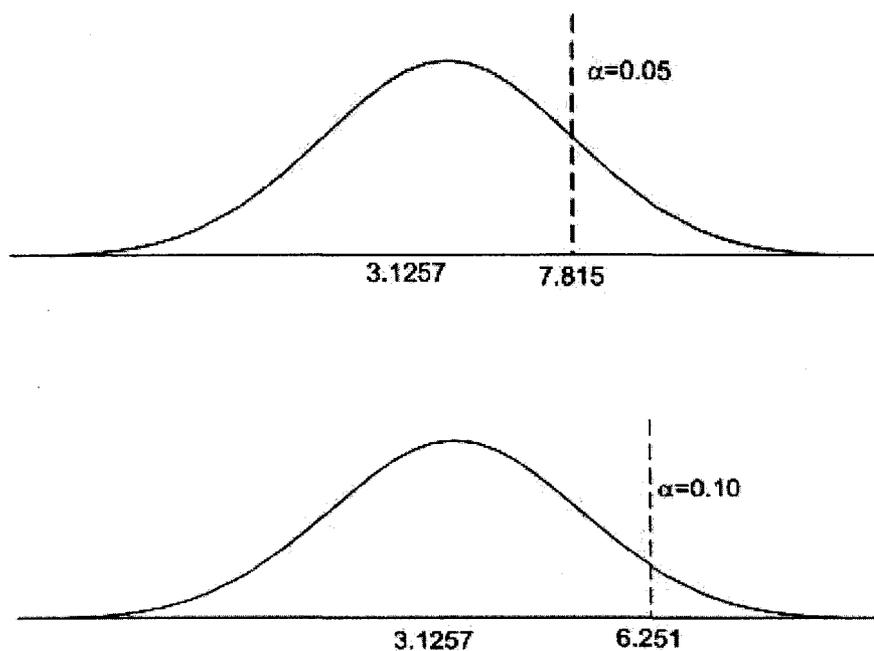
Gráfica 5. Se observa en las dos curvas el valor muestral de X^2 , con un grado de significancia de $\alpha=0.05$ y $\alpha=0.10$, el cual cae dentro de la región de aceptación. Por lo que se acepta la hipótesis nula (H_0) por lo tanto, no existe relación entre los estilos de aprendizaje y la selección del área de estudio seleccionada (Físico-Matemáticas, Sociales) por los estudiantes de sexto semestre del CCH Oriente.

6) ECONÓMICO - ADMINISTRATIVAS (EA)

QUÍMICO – BIOLÓGICAS (QB)

	ACOMODADOR	ASIMILADOR	CONVERGENTE	DIVERGENTE	TOT
EA	15	19	14	17	65
QB	11	12	15	8	46
TOT	26	31	29	25	111

3.1257



Gráfica 6. Se observa en las dos curvas el valor muestral de X^2 , con un grado de significancia de $\alpha= 0.05$ y $\alpha=0.10$, el cual cae dentro de la región de aceptación. Por lo que se acepta la hipótesis nula (H_0) por lo tanto, no existe relación entre los estilos de aprendizaje y la selección del área de estudio seleccionada (Económico- Administrativas, Químico-Biológicas) por los estudiantes de sexto semestre del CCH Oriente.

A N E X O No. 2

ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LAS ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE

Cálculo X^2 "Chi-Cuadrada"

Número de grados de libertad para todas las dimensiones.

(f-1) (C-1)

(2-1) (2-1)

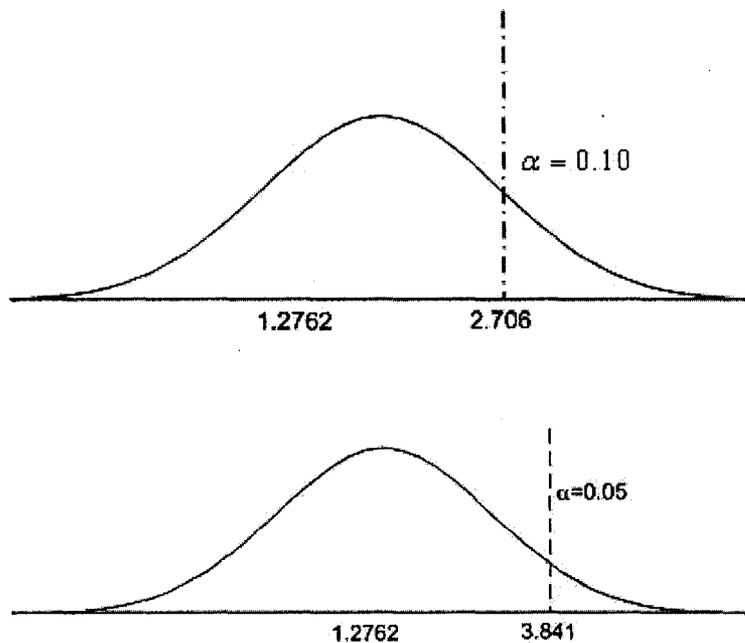
(1) (1) 1 grado de libertad

Con una significancia de $\alpha=0.05$ y $\alpha=0.10$

En las siguientes gráficas (7 al 14), se muestran detalladamente los valores de X^2 Chi-cuadrada, que fueron obtenidas para las estrategias de aprendizaje, con un grado de significancia de $\alpha=0.05$ y $\alpha=0.10$

DI: COMPRENSIÓN Y RETENCIÓN DE LAS CLASES.

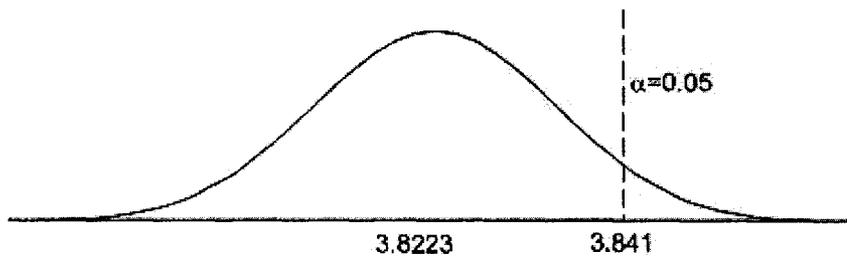
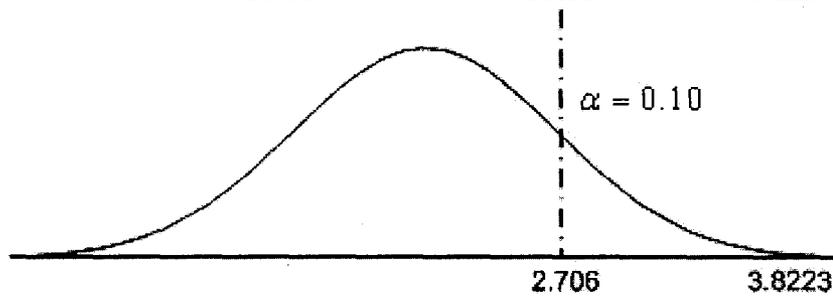
PROMEDIOS	ADECUADOS	INADECUADOS	TOTAL
ALTOS	120	19	139
BAJOS	89	19	108
TOTAL	209	38	247
	0.6675	+ 0.6087	= 1.2762



Gráfica 1. Dimensión 1: Se puede apreciar el valor muestral de X^2 , que se calculó, cae dentro de la región de aceptación, por lo que se acepta la hipótesis nula, con grados de significancia de $\alpha = 0.05$ y $\alpha = 0.10$. Por lo tanto, no existe relación entre el manejo adecuado de las estrategias (comprensión y retención de las clases) de aprendizaje y el rendimiento académico (bajo y alto promedio) en los estudiantes de sexto semestre del CCH Oriente.

D2: CONCENTRACIÓN Y CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL ESTUDIO.

PROMEDIOS	ADECUADOS	INADECUADOS	TOTAL
ALTOS	88	51	139
BAJOS	55	53	108
TOTAL	143	104	247

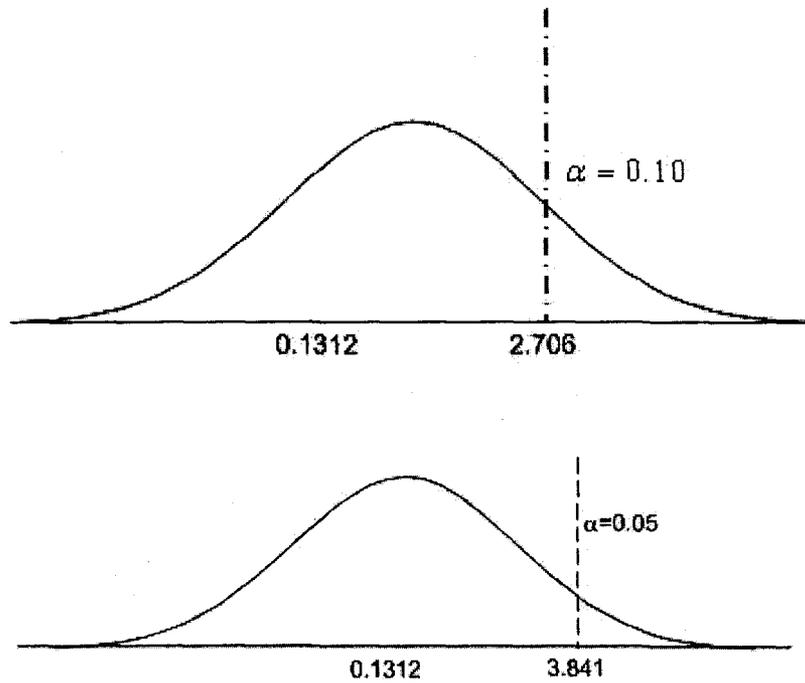


Gráfica 8. Dimensión 2: el valor muestral de X^2 , que se calculó, cae dentro de la región de rechazo. Por lo tanto, no se acepta la hipótesis nula, con un grado de significancia de $\alpha=0.10$. La proporción de grupos con promedios altos, poseen un dominio equivalente en el manejo de estrategias de la dimensión 2 la cual se refiere a la concentración y condiciones ambientales durante el estudio.

Con el grado de significancia de $\alpha=0.05$, el valor muestral de X^2 cae dentro de la región de aceptación. Por lo tanto, se acepta la hipótesis nula (H_0).

D3: PREPARACIÓN Y PRESENTACIÓN DE EXÁMENES.

PROMEDIO	ADECUADOS	INADECUADOS	TOTAL
ALTOS	112	27	139
BAJOS	85	23	108
TOTAL	197	50	247
	0.0265	+ 0.1047	= 0.1312

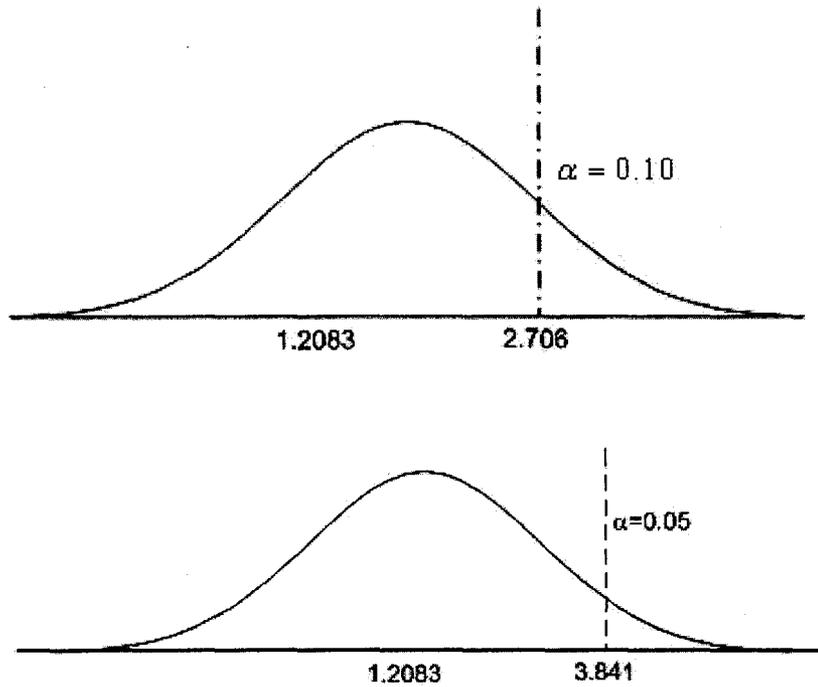


Gráfica 9. Dimensión 3: Se aprecia que el valor muestral de X^2 , cae dentro de la región de aceptación. Por lo tanto, se acepta la hipótesis nula (H_0), con un grado de significancia de $\alpha = 0.05$ y $\alpha = 0.10$.

No existe relación entre el manejo adecuado de la estrategia de aprendizaje (preparación y presentación de exámenes) y el rendimiento académico (altos y bajos promedios).

D4: APLICACIÓN DE ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE Y DE ESTUDIO.

PROMEDIOS	ADECUADOS	INADECUADOS	TOTAL
ALTOS	112	27	139
BAJOS	85	23	108
TOTAL	197	50	247
	0.1599	+ 1.0484	1.2083

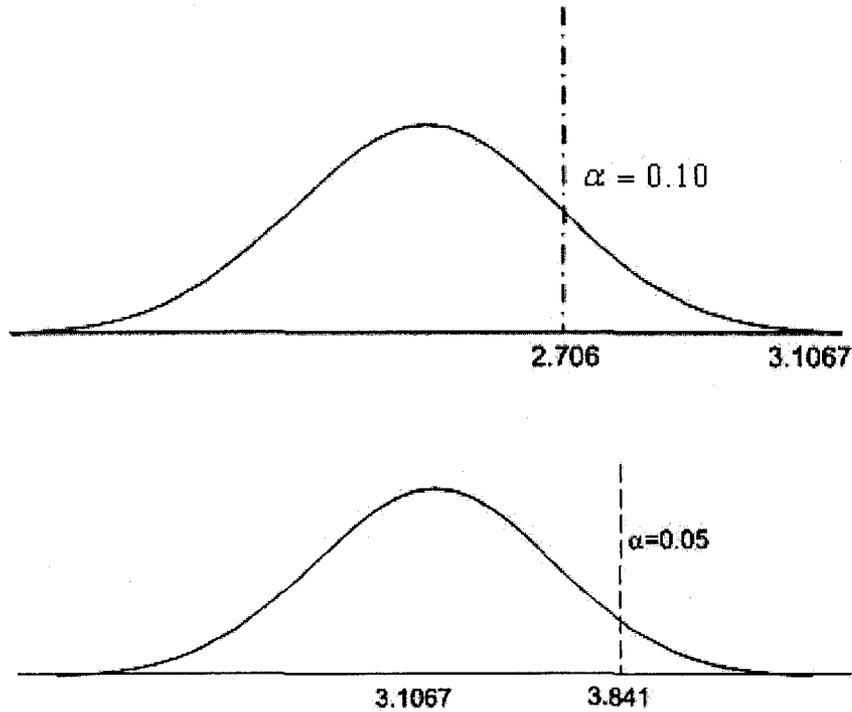


Gráfica 10. Dimensión 4: el valor muestral de la X^2 , cae dentro de la región de aceptación. Por lo tanto, se acepta la hipótesis nula (H_0) con un grado de significancia de $\alpha = 0.05$ y $\alpha = 0.10$

No existe relación entre el manejo adecuado de la estrategia de aprendizaje (aplicación de estrategias de aprendizaje y de estudio) y el rendimiento académico (altos y bajos promedios).

D5: ORGANIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE ESTUDIO.

PROMEDIOS	ADECUADOS	INADECUADOS	TOTAL
ALTOS	129	10	139
BAJOS	95	13	108
TOTAL	224	23	247
	1.5729	+ 1.5338	3.1067



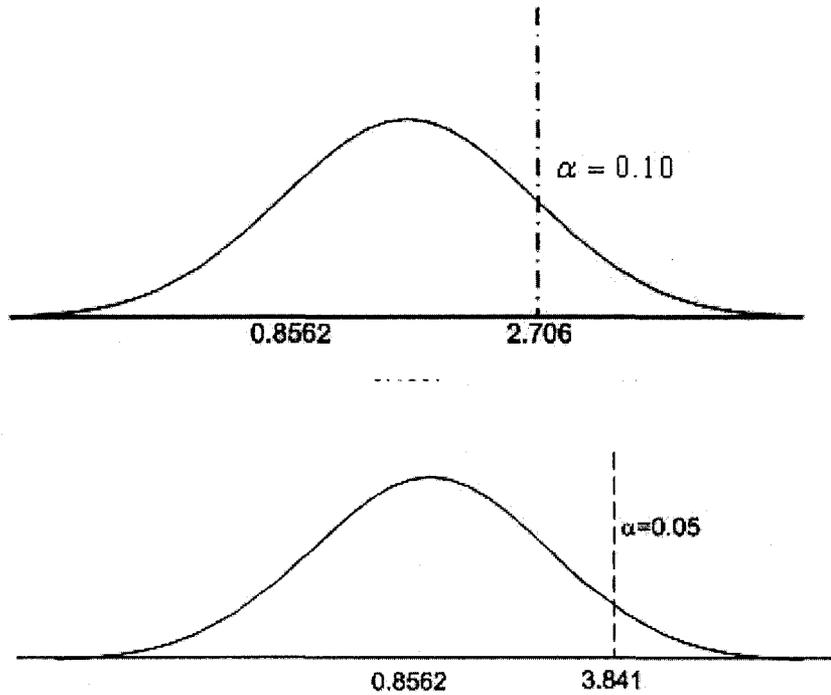
Gráfica 11. Dimensión 5: como se puede apreciar, en la primera curva el valor muestral X^2 cae dentro de la región de no aceptación. Por lo tanto se rechaza la hipótesis nula (H_0).

Esto significa, que la organización de actividades de estudio si tiene relación con el alto promedio de los estudiantes del CCH, con un grado de significancia de $\alpha=0.10$

En la segunda curva con un grado de significancia de $\alpha=0.10$.No existe relación entre el manejo adecuado de la estrategia de aprendizaje (organización de actividades de estudio) y el rendimiento académico (altos y bajos promedios).

D7: BÚSQUEDA BIBLIOGRÁFICA E INTEGRACIÓN DE LA INFORMACIÓN.

PROMEDIOS	ADECUADOS	INADECUADOS	TOTAL
ALTOS	128	11	139
BAJOS	102	6	108
TOTAL	230	17	247
	0.3641	+ 0.4921	0.8562

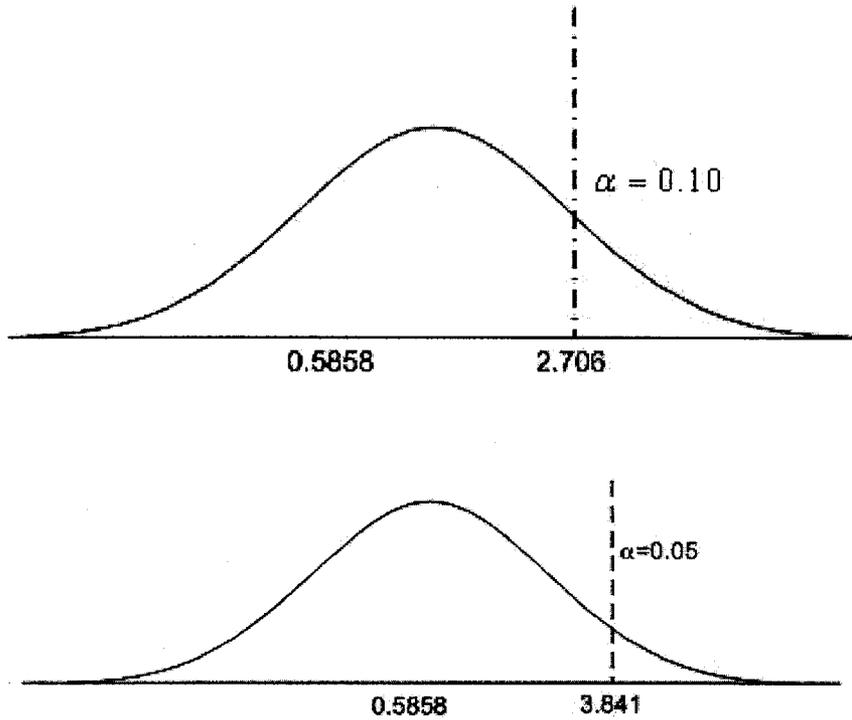


Gráfica 12. Dimensión 7: el valor muestral X^2 se puede apreciar que cae dentro de la región de aceptación. Por lo tanto, se acepta la hipótesis nula (H_0).

No existe relación entre el manejo adecuado de la estrategia de aprendizaje (búsqueda bibliográfica e integración de la información.) y el rendimiento académico (altos y bajos promedios), con un grado de significancia de $\alpha = 0.05$ y $\alpha = 0.10$

D9: PROBLEMAS PERSONALES QUE INTERVIENEN EN EL ESTUDIO

PROMEDIOS	ADECUADOS	INADECUADOS	TOTAL
ALTOS	45	94	139
BAJOS	40	68	108
TOTAL	85	162	247
	0.3844	+ 0.2014	= 0.5858



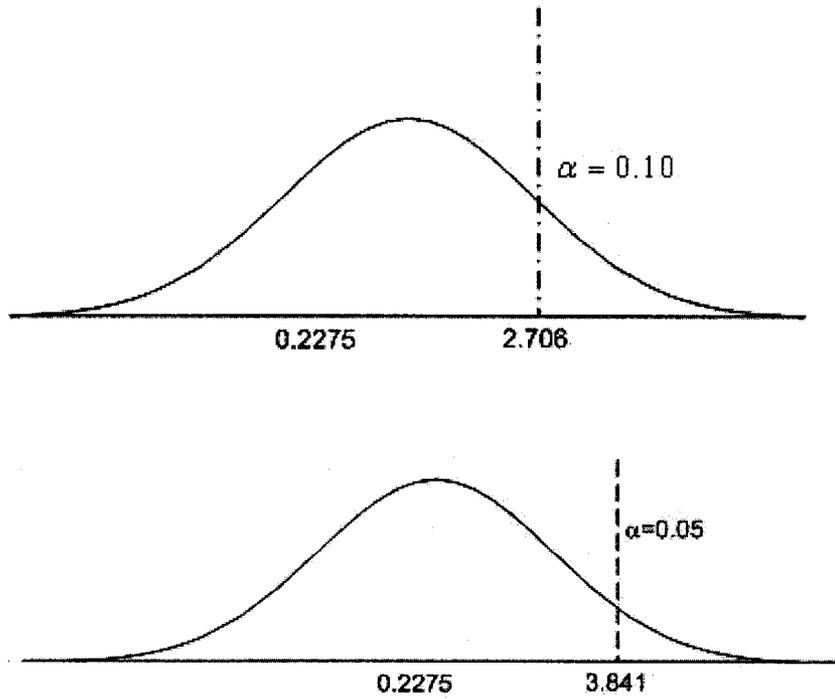
Gráfica 13. Dimensión 9: el valor muestral de X^2 se puede observar en la gráfica, que está dentro de la región de aceptación. Por lo tanto, se acepta la hipótesis nula (H_0) y se rechaza la alterna, con un grado de significancia de $\alpha = 0.05$ y $\alpha = 0.10$

No existe relación entre el manejo adecuado de la estrategia de aprendizaje (Problemas personales que intervienen en el estudio.) y el rendimiento académico (altos y bajos promedios), con un grado de significancia de $\alpha = 0.05$ y $\alpha = 0.10$

D10: MOTIVACIÓN HACIA EL ESTUDIO.

PROMEDIOS	ADECUADOS	INADECUADOS	TOTAL
ALTOS	131	8	139
BAJOS	103	5	108
TOTAL	234	13	247

0.081 + 0.1465 = 0.2275



Gráfica 14. Dimensión 10: se puede observar que el valor muestral de X^2 cae en la zona de aceptación. Por lo tanto la hipótesis nula (H_0) se acepta. Con un grado de significancia de $\alpha = 0.05$ y $\alpha = 0.10$

No existe relación entre el manejo adecuado de la estrategia de aprendizaje (La motivación hacia el estudio) y el rendimiento académico (altos y bajos promedios), con un grado de significancia de $\alpha = 0.05$ y $\alpha = 0.10$

HOJA DE DATOS

GRUPO: _____ SEMESTRE _____

ALUMNO (A) _____
Apellido paterno Apellido materno Nombre (s)

EDAD _____ SEXO _____

PROMEDIO GENERAL DE CALIFICACION OBTENIDA EN EL SEMESTRE ANTERIOR: _____

CALIFICACIONES OBTENIDAS EN LAS ASIGNATURAS CURSADAS EN EL SEMESTRE ANTERIOR:

NOMBRE DE LA MATERIA	CALIFICACION
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

AREA ELEGIDA: _____

CARRERA QUE PIENSAS SELECCIONAR: 1°
2°

¡GRACIAS POR TU PARTICIPACION!

Nota: Los datos recabados serán confidenciales y para propósito de Investigación.

ANEXO No. 5

CUESTIONARIO DE ACTIVIDADES DE ESTUDIO
(C. A. E.)

El propósito de este cuestionario es investigar cuáles son las actividades de estudio que afectan el rendimiento académico de los alumnos. Asimismo, este instrumento trata de identificar necesidades específicas que puedas tener para mejorar tus estrategias de estudio. Para ello, es necesario que lo leas con atención y lo contestes con toda franqueza y honestidad.

La información obtenida de este Cuestionario se usará exclusivamente con fines estadísticos y para diseñar programas orientados a mejorar el nivel académico de los estudiantes. No hay respuestas buenas ni malas, por tanto no te preocupes por puntajes o calificaciones.

Las preguntas empiezan con un enunciado y después tienen varias posibilidades de respuesta, para que puedas escoger la que más se ajuste a tu propio caso. Lee cuidadosamente cada enunciado y contesta en la hoja de respuestas, la opción que refleje lo que realmente haces cuando estudias.

Es muy importante que pongas especial cuidado en que coincida el número de cada pregunta con el número correspondiente en la hoja de respuestas. No hagas ninguna anotación en este cuestionario.

EJEMPLO:

HOJA DE RESPUESTAS:

38. Asisto a mis clases

38. (a) (c) (d) (e) (f)

- a) Siempre o casi siempre (más del 90% de las veces)
- b) Muchas veces (del 70% al 90%)
- c) Poco más de la mitad de las veces (entre 50% y 70%)
- d) Poco menos de la mitad de las veces (entre 30% y 50%)
- e) Pocas veces (del 10% al 30%)
- f) Nunca o casi nunca (menos del 10% de las veces)

Esto significaría que en una semana regular, asistes a tus clases alrededor del 80% de las veces

Recuerda: tus respuestas objetivas y honestas permitirán elaborar programas para beneficio tuyo y de tus compañeros.

1. Cuando me pongo a estudiar (leer sin distraerme; contestar guías de estudio; hacer ejercicios; escribir resúmenes; etc.), habitualmente le dedico al tiempo efectivo de estudio:
 - a) Cuatro o más horas diarias
 - b) De dos a tres horas diarias
 - c) Alrededor de una hora diaria
 - d) De tres a cuatro horas semanales
 - e) De una a dos horas semanales
 - f) Casi no estudio

2. Cuando leo al estudiar, señalo en el libro los conceptos más importantes (subrayo, anoto al margen, encierro párrafos, etc.)
 - a) Nunca o casi nunca (menos del 10%)
 - b) Pocas veces (del 10% al 30%)
 - c) Poco menos de la mitad de las veces (entre 30% y 50%)
 - d) Poco más de la mitad de las veces (entre 50% y 70%)
 - e) Muchas veces (del 70% al 90%)
 - f) Siempre o casi siempre (más del 90%)

3. Mi situación económica me limita para cumplir satisfactoriamente con mis estudios
 - a) Siempre o casi siempre (más del 90%)
 - b) Muchas veces (del 70% al 90%)
 - c) Poco más de la mitad de las veces (entre 50% y 70%)
 - d) Poco menos de la mitad de las veces (entre 30% y 50%)
 - e) Pocas veces (del 10% al 30%)
 - f) Nunca o casi nunca (menos del 10%)

4. Escribo tanto cuando tomo apuntes en clase, que después no tengo tiempo de pasarlos en limpio
 - a) Nunca o casi nunca (menos del 10%)
 - b) Pocas veces (del 10% al 30%)
 - c) Poco menos de la mitad de las veces (entre 30% y 50%)
 - d) Poco más de la mitad de las veces (entre 50% y 70%)
 - e) Muchas veces (del 70% al 90%)
 - f) Siempre o casi siempre (más del 90%)

5. Tengo tantas cosas que hacer cuando salgo de la escuela, que no me da tiempo para estudiar
 - a) Siempre o casi siempre (más del 90%)
 - b) Muchas veces (del 70% al 90%)
 - c) Poco más de la mitad de las veces (entre 50% y 70%)
 - d) Poco menos de la mitad de las veces (entre 30% y 50%)
 - e) Pocas veces (del 10% al 30%)
 - f) Nunca o casi nunca (menos del 10%)

6. Persisto en la lectura de un libro hasta terminar lo que necesito estudiar
 - a) Nunca o casi nunca (menos del 10%)
 - b) Pocas veces (del 10% al 30%)
 - c) Poco menos de la mitad de las veces (entre 30% y 50%)
 - d) Poco más de la mitad de las veces (entre 50% y 70%)
 - e) Muchas veces (del 70% al 90%)
 - f) Siempre o casi siempre (más del 90%)

7. Estudio más de lo que exigen los profesores
- a) Nunca o casi nunca (menos del 10%)
 - b) Pocas veces (del 10% al 30%)
 - c) Poco menos de la mitad de las veces (entre 30% y 50%)
 - d) Poco más de la mitad de las veces (entre 50% y 70%)
 - e) Muchas veces (del 70% al 90%)
 - f) Siempre o casi siempre (más del 90%)
8. Organizo mi tiempo de estudio, programando las actividades que tengo que realizar
- a) Siempre o casi siempre (más del 90%)
 - b) Muchas veces (del 70% al 90%)
 - c) Poco más de la mitad de las veces (entre 50% y 70%)
 - d) Poco menos de la mitad de las veces (del 30% y 50%)
 - e) Pocas veces (del 10% al 30%)
 - f) Nunca o casi nunca (menos del 10%)
9. Cuando estudio, escribo en una hoja aparte los puntos más importantes de lo que voy leyendo
- a) Nunca o casi nunca (menos del 10%)
 - b) Pocas veces (del 10% al 30%)
 - c) Poco menos de la mitad de las veces (entre 30% y 50%)
 - d) Poco más de la mitad de las veces (entre 50% y 70%)
 - e) Muchas veces (del 70% al 90%)
 - f) Siempre o casi siempre (más del 90%)
10. Cuando estudio, organizo los temas o el material en partes, para estudiarlos uno por uno
- a) Siempre o casi siempre (más del 90%)
 - b) Muchas veces (del 70% al 90%)
 - c) Poco más de la mitad de las veces (entre 50% y 70%)
 - d) Poco menos de la mitad de las veces (del 30% y 50%)
 - e) Pocas veces (del 10% al 30%)
 - f) Nunca o casi nunca (menos del 10%)
11. En el salón de clases, me siento en los lugares de adelante para poner más atención
- a) Nunca o casi nunca (menos del 10%)
 - b) Pocas veces (del 10% al 30%)
 - c) Poco menos de la mitad de las veces (entre 30% y 50%)
 - d) Poco más de la mitad de las veces (entre 50% y 70%)
 - e) Muchas veces (del 70% al 90%)
 - f) Siempre o casi siempre (más del 90%)
12. Al terminar de estudiar me hago preguntas para saber qué tanto aprendí y qué cosas todavía me fallan
- a) Siempre o casi siempre (más del 90%)
 - b) Muchas veces (del 70% al 90%)
 - c) Poco más de la mitad de las veces (entre 50% y 70%)
 - d) Poco menos de la mitad de las veces (entre 30% y 50%)
 - e) Pocas veces (del 10% al 30%)
 - f) Nunca o casi nunca (menos del 10%)

13. En cada clase, tomo notas sobre los puntos más importantes, sin dejar de poner atención a lo que se explica
- a) Nunca o casi nunca (menos del 10%)
 - b) Pocas veces (del 10% al 30%)
 - c) Poco menos de la mitad de las veces (entre 30% y 50%)
 - d) Poco más de la mitad de las veces (entre 50% y 70%)
 - e) Muchas veces (del 70% al 90%)
 - f) Siempre o casi siempre (más del 90%)
14. Cuando estudio un tema, leo otros libros sobre lo mismo para complementar lo que estoy estudiando
- a) Siempre o casi siempre (más del 90%)
 - b) Muchas veces (del 70% al 90%)
 - c) Poco más de la mitad de las veces (entre 50% y 70%)
 - d) Poco menos de la mitad de las veces (entre 30% y 50%)
 - e) Pocas veces (del 10% al 30%)
 - f) Nunca o casi nunca (menos del 10%)
15. Cuando estudio temas difíciles, los repaso una y otra vez hasta dominarlos
- a) Nunca o casi nunca (menos del 10%)
 - b) Pocas veces (del 10% al 30%)
 - c) Poco menos de la mitad de las veces (entre 30% y 50%)
 - d) Poco más de la mitad de las veces (entre 50% y 70%)
 - e) Muchas veces (del 70% al 90%)
 - f) Siempre o casi siempre (más del 90%)
16. Cuando hago un trabajo de investigación, voy a la biblioteca para seleccionar libros y revistas sobre el tema
- a) Siempre o casi siempre (más del 90%)
 - b) Muchas veces (del 70% al 90%)
 - c) Poco más de la mitad de las veces (entre 50% y 70%)
 - d) Poco menos de la mitad de las veces (entre 30% y 50%)
 - e) Pocas veces (del 10% al 30%)
 - f) Nunca o casi nunca (menos del 10%)
17. Después de estudiar los temas para un examen, organizo mis notas desde los aspectos más generales hasta los conceptos más particulares
- a) Nunca o casi nunca (menos del 10%)
 - b) Pocas veces (del 10% al 30%)
 - c) Poco menos de la mitad de las veces (entre 30% y 50%)
 - d) Poco más de la mitad de las veces (entre 50% y 70%)
 - e) Muchas veces (del 70% al 90%)
 - f) Siempre o casi siempre (más del 90%)
18. Se me dificulta resolver ecuaciones y operaciones matemáticas
- a) Siempre o casi siempre (más del 90%)
 - b) Muchas veces (del 70% al 90%)
 - c) Poco más de la mitad de las veces (entre 50% y 70%)
 - d) Poco menos de la mitad de las veces (entre 30% y 50%)
 - e) Pocas veces (del 10% al 30%)
 - f) Nunca o casi nunca (menos del 10%)

19. Cuando tengo que estudiar o debo hacer un trabajo, me es difícil comenzar a hacerlo
- a) Nunca o casi nunca (menos del 10%)
 - b) Pocas veces (del 10% al 30%)
 - c) Poco menos de la mitad de las veces (entre 30% y 50%)
 - d) Poco más de la mitad de las veces (entre 50% y 70%)
 - e) Muchas veces (del 70% al 90%)
 - f) Siempre o casi siempre (más del 90%)
20. Cuando estudio algún tema, busco mis propios ejemplos para asegurarme de que lo entendí
- a) Siempre o casi siempre (más del 90%)
 - b) Muchas veces (del 70% al 90%)
 - c) Poco más de la mitad de las veces (entre 50% y 70%)
 - d) Poco menos de la mitad de las veces (entre 30% y 50%)
 - e) Pocas veces (del 10% al 30%)
 - f) Nunca o casi nunca (menos del 10%)
21. Cuando estoy en clase, voy pensando en cada cosa que explica el (la) profesor(a) para asegurarme de comprenderlo
- a) Nunca o casi nunca (menos del 10%)
 - b) Pocas veces (del 10% al 30%)
 - c) Poco menos de la mitad de las veces (entre 30% y 50%)
 - d) Poco más de la mitad de las veces (entre 50% y 70%)
 - e) Muchas veces (del 70% al 90%)
 - f) Siempre o casi siempre (más del 90%)
22. Me esfuerzo por estudiar mejor que los demás
- a) Siempre o casi siempre (más del 90%)
 - b) Muchas veces (del 70% al 90%)
 - c) Poco más de la mitad de las veces (entre 50% y 70%)
 - d) Poco menos de la mitad de las veces (entre 30% y 50%)
 - e) Pocas veces (del 10% al 30%)
 - f) Nunca o casi nunca (menos del 10%)
23. Cuando leo al estudiar, me distraigo pensando en otras cosas
- a) Nunca o casi nunca (menos del 10%)
 - b) Pocas veces (del 10% al 30%)
 - c) Poco menos de la mitad de las veces (entre 30% y 50%)
 - d) Poco más de la mitad de las veces (entre 50% y 70%)
 - e) Muchas veces (del 70% al 90%)
 - f) Siempre o casi siempre (más del 90%)
24. Después de leer lo que tengo que estudiar, me reúno con otros compañeros para comentar sobre los puntos más importantes
- a) Siempre o casi siempre (más del 90%)
 - b) Muchas veces (del 70% al 90%)
 - c) Poco más de la mitad de las veces (entre 50% y 70%)
 - d) Poco menos de la mitad de las veces (entre 30% y 50%)
 - e) Pocas veces (del 10% al 30%)
 - f) Nunca o casi nunca (menos del 10%)

25. Después de resolver un problema o una operación matemática, verifico que el resultado sea correcto y lógico
- a) Nunca o casi nunca (menos del 10%)
 - b) Pocas veces (del 10% al 30%)
 - c) Poco menos de la mitad de las veces (entre 30% y 50%)
 - d) Poco más de la mitad de las veces (entre 50% y 70%)
 - e) Muchas veces (del 70% al 90%)
 - f) Siempre o casi siempre (más del 90%)
26. Me dan ganas de quedarme acostado(a) todo el día, aunque haya dormido bien
- a) Siempre o casi siempre (más del 90%)
 - b) Muchas veces (del 70% al 90%)
 - c) Poco más de la mitad de las veces (entre 50% y 70%)
 - d) Poco menos de la mitad de las veces (entre 30% y 50%)
 - e) Pocas veces (del 10% al 30%)
 - f) Nunca o casi nunca (menos del 10%)
27. Cuando leo al estudiar, escribo algunas preguntas que después contesto en una segunda lectura
- a) Nunca o casi nunca (menos del 10%)
 - b) Pocas veces (del 10% al 30%)
 - c) Poco menos de la mitad de las veces (entre 30% y 50%)
 - d) Poco más de la mitad de las veces (entre 50% y 70%)
 - e) Muchas veces (del 70% al 90%)
 - f) Siempre o casi siempre (más del 90%)
28. Cuando me preparo para un examen, escribo notas o ejercicios hasta estudiar a fondo cada tema
- a) Siempre o casi siempre (más del 90%)
 - b) Muchas veces (del 70% al 90%)
 - c) Poco más de la mitad de las veces (entre 50% y 70%)
 - d) Poco menos de la mitad de las veces (entre 30% y 50%)
 - e) Pocas veces (del 10% al 30%)
 - f) Nunca o casi nunca (menos del 10%)
29. Siento que no valgo mucho
- a) Nunca o casi nunca (menos del 10%)
 - b) Pocas veces (del 10% al 30%)
 - c) Poco menos de la mitad de las veces (entre 30% y 50%)
 - d) Poco más de la mitad de las veces (entre 50% y 70%)
 - e) Muchas veces (del 70% al 90%)
 - f) Siempre o casi siempre (más del 90%)
30. Es importante para mí hacer las cosas cada vez mejor cuando estudio
- a) Siempre o casi siempre (más del 90%)
 - b) Muchas veces (del 70% al 90%)
 - c) Poco más de la mitad de las veces (entre 50% y 70%)
 - d) Poco menos de la mitad de las veces (entre 30% y 50%)
 - e) Pocas veces (del 10% al 30%)
 - f) Nunca o casi nunca (menos del 10%)

31. Cuando estoy estudiando me levanto para hacer otras cosas o dejo de estudiar por ratos
- a) Nunca o casi nunca (menos del 10%)
 - b) Pocas veces (del 10% al 30%)
 - c) Poco menos de la mitad de las veces (entre 30% y 50%)
 - d) Poco más de la mitad de las veces (entre 50% y 70%)
 - e) Muchas veces (del 70% al 90%)
 - f) Siempre o casi siempre (más del 90%)
32. Después de estudiar para un examen, no hago ninguna otra tarea académica y trato de descansar
- a) Siempre o casi siempre (más del 90%)
 - b) Muchas veces (del 70% al 90%)
 - c) Poco más de la mitad de las veces (entre 50% y 70%)
 - d) Poco menos de la mitad de las veces (entre 30% y 50%)
 - e) Pocas veces (del 10% al 30%)
 - f) Nunca o casi nunca (menos del 10%)
33. Cuando termino de estudiar un tema, anoto palabras clave que me ayuden a recordarlo
- a) Nunca o casi nunca (menos del 10%)
 - b) Pocas veces (del 10% al 30%)
 - c) Poco menos de la mitad de las veces (entre 30% y 50%)
 - d) Poco más de la mitad de las veces (entre 50% y 70%)
 - e) Muchas veces (del 70% al 90%)
 - f) Siempre o casi siempre (más del 90%)
34. Me siento muy triste
- a) Siempre o casi siempre (más del 90%)
 - b) Muchas veces (del 70% al 90%)
 - c) Poco más de la mitad de las veces (entre 50% y 70%)
 - d) Poco menos de la mitad de las veces (entre 30% y 50%)
 - e) Pocas veces (del 10% al 30%)
 - f) Nunca o casi nunca (menos del 10%)
35. Leo desde antes los temas que se van a ver en clase
- a) Nunca o casi nunca (menos del 10%)
 - b) Pocas veces (del 10% al 30%)
 - c) Poco menos de la mitad de las veces (entre 30% y 50%)
 - d) Poco más de la mitad de las veces (entre 50% y 70%)
 - e) Muchas veces (del 70% al 90%)
 - f) Siempre o casi siempre (más del 90%)
36. Se me olvida con facilidad lo que se vió en la clase anterior
- a) Siempre o casi siempre (más del 90%)
 - b) Muchas veces (del 70% al 90%)
 - c) Poco más de la mitad de las veces (entre 50% y 70%)
 - d) Poco menos de la mitad de las veces (entre 30% y 50%)
 - e) Pocas veces (del 10% al 30%)
 - f) Nunca o casi nunca (menos del 10%)

37. Antes de elaborar un trabajo, me aseguro de tener claros los criterios académicos que señaló el profesor
- a) Nunca o casi nunca (menos del 10%)
 - b) Pocas veces (del 10% al 30%)
 - c) Poco menos de la mitad de las veces (entre 30% y 50%)
 - d) Poco más de la mitad de las veces (entre 50% y 70%)
 - e) Muchas veces (del 70% al 90%)
 - f) Siempre o casi siempre (más del 90%)
38. El tiempo que pasa desde el momento que veo un tema en clase, hasta que le doy el primer repaso en mis apuntes o en el libro, es:
- a) De cuatro a ocho horas
 - b) De nueve a doce horas
 - c) De trece a veinticuatro horas
 - d) De dos a cuatro días
 - e) De cinco a siete días
 - f) Más de una semana
39. Cuando resuelvo problemas, me gusta desarrollar nuevas ideas e hipótesis diferentes
- a) Siempre o casi siempre (más del 90%)
 - b) Muchas veces (del 70% al 90%)
 - c) Poco más de la mitad de las veces (entre 50% y 70%)
 - d) Poco menos de la mitad de las veces (entre 30% y 50%)
 - e) Pocas veces (del 10% al 30%)
 - f) Nunca o casi nunca (menos del 10%)
40. Asisto a mis clases
- a) Nunca o casi nunca (menos del 10%)
 - b) Pocas veces (del 10% al 30%)
 - c) Poco menos de la mitad de las veces (entre 30% y 50%)
 - d) Poco más de la mitad de las veces (entre 50% y 70%)
 - e) Muchas veces (del 70% al 90%)
 - f) Siempre o casi siempre (más del 90%)
41. Cuando resuelvo problemas, primero identifico lo que se busca y después procedo paso a paso hasta solucionarlo
- a) Siempre o casi siempre (más del 90%)
 - b) Muchas veces (del 70% al 90%)
 - c) Poco más de la mitad de las veces (entre 50% y 70%)
 - d) Poco menos de la mitad de las veces (entre 30% y 50%)
 - e) Pocas veces (del 10% al 30%)
 - f) Nunca o casi nunca (menos del 10%)
42. Me gusta que mis trabajos sean de los mejores
- a) Nunca o casi nunca (menos del 10%)
 - b) Pocas veces (del 10% al 30%)
 - c) Poco menos de la mitad de las veces (entre 30% y 50%)
 - d) Poco más de la mitad de las veces (entre 50% y 70%)
 - e) Muchas veces (del 70% al 90%)
 - f) Siempre o casi siempre (más del 90%)

43. Antes de resolver un problema, trato de analizarlo desde diferentes ángulos
- a) Siempre o casi siempre (más del 90%)
 - b) Muchas veces (del 70% al 90%)
 - c) Poco más de la mitad de las veces (entre 50% y 70%)
 - d) Poco menos de la mitad de las veces (entre 30% y 50%)
 - e) Pocas veces (del 10% al 30%)
 - f) Nunca o casi nunca (menos del 10%)
44. Siento que hay cosas que me distraen en el lugar donde estudio
- a) Nunca o casi nunca (menos del 10%)
 - b) Pocas veces (del 10% al 30%)
 - c) Poco menos de la mitad de las veces (entre 30% y 50%)
 - d) Poco más de la mitad de las veces (entre 50% y 70%)
 - e) Muchas veces (del 70% al 90%)
 - f) Siempre o casi siempre (más del 90%)
45. Cuando busco libros o revistas en la biblioteca, encuentro la información que necesito
- a) Siempre o casi siempre (más del 90%)
 - b) Muchas veces (del 70% al 90%)
 - c) Poco más de la mitad de las veces (entre 50% y 70%)
 - d) Poco menos de la mitad de las veces (entre 30% y 50%)
 - e) Pocas veces (del 10% al 30%)
 - f) Nunca o casi nunca (menos del 10%)
46. No me puedo concentrar o me distraigo fácilmente
- a) Nunca o casi nunca (menos del 10%)
 - b) Pocas veces (del 10% al 30%)
 - c) Poco menos de la mitad de las veces (entre 30% y 50%)
 - d) Poco más de la mitad de las veces (entre 50% y 70%)
 - e) Muchas veces (del 70% al 90%)
 - f) Siempre o casi siempre (más del 90%)
47. Cuando leo y encuentro palabras que desconozco, consulto el diccionario para anotar su significado
- a) Siempre o casi siempre (más del 90%)
 - b) Muchas veces (del 70% al 90%)
 - c) Poco más de la mitad de las veces (entre 50% y 70%)
 - d) Poco menos de la mitad de las veces (entre 30% y 50%)
 - e) Pocas veces (del 10% al 30%)
 - f) Nunca o casi nunca (menos del 10%)
48. Cuando estudio en grupo con otros compañeros, de repente nos encontramos platicando de otras cosas
- a) Nunca o casi nunca (menos del 10%)
 - b) Pocas veces (del 10% al 30%)
 - c) Poco menos de la mitad de las veces (entre 30% y 50%)
 - d) Poco más de la mitad de las veces (entre 50% y 70%)
 - e) Muchas veces (del 70% al 90%)
 - f) Siempre o casi siempre (más del 90%)

49. Cuando hago investigaciones o elaboro trabajos, sigo paso a paso un método sistemático
- a) Siempre o casi siempre (más del 90%)
 - b) Muchas veces (del 70% al 90%)
 - c) Poco más de la mitad de las veces (entre 50% y 70%)
 - d) Poco menos de la mitad de las veces (entre 30% y 50%)
 - e) Pocas veces (del 10% al 30%)
 - f) Nunca o casi nunca (menos del 10%)
50. Cuando contesto una guía de estudio, trato de entender cada pregunta y luego busco información para anotar las respuestas
- a) Nunca o casi nunca (menos del 10%)
 - b) Pocas veces (del 10% al 30%)
 - c) Poco menos de la mitad de las veces (entre 30% y 50%)
 - d) Poco más de la mitad de las veces (entre 50% y 70%)
 - e) Muchas veces (del 70% al 90%)
 - f) Siempre o casi siempre (más del 90%)
51. Escucho música o radio mientras estudio
- a) Siempre o casi siempre (más del 90%)
 - b) Muchas veces (del 70% al 90%)
 - c) Poco más de la mitad de las veces (entre 50% y 70%)
 - d) Poco menos de la mitad de las veces (entre 30% y 50%)
 - e) Pocas veces (del 10% al 30%)
 - f) Nunca o casi nunca (menos del 10%)
52. Cuando estudio, lo hago en un lugar tranquilo, sin ruidos que me distraigan
- a) Nunca o casi nunca (menos del 10%)
 - b) Pocas veces (del 10% al 30%)
 - c) Poco menos de la mitad de las veces (entre 30% y 50%)
 - d) Poco más de la mitad de las veces (entre 50% y 70%)
 - e) Muchas veces (del 70% al 90%)
 - f) Siempre o casi siempre (más del 90%)
53. Cuando leo, me voy imaginando lo que se describe en el libro que estoy estudiando
- a) Siempre o casi siempre (más del 90%)
 - b) Muchas veces (del 70% al 90%)
 - c) Poco más de la mitad de las veces (entre 50% y 70%)
 - d) Poco menos de la mitad de las veces (entre 30% y 50%)
 - e) Pocas veces (del 10% al 30%)
 - f) Nunca o casi nunca (menos del 10%)
54. Estudio con la televisión encendida en el mismo cuarto o habitación
- a) Nunca o casi nunca (menos del 10%)
 - b) Pocas veces (del 10% al 30%)
 - c) Poco menos de la mitad de las veces (entre 30% y 50%)
 - d) Poco más de la mitad de las veces (entre 50% y 70%)
 - e) Muchas veces (del 70% al 90%)
 - f) Siempre o casi siempre (más del 90%)

55. Cuando me preparo para un examen, le pido a algún(a) compañero(a) que me pregunte sobre lo que ya estudié
- a) Siempre o casi siempre (más del 90%)
 - b) Muchas veces (del 70% al 90%)
 - c) Poco más de la mitad de las veces (entre 50% y 70%)
 - d) Poco menos de la mitad de las veces (entre 30% y 50%)
 - e) Pocas veces (del 10% al 30%)
 - f) Nunca o casi nunca (menos del 10%)
56. Cuando estoy contestando un examen, me pongo tan nervioso(a) que se me olvida lo que estudié
- a) Nunca o casi nunca (menos del 10%)
 - b) Pocas veces (del 10% al 30%)
 - c) Poco menos de la mitad de las veces (entre 30% y 50%)
 - d) Poco más de la mitad de las veces (entre 50% y 70%)
 - e) Muchas veces (del 70% al 90%)
 - f) Siempre o casi siempre (más del 90%)
57. Cuando estudio, trato de relacionar las cosas nuevas que voy aprendiendo con lo que ya sabía
- a) Siempre o casi siempre (más del 90%)
 - b) Muchas veces (del 70% al 90%)
 - c) Poco más de la mitad de las veces (entre 50% y 70%)
 - d) Poco menos de la mitad de las veces (entre 30% y 50%)
 - e) Pocas veces (del 10% al 30%)
 - f) Nunca o casi nunca (menos del 10%)
58. Al terminar de leer lo que estoy estudiando, sacó mis propias conclusiones
- a) Nunca o casi nunca (menos del 10%)
 - b) Pocas veces (del 10% al 30%)
 - c) Poco menos de la mitad de las veces (entre 30% y 50%)
 - d) Poco más de la mitad de las veces (entre 50% y 70%)
 - e) Muchas veces (del 70% al 90%)
 - f) Siempre o casi siempre (más del 90%)
59. Cuando empiezo a estudiar, me siento cansado(a) o me da sueño
- a) Siempre o casi siempre (más del 90%)
 - b) Muchas veces (del 70% al 90%)
 - c) Poco más de la mitad de las veces (entre 50% y 70%)
 - d) Poco menos de la mitad de las veces (entre 30% y 50%)
 - e) Pocas veces (del 10% al 30%)
 - f) Nunca o casi nunca (menos del 10%)
60. Cuando el (la) profesor(a) pregunta algo en la clase, siento que lo sé, pero no puedo recordarlo
- a) Nunca o casi nunca (menos del 10%)
 - b) Pocas veces (del 10% al 30%)
 - c) Poco menos de la mitad de las veces (entre 30% y 50%)
 - d) Poco más de la mitad de las veces (entre 50% y 70%)
 - e) Muchas veces (del 70% al 90%)
 - f) Siempre o casi siempre (más del 90%)

61. Cuando estudio para un examen, tengo tantas cosas que leer que no alcanzo a estudiar todos los temas
- a) Siempre o casi siempre (más del 90%)
 - b) Muchas veces (del 70% al 90%)
 - c) Poco más de la mitad de las veces (entre 50% y 70%)
 - d) Poco menos de la mitad de las veces (entre 30% y 50%)
 - e) Pocas veces (del 10% al 30%)
 - f) Nunca o casi nunca (menos del 10%)
62. Participo activamente en clase (hago comentarios, preguntas importantes, críticas constructivas, etc.)
- a) Nunca o casi nunca (menos del 10%)
 - b) Pocas veces (del 10% al 30%)
 - c) Poco menos de la mitad de las veces (entre 30% y 50%)
 - d) Poco más de la mitad de las veces (entre 50% y 70%)
 - e) Muchas veces (del 70% al 90%)
 - f) Siempre o casi siempre (más del 90%)
63. Cuando estudio, trato de explicar con mis propias palabras los puntos más importantes de lo que lei
- a) Siempre o casi siempre (más del 90%)
 - b) Muchas veces (del 70% al 90%)
 - c) Poco más de la mitad de las veces (entre 50% y 70%)
 - d) Poco menos de la mitad de las veces (entre 30% y 50%)
 - e) Pocas veces (del 10% al 30%)
 - f) Nunca o casi nunca (menos del 10%)
64. Cada vez que aprendo algo nuevo, lo aplico en diferentes situaciones para ponerlo en práctica
- a) Nunca o casi nunca (menos del 10%)
 - b) Pocas veces (del 10% al 30%)
 - c) Poco menos de la mitad de las veces (entre 30% y 50%)
 - d) Poco más de la mitad de las veces (entre 50% y 70%)
 - e) Muchas veces (del 70% al 90%)
 - f) Siempre o casi siempre (más del 90%)
65. Llevo un horario de las actividades que tengo que realizar cada día de la semana
- a) Siempre o casi siempre (más del 90%)
 - b) Muchas veces (del 70% al 90%)
 - c) Poco más de la mitad de las veces (entre 50% y 70%)
 - d) Poco menos de la mitad de las veces (entre 30% y 50%)
 - e) Pocas veces (del 10% al 30%)
 - f) Nunca o casi nunca (menos del 10%)
66. Cuando leo, trato de identificar la información principal del texto
- a) Nunca o casi nunca (menos del 10%)
 - b) Pocas veces (del 10% al 30%)
 - c) Poco menos de la mitad de las veces (entre 30% y 50%)
 - d) Poco más de la mitad de las veces (entre 50% y 70%)
 - e) Muchas veces (del 70% al 90%)
 - f) Siempre o casi siempre (más del 90%)

37. Hago cuadros sinópticos para relacionar los conceptos principales de lo que estudié

- a) Nunca o casi nunca (menos del 10%)
- b) Pocas veces (del 10% al 30%)
- c) Poco menos de la mitad de las veces (entre 30% y 50%)
- d) Poco más de la mitad de las veces (entre 50% y 70%)
- e) Muchas veces (del 70% al 90%)
- f) Siempre o casi siempre (más del 90%)

38. Si me interrumpen cuando estoy estudiando, me cuesta trabajo retomar el tema

- a) Siempre o casi siempre (más del 90%)
- b) Muchas veces (del 70% al 90%)
- c) Poco más de la mitad de las veces (entre 50% y 70%)
- d) Poco menos de la mitad de las veces (entre 30% y 50%)
- e) Pocas veces (del 10% al 30%)
- f) Nunca o casi nunca (menos del 10%)

69. Cuando me reúno con otros compañeros para hacer un trabajo en equipo, participo en todo el trabajo

- a) Nunca o casi nunca (menos del 10%)
- b) Pocas veces (del 10% al 30%)
- c) Poco menos de la mitad de las veces (entre 30% y 50%)
- d) Poco más de la mitad de las veces (entre 50% y 70%)
- e) Muchas veces (del 70% al 90%)
- f) Siempre o casi siempre (más del 90%)

70. Duermo muy poco

- a) Siempre o casi siempre (más del 90%)
- b) Muchas veces (del 70% al 90%)
- c) Poco más de la mitad de las veces (entre 50% y 70%)
- d) Poco menos de la mitad de las veces (entre 30% y 50%)
- e) Pocas veces (del 10% al 30%)
- f) Nunca o casi nunca (menos del 10%)

GRACIAS POR TU PARTICIPACION