

De acuerdo con la LEY FEDERAL DEL DERECHO DE AUTOR
Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 24 de diciembre de 1996,
México.

Capítulo II De la Limitación a los Derechos Patrimoniales

Artículo 148.-

Las obras literarias y artísticas ya divulgadas podrán utilizarse, siempre que no se afecte la explotación normal de la obra, sin autorización del titular del derecho patrimonial y sin remuneración, citando invariablemente la fuente y sin alterar la obra, sólo en los siguientes casos:

I. Cita de textos, siempre que la cantidad tomada no pueda considerarse como una reproducción simulada y sustancial del contenido de la obra;

II. Reproducción de artículos, fotografías, ilustraciones y comentarios referentes a acontecimientos de actualidad, publicados por la prensa o difundidos por la radio o la televisión, o cualquier otro medio de difusión, si esto no hubiere sido expresamente prohibido por el titular del derecho;

III. Reproducción de partes de la obra, para la crítica e investigación científica, literaria o artística;

IV. *Reproducción por una sola vez, y en un sólo ejemplar, de una obra literaria o artística, para uso personal y privada de quien la hace y sin fines de lucro. Las personas morales no podrán valerse de lo dispuesto en esta fracción salvo que se trate de una institución educativa, de investigación, o que no esté dedicada a actividades mercantiles;*

V. *Reproducción de una sola copia, por parte de un archivo o biblioteca, por razones de seguridad y preservación, y que se encuentre agotada, descatalogada y en peligro de desaparecer.*

Si usted es el autor de la obra y no desea que sea visualizada a través de este medio, favor de notificarlo por escrito a:

Universidad Autónoma de Nayarit. Dirección de Desarrollo Bibliotecario. Edificio de la Biblioteca Magna. Ciudad de la Cultura Amado Nervo s/n. Col. Los Fresnos. CP. 63190. Tepic, Nayarit.

O bien vía correo electrónico a: djb@uan.edu.mx

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NAYARIT
ÁREA DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES



T E S I S

**ESTILOS DE APRENDIZAJE Y SU RELACIÓN CON EL
CENEVAL EXANI-II DE LOS ALUMNOS DE PRIMER
INGRESO DE LAS CARRERAS ECONÓMICO-
ADMINISTRATIVAS DE LA UNIVERSIDAD
GUADALAJARA LAMAR**

Que presenta:

JOSÉ LUIS MENDOZA CORTÉS

Para obtener el Grado de Maestría en Educación Superior

Guadalajara, Jalisco; agosto de 2010.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NAYARIT
ÁREA DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES



T E S I S

**ESTILOS DE APRENDIZAJE Y SU RELACIÓN CON EL
CENEVAL EXANI-II DE LOS ALUMNOS DE PRIMER
INGRESO DE LAS CARRERAS ECONÓMICO-
ADMINISTRATIVAS DE LA UNIVERSIDAD
GUADALAJARA LANAARI**

Que presenta:

JOSÉ LUIS MENDOZA CORTÉS

Para obtener el Grado de Maestría en Educación Superior

Directora de Tesis: Dra. Ma. de los Ángeles González Álvarez

Guadalajara, Jalisco; agosto de 2010.

AGRADECIMIENTOS

A mis queridos hijos José Luis, Omar Alejandro y en especial a Ángel Giovanni, y por su cariño y entrega a este trabajo.

A mis compañeros los docentes, en especial al profesor Ariel Delgado Becerra por sus aportaciones.

A la maestra Ángeles por sus aportaciones y su esmero para indicarme el camino de la investigación.

A mi amada esposa Irma Mendoza por su comprensión, cariño, apoyo y aportaciones a este trabajo.

RESUMEN

Este trabajo presenta un estudio descriptivo en donde se pretendió determinar la relación entre los estilos de aprendizaje utilizando el Cuestionario Honey-Alonso de Estilos de Aprendizaje (CHAEA) y el Examen Nacional de Ingreso a la Educación Superior, EXANI II, en donde participaron 85 alumnos de primer ingreso de las carreras de Administración, Negocios Internacionales, Contaduría Pública y Mercadotecnia, de la Universidad Guadalajara Lamar.

Cabe destacar que se estableció una correlación entre ambos instrumentos. La mayoría de los alumnos presentaron una preferencia muy alta en el estilo pragmático.

ABSTRACT

This work presents a descriptive research, which pretends to determinate the relation between the learning style Cuestionario Honey-Alonso de Estilos de Aprendizaje (CHAEA) and the exam Examen Nacional de Ingreso a la Educación Superior EXANI II; for this research, 85 upcoming students of different carriers like administration, international business, public accounting, and marketing participated in the Universidad Guadalajara Lamar.

It is important to point out that a correlation was established between both instruments. Most of the students presented a very high trend to the pragmatic style.

PREFACIO

La importancia de conocer los estilos de aprendizaje en el alumno es de gran beneficio para el docente en su trabajo ya que le permitirá planear y diseñar estrategias de aprendizaje que lo lleven a optimizarlo dentro del salón de clases. El aporte de los estilos de aprendizaje de Money-Alonso radica en su confiabilidad y validez, donde destaca a nivel internacional para su uso en la educación superior y además en la educación media superior en países como España, Argentina, Chile, Perú, Bolivia entre otros. La máxima aportación de dicho instrumento es su claridad para identificar los estilos de aprendizaje: activo, teórico, reflexivo y pragmático.

Un servidor tuvo la oportunidad de convivir como docente y tutor de los grupos por lo que estoy convencido de los resultados obtenidos que valida las características de dichos grupos.

Del CENEVAL EXANI II, el cual detecta las competencias transversales de los alumnos, que en este caso fue bajo, cabe señalar que también estuve como aplicador de dicho examen en la Universidad Guadalajara Lamar.

INDICE

AGRADECIMIENTOS.....	III
RESUMEN.....	IV
ABSTRACT.....	V
PREFACIO.....	VI
INTRODUCCION.....	1
CAPITULO 1. DEFINICIÓN DEL OBJETO DE ESTUDIO	
1.1 Delimitación.....	3
1.2 Planteamiento del problema e hipótesis.....	4
1.3 Preguntas de investigación.....	4
1.4 Objetivos del proyecto.....	5
1.5 Justificación.....	6
CAPITULO 2. ENFOQUE DE LA INVESTIGACION	
2.1 Fundamento Epistemológico.....	8
2.2 Fundamentación epistemológica de la metodología.....	8
2.3 Matriz de coherencia conceptual-metodológica.....	9
2.4 La metodología de la investigación correlacional.....	12
CAPITULO 3. SUSTENTACIÓN TEÓRICA DEL OBJETO DE ESTUDIO	
3.1 Teorías del aprendizaje.....	13
3.2 Antecedentes de los modelos de estilos de aprendizaje.....	16
3.3 Características del modelo Honey-Alonso.....	34
3.4 Examen de selección para ingresar a la educación superior.....	47

CAPITULO 4. MÉTODO DE TRABAJO	
4.1 Tipo de investigación.....	53
4.2 Universo y muestra.....	53
4.3 Instrumento de recolección de datos.....	54
4.4 Procedimiento de recolección de la información.....	55
4.5 Técnicas estadísticas aplicadas a la investigación.....	56
CAPITULO 5. RESULTADOS	
5.1 Características sociodemográficas de la muestra.....	57
5.2 Descripción de las preferencias en los estilos de aprendizaje....	59
5.3 Análisis de puntajes del CENEVAL EXANI-II.....	67
5.4 Análisis de relación de estilos de aprendizaje.....	69
CONCLUSIONES.....	72
BIBLIOGRAFIA.....	74
ANEXOS	
Anexo No. 1. Cuestionario de Estilos de Aprendizaje (CHAEA)	
Anexo No. 2. Perfiles de aprendizaje	
Anexo No. 3. Glosario de términos	

INTRODUCCIÓN

El objetivo de la Universidad Guadalajara Lamar es ofrecer calidad educativa a los alumnos que ingresan a esta casa de estudios.

Al ingresar a la Universidad es requisito que los alumnos presenten el examen aplicado por el Centro Nacional de Evaluación (CENEVAL), Examen Nacional de Ingreso (EXANI-II) como un proceso de evaluación que permita contar con información basal de los aspirantes. Posteriormente los resultados les son entregados a ellos y a los Coordinadores de Carrera y los que obtienen bajo puntaje, son enviados a cursos remediales para su posterior atención.

Los alumnos que no tienen puntaje satisfactorio deben acudir a los cursos remediales de las áreas en las cuales no fueron aprobadas. Por lo anterior, el identificar los estilos de aprendizaje relacionados con el puntaje en éste examen de selección es importante para la presente investigación "Estilos de aprendizaje y su relación con el EXANI-II de los alumnos de primer ingreso de las Carreras Económico-Administrativas de la Universidad Guadalajara Lamar" tiene el propósito de conocer el perfil de aprendizaje de los alumnos de aquellas carreras que tuvieron un puntaje tanto satisfactorio como no satisfactorio y su relación con dicho perfil de aprendizaje.

Esta investigación surge también de la necesidad de que los alumnos conozcan su perfil de aprendizaje, aplicando el instrumento CHAEA de Honey-Alonso, el cual es reconocido por su eficacia y validez.

Se pretende a su vez conocer la relación que tiene con el EXANI-II que es un instrumento de mucha valía para la evaluación de las competencias transversales clave de los alumnos que ingresan a la Universidad.



CAPITULO 1

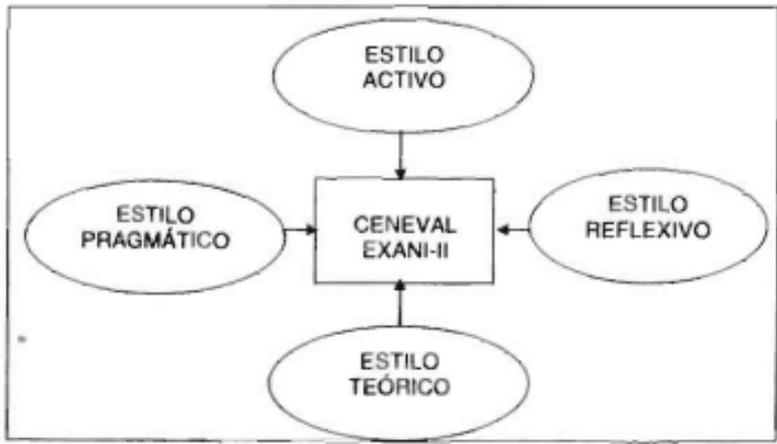
DEFINICION DEL OBJETO DE ESTUDIO

SISTEMA DE INVESTIGACION

1.1 Delimitación.

El presente trabajo tiene como objeto de estudio conocer los estilos de aprendizaje y su relación con el EXANI-II de los alumnos de primer ingreso de las carreras Económico - Administrativas de la Universidad Guadalajara Lamar en el calendario 2008-A

Para identificar la relación de las variables se presenta el siguiente mapa conceptual del objeto de estudio.



Fuente: Construcción del autor

1.2 Planificación del problema e hipótesis.

En este estudio se busca identificar la relación que pueda existir entre los estilos de aprendizaje y el puntaje del EXANI-II de los alumnos de primer ingreso de las carreras económico-administrativas de la Universidad Católica de Lima.

Hipótesis:

H1.- Existe relación entre el EXANI-II y los estilos de aprendizaje en los alumnos.

Ho.- No existe relación entre EXANI-II y los estilos de aprendizaje en los alumnos.

H1.- Existe diferencia significativa entre los estilos de aprendizaje.

Ho.- No existe diferencia significativa entre los estilos de aprendizaje.

1.3 Preguntas de Investigación.

- ¿Existe relación entre los estilos de aprendizaje y el EXANI-II?
- ¿Cuáles son los estilos de aprendizaje de los alumnos de primer ingreso de las carreras Económico - Administrativas?
- ¿Cuál es el estilo de aprendizaje predominante en los alumnos de primer ingreso de las carreras Económico - Administrativas de la Universidad Católica de Lima?
- ¿Cuál es el puntaje obtenido en el examen EXANI-II de los alumnos de primer ingreso de las Carreras Económico-Administrativas de la Universidad Católica de Lima?

1.4. Objetivos del proyecto.

- Objetivo general.

Determinar la relación que existe entre los estilos de aprendizaje y el EXANI-II de los alumnos de primer ingreso de las carreras Económico- Administrativas de la Universidad Guadalajara Lamar.

- Objetivos específicos.

1. Identificar los estilos de aprendizaje de los alumnos de primer ingreso de las carreras Económico - Administrativas de la Universidad Guadalajara Lamar.
2. Conocer los estilos de aprendizaje predominantes de los alumnos de primer ingreso de las carreras Económico -Administrativas de la Universidad Guadalajara Lamar.
3. Analizar el nivel de puntaje global obtenido en el EXANI-II de los alumnos de primer ingreso de las carreras económico administrativas de la Universidad Guadalajara Lamar.
4. Describir la relación entre estilos de aprendizaje y el EXANI-II de los alumnos de primer ingreso de las carreras Económico - Administrativas de la universidad Guadalajara Lamar.
5. Evaluar los estilos de aprendizaje de los alumnos con alto y bajo puntaje del EXANI-II.
6. Relacionar cada una de las categorías de estilos de aprendizaje con el EXANI-II.

1.5. Justificación.

Uno de los principales problemas de enseñanza-aprendizaje en el Campus Hidalgo I, de la Universidad Guadalajara Lamar, es que los alumnos tienen diferentes características de aprendizaje, lo que es común en instituciones de educación superior. Esta situación hace necesario el conocer estos estilos de aprendizaje ya que será una información muy útil para conocer cómo aprenden los alumnos, cuáles son las características de este aprendizaje y qué relación tienen con el rendimiento académico. Los resultados obtenidos en esta investigación pueden aportar datos a la institución que abonen a la formación integral del alumno al ser derivados a programas de cursos remediales a quienes resulten con bajos puntajes.

Por otro lado, identificando los diferentes estilos se puede mejorar el proceso enseñanza-aprendizaje ya que los docentes tendrán la oportunidad de mejorar la impartición de clases conociendo dicho perfil.

Con respecto a su relación con el puntaje del EXANI II es importante conocer qué estilo de aprendizaje predomina en las carreras.

El punto más interesante es lograr que los alumnos sean atendidos por el docente y logre la optimización en el aula de clases y orientar apropiadamente al alumno. Asimismo, el conocer los estilos de aprendizaje de los alumnos viene a ser una pieza clave para la coordinación de tutorías de la institución ya que permitirá generar una base de datos que sean utilizados en beneficio de los alumnos tutorados ya que se puede individualizar el proceso educativo y la selección de estrategias de aprendizaje. También permitirá identificar cuáles son sus debilidades y realizar una intervención tutorial más especializante.

En este contexto, existen diversas teorías que explican los estilos de aprendizaje así como varios modelos. El presente trabajo se fundamenta en el modelo de Kolb a partir de la teoría cognitiva.

CAPITULO 2

ENFOQUE DE LA INVESTIGACION

2.1 Fundamento Epistemológico.

En este estudio se comprende la epistemología como la teoría general que guía el trabajo científico que, desde la perspectiva de Khun, (2008) utilizamos como sinónimo de paradigma.

El fundamento epistemológico o paradigma en que se sustenta el presente trabajo de investigación es el pensamiento Neopositivista, que constituye una visión instrumental de la realidad sustentada en la búsqueda fragmentada de la explicación causal de los fenómenos para ser transformados en conocimiento útil, los cuales deben cuantificarse a través de la estadística para ser objetivados de forma científica. (Khun, 2008)

Desde este enfoque epistemológico el investigador busca la validez "objetiva" de sus datos empíricos a través de la estadística, que constituye la base para realizar una deducción con base en la teoría, que permita confirmar o rechazar la hipótesis.

2.2 Fundamentación epistemológica de la metodología.

El objeto de estudio de este trabajo consiste en conocer los estilos de aprendizaje y su relación con el EXANI-II de los alumnos de primer ingreso de las carreras económica-administrativa de la Universidad Guadalajara Lamar.

Para esto se utiliza el paradigma Neopositivista llevando a cabo un estudio descriptivo a partir de una investigación correlacional. La técnica utilizada es la encuesta, apoyándose en el Cuestionario Honey-Alonso de Estilos de Aprendizaje de que consta de 80 ítems de respuesta dicotómica, el cual fue adaptado al español por Catalina Alonso en el año de 1990. Se utiliza además un formato de vaciado de los datos del Examen Nacional de Ingreso a la Educación Superior, EXANI-II, que nos da una serie de indicadores para la evaluación de conocimiento del alumno del bachillerato.

En el cuadro que se presenta a continuación se reflexiona sobre el Modelo de Investigación Neopositivista.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BATAVIA



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BATAVIA

Cuadro No. 1. Modelo de investigación neopositivista

Paradigma	Metodología	Momento de teorización	Criterios de validez	Técnicas
Neopositivista cuantitativo	Descriptivo e inferencial	Al principio	Estadístico	Encuesta = recolección de datos. preguntas cerradas. No entra la subjetividad del encuestado y el encuestador.

Fuente: Construcción del autor.

2.3 Matriz de coherencia conceptual-metodológica.

Preguntas de investigación	Categorías de conceptos	Dimensiones	Items
¿Existe relación entre los estilos de aprendizaje y CENEVAL EXANI-II?	Modelo educativo competencias integrales		
¿Cuáles son los estilos de aprendizaje de los alumnos de primer ingreso de las Carreras Económico-Administrativas?	Estilos de aprendizaje según (Honey) (Alonso)	Estilo Activo Estilo Reflexivo Estilo Teórico Estilo Pragmático	CHAEA (Honey-Alonso)
¿Cuál es el estilo predominante en los alumnos de primer ingreso de las Carreras Económico-Administrativas?		Baremo	
¿Cuál es el promedio de calificación CENEVAL EXANI-II en los alumnos de primer ingreso del CEA?	Examen de ingreso	54 a 65 Muy bajo 66 a 74 bajo 75 a 84 Medio 85 a 100 Alto	Examen CENEVAL EXANI-II

A continuación se presentan los diferentes estilos propuestos por Honey-Alonso y que servirán de base para el análisis de los resultados del presente estudio.

Cuadro No. 2. Características de los estilos de aprendizaje (Honey-Alonso, 1997).

Dimensiones	Definición operacional de la dimensión	Indicadores
Activo	Es el estilo ágil, donde impera lo dinámico y la participación de los estudiantes que son personas de grupo y mentes abiertas.	Animador Descubridor Arriesgado Improvisador Espontáneo
Reflexivo	Es el estilo de razonamiento, donde predomina la observación y el análisis de los resultados de las experiencias realizadas.	Ponderado Conciencioso Analítico Exhaustivo Receptivo
Teórico	Es el estilo de especulación, donde domina más la observación dentro del campo de la teoría y poco en ámbito de práctica	Metódico Lógico Objetivo Crítico Estructurado
Pragmático	Es el estilo de orden, donde domina más la práctica y aplicación de ideas y poco la teoría	Experimentador Práctico Directo Eficaz Realista

2.4 La metodología de investigación correlacional.

Para Hernández Sampieri, (2003) la investigación correlacional tiene como propósito evaluar la relación que existe entre dos o más variables, conceptos o categorías. La utilidad de estos estudios es saber cómo se puede comportar una variable conociendo el comportamiento de otra variable relacionada.

La correlación puede ser positiva o negativa, en este caso se pretende conocer la relación entre los estilos de aprendizaje y el examen CENEVAL EXANI-II.

a) Tipo de Estudio:

Descriptivo. En estos tipos de estudio se pretende medir o recoger la información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o las variables a las que se refiere.

b) Técnicas:

La técnica principal fue la encuesta, para la cual se utilizó el Cuestionario Honey-Alonso de Estilos de Aprendizaje (CHAEA)

Información existente: los resultados del Examen Nacional de Ingreso a la Educación Superior EXANI-II

CAPITULO 3

SUSTENTACION TEORICA DEL OBJETO DE ESTUDIO

3.1 Teorías del aprendizaje.

En este trabajo se realiza una breve revisión de tres corrientes teóricas que abordan el fenómeno del aprendizaje: la teoría conductista, la teoría cognitiva y el enfoque constructivista.

El enfoque conductista ha predominado en la educación tradicional y tiene como principales expositores a Pavlov, Watson y Thorndike como iniciadores dentro de la fisiología con diversos experimentos que han contribuido al esclarecimiento de la adquisición del aprendizaje. Posteriormente, los trabajos de Skinner han reforzado estos hallazgos interesándose primordialmente con las características del aprendizaje.

Para Pavlov lo relevante del aprendizaje es el cambio de la conducta observable de un sujeto, cómo este actúa en una situación en particular. Por su parte Watson y Thorndike llaman estímulos reforzadores a aquellos que siguen a la respuesta y tienen como efecto incrementar la probabilidad de que las respuestas se emitan ante la presencia de los estímulos.

Skinner considera las siguientes características del aprendizaje: da por resultado un cambio de conducta, ocurre como un resultado de la práctica, produce un cambio relativamente permanente y no puede observarse

directamente. Finalmente afirma que el objetivo de la educación es crear conductas, no eliminar conductas insatisfactorias. (Crahay, 2002).

Desde el punto de vista del cognoscitivismo, Kofka considera que el aprendizaje es el proceso mental de transformar, almacenar, recuperar y utilizar la información. Por otro lado, los cognoscitivistas se han dedicado de manera especial al estudio de los procesos de la memoria (y de los procesos relacionados con ella: atención, percepción, lenguaje, razonamiento, aprendizaje, etc.). Para ello parten de la creencia de que es la mente la que dirige a la persona y no los estímulos externos. (Crahay, 2002).

Desde este enfoque, el sujeto es considerado un ser capaz de dar sentido y significatividad a lo que aprende (un procesador de información); es decir, el organismo recibe la información, la procesa, elabora planes de actuación, toma decisiones y las ejecuta. Además se produce continuamente un reajuste entre el organismo y el medio (Teoría del procesamiento de la información).

Para los teóricos cognoscitivistas las relaciones que se establecen entre lo conocido y lo nuevo son la base del aprendizaje. En este sentido, la esencia de la adquisición del conocimiento consiste en aprender a establecer relaciones generales, que nos permitan ir engarzando unos conocimientos con otros. Por ello, el aprendizaje requiere estar activo; es decir, construir nuestro conocimiento conectando las informaciones nuevas con la que teníamos anteriormente, "el aprendizaje no es copia de la realidad, como sostuvo el conductismo en su teoría del reflejo, sino una construcción del ser humano, y esta construcción es realizada con los esquemas que ya posee, es decir los instrumentos que construyó en su relación anterior con el medio" (Zubiria, 2001). "Esto supone que desde el nacimiento a la madurez nuestros procesos de pensamiento cambian de manera radical, aunque lentamente, porque

continuamente nos esforzamos por poner un sentido al mundo" (Woolfolk, 1999).

A partir de la postura constructivista, el aprendizaje es una construcción propia del individuo que se va produciendo día a día resultado de la interacción entre el ambiente y las disposiciones internas del individuo. En consecuencia, el conocimiento no es una copia de la realidad, sino una construcción del ser humano, la cual va a depender de la representación inicial que la persona tenga de la nueva información y de la actividad, externa o interna que desarrolle al respecto. (Carretero, 1997). Sus principales exponentes son: Vigotsky, Gagné, Leoné, Simon, Mayer.

En esta corriente se entiende por aprendizaje cuando el sujeto relaciona la nueva información con sus conocimientos previos, dando lugar a la construcción de un nuevo aprendizaje.

Según Carretero, (1997) el individuo (en sus aspectos cognitivos-sociales y afectivos) no es un mero producto del ambiente ni un simple resultado de sus disposiciones internas, sino una construcción propia que se va produciendo día a día como resultado de la interacción entre esos dos factores.

Por tanto, los principios de aprendizaje constructivista son:

- a. El aprendizaje es un proceso constructivo interno, autoestructurante.
- b. El grado de aprendizaje depende del nivel de desarrollo cognitivo.
- c. Los conocimientos previos son punto de partida de todo aprendizaje.
- d. El aprendizaje es un proceso de re-construcción de saberes culturales.
- e. El aprendizaje se facilita gracias a la mediación o interacción con los otros.

- f. El aprendizaje implica un proceso de reorganización interna de esquemas.
- g. El aprendizaje se produce cuando entra en conflicto lo que el alumno ya sabe con lo que debería saber.

3.2 Antecedentes de los modelos de estilos de aprendizaje.

Dentro del aprendizaje existen diversos modelos que explican como es adquirido el aprendizaje, cuáles son sus características principales y cómo se organiza éste. A continuación se presentan cada uno de ellos con su argumento teórico.

3.2.1 El modelo de los cuadrantes cerebrales de Herrmann.

Ned Herrmann elaboró un modelo que se inspira en los conocimientos del funcionamiento cerebral. Él lo describe como una metáfora y hace una analogía de nuestro cerebro con el globo terrestre con sus cuatro puntos cardinales. A partir de esta idea representa una esfera dividida en cuatro cuadrantes, que resultan del entrecruzamiento de los hemisferios izquierdo y derecho del modelo Sperry y de los cerebros cortical y límbico del modelo McLean. Los cuatro cuadrantes representan cuatro formas distintas de operar, de pensar, de crear, de aprender y en suma de convivir con el mundo. (Chalvin, 1995) Las características de estos cuatro cuadrantes son:

- 1) Cortical izquierdo: El experto, lógico, analítico y basado en hechos.
- 2) Límbico izquierdo: El organizador, secuencial, planeador y detallista.
- 3) Límbico derecho: El comunicador, interpersonal, estético y sentimientos.

4) Cortical derecho: El estrategia Holístico, intuitivo, integrador y sintetizador.

Los comportamientos, procesos y competencias se explican a continuación para cada cuadrante.

1) Cortical Izquierdo (CI):

Comportamientos: Frío, distante, pocos gestos, voz elaborada, intelectualmente brillante, evalúa, crítica, irónico, le gustan las citas, competitivo, individualista.

Procesos: Análisis, razonamiento, lógica, rigor, claridad, les gustan los modelos y las teorías, colecciona hechos, procede por hipótesis, le gusta la palabra precisa.

Competencias: Abstracción, matemático, cuantitativo, finanzas, técnico, resolución de problemas.

2) Límbico Izquierdo (LI):

Comportamientos: Introverso, emotivo, controlado, minucioso, maniático, monologa, le gustan las fórmulas, conservador, fiel, defiende su territorio, ligado a la experiencia, ama el poder.

Procesos: Planifica, formaliza, estructura, define los procedimientos, secuencial, verificador, ritualista, metódico.

Competencias: Administración, organización, realización, puesta en marcha, conductor de hombre, orador, trabajador consagrado.

3) Límbico Derecho (LD):

Comportamientos: original, humor, gusto por el riesgo, espacial, simultáneo, le gustan las discusiones, futuristas, salta de un tema a otro, discurso brillante, independiente.

Proceso: Integra por la experiencia, se mueve por el principio de placer, fuerte implicación afectiva, trabaja con sentimientos, escucha, pregunta, necesidad de compartir, necesidad de armonía, evalúa los comportamientos.

Competencias: relacional, contactos humanos, diálogo, enseñanza, trabajo en equipo, expresión oral y escrita.

4) Cortical Derecho (CD)

Comportamientos: original, humor gusto por el riesgo, espacial, simultáneo, le gustan las discusiones, futurista, salta de un tema a otros, discurso brillante, independiente.

Procesos: conceptualización, síntesis, globalización, imaginación, intuición, visualización, actúa por asociaciones, integra por medio de imágenes y metáforas.

Competencia: creación, innovación, espíritu de empresa, artista, investigación, visión del futuro.

3.2.2 Estilos de Aprendizaje de Felder y Silverman.

El presente texto es una síntesis del material de estudio preparado por Martha M. Perea Robayo para los Diplomados Virtuales de la Universidad del Rosario, en Colombia.

El modelo de Felder y Silverman clasifica los estilos de aprendizaje a partir de cinco dimensiones, las cuales están relacionadas con las respuestas que se puedan obtener a las siguientes preguntas, mostradas en el cuadro No. 3 (Silverman, 1996).

Cuadro No. 3. Estilos de aprendizaje según Fólder y Silverman.

Pregunta	Dimensión del Aprendizaje y Estilos	Descripción de los estilos
¿Qué tipo de información perciben preferentemente los estudiantes?	Dimensión relativa al tipo de información: sensitivos - intuitivos	Básicamente, los estudiantes perciben dos tipos de información: información externa o sensitiva a la vista, al oído o a las sensaciones físicas e información interna o intuitiva a través de memorias, ideas, lecturas, etc.
¿A través de qué modalidad sensorial es más efectivamente percibida la información cognitiva?	Dimensión relativa al tipo de estímulos preferenciales: visuales - verbales	Con respecto a la información externa, los estudiantes básicamente la reciben en formatos visuales mediante cuadros, diagramas, gráficos, demostraciones, etc. o en formatos verbales mediante sonidos, expresión oral y escrita, fórmulas, símbolos, etc.
¿Con qué tipo de organización de la información está más cómodo el estudiante a la hora de trabajar?	Dimensión relativa a la forma de organizar la información: inductivos - deductivos	Los estudiantes se sienten a gusto y entienden mejor la información si está organizada inductivamente donde los hechos y las observaciones se dan y los principios se infieren o deductivamente donde los principios se revelan y las consecuencias y aplicaciones se deducen.
¿Cómo progresa el estudiante en su aprendizaje?	Dimensión relativa a la forma de procesar y comprensión de la información: secuenciales - globales	El progreso de los estudiantes sobre el aprendizaje implica un procedimiento secuencial que necesita progresión lógica de pasos incrementales pequeños o entendimiento global que requiere de una visión integral.
¿Con qué tipo de organización de la información está más cómodo el estudiante a la hora de trabajar?	Dimensión relativa a la forma de trabajar con la información: activos - reflexivos.	La información se puede procesar mediante tareas activas a través compromisos en actividades físicas o discusiones o a través de la reflexión o introspección.

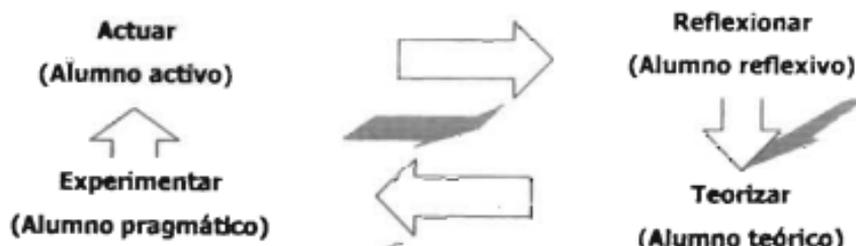
A partir de estos planteamientos, Richard Felder desarrolla un instrumento, el Index of Learning Styles (ILS) en 1996, apoyado en los trabajos de Felder y Silverman en 1988.

3.2.3 El modelo de Kolb.

El Modelo de estilos de aprendizaje elaborado por Kolb supone que para aprender algo debemos trabajar o procesar la información que recibimos. Kolb dice que podemos aprender a partir de:

- Una experiencia directa y concreta: alumno activo;
- Una experiencia abstracta, que es la que tenemos cuando leemos acerca de algo o cuando alguien nos lo cuenta: alumno teórico.
- Las experiencias que tengamos, concretas o abstractas, se transforman en conocimiento cuando reflexionamos y pensamos sobre ellas: alumno reflexivo.
- Experimentando de forma activa con la información recibida: alumno pragmático.

Según el modelo de Kolb, un aprendizaje óptimo es el resultado de trabajar la información en cuatro fases:



Fuente: Alonso, C. y Gallego, (1986). Los estilos de aprendizaje procedimientos de diagnóstico y mejora, Ed. Mensajero, Universidad de Deusto.

En la práctica, la mayoría de nosotros tendemos a especializarnos en una, o como muchos en dos de esas cuatro fases, por lo que se pueden diferenciar cuatro tipos de alumnos, dependiendo de la fase en la que prefieran trabajar:

1. Alumno activo
2. Alumno reflexivo
3. Alumno teórico
4. Alumno pragmático

En función de la base del aprendizaje en la que nos especializamos, el mismo contenido nos resultará más fácil (o más difícil) de aprender de cómo nos lo presenten y de cómo lo trabajemos en el aula.

Un aprendizaje óptimo requiere de las cuatro fases, por lo que será conveniente presentar nuestra materia de tal forma que garanticemos actividades que cubran todas las fases de la rueda de Kolb. Con eso por una parte facilitaremos el aprendizaje de todos los alumnos, cualesquiera que sea su estilo preferido y además, les ayudaremos a potenciar las fases con los que se encuentran más cómodos.

3.2.4 Modelo de la Programación Neurolingüística de Bandler y Grinder.

Este modelo, también llamado visual-auditivo-kinestésico (VAK) (O'Connor, 1995), toma en cuenta que tenemos tres grandes sistemas para representar mentalmente la información, el visual, el auditivo y el kinestésico. Utilizamos el sistema de representación visual siempre que recordamos imágenes abstractas (como letras y números) y concretas. El sistema de representación

auditivo es el que nos permite oír en nuestra mente voces, sonidos, música. Cuando recordamos una melodía o una conversación, o cuando reconocemos la voz de la persona que nos habla por teléfono estamos utilizando el sistema de representación auditivo. Por último, cuando recordamos el sabor de nuestra comida favorita, o lo que sentimos al escuchar una canción estamos utilizando el sistema de representación kinestésico.

La mayoría de nosotros utilizamos los sistemas de representación de forma desigual, potenciando unos e infrautilizando otros. Los sistemas de representación se desarrollan más cuanto más los utilizamos. La persona acostumbrada a seleccionar un tipo de información absorberá con mayor facilidad la información de ese tipo o, planeándolo al revés, la persona acostumbrada a ignorar la información que recibe por un canal determinado no aprenderá la información que reciba por ese canal, no porque no le interese, sino porque no está acostumbrada a prestarle atención a esa fuente de información. Utilizar más un sistema implica que hay sistemas que se utilizan menos y, por lo tanto, que distintos sistemas de representación tendrán distinto grado de desarrollo.

Cabe señalar que los sistemas de representación no son buenos o malos, pero sí más o menos eficaces para realizar determinados procesos mentales.

Si estoy eligiendo la ropa que me voy a poner puede ser una buena táctica crear una imagen de las distintas prendas de ropa y "ver" mentalmente como combinan entre sí. A continuación se especifican las características de cada uno de estos tres sistemas (O'connor, 1995).

Sistema de representación visual.: Los alumnos visuales aprenden mejor Cuando leen o ven la información de alguna manera. En una conferencia, por

ejemplo, preferirán leer las fotocopias o transparencias a seguir la explicación oral, o, en su defecto, tomarán notas para poder tener algo que leer.

Cuando pensamos en imágenes (por ejemplo, cuando "vemos" en nuestra mente la página del libro de texto con la información que necesitamos) podemos traer ala mente mucha información a la vez. Por eso la gente que utiliza el sistema de representación visual tiene más facilidad para absorber grandes cantidades de información con rapidez. Visualizar nos ayuda a demás a establecer relaciones entre distintas ideas y conceptos. Cuando un alumno tiene problemas para relacionar conceptos muchas veces se debe a que está procesando la información de forma auditiva o kinestésica. La capacidad de abstracción y la capacidad de planificar están directamente relacionadas con la capacidad de visualizar.

Sistema de representación auditivo.- Cuando recordamos utilizando el sistema de representación auditivo lo hacemos de manera secuencial y ordenada. Los alumnos auditivos aprenden mejor cuando reciben las explicaciones oralmente y cuando pueden hablar y explicar esa información a otra persona. El alumno auditivo necesita escuchar su grabación mental paso a paso. Los alumnos que memorizan de forma auditiva no pueden olvidarse ni una palabra, porque no saben seguir. El sistema auditivo no permite relacionar conceptos o elaborar conceptos abstractos con la misma facilidad que el sistema visual y no es tan rápido. Es, sin embargo, fundamental en el aprendizaje de los idiomas, y naturalmente, de la música.

Sistema de representación kinestésico.- Cuando procesamos la información Asociándola a nuestras sensaciones y movimientos, a nuestro cuerpo, estamos utilizando el sistema de representación kinestésico. Utilizamos este sistema, naturalmente, cuando aprendemos un deporte, pero también para muchas otras

actividades. Aprender utilizando el sistema kinestésico es lento, mucho más lento que con cualquiera de los otros dos sistemas, el visual y el auditivo. El aprendizaje kinestésico también es profundo. Una vez que sabemos algo con nuestro cuerpo, que lo hemos aprendido con la memoria muscular, es muy difícil que se nos olvide.

Los alumnos que utilizan preferentemente el sistema kinestésico necesitan, por tanto, más tiempo que los demás. Decimos de ellos que son lentos. Esa lentitud no tiene nada que ver con la falta de inteligencia, sino con su distinta manera de aprender. Los alumnos kinestésicos aprenden cuando hacen cosas como, por ejemplo, experimentos de laboratorio o proyectos. El alumno kinestésico necesita moverse. Cuando estudian muchas veces pasean o se balancean para satisfacer esa necesidad de movimiento. En el aula buscarán cualquier excusa para levantarse o moverse.

3.2.5 Modelo de los hemisferios cerebrales.

Desde del punto de vista de O'Connor (1995), Cada hemisferio es el responsable de la mitad del cuerpo situada en el lado opuesto. es decir, el hemisferio derecho dirige la parte izquierda del cuerpo, mientras que el hemisferio izquierdo dirige la parte derecha.

Cada hemisferio presenta especializaciones que le permite hacerse cargo de tareas determinadas.

El hemisferio izquierdo está más especializado en el manejo de los símbolos de cualquier tipo: lenguaje, álgebra, símbolos químicos, partituras musicales. Es más analítico y lineal, procede de forma lógica.

El **hemisferio derecho** es más efectivo en la percepción del espacio, es más global, sintético e intuitivo. Es imaginativo y emocional.

La idea de que cada hemisferio está especializado en una modalidad distinta de pensamiento ha llevado al concepto de uso diferencial de hemisferios. Esto significa que existen personas que son dominantes en su hemisferio derecho y otras dominantes en su hemisferio izquierdo. La utilización diferencial se refleja en la forma de pensar y actuar de cada persona; quien sea dominante en el hemisferio izquierdo será más analítica, en cambio quien tenga tendencia hemisférica derecha será más emocional.

Aunque cada persona utiliza permanentemente todo su cerebro, existen **interacciones continuas entre los dos hemisferios**, y generalmente uno es más activo que el otro. En la determinación de la dominancia de los hemisferios influyen factores sociales. Cada hemisferio procesa la información que recibe de distinta manera, es decir, hay distintas formas de pensamiento asociadas con cada hemisferio. El hemisferio izquierdo es descrito a veces como analítico debido a que se especializa en reconocer las partes que constituyen un conjunto. El **proceso del hemisferio izquierdo es también lineal y secuencial**; pasa de un punto al siguiente de modo gradual, paso a paso. Es especialmente eficiente para procesar información verbal y para codificar y decodificar el habla. En tanto que el hemisferio izquierdo se ocupa de separar las partes que constituyen un todo, el derecho se especializa en combinar esas partes para crear un todo: se dedica a la síntesis. Busca y construye relaciones entre partes separadas. El hemisferio derecho no actúa linealmente, sino que procesa **simultáneamente, en paralelo**. Es especialmente eficiente en el proceso visual y espacial (imágenes). Su capacidad de lenguaje es extremadamente limitada, y las palabras parecen desempeñar escasa importancia, acaso ninguna, en su funcionamiento.

El hemisferio lógico forma la imagen del todo a partir de las partes y es el que se ocupa de analizar los detalles. El hemisferio lógico piensa en palabras y en números, es decir contiene la capacidad para la matemática y para leer y escribir. Este hemisferio emplea un tipo de pensamiento convergente obteniendo nueva información al usar datos ya disponibles, formando nuevas ideas o datos convencionalmente aceptables. El hemisferio holístico, normalmente el derecho, procesa la información de manera global, partiendo del todo para entender las distintas partes que lo componen. El hemisferio holístico es intuitivo en vez de lógico, piensa en imágenes y sentimientos.

Este hemisferio emplea un estilo de pensamiento divergente, creando una variedad y cantidad de ideas nuevas, más allá de los patrones convencionales. Un hemisferio no es más importante que el otro: para poder realizar cualquier tarea necesitamos usar los dos hemisferios, especialmente si es una tarea complicada. Para poder aprender bien necesitamos usar los dos hemisferios, pero la mayoría de nosotros tendemos a usar uno más que el otro, o preferimos pensar de una manera o de otra. Cada manera de pensar está asociada con distintas habilidades.

3.2.6 Modelo de inteligencias múltiples de Gardner.

Para Lapalma Fernando Gardner (2001), la inteligencia es una capacidad, cuando hasta hace poco era considerada algo innato e inamovible: se nacía inteligente o no, y la educación no podía cambiar esta situación. Al definir la inteligencia como una capacidad, Gardner la convierte en una destreza que se puede desarrollar. No niega el componente genético, pero esas potencialidades se van a desarrollar de una manera o de otra dependiendo del medio ambiente, nuestras experiencias, la educación recibida, etc. Así, ningún deportista llega a la cima sin entrenar, por

buenas que sean sus cualidades naturales, y lo mismo se puede decir de los matemáticos, los poetas, etc.

La mayoría de los individuos tenemos todas esas inteligencias, aunque cada una desarrollada de modo y a un nivel particular, producto de la dotación biológica de cada uno, de su interacción con el entorno y de la cultura imperante en su momento histórico. Las combinamos y las usamos en diferentes grados, de manera personal y única (a). Por ejemplo, un ingeniero necesita una inteligencia espacial bien desarrollada, pero también necesita de la inteligencia lógico - matemática para poder realizar cálculos de estructuras, de la inteligencia interpersonal para poder presentar sus proyectos, de la inteligencia corporal - kinestésica para poder conducir su coche hasta la obra, etc.

Desde ya, también tenemos ciertas inteligencias menos desarrolladas. Hay gente de gran capacidad intelectual pero incapaz de, por ejemplo, elegir bien a sus amigos y, por el contrario, hay gente menos brillante en el colegio que triunfa en el mundo de los negocios o en su vida personal. Triunfar en los negocios, o en los deportes, requiere ser inteligente, pero en cada campo utilizamos un tipo de inteligencia distinto que no es mejor ni peor: Einstein no es más inteligente que Michael Jordan, pero sus inteligencias pertenecen a campos diferentes.

Inteligencias múltiples e inteligencia emocional. - De los ocho tipos de inteligencia de los que habla Howard Gardner, dos se refieren a nuestra capacidad de comprender las emociones humanas: la interpersonal y la intrapersonal. Daniel Goleman agrupa ambos tipos de inteligencia bajo el nombre de inteligencia emocional. La inteligencia emocional es nuestra capacidad de comprender nuestras emociones y las de los demás. La

inteligencia emocional determina, por ejemplo, nuestra capacidad de resistencia a la frustración, a la confusión, o nuestra manera de reaccionar ante la adversidad. Nuestra capacidad de aprendizaje está, por tanto íntimamente ligada a nuestra inteligencia emocional.

Inteligencias múltiples y estilos de aprendizaje.- Gardner rechaza la noción de los estilos de aprendizaje como algo fijo e inmutable para cada individuo. Pero si entendemos el estilo de aprendizaje como las tendencias globales de un individuo a la hora de aprender y si partimos de la base de que esas tendencias globales no son algo fijo e inmutable, sino que están en continua evolución, vemos que no hay contraposición real entre la teoría de las inteligencias múltiples y las teorías sobre los estilos de aprendizaje.

Las inteligencias múltiples en la escuela.- Para Gardner, todas las inteligencias son igualmente importantes. El problema es que nuestro sistema escolar no las trata por igual y ha entronizado las dos primeras de la lista, (la inteligencia lógico - matemática y la inteligencia lingüístico - verbal) hasta el punto de negar la existencia de las demás.

La misma materia se puede presentar de formas muy diversas que permitan al alumno asimilarla partiendo de sus capacidades y aprovechando sus puntos fuertes. Pero, además, tenemos que planteamos si una educación centrada en sólo dos tipos de inteligencia es la más adecuada para preparar a nuestros alumnos para vivir en un mundo cada vez más complejo.

En el cuadro No. 4 pueden apreciarse los ocho tipos de inteligencia identificados por Gardner, así como sus características principales: lógico-

matemática, lingüístico-verbal, corporal-kinestésica, espacial, musical, interpersonal, intrapersonal y naturalista.

Cuadro No. 4. Inteligencias múltiples: definición y actividades asociadas.

Inteligencia	Definición	Actividades asociadas
Lógico-matemática	Capacidad para usar los números de manera efectiva y de razonar adecuadamente. Incluye la sensibilidad a los esquemas y relaciones lógicas, las afirmaciones y las proposiciones, las funciones y otras abstracciones relacionadas. Se corresponde con el modo de pensamiento del hemisferio lógico y con lo que nuestra cultura ha considerado siempre como la única inteligencia.	Alto nivel de esta inteligencia se ve en científicos, matemáticos, contadores, ingenieros y analistas de sistemas, entre otros. Los niños que la han desarrollado analizan con facilidad planteos y problemas. Se acercan a los cálculos numéricos, estadísticas y presupuestos con entusiasmo. La utilizamos para resolver problemas de lógica y matemáticas. Es la inteligencia que tienen los científicos.
Lingüístico-verbal	Capacidad de usar las palabras de manera efectiva, en forma oral o escrita. Incluye la habilidad en el uso de la sintaxis, la fonética, la semántica y los usos pragmáticos del lenguaje (la retórica, la mnemónica, la explicación y el metalenguaje. Utiliza ambos hemisferios.	Alto nivel de esta inteligencia se ve en escritores, poetas, periodistas y oradores, entre otros. Está en los niños a los que les encanta redactar historias, leer, jugar con rimas, trabalenguas y en los que aprenden con facilidad otros idiomas. La tienen los escritores, los poetas, los buenos redactores.
Corporal-kinestésica	Capacidad para usar todo el cuerpo en la expresión de ideas y sentimientos, y la facilidad en el uso de las manos para transformar elementos. Incluye habilidades de coordinación, destreza, equilibrio, flexibilidad, fuerza y velocidad, como así también la capacidad cinestésica y la	Se manifiesta en atletas, bailarines, cirujanos y artesanos, entre otros. Se la aprecia en los niños que se destacan en actividades deportivas, danza, expresión corporal y / o en trabajos de construcciones utilizando diversos materiales concretos. También en aquellos que son

	<p>percepción de medidas y volúmenes.</p> <p>Capacidad de utilizar el propio cuerpo para realizar actividades o resolver problemas.</p>	<p>hábles en la ejecución de instrumentos.</p> <p>Es la inteligencia de los deportistas, los artesanos, los cirujanos y los bailarines.</p>
Espacial	<p>Capacidad de pensar en tres dimensiones. Permite percibir imágenes externas e internas, recrearlas, transformarlas o modificarlas, recorrer el espacio o hacer que los objetos lo recorran y producir o decodificar información gráfica. Consiste en formar un modelo mental del mundo en tres dimensiones.</p>	<p>Presente en pilotos, marinos, escultores, pintores y arquitectos, entre otros. Está en los niños que estudian mejor con gráficos, esquemas, cuadros. Les gusta hacer mapas conceptuales y mentales. Entienden muy bien planos y croquis.</p> <p>Es la inteligencia que tienen los marineros, los ingenieros, los cirujanos, los escultores, los arquitectos, o los decoradores.</p>
Musical	<p>Capacidad de percibir, discriminar, transformar y expresar las formas musicales. Incluye la sensibilidad al ritmo, al tono y al timbre.</p>	<p>Está presente en compositores, directores de orquesta, críticos musicales, músicos, luthiers y oyentes sensibles, entre otros. Los niños que la evidencian se sienten atraídos por los sonidos de la naturaleza y por todo tipo de melodías. Disfrutan siguiendo el compás con el pie, golpeando o sacudiendo algún objeto rítmicamente.</p> <p>Inteligencia Musical es, naturalmente la de los cantantes, compositores, músicos, bailarines</p>
Interpersonal	<p>Capacidad de entender a los demás e interactuar eficazmente con ellos. Incluye la sensibilidad a expresiones faciales, la voz, los gestos y posturas y la habilidad para responder.</p> <p>La inteligencia Interpersonal</p>	<p>Presente en actores, políticos, buenos vendedores y docentes exitosos, entre otros. La tienen los niños que disfrutan trabajando en grupo, que son convincentes en sus negociaciones con pares y mayores, que entienden al</p>

	está relacionada con nuestra capacidad de entender a los demás.	compañero.
Intrapersonal	Capacidad de construir una percepción precisa respecto de sí mismo y de organizar y dirigir su propia vida. Incluye la autodisciplina, la autocomprensión y la autoestima. La inteligencia intrapersonal está determinada por nuestra capacidad de entendernos a nosotros mismos.	Se encuentra muy desarrollada en teólogos, filósofos y psicólogos, entre otros. La evidencian los niños que son reflexivos, de razonamiento acertado y suelen ser consejeros de sus pares.
Naturalista	Capacidad de distinguir, clasificar y utilizar elementos del medio ambiente, objetos, animales o plantas. Tanto del ambiente urbano como suburbano o rural. Incluye las habilidades de observación, experimentación, reflexión y cuestionamiento de nuestro entorno.	La poseen en alto nivel la gente de campo, botánicos, cazadores, ecologistas y paisajistas, entre otros. Se da en los niños que aman los animales, las plantas; que reconocen y les gusta investigar características del mundo natural y del hecho por el hombre.

Fuente: Lapalma, F., (2001). *¿Qué es eso que llamamos inteligencia?*. Buenos Aires.

En el Cuadro No. 5. Pueden apreciarse cómo funcionan las inteligencias múltiples en el entorno escolar.

Cuadro No. 5. Inteligencias múltiples en el aula.

	El alumno destaca en	Le gusta	Aprende mejor
LÓGICO MATEMÁTICA	– Matemáticas, razonamiento, lógica, resolución de problemas, pautas.	Resolver problemas, cuestionar, trabajar con números, experimentar.	Usando pautas y relaciones, clasificando, trabajando con lo abstracto.
LINGÜÍSTICO-VERBAL	Lectura, escritura, narración de historias, memorización de fechas, piensa en palabras.	Leer, escribir, contar cuentos, hablar, memorizar, hacer puzzles.	Leyendo, escuchando y viendo palabras, hablando, escribiendo, discutiendo y debatiendo.
CORPORAL KINESTÉSICA	– Atletismo, danza, arte dramático, trabajos manuales, utilización de herramientas.	Moverse, tocar y hablar, lenguaje corporal.	Tocando, moviéndose, procesando información a través de sensaciones corporales.
ESPACIAL	Lectura de mapas, gráficos, dibujando, laberintos, puzzles, imaginando cosas, visualizando.	Diseñar, dibujar, construir, crear, soñar despierto, mirar dibujos.	Trabajando con dibujos y colores, visualizando, usando su ojo mental, dibujando.
MUSICAL	Cantar, reconocer sonidos, recordar melodías, ritmos.	Cantar, tararear, tocar un instrumento, escuchar música.	Ritmo, melodía, cantar, escuchando música y melodías.

INTERPERSONAL	Entendiendo a la gente, liderando, organizando, comunicando, resolviendo conflictos, vendiendo.	Tener amigos, hablar con la gente, juntarse con gente.	Compartiendo, comparando, relacionando, entrevistando, cooperando.
INTRAPERSONAL	Entendiéndose a sí mismo, reconociendo sus puntos fuertes y sus debilidades, estableciendo objetivos.	Trabajar solo, reflexionar, seguir sus intereses.	Trabajando solo, haciendo proyectos a su propio ritmo, teniendo espacio, reflexionando.
NATURALISTA	Entendiendo la naturaleza, haciendo distinciones, identificando la flora y la fauna.	Participar en la naturaleza, hacer distinciones.	Trabajar en el medio natural, explorar los seres vivientes, aprender acerca de plantas y temas relacionados con la naturaleza.

Cuadro traducido por Nuria de Salvador de *Developing Students' Multiple Intelligences*. Nicholson-Nelson, K., New York: Scholastic Professional Books, 1998.

Los estilos de aprendizaje han sido concebidos de diversas formas, dependiendo del enfoque específico. En el siguiente cuadro se muestran los más sobresalientes.

Cuadro No. 6. Definiciones de estilos de aprendizaje.

Autores	Definición de estilos de aprendizaje
Hunt, (1979)	El estilo de aprendizaje describe a un aprendiz en términos de las condiciones educativas que son más susceptibles de favorecer su aprendizaje.
Keefe, (1979)	Los estilos de aprendizaje son comportamientos cognitivos, afectivos

	y psicológicos característicos del individuo y que sirven como indicadores relativamente estables de la manera en que los aprendices perciben, integran y responden en un ambiente de aprendizaje
Koib, (1984)	Los estilos de aprendizaje describen la manera en que un individuo puede lidiar con las ideas y situaciones de la vida diaria. Establece que ningún modo de aprender es mejor que otro y que la clave para un aprendizaje efectivo es ser competente en cada modo cuando se requiera, dividiéndolos en 4 fases: activo, reflexivo, teórico y pragmático.
Honey y A. Mumford (1986)	Consideran el aprendizaje como un proceso circular de cuatro etapas, que corresponden a su vez con los cuatro estilos de aprendizaje llamados activo, teórico, pragmático y reflexivo.
Chevrier J. (2000)	El estilo de aprendizaje es la manera en que un aprendiz comienza a concentrarse sobre una información, nueva y difícil, la trata y retiene.
Catalina Alonso y Domingo Gallego (1986)	Los estilos de aprendizaje son rasgos cognitivos, afectivos y fisiológicos que sirven como indicadores relativamente estables de cómo los discentes perciben, interaccionan y responden a sus ambientes de aprendizaje (Alonso, 1986).

3.3 Características del modelo de Honey- Alonso.

Según Peter Honey y Albert Mumford (1997) basándose en la teoría de aprendizaje de Kolb- "Learning Style Inventory" (1984), establecieron una taxonomía a partir de la aplicación de su propio cuestionario en el sector

empresarial del Reino Unido. Lo ideal, afirma Honey (1986), es que todo el mundo sea capaz de experimentar, reflexionar, elaborar hipótesis y aplicarlas.

Los estilos de aprendizaje son los rasgos cognitivos, afectivos y fisiológicos, que sirven como indicadores relativamente estables, de cómo los alumnos perciben, interaccionan y responden a sus ambientes de aprendizaje. Keefe (1988). En este sentido, se distinguen cuatro estilos: a) Activo, b) Teórico, c) Reflexivo y d) Pragmático.

a) Estilo activo.

Las personas que tienen predominancia en estilos activos se implican plenamente sin perjuicio en nuevas experiencias. Son de mente abierta nada escépticos y realizan con entusiasmo las tareas nuevas. Son personas que se desarrollan en el presente y les fascina vivir nuevas experiencias. Piensan que por lo menos una vez hay que intentarlo todo. Al terminar una actividad entran rápidamente en otra, les aburre los plazos largos, son personas leales al grupo, se involucran en los asuntos de los demás y centran a su alrededor todas sus actividades.

Los alumnos activos se involucran totalmente y sin prejuicios en las experiencias nuevas. Disfrutan el momento presente y se dejan llevar por acontecimientos. Suelen ser entusiastas ante lo nuevo y tienden a actuar primero y pensar después en las consecuencias. Llenan sus días de actividades y tan pronto disminuye el encanto de una de ellas se lanza a la siguiente. Les aburre ocuparse de planes a largo plazo y consolidar proyectos, les gusta trabajar rodeados de gente, pero siendo el centro de las actividades. La pregunta que quieren responder con el aprendizaje es ¿Cómo?

Aprenden mejor los que tienen preferencia por el estilo activo cuando pueden:

1. Intentar nuevas experiencias y oportunidades.
2. Competir en equipo.
3. Generar ideas sin limitaciones formales.
4. Resolver problemas.
5. Cambiar y variar las cosas
6. Abordar quehaceres múltiples.
7. Dramatizar. Representar roles.
8. Poder realizar variedad de actividades diversas.
9. Vivir situaciones de interés, de crisis.
10. Acaparar la atención.
11. Dirigir debates, reuniones.
12. Hacer presentaciones.
13. Intervenir activamente.
14. Arriesgarse.
15. Sentirse ante un reto con recursos inadecuados situaciones adversas.
16. Realizar ejercicios actuales.
17. Resolver problemas como parte de un equipo.
18. Aprender algo nuevo, que no sabía o que no podía hacer antes.
19. Encontrar problemas o dificultades exigentes.
20. Intentar algo diferente, dejarse ir.
21. Encontrar personas de mentalidad semejante con las que pueda dialogar.
22. No tener que escuchar sentado una hora seguida.
23. Cuando se lanzan a una actividad que les presente un desafío.
24. Cuando realizan actividades cortas de resultado inmediato.
25. Cuando hay emoción, drama y crisis.

Preguntas clave para los activos:

1. ¿Aprender algo nuevo, algo que no sabía o no podía hacer antes?
2. ¿Habrá amplia variedad de actividades? No quiero tener que escuchar mucho tiempo sentado sin hacer nada.
3. ¿Se aceptará que intente algo nuevo, cometa errores, me divierta?
4. ¿Encontraré algunos problemas y dificultades que sean un reto para mí?
5. ¿Habrá otras personas de mentalidad similar a la mía con las que pueda dialogar?

El aprendizaje será más difícil para los activos cuanto tengan que:

1. Exponer temas muy teóricos: explicar causas, antecedentes, etc.
2. Asimilar, analizar e interpretar muchos datos que no están claros.
3. Prestar atención a los detalles o hacer trabajos que exijan detallismo.
4. Trabajar solos, leer, escribir o pensar solo.
5. Evaluar de antemano lo que va a aprender.
6. Ponderar lo ya realizado o aprendido.
7. Repetir la misma actividad.
8. Estar pasivo: oír conferencias, exposiciones de cómo deben hacerse las cosas, etc.
9. Sufrir la implantación y consolidación de experiencias a largo plazo.
10. Tener que seguir instrucciones precisas con poco margen de maniobra.
11. No poder participar. Tener que mantenerse a distancia.
12. Asimilar, analizar e interpretar gran cantidad de datos sin coherencia.
13. Hacer un trabajo concluzado.
14. Cuando tienen que adoptar un papel pasivo.
15. Cuando tienen que asimilar, analizar e interpretar datos.
16. Cuando tienen que trabajar solos.

Bloqueos más frecuentes que impiden el desarrollo del estilo activo:

1. Miedo al fracaso o a cometer errores
2. Miedo al ridículo.
3. Ansiedad ante cosas nuevas o no familiares.
4. Fuerte deseo de pensar detenidamente las cosas con anterioridad.
5. Falta de confianza en sí mismo.
6. Tomar la vida muy concienzudamente

Sugerencias para mejorar el estilo activo:

1. Hacer algo nuevo al menos una vez por semana (llevar algo llamativo al lugar de estudio, leer un periódico con opiniones contrarias a las tuyas, cambiar los muebles de sitio).
2. Practicar la iniciación de conversaciones con extraños (en grandes reuniones forzarse a iniciar y sostener conversaciones con todos los presentes, si es posible en el tiempo libre intentar dialogar con desconocidos o convencerles de nuestras ideas).
3. Deliberadamente fragmentar el día cambiando actividades cada media hora (hacer el cambio lo más diverso posible, después de una actividad cerebral hacer una tarea rutinaria o mecánica).
4. Forzarse a uno mismo a ocupar el primer plano (presentarse como voluntario para hablar, presidir reuniones, en una reunión, someterse a sí mismo a la prueba de hacer aportación sustancial en los diez primeros minutos).

b) Estilo reflexivo.

Les gusta considerar las experiencias y observarlas desde diferentes perspectivas. Son personas prudentes que gustan considerar todas las alternativas posibles antes de realizar un movimiento. Disfrutan observando la actuación de los demás, escuchan a los demás y no intervienen hasta que se han adueñado de la situación. Crean a su alrededor un aire ligeramente distante y condescendiente.

Los alumnos reflexivos tienden a adoptar la postura de un observador que analiza desde muchas perspectivas distintas.

Recogen datos y los analizan detalladamente antes de llegar a una conclusión. Para ello lo más importante es esa recogida de datos y su análisis concienzudo, así que procuran posponer las conclusiones todo lo que pueden. Son precavidos y analizan todas las implicaciones de cualquier acción antes de ponerse en movimiento y escuchan antes de hablar procurando pasar desapercibidos. La pregunta que quieren responder con el aprendizaje es ¿Por qué?

Aprenden mejor los que tienen preferencia por el estilo reflexivo cuando pueden:

1. Observar. Distanciarse de los acontecimientos.
2. Reflexionar sobre actividades.
3. Intercambiar opiniones con otros con previo acuerdo.
4. Decidir a un ritmo propio. Trabajar sin presiones ni plazos.
5. Revisar lo aprendido.
6. Investigar con detenimiento.

7. Reunir información.
8. Sondear para llegar al fondo de las cuestiones.
9. Pensar antes de actuar.
10. Asimilar antes comentar.
11. Escuchar, incluso las opiniones más diversas.
12. Hacer análisis detallados.
13. Ver con atención un film de un tema.
14. Observar a un grupo mientras trabaja.
15. Cuando tienen que adoptar un papel pasivo.
16. Cuando tienen que asimilar, analizar e interpretar datos.
17. Cuando tienen que trabajar solos.

Preguntas clave para los reflexivos:

1. ¿Tendré tiempo suficiente para analizar, asimilar y preparar?
2. ¿Habrá oportunidades y facilidad para reunir la información pertinente?
3. ¿Podré oír los puntos de vista de otras personas, preferiblemente de opiniones diferentes?
4. ¿Me verá sometido a presión para actuar improvisadamente?

El aprendizaje será más difícil para los reflexivos cuando tengan que:

1. **Ocupar el primer plano. Actuar de líder.**
2. **Presidir reuniones o debates.**
3. **Dramatizar ante otras personas. Representar algún rol.**
4. **Participar en actividades no planificadas.**
5. **Hacer algo sin previo aviso. Exponer ideas espontáneamente.**
6. **No tener datos suficientes para sacar una conclusión.**
7. **Estar presionado por el tiempo.**

8. Verse obligado a pasar rápidamente de una actividad a otra.
9. Hacer un trabajo superficialmente.
10. Cuando realizan actividades cortas de resultado inmediato.
11. Cuando hay emoción, drama y crisis.

Bloqueos más frecuentes que impiden el desarrollo del estilo reflexivo:

1. No tener tiempo suficiente para planificar y pensar.
2. Preferir el cambiar rápidamente de una actividad a otra.
3. Estar impaciente por comenzar la acción.
4. Tener resistencia a escuchar cuidadosamente.
5. Tener resistencia a presentar las cosas por escrito.

Sugerencias para mejorar el estilo reflexivo:

1. Practicar la observación. Estudiar el comportamiento de las personas (anotar quién habla más, quién interrumpe, con qué frecuencia resume el profesor, etc. Estudiar el comportamiento, con qué frecuencia profesor, etc. Estudiar el comportamiento no verbal, cuando las personas miran el reloj, cruzan los brazos, muerden el lápiz, etc.)
2. Llevar un diario personal. Reflexionar sobre los acontecimientos del día y ver si se pueden obtener conclusiones de ellos.
3. Practicar la revisión después de una reunión o acontecimientos (repasar la secuencia de los acontecimientos, lo que fue bien, lo que se podría mejorar, registrar en cinta un diálogo y reproducirlo al menos óus veces. **listar lecciones aprendidas de esta forma**).
4. Investigar algo que exija una difícil recogida de datos de diferentes fuentes. **Pasar varias horas en la biblioteca consultando ficheros.**

5. Practicar la manera de escribir con sumo cuidado (escribir ensayos sobre distintos temas; escribir un artículo o informe sobre algo).
6. Guardar lo ya escrito durante una semana y luego forzarse a volver para mejorarlo.
7. Tomar un asunto controvertido y elaborar argumentos equilibrados desde dos puntos de vista. Hacer listas a favor y en contra de un determinado curso, diálogo, tema de conversación, etc.
8. Prevenir las personas deseosas de lanzarse a la acción, para que consideren alternativas y prevean las consecuencias.

c) Estilo teórico.

Adaptan e integran las observaciones dentro de las teorías lógicas y complejas. Enfocan los problemas de forma vertical, escalonada, por etapas lógicas. Tienden a ser perfeccionistas. Integran los hechos en teorías coherentes. Les gusta analizar y sintetizar. Son profundos en sus sistemas de pensamiento, a la hora de establecer principios, teorías, y modelos. Buscan la racionalidad y la objetividad, huyendo de lo subjetivo y lo ambiguo.

Los alumnos teóricos adaptan e integran las observaciones que realizan en teorías complejas y bien fundamentadas lógicamente. Piensan de forma secuencial y **paso a paso**, integrando hechos dispersos en teorías coherentes. Les gusta analizar y sintetizar la información y sus sistema de valores premia la lógica y la racionalidad. Se sienten incómodos con los juicios subjetivos, las técnicas de pensamiento lateral y las actividades faltas de lógica clara. La pregunta que quieren responder con el aprendizaje es ¿Qué?

Aprenden mejor los que tienen preferencia por el estilo teórico cuando pueden:

1. Sentirse en situaciones estructuradas con una finalidad clara.

2. Inscribir todos los datos en un sistema, modelo, concepto o teoría.
3. Tener tiempo para explorar metódicamente las relaciones entre ideas y situaciones.
4. Tener la posibilidad de cuestionar.
5. Participar en una sesión de preguntas y respuestas.
6. Poner a prueba métodos y lógica que sean la base de algo.
7. Sentirse intelectualmente presionado.
8. Participar en situaciones complejas.
9. Analizar y luego generalizar las razones de algo bipolar, dual.
10. Llegar a entender acontecimientos complicados.
11. Recibir ideas interesantes, aunque no sean pertinentes en lo inmediato.
12. Leer y oír hablar sobre ideas que insisten en la racionalidad y la lógica.
13. Tener que analizar una situación completa.
14. Enseñar a personas exigentes que hacen preguntas interesantes.
15. Encontrar ideas complejas capaces de enriquecerle.
16. Estar con personas de igual nivel conceptual.
17. A partir de modelos, teorías, sistemas con ideas y conceptos que presenten un desafío.
18. Cuando tienen oportunidad de preguntar e indagar.

Preguntas clave para los teóricos:

1. ¿Habrá muchas oportunidades de preguntar?
2. ¿Los objetivos y las actividades del programa revelan una estructura y finalidad clara?
3. ¿Encontraré ideas complejas capaces de enriquecerme?
4. ¿Son sólidos y valiosos los conocimientos y métodos que van a utilizarse?
5. ¿El nivel del grupo será similar al mío?

El aprendizaje será más difícil para los teóricos cuando tengan que:

1. Estar obligado a hacer algo sin un contexto o finalidad clara.
2. Tener que participar en situaciones donde predominan emociones y sentimientos.
3. Participar en problemas abiertos.
4. Participar en actividades no estructuradas, de final incierto o ambiguo.
5. Tener que actuar o decidir sin una base de principios, políticas o estructura.
6. Verse ante la confusión de métodos o técnicas alternativos contradictorios sin poder explorarlos en profundidad, por improvisación.
7. Dudar si el tema es metodológicamente sólido.
8. Considerar que el tema es trivial, poco profundo o superficial.
9. Sentirse desconectado de los demás participantes porque tienen estilos diferentes (activos, por ejemplo) o percibirlos intelectualmente inferiores.
10. Con actividades que impliquen ambigüedad e incertidumbre.
11. En situaciones que enfatizen las emociones y los sentimientos.
12. Cuando tienen que actuar sin un fundamento teórico.

Bloqueos más frecuentes que impiden el desarrollo del estilo teórico:

1. Dejarse llevar por las primeras impresiones.
2. Preferir la intuición y la subjetividad.
3. Desagrado ante enfoques estructurados y organizados.
4. Tener que regirse por la espontaneidad.

Sugerencias para mejorar el estilo teórico

1. Leer algo denso que estimule el pensamiento durante 30 minutos diarios. Luego intentar resumir lo leído en palabras propias.

d) Estilo pragmático.

El punto fuerte en las personas con estilo pragmático es la aplicación práctica de ideas. Descubren el aspecto positivo de las nuevas ideas y aprovechan la primera oportunidad para experimentarlas. Les gusta actuar rápidamente y con seguridad con aquellas ideas y proyectos que le atraen. Tienden a ser impacientes cuando hay personas que teorizan. Pisan la tierra cuando hay que tomar decisiones o resolver un problema. Su filosofía es "siempre se puede hacer mejor", "si funciona es bueno".

A los alumnos pragmáticos les gusta probar ideas, teorías y técnicas nuevas, y comprobar si funcionan en la práctica. Les gusta buscar ideas y ponerlas en práctica inmediatamente, les aburren e impacientan las largas discusiones, discutiendo la misma idea de forma interminable. Son básicamente gente práctica, apegada a la realidad, a la que le gusta tomar decisiones y resolver problemas. Los problemas son un desafío y siempre están buscando una manera mejor de hacer las cosas. La pregunta que quieren responder con el aprendizaje es ¿Qué pasaría si?

Aprenden mejor los que tienen preferencia por el estilo pragmático cuando pueden:

1. Aprender técnicas para hacer las cosas con ventajas prácticas evidentes.
2. Estar expuesto ante un modelo al que puede emular.
3. Adquirir técnicas inmediatamente aplicables en su trabajo.
4. Tener oportunidad inmediata de aplicar lo aprendido, de experimentar.
5. Elaborar planes de acción con un resultado evidente.
6. Dar indicaciones, sugerir atajos.

7. Poder experimentar con técnicas con asesoramiento de retomo de alguien experto.
8. Ver que no hay nexo evidente entre el tema y un problema u oportunidad para aplicarlo.
9. Ver la demostración de un tema de alguien con historial reconocido.
10. Percibir muchos ejemplos y anécdotas.
11. Ver videos que muestren cómo se hacen las cosas.
12. Concentrarse en cuestiones prácticas.
13. Comprobar la validez inmediata del aprendizaje.
14. Vivir una buena simulación problemas reales.
15. Recibir muchas indicaciones prácticas y técnicas.
16. Cuando lo que hacen no está relacionado con la "realidad".
17. Con actividades que relacionen la teoría y la práctica.
18. Cuando ven a los demás hacer algo.
19. Cuando tienen la posibilidad de poner en práctica inmediatamente lo que han aprendido.

El aprendizaje será más difícil para los pragmáticos cuando tengan que:

1. Percatarse que el aprendizaje no tiene relación con una necesidad inmediata.
2. Percibir que tal aprendizaje no tiene relación con una necesidad inmediata o beneficio práctico.
3. Aprender lo que está distante de la realidad.
4. Aprender teorías y principios generales.
5. Trabajar sin instrucciones claras sobre cómo hacerlo.
6. Considerar que las personas no avanzan con suficiente rapidez.
7. Comprobar que hay obstáculos burocráticos o personales para impedir la aplicación.
8. Cerciorarse que no hay recompensa evidente por la actividad de aprender.

9. Cuando lo que aprenden no se relaciona con sus necesidades inmediatas.
10. Con aquellas actividades que no tienen una finalidad aparente.

3.4 Exámenes de selección para ingresar a la Educación Superior en México.

En el contexto internacional es muy usual la práctica de exámenes para ingresar a la universidad, cuya tendencia se centra en que las instituciones de educación superior tengan pruebas muy bien diseñadas como el Scholastic (SAT) y el American College Testing (ACT) y el aptitud test en Estados Unidos de Norteamérica, el College Board en la Universidad de Guadalajara.

En otros países como en Australia se aplica el HSC conocido como Certificado de Higher School en donde supone una posibilidad del estudiante en tener éxito académico si pasa este examen con éxito. En nuestro país, existen varias universidades tanto públicas, como privadas que realizan el examen de ingreso a la educación superior con diferentes criterios de validez, pero que de alguna manera tratan de evaluar el razonamiento y el conocimiento adquirido en su trayectoria en el bachillerato. Pretende seleccionar aquellos estudiantes que tienen los conocimientos mínimos necesarios para aprender los contenidos a nivel licenciatura, así como ejercer lo aprendido en su vida profesional. En este caso la Universidad Guadalajara Lamar lleva a cabo el (CENEVAL EXANI-II, 1995) Examen Nacional de Ingreso a la Educación Superior que es un instrumento que está diseñado en base al razonamiento y los conocimientos básicos que posee el estudiante egresado del bachillerato. Este examen está elaborado con base a normas, políticas y criterios que establece el Consejo Técnico de dicha institución.

Cuadro No. 7. Instituciones que aplican un instrumento para ingresar a la universidad.

INSTITUCIÓN	INSTRUMENTO PARA INGRESAR A LA EDUCACIÓN SUPERIOR	TIPO
Universidad de Guadalajara	PAA (Prueba de Aptitud Académica) College Board	Razonamiento verbal y matemático
Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey	PAA (Prueba de aptitud académica) College Board	Razonamiento verbal y matemático
ITESO	Examen de diagnóstico en matemáticas	Razonamiento matemático
UNIVA	PAA (Prueba de Aptitud Académica) College Board	Razonamiento verbal y matemático
ENEP-Iztacala U.A.B.C (Universidad Autónoma de Baja California)	EXHCOBA Examen de habilidades y conocimientos básicos	Habilidades y conocimientos básicos. Razonamiento verbal y matemático.
Universidad Iberoamericana. Universidad Autónoma del Estado de México. Universidad Guadalajara Lamar	CENEVAL EXANI-II	Razonamiento verbal y matemático.

El Examen Nacional de Ingreso a la Educación Superior (EXANI-II) es una prueba de razonamiento y conocimientos básicos, desarrollado para quienes pretenden cursar estudios de nivel licenciatura y es aplicado por el Centro de Evaluación Nacional (CENEVAL). El EXANI-II es un examen de opción múltiple. No contiene preguntas de ensayo y sus respuestas no dependen de una interpretación. Diagnostica la situación académica de los aspirantes mediante preguntas cuidadosamente diseñadas y probadas en el ámbito nacional, cada una con cinco opciones de respuesta.

El examen es utilizado por más de 150 instituciones educativas en toda la República Mexicana. El EXANI-II explora habilidades y bases culturales susceptibles de ser reflejadas con un examen de las características de éste. En el campo académico, quien pretende iniciar estudios superiores, debe tener capacidad para buscar información, seleccionarla, ordenarla y utilizarla oportunamente; para identificar cuál es el problema esencial en una situación dada; distinguir elementos intrínsecos y contextuales de esa situación, descubrir y ponderar rutas alternativas de solución y tomar decisiones; además de poseer conocimientos suficientes para proseguir sus estudios.

El CENEVAL (1998) sostiene que el Examen Nacional de Ingreso a la Educación Superior EXANI-II, es una prueba de razonamiento y conocimientos básicos, desarrollada para recabar información sobre resultados de la Educación Media Superior y para la apreciación y selección de quienes pretenden ingresar a estudios de nivel licenciatura. En forma directa, explora sólo competencias académicas básicas: el dominio de ciertos conocimientos y de algunas habilidades de razonamiento.

En este sentido, Calderón y Ortiz (2001) consideran que una prueba de selección de aspirantes para ingresar a la universidad, debe validarse de acuerdo con su propósito mediante los resultados obtenidos en dicho examen, independientemente de los aceptables del currículum de los estudiantes de preparatoria.

¿Cómo se divide el EXANI-II?

Áreas:

- Habilidades intelectuales.
- Conocimientos disciplinarios.

Sub áreas:

- Razonamiento verbal.
- Razonamiento matemático.
- Mundo contemporáneo.
- Carreras sociales.
- Carreras naturales.
- Matemáticas.
- Español

El examen común EXANI II es de 150 reactivos, y puede ser complementado si así lo decidió la institución que lo aplica por uno o dos módulos temáticos de 25 preguntas cada uno. Estos módulos hacen una exploración más fina, amplia o profunda en diferentes temas. Cada institución usuaria del EXANI-II define cuáles de estos complementos han de presentar sus aspirantes; por ello, es importante que quien va a presentar el examen conozca con precisión, por parte de la institución a que aspira ingresar, cuántos y cuáles módulos deberá resolver en el tiempo total de cuatro horas. El CENEVAL dispone de 12 módulos temáticos de conocimientos específicos. Éstos se califican independientemente.

A) México: geografía e historia. Geografía física, económica, política, humana e historia moderna de México.

B) **Español superior y literatura.** Géneros y corrientes; obras y autores; etimologías; composición y análisis gramatical, sintáctico y semántico; figuras retóricas y literarias.

C) **Humanidades.** Lógica; filosofía (problemática, sistemática, historia de las doctrinas); historia (general, de las Carreras, de las artes, de las ideas, de la historiografía) y teoría de la historia.

D) **Derecho y Carreras sociales.** Campos, métodos y procedimientos; escuelas, modelos y conceptos en estas disciplinas. Fuentes y ramas del derecho, normativa, instituciones; categorías, grupos y movimientos sociales.

E) **Matemáticas.** Aritmética; geometría euclidiana; álgebra; funciones trigonométricas; elementos de geometría analítica; probabilidad elemental; conceptos básicos de estadística descriptiva.

F) **Física.** Mecánica; electromagnetismo; acústica; óptica; termodinámica; tópicos selectos de física moderna.

G) **Química.** Propiedades de la materia; reacción química; estequiometría; química orgánica; termodinámica; materiales; recursos naturales; tópicos de actualidad.

H) **Biología y Carreras de la salud.** Biología celular y molecular; anatomía y fisiología; genética; bioquímica; ciclos metabólicos; salud y enfermedad; Psicología; el hombre y su ambiente.

I) **Cálculo.** Álgebra; trigonometría; ecuación de la recta y de las cónicas; función, límite, derivada, fórmulas de derivación, máximos y mínimos, área bajo una curva, integral definida.

J) **Inglés.** Vocabulario, estructuras, verbos; completamiento y ordenación de frases, comprensión de mensajes y textos breves sobre temas diversos.

K) **Administración.** Administración clásica y moderna, definiciones, escaletas, representantes, aportaciones. Organización, planeación, procesos, mercados, relaciones comerciales. Conceptos básicos de contabilidad.

L) **Informática y computación.** Antecedentes históricos de las computadoras. Componentes físicos. Sistema operativo. Concepto de software. Manejo básico de computadora personal. Procesadores de texto. Hoja electrónica de cálculo. Internet. Virus informáticos.

CAPITULO 4

METODO DE TRABAJO

4.1 Tipo de investigación.

La presente investigación es de análisis correlacional.

4.2 Universo y muestra

Universo o población: N = 85 alumnos de las Carreras Económico-Administrativas de primer ingreso inscritos en el calendario 2008-A de la Universidad Guadalajara Lamar.

Relación de alumnos de Primer Semestre, calendario 2008-A de las Carreras Económicas Administrativas.

Carrera	Hombres	Mujeres	Total
Administración	18	12	30
Contaduría pública	7	3	10
Mercadotecnia	10	6	16
Negocios internacionales	17	12	29
Total	52	33	85

4.3 Instrumento de recolección de datos.

Se aplicó el Cuestionario Honey-Alonso de Estilos de Aprendizaje que consta de ochenta ítems de respuesta dicotómica, el cual fue adaptado al español por Catalina Alonso en el año de 1990 dividido en 20 preguntas para cada estilo de aprendizaje y teniendo para contestar dos opciones, marcar con un signo más si está de acuerdo con la oración y un signo menos si está en desacuerdo con la oración. El tiempo aproximado para contestarlo a los ítems es de 15 a 30 minutos.

Cuadro No. 8. Baremo de los estilos de aprendizaje según Honey-Alonso.

Niveles	Muy bajo	Bajo	Moderado	Alto	Muy alto
Estilo Activo	0-6	7-8	9-12 Media (10.70)	13-14	15-20
Estilo Teórico-	0-6	7-9	10-13 Media (15.37)	14-15	16-20
Estilo Reflexivo	0-10	11-13	14-17 Media (11.30)	18-19	20
Estilo Pragmático	0-8	9-10	11-13 Media (12.10)	14-15	16-20

Fuente: Alonso, C. y Gallego, (1966). *Los estilos de aprendizaje procedimientos de diagnóstico y mejora*, Ed. Mensajero, Universidad de Deusto.

La consistencia interna para cada uno de los estilos, realizada por los autores del instrumento utilizando el Coeficiente Alfa, arroja los siguientes datos:

Estilo Activo:	.6272
Estilo Reflexivo:	.7275
Estilo Teórico:	.6584
Estilo Pragmático:	.5854

En el caso del EXANI-II los resultados fueron procesados por el CENEVAL y facilitados para esta investigación por el Departamento de Evaluación de la Universidad Guadalajara Lamar.

4.4 Procedimiento de recolección de la información.

En la recolección de la información para la aplicación del instrumento de Honey-Alonso Estilos de Aprendizaje (CHAEA) se llevó a cabo en la tercera semana de Febrero en el campus de las Carreras Económico - Administrativas de la UGL en donde se explicó a los alumnos de primer semestre la importancia de conocer el perfil de aprendizaje, ya que de alguna manera pueden tener estrategias que les permita llegar a tener un mejor procesamiento de la información en el aula de clases. Además se les recomendó a los alumnos contestarlo honestamente y si en alguna oración o palabra tuvieran alguna duda, lo hicieran saber en este caso al aplicador de dicho instrumento, cabe hacer mención que los alumnos fueron muy participativos.

En los meses de Enero y Febrero existieron tres aplicaciones del examen EXANI-II, siguiendo el reglamento de aplicación del Departamento de Evaluación de la Universidad Guadalajara Lamar, cumpliendo dicho requisito

los alumnos del campus de las Carreras Económico-Administrativas y una vez obtenida la información de los resultados de los alumnos que realizaron dicho examen se llevo a cabo el análisis de la información.

4.5 Técnicas estadísticas aplicadas en la investigación.

Para el análisis de los datos se utilizó el paquete estadístico SPSS-10. El análisis se dividió en etapas. La primera fase descriptiva se realizó con datos sociodemográficos de la muestra, calculando frecuencia y porcentaje para variables cualitativas y promedios y desviación estándar para las cuantitativas. Esta parte se complementó con los a descripción de preferencias de estilos de los alumnos estudiados, así como los resultados de los niveles de aprendizaje.

Para comparar los estilos de aprendizaje en función de los resultados del EXANI II, de acuerdo a los niveles muy bajo, bajo, moderado, alto y muy alto, se utilizó la prueba de Chi cuadrada con la finalidad de identificar si las frecuencias encontradas eran diferentes entre los grupos. En el caso de que hubiera celdas con menos de cinco datos, el resultado de la prueba estadística no puede ser interpretada como tal, pero sí puede sugerir una tendencia.

Se trabajó una segunda fase de análisis comparativo entre los resultados por carrera y por EXANI-II.

Finalmente, se elaboraron cuadros y gráficas de los resultados obtenidos

CAPITULO 5

RESULTADOS

Se presentan los resultados de los 85 alumnos estudiados a partir de las fases de análisis de los datos. A) Descripción de los datos sociodemográficos de la muestra, preferencias de estilos de aprendizaje y niveles de aprendizaje. B) Comparación entre los estilos de aprendizaje y los resultados del EXANI II. C) Comparación entre los estilos de aprendizaje y los resultados EXANI-II por Carrera.

5.1. Características sociodemográficas de la muestra.

Distribución de la muestra por sexo

Hombres	Mujeres	Total
52	33	85



En la muestra estudiada, se observa que predominan los alumnos del sexo masculino, siendo congruente con datos de la media nacional en donde se muestra que en este tipo de carreras, predominan los hombres.

Promedio de edad por sexo

Hombres	Mujeres	Ambos sexos
18.30	18.20	18.25

Con respecto a la edad, se observa una media similar a la media nacional en relación al ingreso al Sistema de Educación Media Superior, Lo que pudiera interpretarse con el hecho de estar trabajando con una muestra homogénea a partir de esta variable.

Alumnos que trabajan

Trabajan	No trabajan	Total
8	77	85



Un gran porcentaje de la muestra no trabaja, y esto puede explicarse debido a las características socioeconómicas de los alumnos que estudian en instituciones privadas de educación superior, en donde la situación es parecida ya que, generalmente, tienen solvencia económica para costear sus estudios.

5.2 Descripción de las preferencias en estilos de aprendizaje.

Tabla N° 1. Estilos de aprendizaje de los alumnos de primer ingreso de las carreras Económico- Administrativas de la UGL.

Estilos Carrera	Activo	Reflexivo	Teórico	Pragmático
LADA	9	8	4	9
LCP	2	4	1	3
LMR	5	4	1	6
LNI	0	18	5	6
TOTAL	16	34	11	24

Fuente: Encuesta directa, 2008.

Como se puede observar, predomina el estilo de aprendizaje reflexivo en las Carreras del campus de Económico- Administrativas de la Universidad Guadalajara Lamar. Esto es importante para la institución ya que uno de los indicadores de los perfiles tanto de ingreso como de egreso de las carreras estudiadas señala esta característica como requisito.

Tabla No. 2. Baremo de preferencias en estilos de aprendizaje en los alumnos del campus de las carreras Económico-Administrativas de la Universidad Guadalajara Lamar.

Estilo \ Nivel	Muy bajo	Bajo	Moderado	Alto	Muy alto
N=85	10%	20%	40%	20%	10%
Activo	0-8	9-10	11-12 Media (12.45)	13-14	15-20
Reflexivo	0-11	12-13	14-15 Media (14.14)	16-17	18-20
Teórico	0-10	11-12	13-14 Media (13.08)	15-16	17-20
Pragmático	0-10	11-12	13-14 Media (13.87)	15-16	17-20

Fuente: Encuesta directa, 2008.

El Baremo de Lamar es más activo y pragmático que el baremo realizado de Money-Alonso, ya que sus medias son más elevadas. Este dato pudiera observarse como contradictorio con respecto al anterior resultado, sin embargo, cabe señalar que la carrera de Negocios Internacionales la mayoría fueren reflexivos y este datos pudiera reflejarse en una variación.

En la realización del Baremo de preferencias se siguieron los pasos señalados por Honey-Alonso.

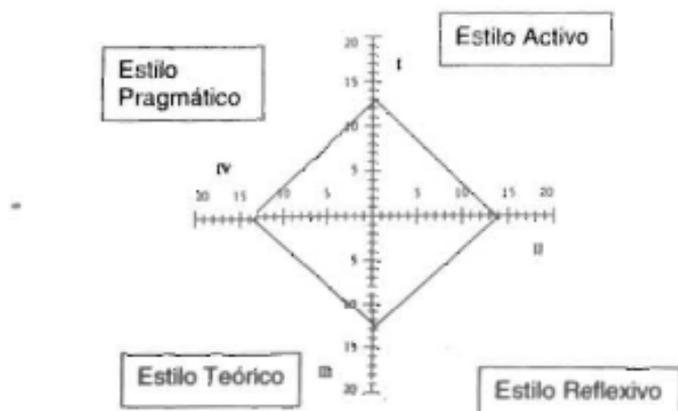
Tabla N° 3. Niveles de los estilos de aprendizaje en la Carrera de Administración (n = 30).

Estilo \ Nivel	Activo	Reflexivo	Teórico	Pragmático
Muy bajo	0	0	0	0
Bajo	0	0	0	0
Moderado	0	2	1	1
Alto	2	6	2	1
Muy alto	7	0	1	7
TOTAL	9	8	4	9
Porcentaje	30%	27%	13%	30%

Fuente: Encuesta directa, 2008.

En la Carrera de Administración se observa que predomina el estilo de aprendizaje Activo-pragmático. Este resultado puede ser importante para apoyar las actividades de gestión que los alumnos tienen que realizar en muchas áreas de la administración, sin dejar de lado que también es importante trabajar la parte teórico-reflexiva.

I. Gráfica de la Carrera de Administración



Fuente: Departamento de Evaluación de la Universidad Guadalajara Lamar, 2008.

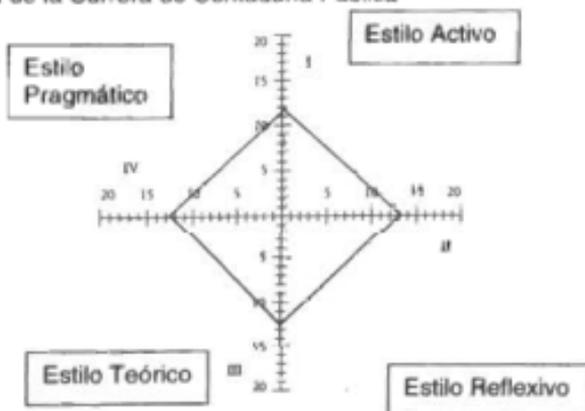
Tabla N° 4. Niveles de los estilos de aprendizaje en la Carrera de Contaduría Pública. (n = 10).

Nivel \ Estilo	Activo	Reflexivo	Teórico	Pragmático
Muy bajo	0	0	0	0
Bajo	0	0	0	0
Moderado	0	1	0	0
Alto	0	2	0	1
Muy alto	2	1	1	2
TOTAL	2	4	1	3
Porcentaje	20%	40%	10%	30%

Fuente: Encuesta directa, 2008.

En esta carrera predomina el estilo de aprendizaje reflexivo e incluso no hay nivel bajo y muy bajo. Por las actividades propias de la carrera, se exigen la lógica de pensamiento y la reflexión. El dato encontrado apoya este aspecto, aunque cabe reconocer que se pueden promover los estilos restantes

II. Gráfica de la Carrera de Contaduría Pública



Fuente: Departamento de Evaluación de la Universidad Guadalajara Lamar, 2008.

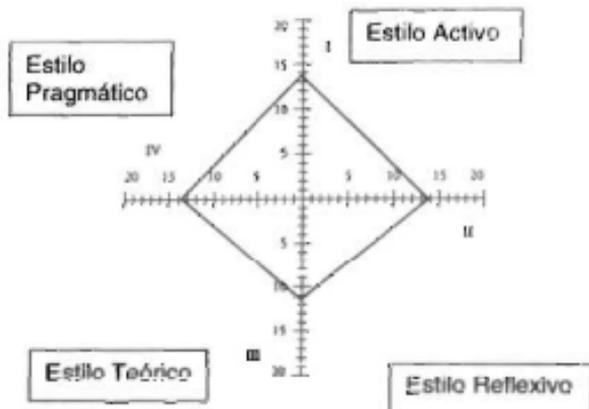
Tabla N°. 5 Niveles de los estilos de aprendizaje en la Carrera de Mercadotecnia. (n = 16)

Nivel \ Estilo	Activo	Reflexivo	Teórico	Pragmático
Muy bajo	0	0	0	0
Bajo	0	0	0	0
Moderado	1	2	0	1
Alto	0	1	0	2
Muy alto	4	1	1	3
TOTAL	5	4	1	6
Porcentaje	31%	25%	6%	38%

Fuente: Encuesta directa, 2008.

Se puede observar que en esta carrera predomina el estilo de aprendizaje pragmático y que tienen un equilibrio en lo activo y reflexivo, pero se debe trabajar fuertemente en la parte teórica.. También en este caso, se apoya el resultado en actividades específicas de la carrera.

III. Gráfica de la Carrera de Mercadotecnia



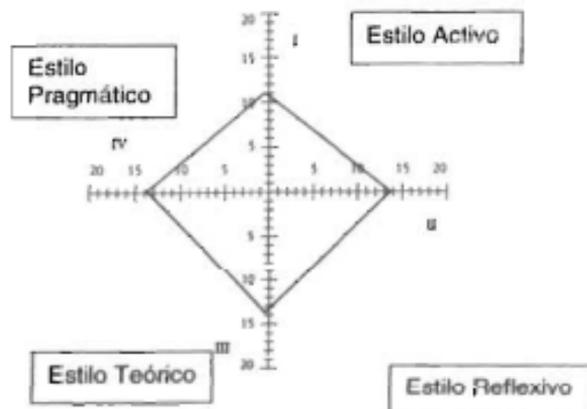
Fuente: Departamento de Evaluación de la Universidad Guadalajara Lamar, 2008.

Tabla N° 6. Niveles de los estilos de aprendizaje en la carrera de negocios internacionales. (n = 29)

Estilo \ Nivel	Activo	Reflexivo	Teórico	Pragmático
Muy bajo	0	0	0	0
Bajo	0	1	0	0
Moderado	0	9	1	0
Alto	0	6	2	2
Muy alto	0	2	2	4
TOTAL	0	18	5	6
Porcentaje	0%	62%	17%	21%

Fuente: Encuesta directa, 2008.

Se percibe que predomina el estilo de aprendizaje reflexivo para la Carrera de Negocios Internacionales, y que además aparece muy bajo el estilo activo, consecuentemente se debe trabajar en el salón de clases esta parte, para poder lograr un equilibrio. El dato va de acuerdo con lo solicitado por la carrera.



Fuente: Departamento de Evaluación de la Universidad Guadalajara Lamar, 2008.

Tabla N° 7. Comparativo en el estilo de aprendizaje activo de las Carreras Económico-Administrativas de la Universidad Guadalajara Lamar.

Carrera	Puntaje	Preferencia de estilo activo
LNI	11.00	Moderado
LMR	13.43	Alto
LAD	12.82	Moderado
LCP	11.72	Moderado

Fuente: Encuesta directa, 2008.

Como se puede observar, el estilo activo alto se presenta con mayor frecuencia en la Carrera de Mercadotecnia. Este dato es congruente con el perfil de la carrera.

Tabla N° 8. Comparativo en el estilo de aprendizaje reflexivo en el campus de las Carreras Económico-Administrativas de la Universidad Guadalajara Lamar.

Carrera	Puntaje	Preferencia de estilo reflexivo
LNI	14.48	Moderado
LMR	13.84	Bajo
LAD	13.70	Bajo
LCP	13.19	Bajo

Fuente: Encuesta directa, 2008.

Como se puede observar el estilo reflexivo es bajo en las Carreras de *Mercadotecnia., Administración y Contaduría.

Tabla N° 9. Comparativo en el estilo de aprendizaje teórico en el campus de las Carreras Económico-Administrativas de la Universidad Guadalajara Lamar.

Carrera	Puntaje	Preferencia de estilo teórico
LNI	13.89	Moderado
LMR	11.50	Bajo
LAD	12.96	Bajo
LCP	12.11	Bajo

Fuente: Encuesta directa, 2008.

Dentro del estilo teórico predomina el bajo, en las carreras de Mercadotecnia, Administración y Contaduría Pública.

Tabla N° 10. Comparativo en el estilo de aprendizaje pragmático en el campus de las Carreras Económico-Administrativas de la Universidad Guadalajara Lamar.

Carrera	Puntaje	Preferencia de estilo pragmático
LNI	13.58	Moderado
LMR	13.68	Moderado
LAD	13.92	Moderado
LCP	12.90	Bajo

Fuente: Encuesta directa, 2008.

Se observa que las Carreras de Licenciado en Negocios Internacionales, Mercadotecnia y Administración tienen un estilo pragmático moderado.

5.3 Análisis de puntajes del CENEVAL EXANI-II

Tabla N° 11. Nivel del CENEVAL EXANI-II en los alumnos de la Carrera de Administración. (n = 30)

Nivel	Muy Bajo (54 – 65)	Bajo (66 – 74)	Medio (75 – 84)	Alto (85 – 100)	Muy alto
Alumnos	1	20	9	0	0
Porcentaje	3%	67%	30%	-	

Fuente: Departamento de Evaluación de la Universidad Guadalajara Lamar, 2008.

Como se puede observar, en la Carrera de Administración es bajo el nivel CENEVAL EXANI II, donde incluso no hubo resultados en los niveles altos ni muy altos.

Tabla N° 12. Nivel del CENEVAL EXANI-II en los alumnos de la Carrera de Contaduría Pública (n=10)

Nivel	Muy Bajo 54 - 65	Bajo 66 - 74	Medio 75 - 84	Alto 85 - 100
Alumnos	2	6	2	0
* Porcentaje	20%	60%	20%	0

Fuente: Departamento de Evaluación de la Universidad Guadalajara Lamar, 2008.

Puede apreciarse en la tabla anterior que la Carrera de Contaduría Pública salió bajo en el nivel de CENEVAL EXANI-II y no se registro ningún alumno con nivel alto.

Tabla N° 13. Nivel del CENEVAL EXANI-II en los alumnos de la Carrera de Mercadotecnia (n=16).

Nivel	Muy Bajo 54 - 65	Bajo 66 - 74	Medio 75 - 84	Alto 85 - 100
Alumnos	1	15	3	0
Porcentaje	3%	45%	52%	0

Fuente: Departamento de Evaluación de la Universidad Guadalajara Lamar, 2008.

Con respecto a la Carrera de Mercadotecnia, en el CENEVAL EXANI-II la mayoría obtuvo un puntaje medio.

Tabla N° 14. Nivel del CENEVAL EXANI-II en los alumnos de la Carrera de Negocios Internacionales (n=29).

Nivel	Muy Bajo 54 - 65	Bajo 66 - 74	Medio 75 - 84	Alto 85 - 100
Alumnos	1	15	13	0
Porcentaje	4%	51%	45%	0

Fuente: Departamento de Evaluación de la Universidad Guadalajara Lamar, 2008.

En torno a la Carrera de Negocios Internacionales el nivel obtenido de puntaje fue bajo en la mayoría de los alumnos, muy cerca del nivel medio casi la mitad de los mismos.

Tabla N° 15. Concentrado de los resultados de CENEVAL EXANI-II 2008 del Campus de las Carreras Económico-Administrativas de la UGL.

Nivel CENEVAL Carrera	Muy Bajo 54-65	Bajo 66-74	Medio 75-84	Alto 85-100	Total
LNI	1	15	13	0	29
LCP	2	6	2	0	10
LMR	-	10	6	0	16
LAD	1	20	9	0	30
TOTAL	4	51	30	0	85
Porcentaje	4.70%	60%	35.30%	0	100%

Fuente: Departamento de Evaluación de la Universidad Guadalajara Lamar, 2008.

Según se observa, el nivel de puntaje alcanzado por los alumnos de las Carreras Económicas-Administrativas es en su mayoría bajo.

5.4 Análisis de relación de estilos de aprendizaje.

En este apartado se presentan los resultados obtenidos del análisis de correlación utilizando el Chi cuadrado y la *t* de student.

Tabla No. 16. Coeficientes de correlación según Carreras y estilos de aprendizaje de la Universidad Guadalajara Lamar, de las Carreras Económicas-Administrativas de primer ingreso

Carrera \ Estilo	Estilo			
	Activo	Reflexivo	Teórico	Pragmático
Administración	0.358	0.299	0.419	0.589
Contaduría pública	0.0523	0.211	-0.186	0.391
Mercadotecnia	0.534	0.323	0.345	0.443
Negocios Internacionales	0.465	0.47	0.327	0.077

Fuente: Departamento de Evaluación de la Universidad Guadalajara Lamar, 2008.

Como se puede observar en las Carreras de Administración y Mercadotecnia existe una relación con el estilo pragmático y activo respectivamente, con el examen EXANI-II.

Tabla No. 17. Tabla de contingencia de Chi Cuadrado entre los estilos de aprendizaje y EXANI-II

Estilos de aprendizaje	EXANI-II			Total
	Moderado 84-75	Bajo 74-66	Muy bajo 65-54	
Activo	4	16	0	20
Reflexivo	8	18	2	28
Teórico	10	4	1	15
Pragmático	8	12	2	22
Total	30	50	5	85

Fuente: Departamento de Evaluación de la Universidad Guadalajara Lamar, 2008.

El puntaje de los alumnos, es bajo en la mayoría de ellos, identificando que el enfoque teórico es el de menor presencia. Es de resaltar que poco más de la tercera parte de los estudiantes se ubican en la escala de moderado, en los resultados del EXANI-II, obteniendo la mayor frecuencia los estilos teóricos.

$\chi^2 = 13.10$ Con 6 grados de libertad calculada y con una significancia del 5% se concluye que hay relación entre los estilos de aprendizaje y EXANI-II.

$\chi^2_1 \text{ calculada} = 13.10 \text{ vs } \chi^2_1 \text{ tabulada} = 12.592$

Si la calculada le gana a la tabulada se rechaza hipótesis nula (H_0) y se acepta hipótesis alterna (H_1).

PRUEBA T-STUDENT.

Se hicieron las pruebas entre las carreras antes mencionadas entre las cuales hubo una relación significativa entre las Carreras de Contaduría Pública contra la de Negocios Internacionales.

Nivel	Muy Bajo 54 - 65	Bajo 66 - 74	Medio 75 - 84	Alto 85 - 100
Contaduría Pública	2	6	2	0
Negocios internacionales	1	15	13	0

$t = 2.021$ VS $t = 2.154$. Es significativa la diferencia entre las 2 carreras.

En la relación a los estilos de aprendizaje y CENEVAL EXANI II si se tuvo una relación media entre las Carreras de Negocios Internacionales y Contaduría Pública.

CONCLUSIONES

Los estilos de aprendizaje encontrados en los alumnos de primer ingreso son congruentes con los indicadores de los perfiles de ingreso y de egreso de las Carreras de las Ciencias Económico-administrativas de la Universidad Guadalajara Lamar.

En general, el estilo de aprendizaje que predomina en los alumnos es el reflexivo,

Según los resultados obtenidos en el EXANI-II, la mayoría de los alumnos resultaron con bajo puntaje, ya que su media es de 73 (en una escala de 0 a 100). La mayoría de estos alumnos corresponden a las Carreras de Administración y Contaduría Pública.

Poco más de la tercera parte de los estudiantes se ubican en la escala de moderado, correspondiendo la mayoría a las Carreras de Mercadotecnia y Negocios Internacionales, en los resultados del EXANI-II, obteniendo la mayor frecuencia los estilos teóricos.

No se presentaron puntajes altos en los alumnos evaluados, a partir de los puntajes del EXANI-II.

En los alumnos con bajo puntaje predominan el estilo reflexivo y el activo.

En la Carrera de Administración se observa que tienen un estilo activo-pragmático.

En las Carreras de Contaduría Pública y Negocios Internacionales predomina el estilo de aprendizaje reflexivo.

En la Carrera de Mercadotecnia predomina el estilo de aprendizaje pragmático.

El estadístico de coeficiente de correlación mostró que existe una fuerte relación entre las dos variables estudiadas, estilos de aprendizaje y EXANI-II. Lo cual indica que los dos instrumentos miden las competencias transversales clave y el perfil de aprendizaje.

La prueba de CHI cuadrado mostró una relación significativa entre las variables, al igual que la prueba de t de student aplicada.

BIBLIOGRAFÍA

Aguerrebere, J., (año) *Validez predictiva de los instrumentos utilizados en el proceso de selección y admisión de la Facultad Mexicana de Medicina*, 3er. Congreso Nacional de Orientación Educativa. Desarrollo Educación al hacia el Siglo XXI: desafío para la orientación educativa. Tlaxcala, México, págs. 247-252.

Alonso, C., Money, P., (1997). *Los Estilos de Aprendizaje*. Ed. Mensajero, Barcelona, p. 56-90; 117-128.

Alonso, C. y Gallego, (1986). *Los estilos de aprendizaje procedimientos de diagnóstico y mejora*, Ed. Mensajero, Universidad de Deusto, p. 129-142.

Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES), (1993). Examen Nacional indicativo previo a la Licenciatura.

Arancibia, V., (2000). *Manual de Psicología*, Pontificia Universidad Católica, Santiago, p. 215-230.

Backhoff, E. y Tirado, F., (1992). *Desarrollo del Examen de Habilidades y Conocimientos Básicos*, (Revista de la Educación Superior, México: Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior, Vol. XLI, núm. 3 (83), julio-septiembre).

Brown, Frederick., (1995). *Principios de la medición en psicología y educación*, Ed. El Manual Moderno, España, 105-110.

Cano, F., y Justicia, F., (1996). *Los estilos de aprendizaje en psicología y educación*, En: *Psicología de la instrucción*. Vol. 2: Componentes cognitivos y afectivos del aprendizaje escolar, EUB. Barcelona.

Carretero, M., (1997). *Constructivismo y educación*, Ed. Progreso, México D.F., p. 73-90.

CENEVAL: Examen Nacional de Ingreso a la Educación Superior (EXANI II). Tomado del texto aprobado en la III Sesión del Consejo Técnico del EXANI II. 19 de junio de 1995.

CENEVAL: (1998). *Taller de Elaboración de Reactivos*, México.

Chalvin, Joseph. *Los dos cerebros en el aula*. Ed. TEA, Madrid, España, 1995, p. 130-135.

Coll, César (2003). *El constructivismo en el aula*, Editorial GROA, Barcelona, p. 25-45.

Cook, T. D., (1995). *Métodos cualitativos y cuantitativos en investigación evaluativo*, Ed. Morata, Madrid, p. 90-98.

Crahay, Marcel, (2002). *Psicología de la educación*, Ed. Andrés Bello, Santiago, p. 315-340.

De la Para, Eric., (2004). *Herencia de vida para tus hijos. Crecimiento integral con técnicas PNL*, Ed. Grijalbo, México, p. 20-25.

- Entwistle, N., (1988). *La comprensión del aprendizaje en el aula*, Ed. Paidós, Barcelona, p. 80-84.
- Fariña, I., Villafaña, R., Herrera, R. y Ahumada, P., (1995). *Evaluación Educativa*, Ed. Andrés Bello, Santiago, p. 10-12.
- Flavell, Jhon, (1989). *La Psicología evolutiva de Jean Piaget*, Ed. Paidós, México, p. 60-65.
- Godoy, M., Segundo, G., Inostroza, A., Montecinos, J., Reyes, N. y San Martín, E. (2000). *Estilos de aprendizaje y rendimiento escolar*, Tesis de grado, Universidad Católica de Temuco, p. 70-75.
- González-Pineda, J., (1996). *Estilos cognitivos y de aprendizaje*. En: *Psicología de la instrucción, Vol. 2: Componentes cognitivos y afectivos del aprendizaje escolar*, EUB. Barcelona, p. 50-55.
- Good, T. y Brophy, J., (1996). *Psicología Educativa Contemporánea*, Ed. McGraw- Hill, México, p. 53-60.
- Hernández, S., Fernández, C., y Baptista, P., (2003). *Metodología de la investigación*. México: McGraw-Hill Interamericana Editores, p. 91-120.
- Keefe, James, (1988). *Aprendiendo Perfiles de Aprendizaje: Manual de examinador*; Asociación Nacional de Principales de Escuela de Secundaria, Reston, VA, p. 15-20.
- Khun, G. Los paradigmas de la Ciencia. En: Crocker, R. y cols., *Gestión Académica del Currículum por Competencias. La construcción social con los*

nutriólogos de la Red Universitaria de Guadalajara, Ed. Guadalajara, Jalisco. 2008, p. 10-14.

Kolb, David A., (1984). *Aprendizaje experimental: experiencia como el origen del aprendizaje y desarrollo*, Ed. Prentice Hall, Englewood Cliffs, N.J., p. 24.

Kolb, David. A., (1976). *The learning style inventory: technical manual* Boston: McBer and company, p. 20-26.

Lapalma, F., (2001). *¿Qué es eso que llamamos inteligencia?*, Buenos Aires, disponible en www.lapalmaconsulting.com

León, O. y Montero, I., (1996). *Diseño de investigaciones, introducción a la lógica de la investigación en psicología y educación*, Ed. McGraw-Hill, Madrid p. 250-254.

Martínez, M., (1998). *Investigación cualitativa etnográfica en educación*. Manual teórico práctico, Ed. Trillas, México, p. 35-39.

O'Connor J. y Seymour J., (1995). *Introducción a la PNL*, Ed. Urano, Barcelona, España, p. 95-110.

Papalia, D., Wendkos, O. y Duskin, F., (2001). *Desarrollo Humano*, Ed. McGraw-Hill Interamericana, Bogotá, p. 43-52..

Perea Robayo M., (2003). *Material para los Diplomados Virtuales de la Universidad del Rosario*, en Colombia, p. 10-15.

Robles, A., *Los estilos de aprendizaje y la teoría de las inteligencias múltiples*, disponible en: <http://www.galeon.com/aprenderaaprender/general/indice.html>

Silverman, L. (1996). *Modelo de Estilos de Aprendizaje*, disponible en: www.galeon.hispavista.com

Smith, Richard., (1972). *Enseñanza Programada*. Centro Regional de Ayuda Técnica. México, D.F, p. 11-14.

Taylor, S. y Bogdan, R., (1988). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación. La búsqueda de significado*. Ed. Paidós Ibérica, S.A., Barcelona, p. 56-69.

Verlee Williams, Linda., (1995). *Aprender con todo el cerebro*, Ed. Martínez Roca, Madrid, p. 33-40.

Weber, E., (1976). *Estilos de Educación*. Manual para estudiantes de pedagogía, Ed. Herder, Barcelona, p. 55-59.

Woolfolk, Anita., (1999). *Psicología Educativa*, Ed. Prentice Hall, México, p. 80-140.

Zubiría, Julián., (2001). *De la escuela nueva al constructivismo*. Ed. Magisterio, Bogotá, p. 67-90; 99-104.

Anexo No. 1

CUESTIONARIO HONEY-ALONSO DE ESTILOS DE APRENDIZAJE (CHAEA)

NOMBRE _____ EDAD _____ GRUPO _____

SEXO _____ CARRERA _____ TRABAJA SI _____ NO _____

- 1.- Tengo fama de decir lo que pienso claramente y sin rodeos.
- 2.- Estoy seguro de lo que es bueno y lo que es malo, lo que esta bien y lo que esta mal.
- 3.- Muchas veces actúo sin mirar las consecuencias.
- 4.- Normalmente trato de resolver los problemas metódicamente y paso a paso.
- 5.- Creo que los formalismos coartan y limitan la actuación libre de las personas.
- 6.- Me interesa saber cuales son los sistemas de valores de los demás y con que criterios actúan.
- 7.- Pienso que el actuar intuitivamente puede ser siempre tan valido como actuar reflexivamente.
- 8.- Creo que lo más importante es que las cosas funcionen.
- 9.- Procuro estar al tanto de lo que ocurre aqui y ahora.
- 10.- Disfruto cuando tengo tiempo para preparar mi trabajo y realizarlo a conciencia.
- 11.- Estoy a gusto siguiendo un orden, en las comidas, en el estudio, haciendo ejercicio regularmente.
- 12.- Cuando escucho una nueva idea enseguida comienzo a pensar como ponerla en práctica.
- 13.- Prefiero las ideas originales y novedosas aunque no sean prácticas.

14.- Admito y me ajusto a las normas solo si me sirven para lograr mis objetivos.

15.- Normalmente encajo bien con personas reflexivas, y me cuesta sintonizar con personas demasiado espontáneas, imprevisibles.

16.- Escucho con más frecuencia que hablo.

17.- Prefiero las cosas estructuradas a las desordenadas.

18.- Cuando poseo cualquier información, trato de interpretarla bien antes de manifestar alguna conclusión.

19.- Antes de hacer algo estudio con cuidado sus ventajas e inconvenientes.

20.- Crezco con el reto de hacer algo nuevo y diferente.

21.- Casi siempre procuro ser coherente con mis criterios y sistemas de valores. Tengo principios y los sigo.

22.- Cuando hay una discusión no me gusta ir con rodeos.

23.- Me disgusta implicarme afectivamente en mi ambiente de trabajo.

Prefiero mantener relaciones distantes.

24.- Me gustan más las personas realistas y concretas que las teóricas.

25.- Me gusta ser creativo, romper estructuras.

26.- Me siento a gusto con personas espontáneas y divertidas.

27.- La mayoría de las veces expreso abiertamente cómo me siento.

28.- Me gusta analizar y dar vueltas a las cosas.

29.- Me molesta que la gente no se tome en serio las cosas.

30.- Me atrae experimentar y practicar las últimas técnicas y novedades.

31.- Soy cauteloso a la hora de sacar conclusiones.

32.- Prefiero contar con el mayor número de fuentes de información. Cuantos más datos reúna para reflexionar, mejor.

33.- Tiendo a ser perfeccionista.

34.- Prefiero oír las opiniones de los demás antes de exponer la mía.

35.-Me gusta afrontar la vida espontáneamente y no tener que planificar todo previamente.

36.-En las discusiones me gusta observar cómo actúan los demás participantes.

37.-Me siento incómodo con las personas calladas y demasiado analíticas.

38.-Juzgo con frecuencia las ideas de los demás por su valor práctico.

39.-Me agobia si me obligan a acelerar mucho el trabajo para cumplir un plazo.

40.-En las reuniones apoyo las ideas prácticas y realistas.

41.-Es mejor gozar del momento presente que deleitarse pensando en el pasado o en el futuro.

42.-Me molestan las personas que siempre desean apresurar las cosas.

43.-Aporto ideas nuevas y espontáneas en los grupos de discusión.

44.-Pienso que son más conscientes las decisiones fundamentadas en un minucioso análisis que las basadas en la intuición.

45.-Detecto frecuentemente la inconsistencia y puntos débiles en las argumentaciones de los demás.

46.-Creo que es preciso saltarse las normas muchas más veces que cumplirlas.

47.-A menudo caigo en cuenta de otras formas mejores y más prácticas de hacer las cosas.

48.-En conjunto hablo más que escucho.

49.-Prefiero distanciarme de los hechos y observarlos desde otras perspectivas.

50.-Estoy convencido que deber imponerse la lógica y el razonamiento.

51.-Me gusta buscar nuevas experiencias.

52.-Me gusta experimentar y aplicar las cosas.

53.-Pienso que debemos llegar pronto al grano, al meollo de los temas.

54.-Siempre trato de conseguir conclusiones e ideas claras.

55.-Prefiero discutir cuestiones concretas y no perder el tiempo con charlas vacías.

56.-Me impaciento cuando me dan explicaciones irrelevantes e incoherentes.

57.-Compruebo antes si las cosas funcionan realmente.

58.-Hago varios borradores antes de la redacción definitiva de un trabajo.

59.-Soy consciente de que en las discusiones ayudo a mantener a los demás centrados en el tema, evitando divagaciones.

60.-Observo que, con frecuencia, soy uno de l@s más objetivos y desapasionados en las discusiones.

61.- Cuando algo va mal le quito importancia y trato de hacerlo mejor.

62.- Rechazo ideas originales y espontáneas si no las veo prácticas.

63.- Me gusta sopesar diversas alternativas antes de tomar una decisión.

64.- Con frecuencia miro hacia delante para prever el futuro.

65.- En los debates y discusiones prefiero desempeñar un papel secundario antes que ser el/la líder o el/la que más participa.

66.- Me molestan las personas que no actúan con lógica.

67.- Me resulta incomodo tener que planificar y prever las cosas.

68.- Creo que el fin justifica los medios en muchos casos.

69.- Suelo reflexionar sobre los asuntos y problemas.

70.- El trabajar a conciencia me llena de satisfacción y orgullo.

71.- Ante los acontecimientos trato de descubrir los principios y teorías en que se basan.

72.- Con tal de conseguir el objetivo que pretendo soy capaz de herir sentimientos ajenos.

73.- No me importa hacer todo lo necesario para que sea efectivo mi trabajo.

74.- Con frecuencia soy una de las personas que más anima las fiestas.

75.- Me aburro enseguida con el trabajo metódico y minucioso.

76.- La gente con frecuencia cree que soy poco sensible a sus sentimientos.

77.- Suelo dejarme llevar por mis intuiciones.

78.- Si trabajo en grupo procuro que se siga un método y un orden.

79.- Con frecuencia me interesa averiguar lo que piensa la gente.

80.- Esquivo los temas subjetivos, ambiguos y poco claros.

Anexo No. 2

PERFIL DE APRENDIZAJE

- 1.- Rodee con una línea cada uno de los números que ha señalado con un signo más (+)
- 2.- Sume el número de círculos que hay en cada columna.
- 3.- Coloque estos totales en la gráfica. Así comprobará cual es su estilo o estilos de aprendizaje preferentes.

I	II	III	IV
3	10	2	1
5	16	4	8
7	18	6	12
9	19	11	14
13	28	15	22
20	31	17	24
26	32	21	30
27	34	23	38
35	36	25	40
37	39	29	47
41	42	33	52
43	44	45	53
46	49	50	56
48	55	54	57
51	58	60	59
61	63	64	62
67	65	66	68
74	69	71	72
75	70	78	73

77

79

80

76

Totales:

Activo

Reflexivo

Teórico

Pragmático

Grupo

Anexo No. 3

Glosario de términos.

Aprender a aprender: se refiere al conocimiento y destreza necesaria para aprender con efectividad en cualquier situación.

Aprendizaje: Es el proceso activo y personal de adquisición de conocimiento, relativamente duradero, que cambia la percepción o la conducta como resultado de una experiencia. Le da sentido a la información.

Aprendizaje mecánico: Adquisición memorística de conocimientos (opuesto a memorización comprensiva), sin ningún significado e inaplicable en situaciones y contextos diferentes.

Aprendizaje significativo: Concepto central dentro del modelo curricular y el constructivismo, acuñado por Ausubel en contraposición a los aprendizajes acumulativos, repetitivos, mecánicos o memorísticos, característicos de la enseñanza tradicional. Para Ausubel, el aprendizaje significativo se distingue por dos características: su contenido puede relacionarse de un modo sustancial (significativo) con los conocimientos previos del alumno; y debe adoptar una actitud favorable para aprender, estar dispuesto a realizar los aprendizajes dotando de significado a los contenidos que asimila. Es un aprendizaje funcional, en el sentido de que los contenidos nuevos asimilados están disponibles para ser utilizados en diferentes situaciones que se les planteen a las personas.

Asesor: Es la persona encargada de apoyar al alumno en la resolución de

dudas acerca de las unidades de Enseñanza-Aprendizaje.

Cohorte: Es un grupo de personas que experimentan un acontecimiento significativo –por ejemplo, nacimiento o matrimonio- durante el mismo período de tiempo. El período de tiempo es una construcción del investigador en función de sus intereses teóricos. Puede ser un año, un quinquenio, etc.

El análisis de cohorte se utiliza frecuentemente en la investigación y política educativa. Por ej., un factor importante en la planificación de la educación es el estudio de la fertilidad; es decir, el número de niños nacidos de miembros de cada cohorte en distintos períodos de tiempo. Igualmente, el concepto es básico en las investigaciones sobre movilidad social y educación: permite comparar los orígenes sociales, la utilización del sistema educativo y los destinos (profesiones) a que llegan los miembros de distintos grupos sociales a lo largo de un tiempo determinado.

Competencias transversales: son habilidades, destrezas, conocimientos, actitudes y valores comunes a la mayoría de las profesiones.

Deserción: Se define como el abandono que hace el alumno de los cursos o carrera a los que se ha inscrito, dejando de asistir a las clases y de cumplir las obligaciones fijadas, lo cual afecta la *eficiencia terminal* del conjunto. Es un *indicador*, ya que si se toma en cuenta el total de las deserciones de los alumnos, permite apreciar el comportamiento del flujo escolar en una generación. Abandono del centro escolar y de los estudios por parte del alumno debido a motivos personales, familiares, sociales, etc.

Diagnóstico: Es la etapa inicial de un proceso crítico: consiste en recolectar, clasificar, analizar y hacer un informe final de un sistema con el fin de conocer objetivamente los antecedentes y la situación actual de una institución, instancia, programa o proyecto. Para elaborar un diagnóstico es necesario

considerar los diversos aspectos del sistema (contexto, insumos, acciones, resultados), a fin de establecer las relaciones causales o funcionales entre sus elementos. El diagnóstico puede hacerse sobre el total del sistema (global), abarcar sólo un subsistema o incluso sólo un elemento integrante.

Discente: El que aprende. Sujeto a quien va dirigida la enseñanza.

Docente: Académico cuya función es el ejercicio de la docencia o conducción del proceso de enseñanza-aprendizaje. Que imparte la enseñanza o docencia.

Educación Superior: Nivel posterior al bachillerato, preparatoria o equivalente, que comprende la Licenciatura y los estudios de posgrado: Maestría y Doctorado.

Eficacia: Es la capacidad para alcanzar satisfactoriamente los objetivos programados mediante un adecuado empleo de los recursos de los que se dispone para realizar un programa, un plano o una obra y se mide por los resultados obtenidos. En tal sentido, el concepto integra el proceso de la evaluación en todos los niveles, en especial los que conciernen a los aspectos instrumentales del manejo de una institución o de alguno de sus sectores. Es la razón entre los objetivos y las acciones pertinentes.

Eficiencia: Es la relación que se puede establecer entre los objetivos logrados y los objetivos programados, teniendo en cuenta tanto el tiempo como los recursos empleados: humanos, financieros, materiales. Es la capacidad de producir lo más (resultados) con lo menos (esfuerzo). Es la relación entre el valor de la producción y el costo de la misma.

Eficiencia Terminal: Relación cuantitativa entre los alumnos que ingresan y los que egresan de una determinada cohorte. Se determina al dividir el total de

alumnos que se inscribieron al primer semestre y los que concluyen los estudios en el período establecido por el plan de estudios.

Enseñanza-Aprendizaje: Conjunto de acciones didácticas orientadas a la adquisición de conocimientos, habilidades y actitudes para la formación académica de los alumnos.

Estilos: Son formas particulares o individuales de conocer, sirven para señalar distintos comportamientos los que se agrupan bajo una etiqueta. Son útiles para clasificar y analizar los comportamientos.

Estilos de aprendizaje: Son los rasgos cognitivos, afectivos y fisiológicos personales que sirven como indicadores, relativamente estables de cómo se aborda, se interacciona y se responde a situaciones de aprendizaje.

Estilo de pensamiento: forma estable y consistente de atender, percibir y pensar característica de cada individuo.

Estrategia: conjunto de procedimientos orientados a la consecución de un objetivo de aprendizaje.

Estudiante: Es la persona que mantiene una relación de aprendizaje con una institución de educación a partir de su inscripción en la misma y con independencia del ritmo que sigan sus estudios; así, el hecho de ser irregular no le quita ese carácter, que sólo se pierde por egreso o por separación en los términos que fijan los reglamentos.

Hábitos de Estudio: Distintas actividades y modalidades de estudio que llevan a cabo los estudiantes. (Ver Anexo B. Cuestionario de Hábitos de Estudio)

Índice de Deserción: Este indicador se obtiene a partir de la relación entre el número total de alumnos de primer ingreso (PI) en determinado ciclo escolar y

el número total de egresados (TE) de la misma *cohorte*, considerando el tiempo de duración promedio de cada nivel de enseñanza: 5 ciclos escolares para licenciatura, 1 para especialización, 2 para maestría y 3 para doctorado. El resultado se multiplica por 100 para obtener, de este modo, el valor porcentual. Se calcula a través de la siguiente fórmula: $D = (TE/P) \times 100$

Instancias de Sistemas Escolares: Participan en la generación y operación de los mecanismos que permiten el acceso de los tutores a la información de los expedientes de los alumnos y que los mantienen informados sobre la trayectoria de los tutorados.

Licenciatura: Primer grado académico de la educación superior cuyo antecedente obligatorio es el bachillerato, preparatoria o equivalente, dirigido a formar actitudes, aptitudes, habilidades, métodos de trabajo y conocimientos relativos al ejercicio de una profesión.

Metacognición: es la reflexión y forma de conciencia sobre nuestros propios procesos de pensamiento.

Motivación extrínseca: Motivación que procede de recompensa o incentivos externos como el dinero o la aprobación de los demás.

Motivación intrínseca: Motivación que procede de recompensas internas como el interés por la tarea, la curiosidad y el gozo que produce realizar una actividad por sí misma.

Orientaciones hacia el aprendizaje: tendencia estable en el aprendizaje que se produce en contextos institucionales.

Plan de estudios: Conjunto organizado de enseñanzas dirigido a la obtención, por quien las recibe y adquiere, de los conocimientos necesarios para

desarrollar determinados cometidos o a la actualización y ampliación de conocimientos.

Proceso de Enseñanza-Aprendizaje: Conjunto de fases sucesivas en el que se cumple el fenómeno intencional de la educación y de la instrucción. Hace hincapié en la bilateralidad de la acción, que va tanto de quien enseña a quien aprende, como de quien aprende a quien enseña.

Profesor: Es el académico a cuyo cargo están fundamentalmente las actividades docentes de una institución de educación superior, aunque reciben esa designación los académicos que también se dedican a la investigación.

Promoción: En el ámbito escolar, acceso de un alumno de un ciclo o nivel a otro superior.

Rezago: Es el atraso en la inscripción a las asignaturas subsecuentes del plan de estudios al término de un periodo lectivo.

Seguimiento Académico: Orientación que se da al alumno respecto a los procesos del sistema de créditos, de los cursos curriculares y extraescolares para que tome la decisión más adecuada.

Seguimiento de Programas o Proyectos: Aplicación de mecanismos de supervisión preventivos y correctivos que permiten la oportuna detección y corrección de las diversas etapas de un proceso.

Seguimiento Personal: Al desempeño académico del alumno, que lo retroalimenta en relación con aquellos aspectos que tienen que ver con su estabilidad emocional y su actitud como futuro profesionalista de la carrera.

Tarea académica: conjunto coherente de actividades que conducen a un resultado final observable y medible.

Trabajo Colegiado: Reuniones semestrales o anuales con todos los tutores participantes en el programa para recoger sus impresiones y experiencias sobre el proceso de acción Tutorial.

Valores y Actitudes del Alumno: Predisposición para reaccionar ante situaciones y conocimientos de una manera determinada, especialmente en cuanto al trabajo escolar, los profesores y los compañeros. Así como de alcanzar una aproximación a los valores que califican y dan sentido a las actitudes.

Zona de desarrollo próximo: diferencia entre el nivel de desarrollo real actual (lo que el alumno puede aprender por sí mismo) y el nivel de desarrollo potencial (lo que el alumno solamente puede aprender con ayuda de otros).