UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL

FRANCISCO MORAZÁN

VICERRECTORA DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO

DIRECCIÓN DE POSTGRADO

MAESTRÍA EN INVESTIGACIÓN EDUCATIVA

TESIS DE MAESTRÍA

"ESTILOS DE APRENDIZAJE Y METACOGNICIÓN EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS."

TESISTA:

Marcela Rivas Orellana

ASESOR DE TESIS

Dr. Germán Edgardo Moncada

Tegucigalpa, Diciembre, 2012

“ESTILOS DE APRENDIZAJE Y METACOGNICIÓN EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS.”

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL

FRANCISCO MORAZÁN

VICERRECTORA DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO

DIRECCIÓN DE POSTGRADO

MAESTRÍA EN INVESTIGACIÓN EDUCATIVA

TESIS DE MAESTRÍA

"ESTILOS DE APRENDIZAJE Y METACOGNICIÓN EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS."

TESISTA:

Marcela Rivas Orellana

ASESOR DE TESIS

Dr. Germán Edgardo Moncada

Tegucigalpa, Diciembre, 2012

AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL
FRANCISCO MORAZAN

M.Sc. **DAVID ORLANDO MARIN LOPEZ**
Rector

M.Sc. **HERMES ALDUVIN DIAZ LUNA**
Vicerrector Acadêmico

M.Sc. **RAFAEL BARAHONA LOPEZ**
Vicerrector Administrativo

Ph.D. **YENNY AMINDA EGUIGURE TORRES**
Vicerrectora de Investigacion y Postgrado

M.Sc. **GUSTAVO ADOLFO CERRATO PAVON**
Vicerrector del CUED

M.Sc. **CELFA IDALISIS BUESO FLORENTINO**
Secretaria General

. Ph.D. **JENNY MARGOTH ZELAYA MATAMOROS**
Directora de Postgrado

Tegucigalpa, Diciembre, 2012

Terna Examinadora

Esta tesis fue aceptada y aprobada por la Terna Examinadora nombrada por la Dirección de Estudios de Postgrado de la Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán, como requisito para optar al grado académico de Magíster en Investigación Educativa.

Tegucigalpa, 12 de Diciembre de 2012

_____

M.Sc. Iliana Marissa González

Examinador- Presidente

_____

M.Sc. Elma Barahona

Examinador

_____

Dr. Germán Edgardo Moncada

Asesor de Tesis

_____

Marcela Rivas Orellana
Tesista

Dedicatoria

A Dios Todopoderoso, a quien doy gracias por mi vida y por darme la fortaleza y la capacidad para culminar este programa académico, en el cual he aprendido que el conocimiento es muy extenso y muy complejo, pero que cada cosa que aprendo me compromete más con el servicio a los demás.

Con amor dedico este esfuerzo a mi madre Ermelinda Orellana, a mis hijas, Lizzy y Ailin, a mi esposo José Omar en quienes tengo una permanente fuente de motivación, inspiración y compromiso; y quienes a su vez han sido testigos del esfuerzo y la dedicación que he empeñado para lograr un peldaño más en mi vida profesional el cual, espero, les anime a luchar por sus sueños, pues solo con fe y disciplina se afrontan los retos, se alcanzan las metas y se vencen obstáculos.

A mis amigas, amigos, compañeras, compañeros y colegas que con su constante apoyo me motivaron a culminar este programa y me brindaron sugerencias y recomendaciones valiosas.

Una especial mención a mis tutores por brindarme su guía y conocimientos.

A mi asesor, el Dr. Germán Edgardo Moncada, por sus sabias y oportunas recomendaciones.

A todas las personas que me apoyaron en la realización de esta tesis; a la Lic. Elizabeth Pagoada, la Lic. Jazmín Velásquez, la Lic. Diana Luna y el Lic. Edwin medina por su invaluable apoyo.

Que Aprendí?

Que…“Todo lo puedo en Cristo que me fortalece.” Filipenses 4. 13.

INDICE

DESCRIPCION	PAGINA
Dedicatoria	4
presentación	9
Introducción	10
Capítulo I 1. Construcción del objeto de estudio	15
1.1 planteamiento del problema	16
1.2 Objetivos	18
1.2.1 Objetivo General	18
1.2.2Objetivos Específicos	18
1.2.3 Preguntas de investigación	19
1.3 Justificación	19
Capítulo II 2. Marco Teórico	21
2.1 La Educación Superior en el contexto latinoamericano	21
2.2 El sistema universitario en Honduras	22
2.3 Marco legal regulatorio de la Educación Superior en Honduras	25
2.4 Leyes del sistema hondureño de la Educación Superior	25
24.1.Principales convenios, tratados y leyes internacionales sobre la Educación Superior.	26

2.4.2 Situación actual de la Educación Superior en Honduras	30
2.4.3 Protagonismo del alumno desde lo personal y lo académico:	34
2.4.4 El proceso de aprendizaje en educación superior	35
2.4.5 Estilos de aprendizaje	37
2.4.6.Metacognición	66
2.4.7 Metacognicion y estilos de aprendizaje	74
CAPITULO III Marco metodológico	79
3.1 Operacionalización de las variables	79
3.2 Población y Muestra	83
3.3 Técnicas de Recolección de datos	84
3.3.1 Captura de la información	84
3.3.2 El instrumento	84
Capítulo IV El Análisis de los Datos	89
4.1 Resultados de la investigación	91
4.2 Valoración del estilo de aprendizaje	92
4.3 Valoración de las estrategias metacognitivas	
4.4 Descripción de las dimensiones metacognitivas y estilos de aprendizaje	102

4.5 Correlación bivariada entre estrategias metacognitivas y estilos de aprendizaje	114
Capitulo V 5. Conclusiones y recomendaciones	116
5.1 Conclusiones	117
5.2 Recomendaciones	120
VI Referencias bibliográficas	121
VII Anexos	126

Anexos 1. Códigos de la base de datos

Anexos 2. Cuestionario de Metacognicion

Anexos 3. Instrumento de validación por jueces Metacognicion

Anexos 4. Evaluación de las preguntas del instrumento Metacognicion

Anexos 5. Test de David Kold sobre Estilos de Aprendizaje

Anexos 6. Instrumento de validación por jueces Estilos de Aprendizaje

Anexos 7. Evaluación de las preguntas del instrumento Estilos de Aprendizaje

Índice de gráficos

Gráfico 2. Honduras. Cobertura de servicios educativos universitarios .....
Gráfico 3. Honduras. Matrícula universitaria 2009 .....
Gráfico 4. Matrícula universitaria 2009, según centro universitario .....
Gráfico 5. Valoración del Estilo de aprendizaje activo
Gráfico 6. Valoración del Estilo de aprendizaje reflexivo
Gráfico 7. Valoración del estilo teórico
Gráfico 8. Valoración del nivel pragmático
Gráfico 9. Valoración de la toma de conciencia en el proceso de aprendizaje
Gráfico 10.Valoración de la capacidad de control en el proceso de aprendizaje
Gráfico 11. Valoración de las capacidades autoconstructivas y autoorganizativas de los seres humanos (autopoiesis)
Gráfico 12 Estilo de aprendizaje orientado a la acción (activo)
Gráfico 13 Reflexivo
Grafico 14teorico

Grafico 15 Aplicación práctica de la teoría (pragmático)
Grafico 16 Escala de conciencia
Grafico 1. Acción dirigida a metas
Grafico 2.capacidad de análisis y síntesis (autopoiesis)

Índice de diagrama

Diagrama 1. Figura 3 Clasificación Dunn y Dunn.
Diagrama 2. Estilos de aprendizaje de David Kolb
Diagrama 3. Figura 3.5 Ciclo de Juch.
Diagrama 4. Diagrama 1. Descripción del modelo David kolb

Índice de tablas

Tabla 1. Instituciones de Educación Superior en Honduras
Tabla 2. Honduras, cobertura de servicios universitarios
Tabla 3. Honduras población universitaria según centro educativo
Tabla 4. Instrumentos de diagnostico
Tabla 5. Variables consideradas por Dunn y Dunn
Tabla 6. Tipos dominantes de estilos de aprendizaje:
Tabla 7. Valoración del Estilo de aprendizaje activo
Tabla 8. Valoración del Estilo de aprendizaje reflexivo
Tabla 9. Valoración del estilo teórico
Tabla 10. Valoración del nivel pragmático
Tabla 11. Valoración de la toma de conciencia en el proceso de aprendizaje
Tabla 12. Valoración de la capacidad de control en el proceso de aprendizaje
Tabla 13. Valoración de las capacidades autoconstructivas y autoorganizativas de los seres humanos (autopoiesis)
Tabla 14. Estilo de aprendizaje orientado a la acción (activo)
Tabla 15. Reflexivo
Tabla 16. Teórico
Tabla 17. Aplicación práctica de la teoría (pragmático)
Tabla 18. Escala de conciencia
Tabla 19. Acción dirigida a metas
Tabla 20.capacidad de análisis y síntesis (autopoiesis)
Tabla 21. Correlación entre estrategias metacognitivas y estilos de aprendizaje
Tabla 22. Correlación bivariada entre estrategias metacognitivas y estilos de aprendizaje
Tabla 23. Prueba de Chi cuadrado

PRESENTACION

La presente investigación tuvo como objetivo determinar la relación existente entre los estilos de aprendizaje y las estrategias metacognitivas en estudiantes universitarios. A nivel teórico se fundamentó en los estilos de aprendizaje y metacognicion activados por los alumnos de la Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán, así se tomaron en cuenta la teoría del aprendizaje de David Kold. En el aspecto hipotético se baso en las teorías de la psicología cognitivista en lo que respecta a las estrategias metacognitivas que activan durante su aprendizaje los estudiantes al abordar sus tareas. Entre trabajo se sustento en autores calificados como: Flavell (1979), Burón (1996), Nickerson, Perkins y Smith (1994), Mayor y su grupo de estudio (1993,).Metodológicamente corresponde a un estudio correlacional, no experimental y de corte transeccional.

Por su orientación disciplinaria, es un estudio de caso hermenéutico, ya que se desarrollo e interpreto una serie de categorías conceptuales acerca del objeto de estudio. El escenario lo constituyó la Universidad Nacional Francisco Morazán, y como sujetos de estudio fueron seleccionados los estudiantes al azar del segundo semestre, cursantes de las diferentes asignaturas impartidas en la universidad. Las técnicas utilizadas para la obtener la información fue el cuestionario de Metacognicion de Mayor y el Test de David Kold Estilos de Aprendizaje. Para el análisis de los resultados se siguieron los tres momentos señalados por Martínez, B. (1984). En un primer momento, que consistió en una descripción inicial del fenómeno bajo estudio; un segundo momento, que consistió en la categorización o clasificación de los contenidos descritos, y un tercer momento, que se basó en la teorización, durante la cual en investigador percibe, contrasta, compara, agrega y ordena categorías o grupos de categorías, estableciendo relaciones y especulaciones.

A través del análisis crítico interpretativo se afirmó la utilización de los estilos de aprendizaje y estrategias metacognitivas que permiten desarrollar en el estudiante habilidades de aprendizaje que sistematicen su proceso intelectual. También se pretende promover la discusión e incita

al debate sobre el estado actual de las mejoras que requiere el sistema educativo en el nivel superior, para beneficio de la sociedad en general y de la juventud hondureña en particular.

Descriptores: estilos de aprendizaje y estrategias metacognitivas

INTRODUCCIÓN

Las temáticas desarrolladas en la presente investigación tienen como propósito indagar sobre cuál es la relación que hay entre los estilos de aprendizaje y las estrategias metacogntivas en los estudiantes de la UPNFM. Para esto fue necesario, en primer lugar, tomar en cuenta las diferentes concepciones y teorías del proceso de aprendizaje académico que se han desarrollado a lo largo de la historia.

En cuanto las teorías conductistas, restringen el campo de acción a la conducta observable, es decir, que el aprendizaje es interpretado en términos de conexiones entre estímulo y respuesta o entre respuesta y refuerzo, los teóricos cognitivos sostienen que el aprendizaje no puede limitarse a la conducta observable, sino que debe tener en cuenta la capacidad mental del sujeto para reorganizar su campo psicológico en respuesta a la experiencia. “El conocimiento resulta de los procesos mentales de una persona en interacción con las ideas y acontecimientos del ambiente.” (Beltrán Llera: 1995: 77). En las palabras de este autor, percibimos que lo importante no es solamente el medio, el entorno, sino también la manera en que el sujeto interpreta y da sentido a su medio.

Esta mirada histórica es una labor compleja como consecuencia de la coexistencia de distintas concepciones relativas al proceso de aprendizaje, así como la dificultad de que en éstas se alcance un consenso. Centramos nuestro estudio en dos diferentes concepciones de aprendizaje: conductista y cognitista.

Las propuestas del paradigma conductista del aprendizaje académico evidencian, de manera general, el comportamiento o la conducta, excluyendo los procesos mentales, considerando que el individuo es el resultado de los estímulos propiciados por el medio y no teniendo en cuenta la voluntad propia.
No se puede desconsiderar que más allá de lo observable, de las manifestaciones externas de la persona, de lo que escuchamos y vemos como “manifiesto”, existe lo “latente” en un determinado comportamiento.

Durante mucho tiempo, la educación redujo su preocupación a lo que resultaba evidente en las conductas, dejando de lado aspectos tan importantes como puedan ser el sujeto que aprende y los recursos internos utilizados por éste para ser consciente de su proceso de aprendizaje. En el estudio de los estilos de aprendizaje y la metacognición, los planteamientos conductistas son limitados, pues no consideran al sujeto epistémico. Sin duda, no se puede hablar de estilos sin considerar una estructura cognitiva que sustente estos estilos.

La persona, según los conductistas, se desarrolla a través de las modificaciones del comportamiento, independientemente del sistema cognitivo. Estas ideas excluyen un aspecto esencial de la teoría de los estilos de aprendizaje y de la metacognición: la interacción del sujeto con el medio.

La interacción posibilita cambios constantes en la construcción del perfil cognitivo. Si, por ejemplo, los estilos de aprendizaje dependiesen solamente de los estímulos producidos por el medio, la persona sería un reflejo de éste, y esto no se corresponde con la realidad, pues el sujeto tiene una competencia cognitiva que fundamenta su desempeño.

Los teóricos cognitivos contemporáneos estudian un rango extenso de tópicos entre los cuales se encuentran el aprendizaje, la memoria, la formación de conceptos, la solución de problemas, la toma de decisiones y el lenguaje. Estos mismos estudiosos destacan, sobretodo, que el conocimiento del sujeto resulta de los procesos mentales de una persona en interacción con las ideas y acontecimientos del medio. Las propuestas cognitivas dan un salto importante en lo que respecta al aprendizaje académico, porque destacan los procesos mentales, que son indispensables para el desarrollo del ser humano.

Si hoy el proceso de aprendizaje académico está siendo pensado y vivenciado a partir de esta construcción, ¿cómo estaremos pensando y haciendo mañana? culturalmente, como por ejemplo el estilo participativo, el estilo democrático, el estilo polémico, etc. Los estilos de aprendizaje se

centran, generalmente, en el “cómo” a las personas les gusta aprender o pueden ser considerados como una manera de pensar.

Entre los planteamientos teóricos actuales sobre el tema de los estilos de aprendizaje, se destaca, primeramente David Kolb (1984) también se refiere a los estilos, afirmando que ellos se desarrollan como consecuencia de factores hereditarios, experiencias previas y exigencias del ambiente actual. Kolb sostiene que los diferentes factores y las diferentes situaciones (tanto internas como externas al sujeto), promueven un determinado nivel o grado de desarrollo que se manifiesta en diferentes estilos o modos de aprender.

Es interesante resaltar que los estilos de aprendizaje según la mirada de Kolb son situacionales, o sea, el sujeto puede utilizar, hoy, uno u otro estilo de aprendizaje, pero puede que mañana no se sirva del mismo.

Un estudio sobre la Metacognición la cual se refiere a la capacidad para pensar acerca del pensamiento (proceso mental) o para ser consciente y controlar los propios procesos de pensamiento (McCombs, 1993) el cual se enmarca dentro de la existencia del propio ser humano. Podemos colocar esta afirmación en relación con las palabras de Sócrates “conócete a ti mismo”. Cuando se propone que el estudiante universitario conozca su(s) estilo(s) de aprendizaje, se sugiere que, uno de los caminos para que el sujeto que aprende adquiera los conocimientos, se base en la metacognición.

La metacognición se concibe generalmente, como una capacidad para pensar acerca del pensamiento (proceso mental) o para ser consciente y controlar los propios procesos de pensamiento (McCombs, 1993). Es un conocimiento añadido que surge de la reflexión sobre nuestro conocimiento. Y esta autora dice más,...”el conocimiento y las destrezas metacognitivas suministran la estructura básica para el desarrollo del autocontrol positivo y de la autorregulación de los propios pensamientos y sentimientos” (p. 213).

(Buron, 1993) Cuando estudia la Metacognición, hace referencia al "conocimiento y regulación de nuestras propias cogniciones y nuestros procesos mentales", lo que llamará *conocimiento autorreflexivo*. Este "volver sobre sí mismo" es el punto clave de esta teoría, que a pesar de no ser un tema novedoso, es muy poco conocido y poco trabajado en lo que concierne al aprendizaje académico ya que presenta dificultades en cuanto a los instrumentos de evaluación.

Según define Mayor, la metacognición es el conocimiento del propio conocimiento, pero no se puede olvidar que la cognición, el conocimiento, o la mente, en cuanto objeto de la estrategia metacognitiva, necesita ser esclarecido. Por lo tanto, en el instrumento utilizado en nuestra investigación aparecen las dimensiones del sistema cognitivo que corresponden a las variables de la metacognición.

La estrategia metacognitiva parece estar directamente conectada a los Estilos de Aprendizaje, ya que contribuye a que el sujeto aprenda a darse cuenta de cómo funciona y de por qué funciona de una determinada manera. El ser consciente de estos dos aspectos posibilita que el sujeto cambie su estilo en función de la tarea que vaya a desempeñar. La Teoría de la Metacognición es un tema apasionante por algunos motivos determinantes. Uno de los aspectos más relevantes es el lugar que ocupa el sujeto que aprende. Él deberá conducir de forma activa su propio aprendizaje, sin limitarse a esperar recibir los impulsos procedentes del medio para realizar una u otra tarea.

Su movimiento interno en busca del conocimiento del conocer y el mirar hacia su interior, llevan a que la metacognición sea hoy una necesidad sentida. El sujeto que aprende sólo sentirá esta necesidad si se le sensibiliza. Este papel sensibilizador, ha de desempeñarlo el profesor. Es importante que el docente universitario preste atención al desarrollo de las habilidades necesarias y especificas de su programa de aprendizaje, a la toma de consciencia de sus estilos de aprendizaje y de sus alumnos, así como a los

mecanismos cognitivos y metacognitivos importantes en la formación humana y profesional.

La presente investigación se basa en las teorías conductistas y cognitivas una que se restringe al campo de acción a la conducta observable, es decir, que el aprendizaje es interpretado en términos de conexiones entre estímulo y respuesta, y la otra sostiene que el aprendizaje no puede limitarse a la conducta observable, sino que debe tener en cuenta la capacidad mental del sujeto para reconstruir su campo psicológico en respuesta a la experiencia.

Los objetivos del estudio se orientan a identificar la relación existente entre estilos de aprendizaje y metacognicion en estudiantes universitarios

En el capítulo dos, se desarrolla el marco teórico, que incluye los antecedentes del contexto universitario en Honduras y su marco regulatorio; también se hace una descripción general sobre la situación actual de la Educación Superior en el país, efectuando comparaciones con la realidad latinoamericana. También está referido a los estilos de aprendizaje, estrategias metacognitivas y a las teorías que explican la relación existente entre estas dos variables en alumnos de educación superior.

De igual forma se detalla ampliamente los aspectos metodológicos de la investigación pues se explica el enfoque epistemológico y los aspectos técnicos de la investigación, puntualizando en la forma en que se realizó la recogida de la información y bajo qué recursos tecnológicos se efectuó la captura de los datos. En este apartado se presenta las variables; así como la hipótesis con el fin de explicar estadísticamente el modelo de la investigación.

Asimismo se presentan los resultados de la investigación en donde se muestra a nivel descriptivo los resultados obtenidos y describe las relaciones existentes entre estilos de aprendizaje y metacognicion que llevan a probar la

hipótesis planteada. Finalmente, presenta las conclusiones y las propuestas a las que ha llevado esta investigación. También incluye un pequeño espacio para discusión de los temas más destacados de la investigación.

Además, se detalla la referencia bibliográfica que respalda la investigación y los anexos que dan soporte al trabajo.

CAPITULO 1. CONSTRUCCION DEL OBJETO DE ESTUDIO

EL CONTEXTO DE LA INVESTIGACIÓN

En este capítulo se expone con detalle la construcción de la presente investigación, la cual persigue específicamente cuál es la relación que hay entre los estilos de aprendizaje y las estrategias metacogntivas en estudiantes de la Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán y a su vez, probar mediante métodos estadísticos, cuales son los estilos de aprendizaje de preferencia por los alumnos de Educación Superior y hacer una descripción de las principales características metacognitivas del estudiante universitario en relación a los estilos de aprendizaje.

Qué se sabe del tema, del contexto universitario hondureño, qué hallazgos son posibles y cuáles son los supuestos de los modelos que se pretenden explicar, son las principales justificaciones para realizar una investigación sobre las características de la población universitaria y los factores que determinan los estilos de aprendizaje y estrategias metacognitivas de Educación Superior, con el fin de llegar al conocimiento que se pretende.

1.1 Planteamiento del problema

Partiendo del hecho de que, en el terreno del aprendizaje universitario, se ha podido constatar cómo algunos alumnos llevan a cabo conductas de aprendizaje inapropiadas, manifestado este fenómeno en la reprobación, abandono continuo de sus clases, y deserción del periodo; evidenciando esto la utilización de estilos de aprendizaje inadecuados alejados del conocimiento y practica de estrategias metacogntivas de aprendizaje en estudiantes de nivel superior, situación que ha arrastrado a los alumnos a obtener malos resultados en su nota final, contribuyendo esto a una desmotivación por continuar los estudios superiores. También es un hecho notorio, innegable y preocupante, el bajo nivel de aprovechamiento en algunas materias, consecuencia entre otras razones de procesos de enseñanza, la utilización de

estilos incorrectos, la pobre noción de su forma de aprender, sumado a esto la carencia de investigación educativa, etc., lo cual plantea la necesidad de un estudio que diseñe la relación entre estilos de aprendizaje y estrategias metacognitivas con el fin de instruir a los profesores en metodologías de enseñanza que despierten el gusto por aprender y se concreten en aprendizajes significativos en los estudiantes, en particular en materias con altos índices de reprobación.

Cuando se trata de rebasar el pensamiento teórico para aplicar los fundamentos pedagógicos a la práctica, el docente se enfrenta a varios problemas que trascienden en el proceso educativo. En este sentido, aún los profesores e investigadores con talento tienen dificultades para comunicar el conocimiento a sus estudiantes. Lo anterior es debido a deficiencias en la utilización del estilo de aprendizaje adecuado por parte del alumno y la necesidad de metodologías que despierten el interés de la práctica de estrategias metacogntivas entre el sujeto que aprende y lo que debe ser aprendido. Estas se encuentran representadas primordialmente por el profesor, y desde luego por cualquier otro elemento que de alguna manera distribuya al conocimiento como revistas, libros, audiovisuales, etc.

Tradicionalmente, la enseñanza en la universidad se ha centrado en la transmisión de conocimientos relativos a una determinada materia y a su aprendizaje memorístico. En la actualidad, se ha puesto de manifiesto que el tipo de conocimientos que responde a lo que hay que aprender es restrictivo y que existen otros igual de importantes. Se refiere a los conocimientos sobre el cómo –cognitivos y metacognitivos– y el porqué –conocimientos condicionales.

En esta línea, (Monereo, 1995) señala que en la universidad se ha considerado que lo primero y principal consiste en adquirir los conocimientos básicos que posteriormente permitirán pensar sobre ellos para poder utilizarlos un día de forma reflexiva y resolutiva; explican además que algunos autores han propuesto, de forma acertada, trastocar esta norma y pensar sobre los contenidos que se aprenden mientras se aprenden, de forma que aprender sea una consecuencia de pensar. La reflexión debería ser el centro de las

actividades de aprendizaje que se producen en el aula dejando la transmisión de la información pura y dura en un segundo plano.

Aún cuando son numerosas las propuestas sobre los estilos y las estrategias de aprendizaje, el hecho es que generalmente no se usan en el aula. Por lo tanto, los problemas a que se enfrenta el proceso educativo no están centrados tanto en su formulación, sino más bien en hacer conciencia tanto del profesor como del alumno para aplicarlas de manera cotidiana.

Es bien conocido que la forma en se presenta el conocimiento a los alumnos, las preguntas que les dirige y el método de evaluación que se les aplica, pueden favorecer o inhibir el desarrollo de la estrategias metacognitivas así como de los estilos de aprendizaje. Los alumnos además de utilizar sus habilidades cognitivas y metacognitivas para estructurar la forma de estudio, deben hacerlo para organizar sus materiales y jerarquizar el aprendizaje, disponiendo en forma lógica de tiempos adecuados para el mismo.

De manera que la presente investigación se orientó para determinar cuál es la relación existente entre los estilos de aprendizaje que utilizan los estudiantes de la Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán y las estrategias metacogntivas que estos conocen, utilizan y prefieren, para el mejor desempeño académico dentro y fuera de esta institución.

1.2.1 Objetivo general

Determinar la relación que existe entre las variables conciencia, control y autopoiesis como estrategias metacognitivas y activo, reflexivo teórico y pragmático como estilos de aprendizaje en estudiantes de educación universitaria.

1.2.2 Objetivo específico

Analizar la relación entre los estilos de aprendizaje y las estrategias metacognitivas en alumnos universitarios.

Precisar las estrategias metacognitivas y estilos de aprendizaje activadas por los estudiantes universitarios.

Describir los etilos de aprendizaje y estrategias metacognitivas que utilizan los estudiantes de nivel superior de la UPNFM.

1.3 Preguntas de la investigación

Como valor teórico de esta investigación, se espera que la misma ayude a revelar, analizar, explicar o responder las siguientes preguntas:

¿Existe relación entre los estilos de aprendizaje y las estrategias metacognitivas en alumnos universitarios de la UPNFM?

¿Cuál es la relación que existe entre los niveles de uso de las estrategias metacognitivas y el nivel de habilidad en el dominio específico del estilo de aprendizaje.

¿Cuáles son los etilos de aprendizaje y estrategias metacogntivas que utilizan los estudiantes de nivel superior de la UPNFM.

1.4 Justificación

Resulta especialmente significativo conocer la manera en que cada individuo aprende, esto vendrá a ser la clave de una adecuada interacción didáctica mejorando el binomio enseñanza-aprendizaje.

Es importante conocer cuáles son los estilos de aprendizaje y en que medida el educando conoce como aprende, para tener un mejor desempeño, ya que al conocer y comprender cuál es el estilo preferido, el contexto universitario tendrá como resultado una disminución significativa en la reprobación y deserción universitaria, convirtiendo al estudiante en una persona eficaz para resolver problemas académicos. Partiendo de que la mayoría de los problemas a los que se enfrentan los alumnos en la universidad, involucran procesos, como el de identificar una dificultad, que además se desea analizar sus posibles soluciones y tratar de llevarlas a cabo.

La relevancia de esta investigación permitirá tener una descripción de las debilidades y fortalezas de las estrategias de aprendizaje que los alumnos (as) utilizan durante el proceso de formación universitaria, y cómo estas formas de aprender las relacionan con las estrategias metacognitivas en el proceso académico, permitiendo generar, a partir de los resultados, programas y talleres que permitan guiar y potenciar el desarrollo y conocimiento de los estilos de aprendizaje de los educandos por parte de los profesores. Contribuyendo así a que el proceso de formación de los alumnos sea realmente significativo y se relacione con el programa de estudios que la institución propone con respecto al aprendizaje de conocimientos y prácticas de la Educación superior. Por otro lado, permitirá generar una retroalimentación a los estudiantes con respecto a sus estrategias y métodos de aprendizaje y estudio, permitiendo generar una reflexión e intervención de parte de ellos para potenciar su rendimiento y aprendizaje acerca del modo propio de adquirir conocimientos o aprender (metacognicion).

También es oportuno señalar que los estudiantes que aunque hagan un buen uso de su estilo de aprendizaje pero no desarrollan sus habilidades metacognitivas no se detienen a evaluar su comprensión de los materiales o contenidos con los que trabajan. No examinan la calidad de su trabajo ni hacen

revisiones, solo siguen adelante y se sienten satisfechos con un trabajo superficial e incompleto, este tipo de estudiantes no procuran examinar un problema profundizando en él, porque no hacen conexiones de ninguna naturaleza con otros contenidos ni tampoco ven la importancia de lo que están aprendiendo en sus propias vidas, es lo que los docentes llamamos falta de significación.

Por otra parte los estudiantes que han desarrollados estas habilidades están bien dispuestos para ir comprobando a tiempo si han cometido errores en su labor o analizan el porqué no pueden comprender un texto o contenido y están dispuestos a (y saben cómo) volver a dirigir sus esfuerzos. Cabe señalar que los estudiantes que utilizan estas estrategias ganan confianza y se hacen cada vez más independiente, valor que les permite poder perseguir y alcanzar sus propias necesidades intelectuales y descubrir todo este mundo de la información que está al alcance de un dedo.

La tarea actual de los educadores es reconocer, cultivar, explorar y desarrollar las capacidades metacognitivas en todos sus estudiantes (Gonzalez, 2008).

CAPITULO 2. MARCO TEORICO

2.1.1 La Educación Superior en el contexto latinoamericano

En la última década, la matrícula universitaria, tanto pública como privada en la región latinoamericana ha evolucionado positivamente tanto en número de instituciones como en el tamaño de su población y se manifiestan sustantivos cambios tales como masificación, feminización, privatización, regionalización y diferenciación de la educación universitaria. Tal como se expone en los informes de IESALC, en la región latinoamericana y del Caribe, la tasa bruta de matrícula ha evolucionado de 17.6% en 1994 a 28.5% en 2003, lo que refleja un aumento del 62% en la cobertura en el sector terciario de la educación en toda la región (Gonzáles, 2007).

Por otra parte, la expansión de las universidades privadas es un hecho fáctico en la región, informes de IESALC/Unesco sobre las tendencias de la Educación Superior en América Latina y El Caribe (ALC), revelan el intenso ritmo de privatización de los servicios de educación, la realidad latinoamericana refleja que tal como lo plantea al referir que “de la existencia de unas cuantas y poco significativas escuelas privadas se ha pasado a una condición de dominio de éstas en muchos países, con la concentración que tiene la empresa privada en el acceso social y en el número de sus instituciones” (Didrksson,2008)

Del mismo autor se deduce que en 2002, se contabilizaron en América Latina y el Caribe (ALC), un total de 2,940 universidades, de las cuales 65% son instituciones privadas y solo el 35% son estatales, mostrando estos datos que la región se inclina hacia una mayor participación de la inversión privada orientada al negocio de la Educación Superior.

Esta tendencia no es ajena al caso hondureño, que también muestra un cambio en el desarrollo y evolución del nivel superior de la educación. Aunque las estadísticas oficiales publicadas por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE) reportan que la cobertura de servicios educativos sigue siendo muy precaria pues en conjunto, la oferta educativa del sector terciario de la educación cubre apenas el 19.7% de la población en la edad respectiva.

2.1.2 El sistema universitario en Honduras

La Universidad Nacional Autónoma de Honduras, que según las cifras oficiales publicadas por el Banco Central de Honduras (BCH) cuenta con una población que alcanzó los 67,402 estudiantes en 2009, es la principal casa de estudios superiores y concentra alrededor del 43% de la población universitaria del país. Esta cobertura representa apenas el 8% de las demandas educativas de la población joven del país. Sumado a ello, la institución presenta una profunda crisis no solo administrativa, sino también laboral, económica y académica, lo que ha llevado a su intervención y a la puesta en marcha de medidas orientadas a lograr una reforma universitaria que introduzca un nuevo modelo educativo en el que el docente debe asumir un nuevo rol a fin de que permita desarrollar en el estudiante las características necesarias para enfrentarse a los nuevos retos que plantea la sociedad, que urge de recursos humanos que contribuyan a la transformación productiva y económica del país.

A tono con las tendencias, en la que los países deben definir sus estrategias para atender las demandas educativas universitarias con eficiencia, eficacia y oportunidad, como signos de la calidad educativa, en los últimos años se observa un fuerte impulso de la inversión privada en el sector de los servicios educativos, de manera que los servicios privados de educación universitaria han experimentado un considerable aumento, tanto en el número de instituciones educativas, como de la población universitaria que busca una alternativa para formarse y capacitarse.

"Las estrategias empleadas por los países para ampliar el acceso a la educación superior son diversas según el peso relativo otorgado a los sectores público y privado en la expansión de la matrícula, pueden distinguirse tres estrategias principales: Estrategia de expansión pública, donde la matrícula se agrupa mayoritariamente en instituciones de carácter estatal, oficial o público según la definición de cada país financiadas total o principalmente con aportes del fisco.

Estrategia de expansión privada, donde la matrícula se agrupa mayoritariamente en instituciones que se financian total o principalmente a través del mercado" y una "Estrategia de expansión mixta, donde la matrícula

se distribuye entre ambos sectores público y privado—alcanzando este último una participación de al menos un 40%". (Brunner, 2005)

En el caso hondureño, la cobertura sigue siendo mayoritariamente pública debido a que las universidades estatales atienden la mayoría de la población universitaria; no obstante, en los últimos años, se observa un fuerte incremento de la matrícula universitaria en centros privados, notándose una fuerte inserción privada que busca captar la demanda a partir de nuevas modalidades educativas y un énfasis en la diferenciación y la calidad de los servicios ofrecidos.

Por otra parte, los fines de la educación universitaria en Honduras, de acuerdo a la Ley de Educación Superior articulo seis, son la investigación científica, humanística y tecnológica; la difusión general de la cultura, el estudio de los problemas nacionales, la creación y transmisión de la ciencia y el fortalecimiento de la identidad nacional (Maradiaga, 2006, pág. 12). Su misión es "contribuir a través de la formación de profesionales, la investigación y la vinculación universidad-sociedad al desarrollo humano sostenible del país" y su visión es estar "orientada hacia la calidad y la pertinencia de la educación, según la propuesta de reforma (UNAH, 2007).

En la UNAH hoy día se presenta una problemática que va desde una baja capacidad de cobertura frente a una demanda de servicios educativos universitarios cada vez más creciente, presentado una problemática que según el Foro Nacional de Convergencia FONAC "se refleja en la ausencia de significación, relevancia y pertinencia de los aprendizajes […] altas tasas de repitencia, y deserción; en el bajo rendimiento y logro académico de los alumnos y una evidente desarticulación entre el nivel superior y los demás niveles de educación formal" situación que se agrava porque "no ha establecido un sistema de formación de docentes para su propio desarrollo"(Maradiaga, 2006).

El Sistema de Educación Superior está regido por un Consejo de Educación Superior, órgano de dirección y decisión. Integrado por el Rector/a de la UNAH, seis miembros representantes de la UNAH, seis rectores, directivos o autoridad jerárquica superior de los centros de Educación Superior,

de los cuales por lo menos tres son de los Centros Privados y el titular de la Dirección de Educación Superior.

En el cuadro 1, elaborado a partir del Informe de Educación Superior 2003 y actualizado con datos publicados por el (BCH) y la Dirección de Educación Superior, se registran todas las universidades del país según su fecha de creación. En él se puede observar que después de la UNAH, la segunda universidad más antigua es la Escuela Agrícola Panamericana del Zamorano que fue creada con carácter privado, en 1942.

Cuadro 1. Instituciones de Educación Superior en Honduras

No.	Sigla	Nombre	Fecha creación	Ubicación
Universidades Públicas				
1	UNAH	Universidad Nacional Autónoma de Honduras	19/09/1847	Tegucigalpa
2	UPNFM	Universidad Pedagógica Nacional "Francisco Morazán"	14/12/1989	Tegucigalpa
3	ESNACIFOR	Escuela Nacional de Ciencias Forestales	08/12/1994	Siguatepeque
4	UNA	Universidad Nacional de Agricultura	05/05/1994	Catacamas, Ol.
5	ISEP	Universidad Nacional de Policia	03/07/1996	Tegucigalpa
6	UDH	Universidad de Defensa de Honduras	11/10/2005	Tegucigalpa
6	**Total estatales**			
Universidades Privadas				
1	USPS	Universidad de San Pedro Sula	08/05/1978	San Pedro Sula
2	UJCV	Universidad Privada José Cecilio del Valle	21/08/1978	Tegucigalpa
3	UNITEC	Universidad Tecnológica Centroamericana	17/09/1986	Tegucigalpa
4	UTH	Universidad Tecnológica de Honduras	06/11/1992	San Pedro Sula
5	UNICAH	Universidad Catolica Nuestra Señora de la Paz	04/12/1992	Tegucigalpa
6	UCENM	Universidad Cristiana Evangélica Nuevo Milenio	05/02/2001	Tegucigalpa
7	UMH	Universidad Metropolitana de Honduras	Año 2004	Tegucigalpa
8	SM	Seminario Mayor "Nuestra Señora de Suyapa"	26/06/1988	Tegucigalpa
9	EAP	Escuela Agrícola Panamericana	08/06/1942	El Zamorano
10	UPH	Universidad Politecnica de Honduras	año 2008	Tegucigalpa
11	CEDAC	Centro de Diseño, Arquitectura y Construcción	19/07/1996	Tegucigalpa
12	UCRISH	Universidad Cristiana de Honduras	año 2007	San Pedro Sula
13	ISTJN	Instituto Superior Tecnológico "Jesús de Nazareth"	23/12/2004	San Pedro Sula
14	UPI	Universidad Politecnica de Ingeniería	15/03/2007	Tegucigalpa

Fuente: Salgado, 2003. Informe de Educacion Superior

y actualizado con datos de Honduras en Cifras 2009 BCH y Dirección de Educación Superior

Es de hacer notar que seis universidades privadas han sido creadas en el nuevo milenio, evidenciando que todavía hay espacio para cubrir la demanda insatisfecha de servicios de Educación Superior.

La mayoría de los centros educativos tienen su sede en Tegucigalpa y en San Pedro Sula, como principales centros urbanos del país; no obstante todas, tanto las públicas como las privadas han extendido sus operaciones académicas y administrativas a los otros centros urbanos más poblados del país, a fin de alcanzar a un mayor número de educandos.

2.1.3 Marco legal regulatorio de la Educación Superior en Honduras

El marco legal de la Educación Superior en Honduras es amplio y complejo. Su punto de partida es la Ley de Educación Superior que rige su funcionamiento interno. No obstante, Honduras es suscriptor de tratados y convenios internacionales que marcan la pauta de las nuevas tendencias de la educación, así como el acceso a fuentes de financiamiento para fortalecer los programas educativos. En este apartado se hace una exposición del marco legal interno y de los convenios y tratados de los cuales Honduras es suscriptor.

2.1.3.1 Leyes del sistema hondureño de la Educación Superior

El marco jurídico del sistema educativo hondureño es bastante amplio y el mismo emana de la Constitución de la República. La ley Orgánica de Educación rige el sistema público y privado de educación en los niveles de preescolar, de educación básica y el nivel medio; la Ley Orgánica de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH) y la Ley de Educación Superior, rigen el nivel terciario o superior; ambos niveles son coordinados por el Consejo de Educación Superior; otros tipos de educación no formal se rigen por sus leyes respectivas o de la Comisión Nacional de Educación no Formal/alternativa (Coneanfo).

La educación en Honduras se fundamenta en principios constitucionales que definen los alcances y propósitos de la misma, así como las características del sistema educativo. El Artículo 151 de la Carta Magna, define la educación como una "función esencial del Estado" destacando

además que la educación es un bien público de carácter social “la cual deberá proyectar sus beneficios a la sociedad” y para ello “deberá vincularse directamente con el proceso de desarrollo económico y social del país”.

También el artículo 160 de la Constitución de la República, establece que la Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH), “goza de la exclusividad de organizar, dirigir y desarrollar la Educación Superior y profesional” (OIM, 1982).

En respuesta a las necesidades de desarrollo de la sociedad, que demanda un marco regulatorio más amplio y más preciso para definir los alcances, finalidades y principios de la Educación Superior así como la definición específica de las funciones de los órganos administrativos del sistema educativo nacional en general y del sistema universitario en particular, el Congreso Nacional, mediante Decreto No.142-89, consideró necesario promulgar la Ley de Educación Superior (Gaceta No.25961 del 17/10/1989 (Gobierno, 1989) a fin de contribuir a transformar y desarrollar la nación hondureña mediante una educación de calidad que garantice la formación integral del educando.

La Ley Orgánica de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras, fue emitida en 1957, mediante Decreto No.17, misma que estuvo vigente la aprobación de la nueva Ley aprobada por el Congreso Nacional según decreto No.209-2004.

2.1.3.2 Principales convenios, tratados y leyes internacionales sobre la Educación Superior.

A continuación se detallan todos los convenios y tratados de los cuales Honduras es suscriptor en materia de Educación Superior. La variedad de convenios hacen que el país deba sujetar sus políticas educativas a los grandes objetivos y propósitos de la educación a nivel global y su cumplimiento le abre oportunidades de financiamiento y de cooperación internacional:

La Declaración de Bruselas (2007), de la Asamblea General de las Naciones Unidas.

Su trascendencia radica en que busca garantizar que la "la equidad y la igualdad de oportunidades en la Educación Superior deben orientar la elaboración de marcos normativos como respuesta a una Educación Superior en una sociedad mundial" (Unesco, 2006).

Cumbre Mundial sobre el desarrollo sostenible (Johannesburgo, 2002).

Esta conferencia reafirmó la necesidad de fortalecer la cooperación y provisión de recursos nuevos y frescos para la financiación del desarrollo así como de la importancia de fortalecer los programas de intercambio internacionales y en materia de Educación Superior, "la promoción del acceso a la sociedad del saber han sido reconocidas como un medio para lograr el desarrollo socioeconómico sostenible" (Unesco, 2006).

La Cumbre Mundial sobre el desarrollo social (Copenhague, 1995).

En ella se plasma la intención de "eliminar las diferencias de género en la enseñanza primaria, secundaria, profesional y superior" (Unesco, 2006).

La Declaración de Hamburgo. Quinta Conferencia Internacional de Educación de Adultos (Hamburgo, julio de 1997).

Esta conferencia, debatió sobre la necesidad de diseñar políticas públicas que apoyen la generación de trabajo y se invierta en la provisión de servicios educativos de tipo técnico y se aliente el aprendizaje continuo a lo largo de la vida, lo que abre oportunidades para que personas adultas puedan reingresar o iniciar un programa de Educación Superior con el objeto de que puedan insertarse a la fuerza laboral productiva y mejoren sus condiciones de vida.

La aportación de la Unesco a los resultados de la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información (diciembre de 2003).

Con este programa, la Unesco persigue "reducir la brecha digital" que marca la distancia en las condiciones del desarrollo entre los países, que haya una mejor afluencia y el acceso a la información y establecer las normas y principios que rijan el uso adecuado de la información, con lo que se propicia un acceso equitativo a la sociedad del conocimiento.

La Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el siglo XXI (Art.14). Formulada en 1998 y respaldada de nuevo en 2003 por los participantes en la Conferencia Mundial sobre la Educación Superior.

Esta declaración, enfatiza en que la Educación Superior requiere de apoyo con recursos tanto públicos como privados "a fin de garantizar el desarrollo de este tipo de enseñanza, de aumentar su eficacia y de mantener su calidad y pertinencia" (Unesco, 2006), viendo la importancia de mantener el equilibrio, dadas las condiciones que promueven la mundialización y sus propuestas respecto a la consideración de los servicios de educación como un servicio sujeto de comercio.

Foro de la Unesco sobre la investigación y el conocimiento relativos a la enseñanza superior (2002).

Este foro persigue la acción de comités científicos que propendan al progreso en la producción y difusión de conocimientos.

Recomendación de la Unesco relativa a la condición del personal docente de la enseñanza superior (1997).

La movilidad de las personas por razones laborales ya no constituye una novedad en el mundo global, sobre todo en los países desarrollados, donde este éxodo es muy acentuado, por lo que los países deben procurar crear las condiciones de permanencia laboral y evitar la fuga de cerebros que afecte la calidad en sus propios ambientes académicos.

La Estrategia a Plazo Medio de la Unesco (2002-2007).

Este espacio tiene que ver con los retos de la mundialización, por cuanto la mundialización debe incorporar a todos, la calidad de la educación debe ser un producto garantizado, lo cual se propone mediante el Foro Mundial sobre garantía de la calidad.

Foro Mundial sobre garantía de la calidad, reconocimiento y convalidación de diplomas de Educación Superior.

Este foro se propone "ofrecer un marco político internacional para tratar de la mundialización y de la Educación Superior" para ello debe conciliar tanto lo concerniente a los sectores público y privados", así como "las necesidades de los estudiantes y el interés público en general" (Unesco, 2006).

El Fórum Unesco/Noruega sobre Educación Superior y Mundialización: Consecuencias para el Diálogo Norte-Sur.

Este foro destaca la importancia de la Educación Superior y la define como el centro de la sostenibilidad en los países en desarrollo y destaca las condiciones de "comercio justo" en materia educativa.

La Reunión de Asociados de la Enseñanza Superior (CMES+5/junio de 2003).

Esta reunión buscaba reafirmar la validez de los postulados de la Declaración Mundial sobre Educación Superior de 1998 en el siglo XXI y propone que el marco jurídico de la Unesco se constituya en el marco educativo de referencia para el diseño de políticas públicas nacionales que regulen los efectos de la mundialización sobre la Educación Superior en todo lo que tiene que ver con la validación y certificación de titulaciones y grados académicos así como con la liberalización de los servicios de educación.

2.1.4 Situación actual de la Educación Superior en Honduras

En el siguiente apartado se hace un esbozo sobre la situación de la Educación Superior en Honduras, haciendo algunas comparaciones con la realidad latinoamericana y destacando aspectos sobre la escaza cobertura de los servicios Educación Superior para atender una demanda cada vez creciente.

En los últimos años se observa un agigantado crecimiento de la población universitaria matriculada en las universidades del sector privado, mostrando la tendencia de la expansión de las mismas a las principales ciudades del país; así como la ampliación de la oferta educativa que ha llevado a estas a innovar en nuevas modalidades, que permiten mayor acceso al estudiante y a crear opciones en carreras tecnológicas las cuales resultan atractivas por suponerse las más pertinentes en función a incursionar en el mundo globalizado.

2.1.4.2 Cobertura

Tabla 1. Honduras, cobertura de servicios universitarios

AÑO	Tasa anual de matrícula	Tasa poblacional	Cobertura
2,004			16%
2,005	**4.8%**	**3%**	17%
2,006	**5.9%**	**2%**	17%
2,007	**-0.3%**	**2%**	17%
2,008	**4.3%**	**2%**	17%
2,009	**4.3%**	**2%**	17%
Promedio	**0.3%**	**2%**	**17%**
Fuente ine. hn y BCH			

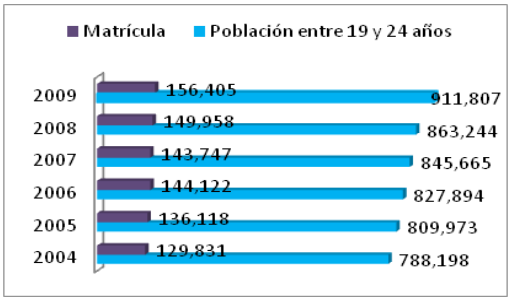
Con una cobertura del 17% en relación al total de la población de jóvenes en edades comprendidas entre los 19 y 24 años, el acceso de los jóvenes a servicios educativos universitarios en Honduras es una de las más bajas de Latinoamérica, según informes de IESAL/Unesco, (2009).

Como se observa en la Tabla 2, que reporta la evolución de la matrícula universitaria y en el gráfico 2, que ilustra sobre la baja cobertura educativa universitaria en relación a la población joven de entre 19 y 24 años en

Honduras. Consecuentemente, el camino a recorrer es todavía arduo para lograr una mayor cobertura en este nivel educativo. La situación de la Educación Superior en Honduras, plantea que ésta requiere de una mejora continua y de un decido apoyo para su crecimiento.

En función de las necesidades de desarrollo del país, un crecimiento deseable en la tasa de cobertura nacional sería el que, superando el promedio del 18 por ciento, tuviera como causas una diversificación de las instituciones y los programas formativos en Educación Superior, tanto públicas como privadas, y el diseño de políticas y estrategias que garanticen una mayor equidad, traducida en el incremento de la matrícula de estudiantes provenientes de los sectores menos favorecidos del país (Salgado, 2000).

Gráfico 1. Honduras. Cobertura de servicios educativos universitarios

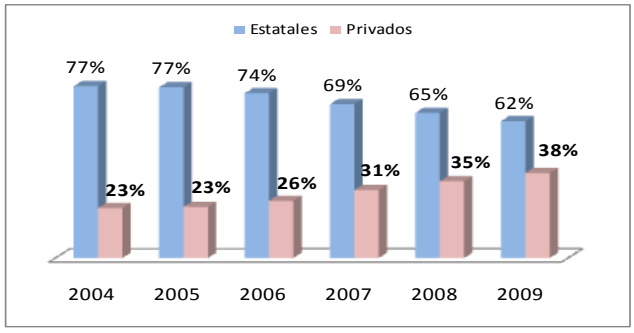


Fuente: Elaboración propia con

2.1.4.3 Distribución de la población universitaria según tipo de institución

La distribución de la población universitaria según tipo de institución educativa, en el quinquenio 2004-2009, evolucionó mostrando una mayor participación del sector privado en la prestación de servicios educativos universitarios.

Gráfico 2. Honduras. Matrícula universitaria 2009

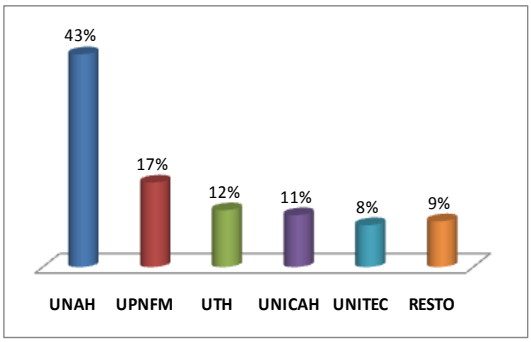


El gráfico 3, muestra que efectivamente en 2004 la matrícula en los centros estatales absorbieron el 77%

del total de la matrícula universitaria y los centros privados el 21% restante; sin embargo para 2009, dicha distribución cambia a 62% y 38% para los centros estatales y privados, respectivamente, lo que evidencia por una parte que la oferta de servicios de educación privada universitaria se ha ampliado y que la preferencia en la demanda por centros universitarios privados está en ascenso.

El gráfico 4, muestra la participacion relativa de los centros universitarios según su nivel de matrícula en 2009. La UNAH, representa el 43%, del total del estudiantado universitario del país, seguido de la UPNFM que absorbe el 17%, absorbiendo estas universidades estatales, en conjunto, el 60% del total de la matricula del país; por su parte, universidades privadas como UTH, la UNICAH y UNITEC, con 12%, 11% y 8% respectivamente, absorben en conjunto el 31% del total de la matrícula universitaria del país. El restante 9% de la población universitaria se distribuye entre las restantes universidades tanto públicas como privadas de especialidades académicas.

Gráfico 3. Matrícula universitaria 2009, según centro universitario



Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Central de Honduras al 2009

, 2009

Al 2009, se cuenta con un total de 20 centros universitarios, de los cuales seis (6) son estatales y catorce (14) son privados. En la tabla 3 se aprecia que entre el 2008 y 2009 se produjo un aumento global de 4.5% en la tasa de matrícula universitaria, inducida por el dinamismo que refleja la tasa de matrícula en los centros privados.

Como se observa, en la misma tabla, los centros estatales se produjo contribuyeron a esa tasa con una disminución de 1.3%, en su tasa de matrícula, producto de la reducción de la matricula tanto en la Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH), como en la Universidad Pedagógica Nacional (UPNFM), en la Escuela Nacional de Ciencias Forestales (Esnacifor)

y en la Universidad Nacional de Policía, cuyas tasas de matrícula mostraron descensos de de 0.4%; 5.8%; 11.4 %; 4.7%, respectivamente.

Tabla 2.Honduras población universitaria según centro educativo

Cuadro 4						
HONDURAS. POBLACION UNIVERSITARIA POR UNIVERSIDADES. 2008						
	Universidades estatales		2008	2009	% de particip.	Var. Relativa 2009/08
1	UNAH	Universidad Nacional Autónoma de Honduras	67,666	67,402	42.5%	-0.4%
2	UPNFM	Universidad Pedagógica Nacional "Francisco Morazán"	28,436	26,778	16.9%	-5.8%
3	ESNACIFOR	Escuela Nacional de Ciencias Forestales	140	124	0.1%	-11.4%
4	UNA	Universidad Nacional de Agricultura	2,008	2,389	1.5%	19.0%
5	ISEP	Universidad Nacional de Policia	386	368	0.2%	-4.7%
6	UDH	Universidad de Defensa de Honduras	438	717	0.5%	63.7%
6	Total estatales		99,074	97,778	61.7%	-1.3%
	Universidades privadas		2008	2009	% de particip.	Var. Relativa 2009/08
1	USPS	Universidad de San Pedro Sula	4,576	5,216	3.3%	14.0%
2	UJCV	Universidad Privada José Cecilio del Valle	568	648	0.4%	14.1%
3	UNITEC	Universidad Tecnológica Centroamericana	12,601	13,270	8.4%	5.3%
4	UTH	Universidad Tecnológica de Honduras	16,571	18,000	11.4%	8.6%
5	UNICAH	Universidad Catolica Nuestra Señora de la Paz	13,006	16,456	10.4%	26.5%
6	UCENM	Universidad Cristiana Evangélica Nuevo Milenio	180	183	0.1%	1.7%
7	UMH	Universidad Metropolitana de Honduras	2,083	3,565	2.2%	71.1%
8	SM	Seminario Mayor "Nuestra Señora de Suyapa"	161	163	0.1%	1.2%
9	EAP	Escuela Agrícola Panamericana	1,052	1,095	0.7%	4.1%
10	UPH	Universidad Politecnica de Honduras	395	584	0.4%	47.8%
11	CEDAC	Centro de Diseño, Arquitectura y Construcción	171	164	0.1%	-4.1%
12	UCRISH	Universidad Cristiana de Honduras	886	886	0.6%	0.0%
13	ISTJN	Instituto Superior Tecnológico "Jesús de Nazareth"	183	183	0.1%	0.0%
14	UPI	Universidad Politecnica de Ingeniería	115	318	0.2%	176.5%
14		Total privadas	52,548	60,731	38.3%	15.6%

Elaboración propia con datos del BCH

Este descenso en la tasa de matrícula del sector público de la educación universitaria, se vio compensado por el incremento de 15.6 % en la matrícula en los centros privados, en cuyo resultado la UMH, la UPH y la UNICAH, son los centros universitarios privados que más contribuyeron a dicho resultado al haber reportado incrementos en su matrícula anual en el año 2009, por el orden de 71.1%, 47.8% y 26.5%, respectivamente.

2.4.5 Protagonismo del alumno desde lo personal y lo académico:

Según Antoni E. J. (S.A) El alumno ingresante a la universidad carece casi totalmente de metodología de estudio, porque el nivel de la Escuela secundaria o Media que debió proveerla, no contiene este elemento como prioritario en la currícula general, posiblemente como resultado de un cierto democratísimo escolar, según el cual el estudiante debe adquirirlo con sus propios medios A esto cabe agregar que existe otra deficiencia en el desarrollo de la inteligencia en acción: mayormente los alumnos no comprenden el significado de palabras de uso común dentro de los marcos académicos y aún del lenguaje común, por la falta casi total de lectura; esto determina, en la práctica, que el alumno acuda a memorizar aun sin comprender.

Continuando con Antoni e. j. (S.A).La problemática fundamental es intentar ver si un estilo de aprendizaje predominante, como elemento constituyente del bagaje personal, contribuye a aliviar una educación defectuosa anterior, a lo que se suma la novedad de introducir en la educación universitaria una nueva y esperamos, mejor metodología de enseñanza. Si el estudiante pudiera introyectar esta metodología, haciéndola propia y a la vez guía de su metodología de aprendizaje, sería lógico esperar un evidente mejoramiento de su desempeño académico; éste debe ser el espíritu de las autoridades universitarias pretender derivar el protagonismo al alumno, quien deberá ir adquiriendo con esfuerzo las distintas competencias necesarias para su desarrollo personal y profesional.

Por otra parte (Morales, 2004).argumenta que la integración de los estudiantes a la vida académica universitaria, está favorecida por experiencias con el grupo de compañeros, así como la pertenencia a la institución o la identificación con una disciplina, esto propicia la conclusión satisfactoria de la carrera; inversamente, la incongruencia entre las metas y compromisos provoca malestar, incomunicación, ausentismo, apatía y finalmente el abandono de los estudios superiores. En muchas ocasiones, incide el desconocimiento que el estudiante tiene de las metas y objetivos de la institución y de la carrera, pero ya adentro trata de encontrar conciliación entre sus expectativas y las del programa que estudia, si no lo logra, se decepciona o

se frustra, convirtiéndose en uno de los cuatro tipos de estudiante: el abandonante voluntario, el que cambia de institución o programa, el reprobador-rezagado y el excluido (Morales, 2004).

Mojica D. (2001) establece que las dificultades en el aprendizaje no se relacionan frecuentemente con la dificultad del contenido en sí. Es debido mayormente al tipo y al nivel de los procesos cognoscitivos requeridos para el aprendizaje en el dominio del contenido curricular y metodológico de los cursos universitarios. Por esto, es necesario que los profesores universitarios puedan identifiquen los estilos de aprender de sus estudiantes y relacionarlos con sus estilos de enseñar. Así la experiencia educativa se convierte en una pertinente, significativa y satisfactoria para todos los que participan en el proceso enseñanza-aprendizaje.

La educación superior según Mojica D. (2001) tiene la responsabilidad mayor de preparar a los estudiantes universitarios mediante el ofrecimiento de actividades curriculares, metodológicas y extra curriculares que contribuyan a su desarrollo integral. Por ende, la academia debe realizar continuamente los cambios necesarios para atender las necesidades de los individuos que reciben educación formal. Los cambios deben responder esencialmente a razones de gran importancia como son entre otras:

- Las maneras en que aprenden los individuos
- La diversidad estudiantil
- Los cambios en el Perfil del Estudiante
- El aumento en la competencia académica en las instituciones de educación superior públicas y privadas (“higher education marketplace”)
- La tecnología compleja, diversa y sofisticada
- Las expectativas en una sociedad competitiva
- Las tendencias educativas modernas

2.4.6 El proceso de aprendizaje en educación superior

Labatut, P. E. M. (2003) señala que para poder estudiar los estilos de aprendizaje y las estrategias metacognitivas de los estudiantes universitarios es necesario, en primer lugar, tomar en cuenta las diferentes concepciones y teorías del proceso de aprendizaje académico que se han desarrollado a lo largo de la historia. Esta mirada histórica es una labor compleja como consecuencia de la coexistencia de distintas concepciones relativas al proceso de aprendizaje, así como la dificultad de que en éstas se alcance un consenso.

Labatut, P. E. M. (2003) sostiene que el estudio de los estilos de aprendizaje y metacognicion debe Centrarse en el estudio de dos diferentes concepciones de aprendizaje: conductista y cognitista. Las propuestas del paradigma conductista del aprendizaje académico evidencian, de manera general, el comportamiento o la conducta, excluyendo los procesos mentales, considerando que el individuo es el resultado de los estímulos propiciados por el medio y no teniendo en cuenta la voluntad propia. No se puede desconsiderar que más allá de lo observable, de las manifestaciones externas de la persona, de lo que escuchamos y vemos como “manifiesto”, existe lo “latente” en un determinado comportamiento.

Durante mucho tiempo, la educación redujo su preocupación a lo que resultaba evidente en las conductas, dejando de lado aspectos tan importantes como puedan ser el sujeto que aprende y los recursos internos utilizados por éste para ser consciente de su proceso de aprendizaje.

En el estudio de los estilos de aprendizaje y la metacognición, los planteamientos conductistas son limitados, pues no consideran al sujeto epistémico.

De acuerdo a Labatut, P. E. M. (2003) no se puede hablar de estilos sin considerar una estructura cognitiva que sustente estos estilos. La persona, según los conductistas, se desarrolla a través de las modificaciones del comportamiento, independientemente del sistema cognitivo.

Estas ideas excluyen un aspecto esencial de la teoría de los estilos de aprendizaje y de la metacognición: la interacción del sujeto con el medio. La

interacción posibilita cambios constantes en la construcción del perfil cognitivo. Si, por ejemplo, los estilos de aprendizaje dependiesen solamente de los estímulos producidos por el medio, la persona sería un reflejo de éste, y esto no corresponde con la realidad, pues el sujeto tiene una competencia cognitiva que fundamenta su desempeño.

En su trabajo Labatut, P. E. M. (2003) establece que las propuestas conductistas son importantes porque posibilitan la maduración de la que hoy en día se discute en las Ciencias de la Educación, evolución histórica que propició el contacto con nuevos aportes teóricos. Los teóricos cognitivos contemporáneos estudian un rango extenso de tópicos entre los cuales se encuentran el aprendizaje, la memoria, la formación de conceptos, la solución de problemas, la toma de decisiones y el lenguaje.

Estos mismos estudiosos destacan, sobretodo, que el conocimiento del sujeto resulta de los procesos mentales de una persona en interacción con las ideas y acontecimientos del medio.

Las propuestas cognitivas dan un salto importante en lo que respecta al aprendizaje académico, porque destacan los procesos mentales, que son indispensables para el desarrollo del ser humano.

En cuanto las teorías conductistas, restringen el campo de acción a la conducta observable, es decir, que el aprendizaje es interpretado en términos de conexiones entre estímulo y respuesta o entre respuesta y refuerzo, los teóricos cognitivos sostienen que el aprendizaje no puede limitarse a la conducta observable, sino que debe tener en cuenta la capacidad mental del sujeto para reorganizar su campo psicológico en respuesta a la experiencia. “El conocimiento resulta de los procesos mentales de una persona en interacción con las ideas y acontecimientos del ambiente.” Beltrán, LL.J. A. (1995). En las palabras de este autor, percibimos que lo importante no es solamente el medio, el entorno, sino también la manera en que el sujeto interpreta y da sentido a su medio. Por lo que a continuación se desarrolla un apartado de los estilos de aprendizaje.

2.4.7 Estilos de aprendizaje

Las personas perciben y adquieren conocimiento de manera distinta, tienen ideas y piensan de manera distinta y actúan de manera distinta. Además, las personas tienen preferencias hacia unas determinadas estrategias cognitivas que les ayudan a dar significado a la nueva información. El término estilos de aprendizaje se refiere a esas estrategias preferidas que son, de manera más específica, formas de recopilar, interpretar, organizar y pensar sobre la nueva información (Gentry, 1999).

Por ejemplo, cuando se aprende un nuevo concepto, algunos estudiantes se centran en los aspectos detallados del mismo mientras que otros se centran en los aspectos lógicos; algunos son más independientes y quieren aprender solos, mientras que otros prefieren estudiar junto a otros compañeros o cerca de sus profesores; algunos estudiantes prefieren leer o asistir a conferencias mientras que otros prefieren realizar actividades prácticas (Davis, 1993).

Alonzo, C. (S.F) Argumenta que es evidente que las personas aprendemos de forma distinta, tanto niños como adultos, personas de un país u otro, de una cultura u otra. Preferimos un ambiente, unos métodos, un grado de estructura,...Tenemos diferentes Estilos de Aprender.

| Muchas investigaciones han comprobado la diversidad y relatividad del aprendizaje. Encontramos sujetos que organizan sus pensamientos de forma lineal, secuencial, mientras que otros prefieren un enfoque holístico. Estos puntos de vista pueden condicionar el uso del tiempo, la organización física de los ambientes, la planificación diaria, la visión del cambio y la perspectiva de futuro.

Más aún, las investigaciones cognitivas han demostrado que las personas piensan de manera distinta, captan la información, la procesan, la almacenan y la recuperan de forma diferente.

La Teoría de los Estilos de Aprendizaje ha venido a confirmar esta diversidad entre los individuos y a proponer un camino para mejorar el

aprendizaje por medio de la reflexión personal y de las peculiaridades diferenciales en el modo de aprender.

Los Profesores encuentran aquí un área de notable interés e importancia para desarrollar correctamente su función. Hoy podemos afirmar que no se puede orientar en temas de aprendizaje con plenas garantías si no se tiene en cuenta explícita o implícitamente la teoría de los Estilos de Aprendizaje. (Alonzo, C. (S.F)

Qué son los estilos de aprendizaje?

Son múltiples las definiciones del concepto de Estilo de Aprendizaje propuestas por los distintos autores. Aquí se destacan las siguientes:

Los Estilos de Aprendizaje son los rasgos cognitivos, efectivos y fisiológicos, que sirven como indicadores relativamente estables, de cómo los discentes perciben, interaccionan y responden a sus ambientes de aprendizaje (Keefe, 1988).

De manera más sencilla, para Honey y Mumford (1992): Un estilo de aprendizaje es una descripción de las actitudes y comportamientos que determinan la forma preferida de aprendizaje del individuo.

La importancia de considerar los diferentes métodos de aprendizaje de los alumnos ha sido ampliamente estudiada.

Murrel y Claxton (1987) citan tres trabajos en esta área que sirven de base para toda la posterior investigación sobre los estilos de aprendizaje: Dewey (1938) señaló que los estudiantes aprenden mejor si se incluye un componente de experiencia en el proceso de aprendizaje, y Lewin (1951), de manera similar, encontró que un entorno de aprendizaje activo juega un papel importante. Por otra parte, Piaget (1971) amplió la investigación concluyendo que la inteligencia es un aspecto del dinamismo entre la persona y el entorno de aprendizaje.

Estos descubrimientos sirvieron de preparación para el desarrollo de numerosos cuestionarios sobre estilos de aprendizaje. Entre ellos cabe destacar el LSI de Kolb, el LSI de Dunn, 4MAT y el Myers-Briggs Type Indicator.

El movimiento de los estilos de aprendizaje alcanzó un máximo a finales de los años 70 y principios de los 80, cuando los críticos empezaron a señalar que el movimiento estaba basado principalmente en evidencias anecdóticas y que carecía de verificación empírica. En la década de los noventa, el desarrollo de experimentos controlados cuidadosamente, a menudo enfocados a segmentos específicos de los procesos de enseñanza o aprendizaje, empezó a enmendar estos problemas y a dar más consistencia al movimiento de los estilos de aprendizaje (Filbeck y Smith, 1996).

Después de analizar las distintas investigaciones Alonso, Gallego y Honey (1999) llegan a la conclusión de que parece suficientemente probado que los estudiantes aprenden con más efectividad cuando se les enseña con sus Estilos de Aprendizaje predominantes.

Sin embargo, tal y como señalan Alonso, Gallego y Honey, existe una gran dificultad a la hora de poner en práctica la adaptación de la docencia a los Estilos de Aprendizaje de los alumnos. No sólo hay que tener en cuenta el Estilo de Aprendizaje de los alumnos sino también el Estilo de Enseñar de los profesores. Las teorías de los Estilos de Aprendizaje deben repercutir seriamente en los Estilos de Enseñar. Se trata de que el docente tenga muy en cuenta cómo son los Estilos de Aprendizaje de los alumnos, desde el primer "borrador" del diseño educativo hasta el último momento de la impartición de la clase y la evaluación.

Aristóteles en su *Retórica* ya recomendaba a los oradores, el "estudio de la audiencia". De hecho la mayoría de los profesores, explícita o implícitamente, utilizando técnicas de observación, tratan de "conocer" al alumno.

Hay alumnos que afirman saber a los diez minutos de la primera clase del primer día si les va a gustar la asignatura o no. Otros estudiantes tienen éxito con un profesor y fracasan con otros. Algunos profesores se sienten atraídos por algunos estudiantes y desconcertados respecto a otros.

Alonso, Gallego y Honey (1999) opinan que no se trata de acomodarse a las preferencias de Estilo de "todos" los alumnos en "todas" las ocasiones ya que sería imposible. Sin embargo recomiendan al docente que se esfuerce en

comprender las diferencias de Estilo de sus alumnos y adapte su Estilo de Enseñar en aquellas áreas y en aquellas ocasiones, que sea adecuado para los objetivos que se pretenden.
Evidentemente, al no poder acomodarse a las preferencias de Estilo de "todos" los alumnos en "todas" las ocasiones, se estaría perdiendo la efectividad que se conseguiría en caso contrario.

De acuerdo a lo que plantea (S.A.A) El término 'estilo de aprendizaje' se refiere al hecho de que cuando queremos aprender algo cada uno de nosotros utiliza su propio método o conjunto de estrategias. Aunque las estrategias concretas que utilizamos varían según lo que queramos aprender, cada uno de nosotros tiende a desarrollar unas preferencias globales. Esas preferencias o tendencias a utilizar más unas determinadas maneras de aprender que otras constituyen nuestro estilo de aprendizaje.

Que no todos aprendemos igual, ni a la misma velocidad no es ninguna novedad. En cualquier grupo en el que más de dos personas empiecen a estudiar una materia todos juntos y partiendo del mismo nivel, nos encontraremos al cabo de muy poco tiempo con grandes diferencias en los conocimientos de cada miembro del grupo y eso a pesar del hecho de que aparentemente todos han recibido las mismas explicaciones y hecho las mismas actividades y ejercicios. Cada miembro del grupo aprenderá de manera distinta, tendrá dudas distintas y avanzará más en unas áreas que en otras.

Según el trabajo de (S.A.A) esas diferencias en el aprendizaje son el resultado de muchos factores, como por ejemplo la motivación, el bagaje cultural previo y la edad. Pero esos factores no explican porque con frecuencia nos encontramos con alumnos con la misma motivación y de la misma edad y bagaje cultural que, sin embargo, aprenden de distinta manera, de tal forma que, mientras a uno se le da muy bien redactar, al otro le resultan mucho más fácil los ejercicios de gramática. Esas diferencias si podrían deberse, sin embargo, a su distinta manera de aprender.

Tanto desde el punto de vista del alumno como del punto de vista del profesor el concepto de los estilos de aprendizaje resulta especialmente

atrayente porque nos ofrece grandes posibilidades de actuación para conseguir un aprendizaje más efectivo. (S.A.A)

Tal como lo señala Gallego, R.y Eva, M. (S.A) El concepto de los estilos de aprendizaje está directamente relacionado con la concepción del aprendizaje como un proceso activo. Si se considera que el aprendizaje equivale a recibir información de manera pasiva lo que el alumno haga o piense no es muy importante, pero si entendemos el aprendizaje como la elaboración por parte del receptor de la información recibida parece bastante evidente que cada uno de nosotros elaborará y relacionará los datos recibidos en función de sus propias características.

Los distintos modelos y teorías existentes sobre estilos de aprendizaje lo que nos ofrecen es un marco conceptual que nos ayude a entender los comportamientos que observamos a diario en el aula, como se relacionan esos comportamientos con la forma en que están aprendiendo nuestros alumnos y el tipo de actuaciones que pueden resultar más eficaces en un momento dado según Gallego, R.y Eva, M. (S.A).

(S.A.A) Manifiesta que la realidad siempre es mucho más compleja que cualquier teoría. La forma en que elaboremos la información y la aprendamos variará en función del contexto, es decir, de lo que estemos tratando de aprender, de tal forma que nuestra manera de aprender puede variar significativamente de una materia a otra. Por lo tanto es importante no utilizar los estilos de aprendizaje como una herramienta para clasificar a los alumnos en categorías cerradas. Nuestra manera de aprender evoluciona y cambia constantemente, como nosotros mismos.

(Alonzo, Gallego, & Honey, 1994) Quienes por una parte muestran que desde una perspectiva fenomenológica las características de los estilos son los indicadores de dos niveles profundos de la mente humana: el sistema total de pensamiento y las peculiares cualidades de la mente que un individuo utiliza para establecer lazos con la realidad.

El estilo de aprender es un concepto muy importante para los profesores, porque repercute en su manera de enseñar. El estilo de enseñar

preferido por el profesor puede significar un favoritismo inconsciente para los alumnos con el mismo estilo de aprendizaje.

Continuando con (Alonzo, Gallego, & Honey, 1994), se enumeran algunas definiciones para obtener una aproximación al significado real de los estilos de aprendizaje.

Según Schmeck (1982), un estilo de aprendizaje “es simplemente el estilo Cognitivo que un individuo manifiesta cuando se confronta con una idea de aprendizaje”

Kolb (1984) incluye el concepto dentro de su modelo de aprendizaje por la experiencia y lo describe como “algunas capacidades de aprender que se destacan por encima de otras como resultado del aparato hereditario de las experiencias vitales propias y de las exigencias del medio ambiente actual” “llegamos a resolver de manera característica los conflictos entre el ser activo y reflexivo y entre el ser inmediato y analítico.

"(Kolb, 1984, citado por Alonso, Gallego y Honey, 1997 p. 47) No existe un consenso sobre el concepto de estilos de aprendizaje, sino una diversidad de concepciones que demuestran su largo recorrido histórico pero que crean un problema de comprensión semántica, derivándose un debate conceptual.

Algunas de las definiciones más significativas son las de Dunn, Dunn y (1979), Schmeck (1982), Kolb (1984), Smith (1988), (citado por Alonso, Gallego y Honey, 1997) Kolb (1984) incluye el concepto de Estilos de Aprendizaje dentro de su modelo de aprendizaje según la experiencia y lo describe como "algunas capacidades de aprender que se destacan por encima de otras como resultado del aparato hereditario, de las experiencias vitales propias y de las exigencia del medio ambiente actual".

(Alonzo, Gallego, & Honey, 1994) Kolb considera el aprendizaje como un proceso cíclico de cuatro etapas: la experiencia concreta, la reflexión, la conceptualización, que conlleva la generalización y elaboración de hipótesis y, por último, la aplicación o puesta en práctica de lo aprendido.

(Alonzo, Gallego, & Honey, 1994), identifican tres acepciones del concepto de estilos de aprendizaje "como un conjunto de elementos externos en el contexto de aprendizaje que vive el alumno" (Alonso, Gallego y Money, 1997, p. 48), como enfoque donde el alumno es autor de su proceso de aprendizaje, y como proceso cíclico que parte de la experiencia y regresa a ella después de un proceso de reflexión.

Además de las definiciones, diversos autores han presentado instrumentos de diagnóstico que cuentan con la validez y fiabilidad probada a lo largo de los años en distintas investigaciones en los campos educativos, empresariales, psicológicos y pedagógicos y han dado origen a un gran número de libros y de publicaciones de artículos científicos. Algunos de ellos se muestran en la tabla 1.

Tabla 1 Instrumentos de diagnóstico

Autores	Instrumento
David Kolb (1976)	Inventario de Estilos de Aprendizaje (Learning Style Inventory)
Rita Dunn y Kennet Dunn (1978)	Inventario de Estilos de Aprendizaje (Learning Style Inventory).
James Keefe, (1979)	Perfil de Estilos de Aprendizaje (Learning Style Profile)
Juch (1987)	Ejercicio de Perfil de Aprendizaje (Learning Profile Exercise)
Bernice McCarthy (1987)	4MAT System
Richard M. Felder y Linda K. Silverman (1988)	Cuestionario Índice de Estilo de Aprendizaje (Index of Learning Styles)
Honey y Mumford (1988)	Cuestionario de Estilos de Aprendizaje (Learning Styles Questionnaire)
Alonso, Gallego y Honey (1992, 1994)	Cuestionario Honey-Alonso de Estilos de Aprendizaje (CHAEA)
Robert Sternberg (1997)	Inventario de Estilos de Pensamiento (Thinking Styles Inventory)
Catherine Jester (1999)	Encuesta sobre Estilos de Aprendizaje para la Universidad (Learning Style Survey for College)
S. Whiteley y K. Whiteley (2003)	Inventario de Estilos de Aprendizaje del proyecto Memletics (The Memletics Learning Styles Inventory)

Fuentes: Alonso (1992a) y García Cué (2006)

(Alonzo & Gallego, 2000).De la lista anterior se sobresalen los trabajos realizados por Rita Dunn – Kennet Dunn, David Kolb y Peter Honey - Alan Mumford. Rita y Kennet Dunn (1978) enfocaron sus estudios sobre Estilos de Aprendizaje en diferentes niveles educativos y propusieron un cuestionario de Estilos de Aprendizaje con un modelo de 18 y luego de 21 variables que influyen en la manera de aprender.

Dichas variables fueron clasificadas en cinco diferentes grupos: ambiente inmediato (sonido, luz, temperatura, diseño, forma del medio), propia emotividad (motivación, persistencia, responsabilidad, Estructura), necesidades sociológicas (trabajo personal, con pareja, dos compañeros, un pequeño grupo y otros adultos), físicas (alimentación, tiempo, movilidad, percepción) y necesidades psicológicas (analítico-global, reflexivo-impulsivo, dominancia cerebral), (Dunn, 1999).

La simple enumeración de estas variables aclara la importancia de los Estilos de Aprendizaje. En cada uno de los cinco bloques aparece una repercusión favorable o desfavorable al aprendizaje, en función del Estilo de Aprendizaje del Individuo.

Kolb identificó cinco distintas fuerzas que condicionan los Estilos de Aprendizaje: la de tipo psicológico, la especialidad de formación elegida, la carrera profesional, el trabajo actual y las capacidades de adaptación. También averiguó que un aprendizaje eficaz necesita de cuatro etapas: experiencia concreta, observación reflexiva, conceptualización abstracta y experimentación activa; además, explicó la manera en que el individuo recorre las cuatro etapas y prefiere alguna de ellas. Asimismo, Kolb definió cuatro Estilos de Aprendizaje y los denominó: convergente, divergente, asimilador y acomodador.

Honey, P. y Mumford, A. (1986.) Partieron de las bases de Kolb para crear un cuestionario de Estilos de Aprendizaje enfocado al mundo empresarial. Al cuestionario le llamaron LSQ (Learning Styles Questionaire) y con él, pretendían averiguar por qué en una situación en que dos personas comparten texto y contexto una aprende y la otra no. Honey y Mumford llegaron a la conclusión de que existen cuatro Estilos de Aprendizaje, que a su vez responden a las cuatro fases de un proceso cíclico de aprendizaje: Activo, Reflexivo, Teórico y Pragmático (Alonzo, Gallego, & Honey, 1994)

Las aportaciones y experiencias de Honey y Mumford fueron recogidas en España por Catalina Alonso en 1992, quien adaptó el cuestionario LSQ de Estilos de Aprendizaje al ámbito académico y al idioma Español, llamó al cuestionario adaptado CHAEA (Cuestionario Honey-Alonso sobre Estilos de Aprendizaje). Después de la adaptación del cuestionario Catalina Alonso

diseñó y desarrolló una investigación con 1371 alumnos de diferentes facultades de las Universidades Complutense y Politécnica de Madrid (Alonso, 1992).

(Alonzo & Gallego, 2000), basándose en los resultados obtenidos en su investigación elaboró una lista con características que determinan el campo de destrezas de cada Estilo:

Activo: Animador, Improvisador, Descubridor, Arriesgado, Espontáneo

Reflexivo: Ponderado, Concienzudo, Receptivo, Analítico, Exhaustivo

Teórico: Metódico, Lógico, Objetivo, Crítico, Estructurado

Pragmático: Experimentador, Práctico, Directo, Eficaz, Realista

Queda claro que existen distintas teorías de Estilos de Aprendizaje y cada una de ellas aporta su correspondiente instrumento diagnostico.

Enfoques y estilos de aprendizaje en educación superior

Desde los años setenta las investigaciones en este campo intentan establecer un consenso sobre la forma en que los estudiantes universitarios comprenden y conocen su aprendizaje y estudio. Nos estamos refiriendo a la definición de los diferentes enfoques de aprendizaje que adopta el alumnado ante las tareas de aprendizaje. Esta área de estudio es conocida como Student Learning Research (SLR).

Desde un punto de vista histórico, los primeros investigadores en realizar trabajos sobre aprendizaje universitario fueron Marton, F. Y Saljo, R. (1976) en Suecia quienes acuñaron por primera vez los conceptos de enfoque profundo y enfoque superficial del aprendizaje para referirse a la forma en que los estudiantes universitarios se aproximaban a la lectura de artículos de investigación.

Otro de los tópicos investigados en relación con las diversas formas de aprender y enseñar es el de los estilos educativos como preferencias individuales que influyen en la capacidad para aprender y que no están

relacionados con las aptitudes sino con la forma en la que cada persona gusta de utilizar sus habilidades.

En la actualidad existen diferentes modelos de estilos, fruto de las investigaciones surgidas desde comienzos del siglo XX en distintos ámbitos para conocer las causas por las que una persona difiere en su rendimiento, más allá de su inteligencia.

La variedad de modelos ha propiciado que en los últimos años proliferen estudios sobre las relaciones de unos modelos y otros como lo evidencian diferentes investigaciones, entre las que se encuentran las de Murray-Harvey (1994) quien analiza las relaciones entre el estilo de Dunn y Dunn (1984, 1985) y los enfoques de aprendizaje de Biggs, J. (1984).

Asimismo, Entwistle (1987) sugiere que "si conocemos lo que una tarea educativa concreta significa para un estudiante, podemos predecir cómo se enfrentará a ella. Otra forma de decir todo esto es decir que la percepción que de la situación se hace una persona pasa a convertirse en su "estructura mental", que incluye el guión que se va a seguir, los supuestos, expectativas, roles y referencias que debe realizar (Pask, 1976).

Modelos de estilos de aprendizaje

Los distintos modelos y teorías existentes sobre estilos de aprendizaje ofrecen un marco conceptual que nos permita entender los comportamientos diarios en el aula, como se relacionan con la forma en que están aprendiendo los alumnos y el tipo de acción que puede resultar más eficaz en un momento dado.

Existe una diversidad de concepciones teóricas que han abordado, explícitamente o implícitamente, los diferentes ‘estilos de aprendizaje’. Todas ellas tienen su atractivo, y en todo caso cada cual la seleccionará según qué aspecto del proceso de aprendizaje le interese.

Así, por ejemplo, Kolb se refiere a los estilos activo, reflexivo, teórico y pragmático Alonzo,C.,Gallego,D.,&Honey,P.(1994) mientras que otros tienen en cuenta los canales de ingreso de la información. En este último sentido se consideran los estilos visual, auditivo y kinestésico, siendo el marco de

referencia, en este caso, la Programación Neurolinguística, una técnica que permite mejorar el nivel de comunicación entre docentes y alumnos mediante el empleo de frases y actividades que comprendan las tres vías de acceso a la información: visual, auditiva y táctil Pérez, J. J. (2001).

Es así que se han intentado clasificar (Sin mención de autor, 2002a) las diferentes teorías sobre estilos de aprendizaje a partir de un criterio que distingue entre selección de la información (estilos visual, auditivo y kinestésico), procesamiento de la información (estilos lógico y holístico), y forma de empleo de la información (estilos activo, reflexivo, teórico y pragmático). Debe tenerse presente que en la práctica esos tres procesos están muy vinculados. Por ejemplo, el hecho de seleccionar la información visualmente, ello afectará la manera de organizarla o procesarla.

En otras ocasiones, se ha enfatizado el tipo de inteligencia de acuerdo a la concepción de inteligencias múltiples de Gardner, y en otras se tuvo en cuenta la dominancia cerebral de acuerdo al modelo Herrmann (cuadrantes cortical izquierdo y derecho, y límbico izquierdo y derecho).

Otro modelo es el de Felder y Silverman (Sin mención de autor, 2002), que podríamos calificar como el modelo de las cuatro categorías bipolares, considera cuatro categorías donde cada una se extiende entre dos polos opuestos: activo/reflexivo, sensorial/intuitivo, visual/verbal y secuencial/global. Como puede advertirse, este es un modelo mixto que incluye algunos estilos de aprendizaje de otros modelos ya descriptos.

Modelos de estilos de aprendizaje descriptos en esta Guía

Según el hemisferio cerebral	**Lógico** Holístico
Según el cuadrante cerebral (Herrmann)	**Cortical izquierdo** Límbico izquierdo Límbico derecho Cortical derecho
Según el sistema de representación (PNL)	**Visual** Auditivo Kinestésico
Según el modo de procesar la información (Kolb)	**Activo** Reflexivo Pragmático Teórico
Según la categoría bipolar (Felder y Silverman)	**Activo/reflexivo** Sensorial/intuitivo Visual/verbal Secuencial/global
Según el tipo de inteligencia (Gardner)	**Lógico-matemático** Lingüístico-verbal Corporal-kinestésico Espacial Musical Interpersonal Intrapersonal Naturalista

Integración de modelos

En principio, resulta posible integrar los modelos de estilos de aprendizaje. Un avance en este sentido es la propuesta de Perea, R. M. (2003) para la cual en general las teorías sobre los estilos de aprendizaje confluyen en cuatro categorías, tal como se aprecia en el siguiente cuadro:

Categorías de estilos de aprendizaje	Modelos teóricos
• Selección de la información o tipos de estímulos que generan mayor atención: **Estilos visual, auditivo y kinestésico.**	Felder y Silverman **Programación Neurolinguística**
• Tipo de información desde la cual se prefiere iniciar el proceso: **Experiencias directas y concretas, estilo intuitivo y activo o Experiencias abstractas que parten de ideas, estilo sensitivo y teórico.**	Felder y Silverman **Kolb**
• Procesamiento de la información o forma de organizarla, relacionarla y comprenderla: **Estilo secuencial y predominancia cortical y límbica izquierda y estilo global con predominancia cortical derecha.**	Felder y Silverman **Hermman**
• La forma de trabajar con la información: **Estilo activo y pragmático o estilo teórico y reflexivo.**	Felder y Silverman **Kolb**

Señala Perea, R. M. (2003) que "es importante utilizar estos modelos como una alternativa para analizar el trabajo cognitivo de los estudiantes así como la práctica pedagógica, pero en ningún caso, como una herramienta para clasificar a las personas en categorías cerradas e inflexibles".

Instrumentos de diagnostico de los estilos de aprendizaje

De acuerdo a lo que plantean Alonzo,C.,Gallego,D.,&Honey,P.(1994) Existe un buen número de instrumentos de diagnóstico ideados para distintos colectivos de discentes (según la edad, por ejemplo), instrumentos que cuentan con validez y fiabilidad probada a lo largo de los años.

Algunas Teorías de Estilos de Aprendizaje se centran sólo en la preferencia por las clases con trabajo en grupo o las clases magistrales, mientras que otras analizan cada uno de los procedimientos y actos que conducen al aprendizaje.

En otra investigación se ha estudiado con detalle herramientas y cuestionarios, investigaciones y teorías sobre Estilos de Aprendizaje, allí se

pueden encontrar con más detalle lo que ahora indicamos con brevedad Alonso, C.M. (1991).

Algunos Instrumentos para dignosticar los estilos de aprendizaje:

- Student Learning Styles Questionnaire de A.Grasha y S.Riechmann (1974).
- LIFO-Aprendizaje de S.Atkins y A.Katcher (1976).
- Myers-Briggs Type Indicator de I.Myers y K.Briggs(1976).
- Learning Style Inventory y Productivity Environmental Preference Survey de R.Dunn, K.Dunn y G.Price (1977 - 1978).
- Cognitive Profiles de C.Letteri (1980).
- Learning Style Inventory de D.Kolb (1981).
- Learning Profile Exercise de B.Juch (1987).
- Learning Styles Inventory e Instructional Styles Inventory de A.Canfield (1988).
- Learning Styles Questionnaire de P.Honey (1988).
- CHAEA. Cuestionario Honey-Alonso de Estilos de Aprendizaje de C.M. Alonso.

Entre todos estos Instrumentos se destacan los que, por su difusión en investigaciones y publicaciones, han alcanzado un mayor reconocimiento científico: los Instrumentos diseñados por:

- Rita y Kenneth Dunn (1977-1978).
- David Kolb (1981).
- Peter Honey y Allan Mumford (1988).

Los Estilos de Aprendizaje desde la perspectiva de Rita y Kenneth Dunn.

(Alonzo,C.et al.1994) Argumentan que Rita y Kenneth Dunn son los autores más característicos en la promoción de los Estilos de Aprendizaje en los niveles de Enseñanza Básica y Secundaria. Rita, desde el Center for the Study of Learning and Teaching Styles de la Universidad de St. John de New York, y Kenneth, desde la NASSP (National Association of Secondary School

Principals). Ambos han investigado y dirigido varios equipos de investigación sobre este tema en los últimos 20 años.

De acuerdo a Alonzo,C.,Gallego,D.,&Honey,P.(1994) Para Rita y Kenneth Dunn, el Estilo de Aprendizaje es un conjunto de elementos exteriores que influyen en el contexto de la situación de aprendizaje que vive el alumno.

Tabla 5 Variables consideradas por Dunn y Dunn. Referencia: Gallego y Ongallo (2004:23)

ESTIMULOS	ELEMENTOS
1. **Ambiente inmediato**.	Sonido, luz, temperatura, diseño, forma del medio.
2. **Propia emotividad**.	Motivación, Persistencia, Responsabilidad, Estructura.
3. **Necesidades Sociológicas**.	Trabajo personal, con uno o dos amigos, con un pequeño grupo, con adultos.
4. **Necesidades Físicas**.	Alimentación, tiempo, movilidad, percepción.
5. **Necesidades Psicológicas**.	Analítico-global, reflexivo–impulsivo, dominancia cerebral (hemisferio derecho – hemisferio izquierdo).

Su primera propuesta de Cuestionario de Estilos de Aprendizaje es de 1972 con un modelo de 18 características, que irán enriqueciendo en años posteriores hasta llegar a 21 variables que influyen en la manera de aprender de cada uno y que clasifican así:

Detectar cuáles de estos elementos favorecen el aprendizaje del alumno, nos ayudará a configurar su propio Estilo de Aprendizaje.

La simple enumeración de estas 21 variables clarifica la importancia de los Estilos de Aprendizaje. En cada uno de los cinco bloques de estímulos descritos por los Dunn, aparece una posible repercusión favorable o desfavorable al aprendizaje, que dependerá del Estilo de Aprendizaje del alumno.

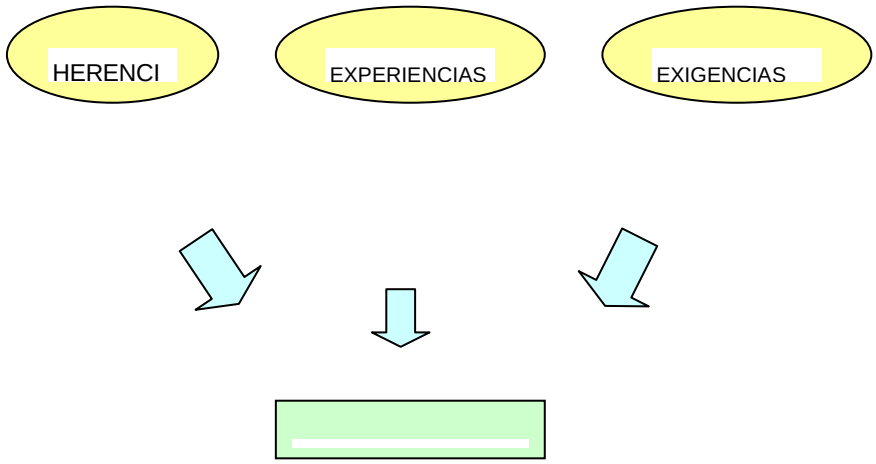
Los Estilos de Aprendizaje desde la perspectiva de David Kolb.

Continuando con Alonzo,C.,Gallego,D.,&Honey,P.(1994) plantean que el modelo de Kolb está muy extendido para el diagnóstico de los Estilos de Aprendizaje en **niveles adultos**. Kolb se inscribe en la rica tradición del aprendizaje por la experiencia. Nuestra supervivencia depende de la habilidad para adaptarnos a las condiciones cambiantes de nuestro mundo. Tres autores le han influido significativamente: Dewey, Lewin y Piaget.

Kolb, D. (1984) reflexiona en profundidad sobre las repercusiones de los Estilos de Aprendizaje en la vida adulta de las personas.

Según él, cada sujeto enfoca el aprendizaje de una forma peculiar fruto de:

- la herencia,
- las experiencias anteriores y
- las exigencias actuales del ambiente en el que se mueve.



El Cuestionario de Kolb, *Learning Style Inventory, LSI,* es un instrumento de autodiagnóstico que facilita cuatro puntuaciones, que representan la insistencia o énfasis relativo en cada una de las etapas del ciclo de aprendizaje.

Parece evidente que si, los maestros, ayudan a sus alumnos a comprender cómo es su proceso de aprendizaje, les estan ayudando a adaptarse mejor y

más positivamente a las diferentes situaciones de su vida de estudiantes o de profesionales en las que deben aprender.

Cuestionario de P. Honey y A. Mumford.

En este sentido (Alonzo,C.et al.1994) Argumentan que Honey y Mumford han partido de una reflexión académica y de un análisis de la teoría y cuestionarios de Kolb para llegar a una aplicación de los Estilos de Aprendizaje para directivos del Reino Unido. Es importante situarse en estas coordenadas para comprender su enfoque.

Les preocupa averiguar por qué en una situación en la que dos personas comparten texto y contexto una aprende y otra no. La respuesta radica en la diferente reacción de los individuos explicable por sus diferentes necesidades acerca del modo por el que se ofrece el aprendizaje. Y aquí aparecen los Estilos de Aprendizaje que responden a diferentes comportamientos ante el aprendizaje.

Estos autores se sienten deudores de Kolb y asumen gran parte de su teoría: Aceptan su proceso circular del aprendizaje en cuatro etapas pero, en cambio, no les parece útil el *LSI (Learning Style Inventory)* ni las descripciones de los Estilos de Aprendizaje de Kolb para el grupo en concreto con el que trabajan. Tratan de aumentar la efectividad del aprendizaje y de buscar una herramienta que facilite orientación para la mejora del aprendizaje de acuerdo con (Alonzo,C.et al.1994).

Lo ideal, afirma Honey, sería que todo el mundo fuera capaz de experimentar, reflexionar, elaborar hipótesis y aplicar a partes iguales. Es decir, que todas las virtualidades estuvieran repartidas equilibradamente. Pero lo cierto es que los individuos son más capaces de una cosa que de otra. Los Estilos de Aprendizaje serán algo así como la interiorización por parte de cada sujeto de una etapa determinada del ciclo.

Los Estilos, en consecuencia, para Honey y Mumford son también cuatro:

Activo.

Reflexivo.

Teórico.

Pragmático.

Esta clasificación no se relaciona directamente con la Inteligencia porque hay gente inteligente con predominancia en diferentes Estilos de Aprendizaje. Propedéuticamente parece útil la estrategia de Honey y Mumford de prescindir del factor Inteligencia, que no es fácilmente modificable, e insistir en otras facetas del aprendizaje que sí son accesibles y mejorables.

Según (Alonzo,C.et al.1994) Honey describe sus Estilos de Aprendizaje de esta forma:

Activos: Las personas que tienen predominancia en Estilo Activo se implican plenamente y sin prejuicios en nuevas experiencias. Son de mente abierta, nada escépticos y acometen con entusiasmo las tareas nuevas. Son personas muy de grupo que se involucran en los asuntos de los demás y centran a su alrededor todas las actividades.

Reflexivos: A los reflexivos les gusta considerar las experiencias y observarlas desde diferentes perspectivas. Recogen datos, analizándolos con detenimiento antes de llegar a alguna conclusión. Son personas 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.

Teóricos: Los teóricos adaptan e integran las observaciones dentro de teorías lógicas y complejas. Tienden a ser perfeccionistas. Integran los hechos en teorías coherentes. Les gusta analizar y sintetizar. Son profundos en su sistema de pensamiento, a la hora de establecer principios, teorías y modelos.

Pragmáticos: El punto fuerte de las personas con predominancia en Estilo Pragmático es la aplicación práctica de las 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 les atraen.

Para Honey y Mumford, los Estilos de Aprendizaje de las personas no son inamovibles:

- Han evolucionado con la propia persona.
- Pueden ser diferentes en situaciones diferentes.
- Son susceptibles de mejora.
- Deben mejorarse.

Existen otros modelos de estilos de aprendizaje

Modelo que atiende a las necesidades del aprendiz (necesidades ambientales, necesidades emocionales, necesidades sociales y necesidades fisiológicas). Por ejemplo, las necesidades ambientales tienen que ver con los sonidos, la iluminación, o la temperatura del lugar de aprendizaje, las necesidades emocionales con la motivación, la independencia, etc., las necesidades sociales con quien estudia (solo, con un adulto, en grupo), y las necesidades fisiológicas con la alimentación, la necesidad de moverse y la hora del día óptima para aprender según (Askew,M. 2000).

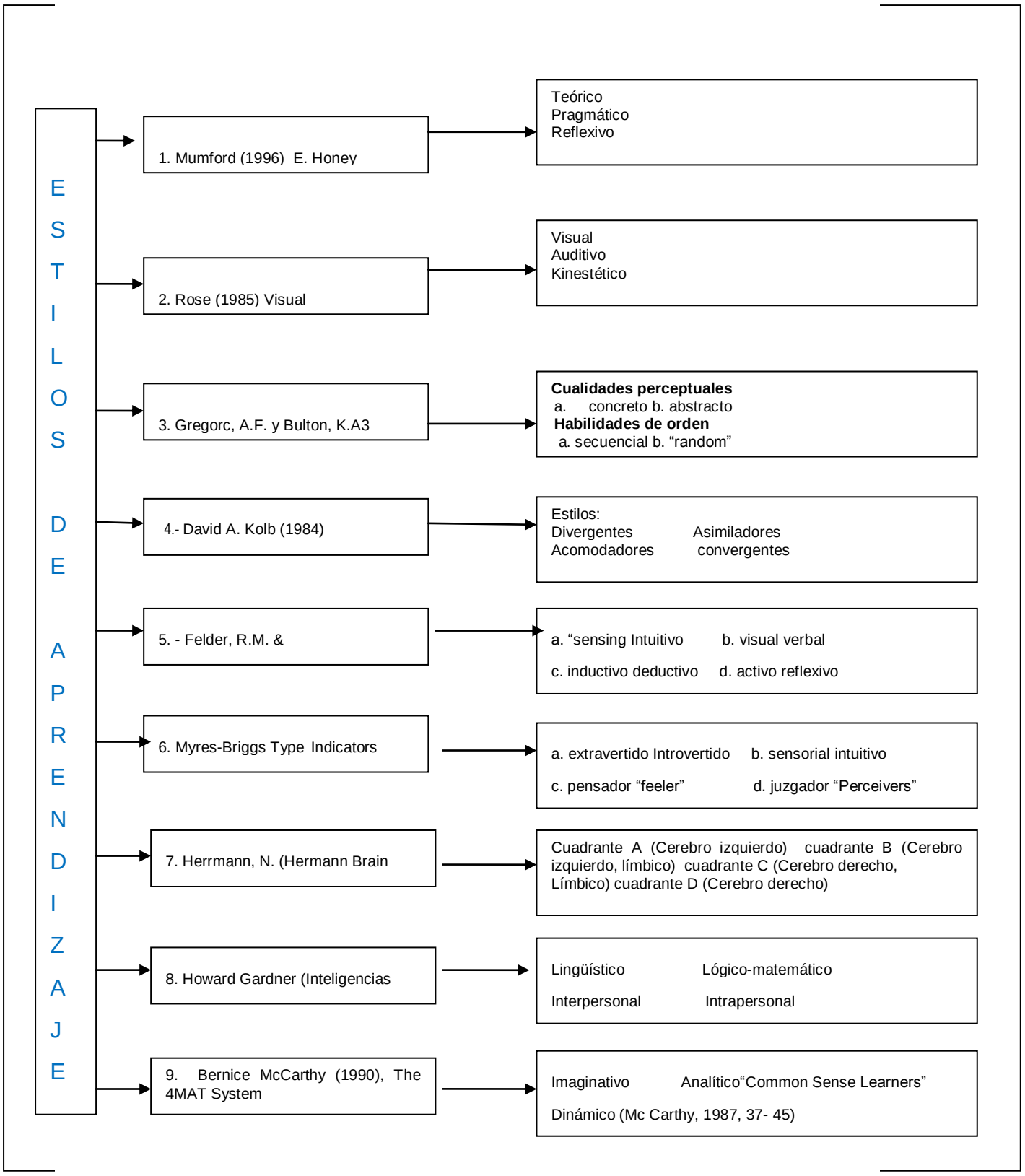
Modelo que atiende al nivel de impulsividad en el aprendizaje, y que distingue un estilo impulsivo y uno reflexivo. El impulsivo es un estilo de respuesta rápida pero con frecuencia incorrecta, mientras que el reflexivo es un estilo de respuesta lenta, cuidadosa y correcta. Para aprender a ser más reflexivos, una estrategia es la autoinstrucción (hablar con uno mismo a través de los pasos de una tarea) (Woolfolk, A. (1996).

Según Casau, P. (S.A) Witkin ha identificado un estilo campo-dependiente y un estilo campo-independiente. El estilo campo-dependiente tiende a percibir el todo, sin separar un elemento del campo visual total. Estas personas tienen dificultades para enfocarse en un aspecto de la situación, seleccionar detalles o analizar un patrón en diferentes partes. Tienden a trabajar bien en grupos, buena memoria para la información social y prefieren materias como literatura o historia. El estilo campo-independiente, en cambio, tiende a percibir partes separadas de un patrón total. No son tan aptos para las relaciones sociales, pero son buenos para las ciencias y las matemáticas.

Otros modelos, por último, (Sin mención de autor, 2002) han enfatizado las modalidades activas y pasivas de aprendizaje: hay quienes prefieren recibir pasivamente la información ya procesada y necesitar un tutor para aprender, mientras que otros prefieren procesar ellos mismos la información y organizarse a su manera para aprender sin depender de pautas estructuradas por otros. Dicho de otra manera, el pasivo prefiere la regulación externa del aprendizaje (el profesor y el programa tienen el control del aprendizaje), mientras que el activo prefiere controlar su propio proceso por autorregulación.

A continuación se presentan un cuadro sinóptico que explica la variedad de estilos de aprendizaje. Se indica el propulsor y el estilo de aprendizaje, es necesario analizar las necesidades de los estudiantes y adaptarlas al contexto particular del escenario educativo. También será necesario identificar el estilo de enseñar de los maestros de manera que se establezca la mejor relación entre estudiante-profesor.

CUADRO SINÓPTICO ESTILOS DE APRENDIZAJE



Modelo teórico del aprendizaje de mayor relevancia

El modelo teórico acerca de los estilos de aprendizaje de mayor relevancia es el propuesto por el psicólogo americano Kolb, D. (1984) quien considera que los estudiantes pueden ser clasificados en activos, teóricos, reflexivos y pragmáticos, en la forma de cómo utilizan la información.

David Kolb (citado en Guild y Garger, 1998), era un experto en administración de la Universidad Case Western Reserve, desarrolló un modelo de aprendizaje basado en experiencias. Para Kolb (citado en Alonso, et al.1994) "la experiencia se refiere a toda la serie de actividades que permiten aprender" (p. 69).

Kolb (1984, citado en Alonso, et al., 1994) incluye el concepto de estilos de aprendizaje dentro de su modelo de aprendizaje por experiencia y lo describe como "algunas capacidades de aprender que se destacan por encima de otras como resultado del aparato hereditario de las experiencias vitales propias y de las exigencias del medio ambiente actual... Llegamos a resolver de manera característica los conflictos entre el ser activo y reflexivo y entre el ser inmediato y analítico.

Algunas personas desarrollan mentes que sobresalen en la conversión de hechos dispares en teorías coherentes y, sin embargo, estas mismas personas son incapaces de deducir hipótesis a partir de su teoría, o no se interesan por hacerlo; otras personas son genios lógicos, pero encuentran imposible sumergirse en una experiencia y entregarse a ella" (pp.47).

Descripción del modelo:

Kolb, D. (1984) identificó dos dimensiones principales del aprendizaje: la percepción y el procesamiento. Decía que el aprendizaje es el resultado de la forma como las personas perciben y luego procesan lo que han percibido.

Describió dos tipos opuestos de percepción:

- las personas que perciben a través de la experiencia concreta,

- y las personas que perciben a través de la conceptualización abstracta (y generalizaciones).

A medida que iba explorando las diferencias en el procesamiento, Kolb también encontró ejemplos de ambos extremos:

- algunas personas procesan a través de la experimentación activa (la puesta en práctica de las implicaciones de los conceptos en situaciones nuevas),
- mientras que otras a través de la observación reflexiva.

La yuxtaposición de las dos formas de percibir y las dos formas de procesar es lo que llevó a Kolb a describir un modelo de cuatro cuadrantes para explicar los estilos de aprendizaje. Involucrándose enteramente y sin prejuicios a las situaciones que se le presenten, lograr reflexionar acerca de esas experiencias y percibirlas desde varias aproximaciones, generar conceptos e integrar sus observaciones en teorías lógicamente sólidas, ser capaz de utilizar eses teorías para tomar decisiones y solucionar problemas. (Lozano, 1997)

(Kolb, 1984 citado en Lozano, 1997, pp. 71)

Diagrama 2. De



scripción del modelo David kolb

De estas capacidades experiencia concreta (EC), observación reflexiva (OR), conceptualización abstracta (CA) y experimentación activa (EA) se desprenden los cuatro estilos de aprendizaje.

Kolb, D. (1984) se valió de un inventario para medir los puntos fuertes y débiles de las personas, pidiéndoles que ordenaran en forma jerárquica cuatro palabras que se relacionaban con las cuatro capacidades. La muestra de Kolb consistió sólo en adultos, la mayoría de los cuales habían terminado sus estudios profesionales o estaban a punto de hacerlo.

A continuación se describen los cuatro tipos dominantes de estilos de aprendizaje: Alonzo, C., & Gallego, D. (2000).

Características del alumno convergente	Características del alumno divergente	Características del alumno asimilador	Características del alumno acomodador
Pragmático	Sociable	Poco sociable	Sociable
Racional	Sintetiza bien	Sintetiza bien	Organizado
Analítico	Genera ideas	Genera modelos	Acepta retos
Organizado	Soñador	Reflexivo	Impulsivo
Buen discriminador	Valora la comprensión	Pensador abstracto	Busca objetivos
Orientado a la tarea	Orientado a las personas	Orientado a la reflexión	Orientado a la acción
Disfruta aspectos técnicos	Espontáneo	Disfruta la teoría	Dependiente de los demás
Gusta de la experimentación	Disfruta el descubrimiento	Disfruta hacer teoría	Poca habilidad analítica
Es poco empático	Empático	Poco empático	Empático
Hermético	Abierto	Hermético	Abierto
Poco imaginativo	Muy imaginativo	Disfruta el diseño	Asistemático
Buen líder	Emocional	Planificador	Espontáneo
Insensible	Flexible	Poco sensible	Flexible
Deductivo	Intuitivo	Investigador	Comprometido

Kolb, D. (1984) plantea que las personas pueden captar la información o la experiencia a través de dos vías básicas: la concreta, llamada por él experiencia concreta y la abstracta, denominada conceptualización abstracta.

Según la topología de Kolb, los estudiantes activos también llamados divergentes, se caracterizan por captar la información por medio de experiencias reales y concretas y procesarla reflexivamente; los teóricos o convergentes, por percibir la información de forma abstracta, por la vía de la formulación conceptual (teóricamente) y procesarla por la vía de la experimentación activa; los reflexivos o asimiladores, tienden también a percibir la información de forma abstracta, pero a procesarla reflexivamente; Por último los pragmáticos o acomodadores, estos perciben la información a partir de experiencias concretan y la procesan activamente. (Cabrera, 2007)

Según Kolb, un aprendizaje óptimo es el resultado de trabajar la información en estas cuatro categorías o fases. en la práctica lo que sucede es que la mayoría de nosotros tendemos a especializarnos en una, como mucho en dos, de esas cuatro fases, por lo que podemos diferenciar entre cuatro tipos de alumnos: activos, reflexivos, teóricos o pragmáticos, dependiendo de la fase en la que se prefiera trabajar.

Características de los cuatro estilos de aprendizaje según Kolb, D. (1984)

Características del Estilo Activo

Las personas que obtengan un predomino claro del Estilo Activo poseerán algunas de estas características o manifestaciones:

Características principales:

1. Animador
2. Improvisador
3. Descubridor
4. Arriesgado
5. Espontáneo

Otras características:

- Creativo
- Novedoso
- Aventurero
- Renovador
- Inventor
- Vital
- Vividor de la Experiencia
- Generador de ideas
- Lanzado
- Protagonista
- Chocante
- Innovador
- Conversador
- Líder
- Voluntarioso
- Divertido
- Participativo
- Competitivo
- Deseoso de aprender
- Solucionador de problemas
- Cambiante

- **Características del Estilo Reflexivo**

Las personas que obtengan un predominio claro del Estilo Reflexivo poseerán muchas de estas características o manifestaciones:

Características principales:

1. Ponderado
2. Concienzudo
3. Receptivo
4. Analítico

5. Exhaustivo

Otras características:

- Observador
- Recopilador
- Paciente
- Cuidadoso
- Detallista
- Elaborador de argumentos
- Previsor de argumentos
- Estudioso de comportamientos
- Registrador de datos
- Investigador
- Asimilador
- Escritor de informes y/o declaraciones
- Lento
- Prudente
- Distante
- Sondeador

- **Características del Estilo Teórico**

Las personas que obtengan una mayor puntuación en el Estilo Teórico tendrán características o manifestaciones como estas:

Características principales:

1. Metódico
2. Lógico
3. Objetivo
4. Crítico
5. Estructurado

Otras características:

- Disciplinado
- Planificado
- Sistemátio
- Ordenado
- Sintético
- Razonador
- Pensador
- Relacionador
- Perfeccionista
- Generalizador
- Buscador de hipótesis
- Buscador de teorías
- Buscador de modelos
- Buscador de preguntas
- Buscador de supuestos subyacentes
- Buscador de conceptos
- Buscador de racionalidad
- Buscador de "por qué "
- Buscador de sistema de valores, criterios…
- Inventor de procedimientos para…
- Explorador

- **Características del Estilo Pragmático**

Las personas que obtengan una mayor puntuación en el Estilo Pragmático tendrán características o manifestaciones como éstas:

Características principales:

1. Experimentador
2. Práctico
3. Directo
4. Eficaz

5. Realista

Otras características:

- Técnico
- Útil
- Rápido
- Decidido
- Planificador
- Positivo
- Concreto
- Claro
- Seguro de sí
- Organizador
- Actual
- Solucionador de problemas
- Aplicador de lo aprendido
- Planificador de acciones

La tarea principal de la escuela moderna radica en lograr que los estudiantes "aprendan con todo el cerebro", y en consecuencia desarrollen un uso flexible de los dos hemisferios cerebrales. Siendo la Metacognición otro de los elementos fundamentales del proceso de aprendizaje que nos permite inferir que cuanto mayor consciencia de la propia personalidad tuviere la persona, más oportunidades tendrá para modificar y mejorar los resultados del aprendizaje. Es por ello que a continuación se desarrolla el apartado sobre la metacognicion.

2.4.8 Metacognición

El término “Metacognición” se origina en la literatura científica a comienzos de la década de los 70, siendo Flavell (1971) uno de los autores que comenzó a utilizarlo, aplicándolo inicialmente a la memoria, extendiendo su estudio a otros procesos mentales como el lenguaje y la comunicación, la percepción, la atención y la comprensión y solución de problemas.

El autoconocimiento que posee una persona acerca de sus procesos cognitivos, de las características y exigencias de las situaciones y tareas a resolver, y de las estrategias que puede desplegar para regular eficientemente su ejecución en las mismas, constituyen indudablemente un componente esencial del aprendizaje, estrechamente vinculado a su eficiencia, su carácter consciente y autorregulado. Todos estos fenómenos se relacionan e integran el concepto metacognición.

Según Flavell, J. (1976). En un sentido muy general, la categoría "metacognición" se refiere al conocimiento acerca de nuestra propia cognición, acerca de nuestros estados cognitivos y procesos.

Burón, (1988) señala que la metacognición es el resultado de la autoobservación que el sujeto realiza sobre su actuación cognitiva. De esta manera, el alumno que establece un conocimiento metacognitivo lo fundamenta en la observación de su actividad a la hora de establecer la categoría a la que pertenece la tarea, las demandas de la misma, su conocimiento previo respecto a este tipo de tareas relacionados con las pautas a seguir, etc. Es decir, recupera una importante información que le permite ajustar su actuación, previamente a ejecutarla. Burón, (1988) ha llegado a la conclusión que este conocimiento localiza el centro del control sobre la situación en sí mismo, y en la exacta aplicación de una actividad estratégica que se dirige a solucionar el problema o la tarea planteada.

Por ello, al hablar de metacognición según Flavell, J.(1979). Estamos considerando el conocimiento tanto declarativo como estratégico que el sujeto posee en torno a la actividad a desempeñar. Este conocimiento va a exigir una segunda modalidad de actuación, el control de la ejecución. No sólo se conoce y se aplica lo que se conoce, sino que se controla la ejecución, evitando las deficiencias de mediación y de producción**,** propias de aquellos sujetos menos eficaces**.** (Flavell & Wellman, 1977)**.**

Continuando con (Flavell & Wellman, 1977)**.** La orientación metacognitiva debería lograr que las explicaciones del éxito o fracaso debieran ser:

• **Internas**, puesto que el principal protagonista de la acción es el propio actor.(Hacerlo bien o mal depende de mi capacidad para abordarla de manera adecuada)

• **Inestables**, en función del empleo o no de las estrategias cognitivas y metacognitivas apropiadas. (Conozco qué estrategias debo emplear, puesto que anteriormente me fueron eficaces en este tipo de problemas. Si adecúo las estrategias a las demandas de la tarea podré solucionarla.).

• **Controlables,** es el propio lector quien determina y regula su actividad cognitiva.(soy quien define la estrategia a seguir, y controlaré que le aplique efectivamente, aunque me pueda equivocar no pasa nada, puedo evitar los errores si los conozco).

• **Específicas**, en la medida en la que no son generalizables a otras situaciones.(Bueno, hoy no me he dado cuenta de los detalles y por esto no he actuado de forma adecuada, la siguiente vez deberé atender a un mejor análisis de las demandas de la tarea).

Según (Flavell & Wellman, 1977)**.**Estas características permitirán que el individuo pueda considerar que tiene el control de su actuación cognitiva y de su aprendizaje y que el que aprender eficazmente depende de lo bien, o mal, que emplee sus estrategias y sus conocimientos; pero sobre todo, que es él quien puede mejorar determinando qué elementos ha empleado ineficazmente para poder mejorar en el futuro.

Modificar las facultades respecto a la propia intervención como protagonista de la actividad cognitiva iniciada, puede modificar las expectativas de un futuro éxito, y con ello alterar la motivación con la cual el alumno emprende la tarea, la motivación a comprender, y aprender. (Ugartetxea J. 2002).

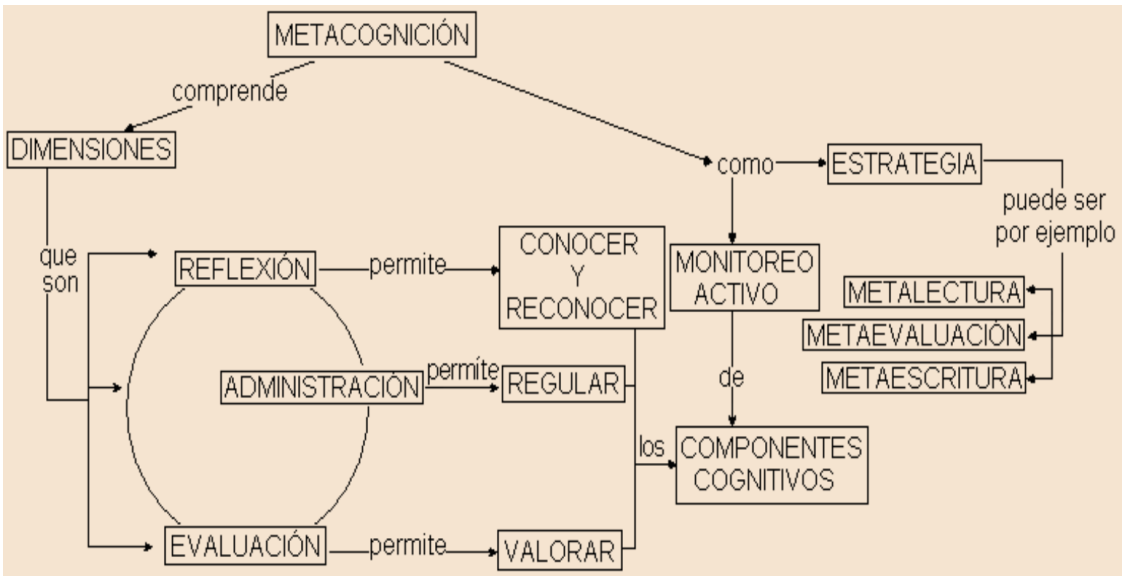
Ahora bien, para ampliar el concepto y denotar sus implicaciones metodológicas, Tovar-Gálvez (2005) plantea la metacognición como una estrategia que abarca tres dimensiones (ver figura 1), a través de la cual el sujeto actúa y desarrolla tareas:

a) **Dimensión de reflexión**: en la que el sujeto reconoce y evalúa sus propias estructuras cognitivas, posibilidades metodológicas, procesos, habilidades y desventajas.

b) **Dimensión de administración**: durante la cual el individuo, que ya consciente de su estado, procede a conjugar esos componentes cognitivos diagnosticados con el fin de formular estrategias para dar solución a la tarea; y

c) **Dimensión de evaluación**: a través de la cual el sujeto valora la implementación de sus estrategias y el grado en el que se está logrando la meta cognitiva. De igual manera, el autor plantea que, a través de una estrategia metacognitiva, el sujeto construye herramientas para dirigir sus aprendizajes y, en últimas, adquirir autonomía.

FIGURA 1 Concepto Metacognición



Según González. B, (2008) Los estudiantes que no desarrollan sus habilidades metacognitivas no se detienen a evaluar su comprensión de los materiales o contenidos con los que trabajan. No examinan la calidad de su trabajo ni hacen revisiones, solo siguen adelante y se sienten satisfechos con un trabajo superficial e incompleto, este tipo de estudiantes no procuran examinar un problema profundizando en él, porque no hacen conexiones de ninguna naturaleza con otros contenidos ni tampoco ven la importancia de lo que están aprendiendo en sus propias vidas, es lo que los docentes llamamos falta de significación.

Continuando con González. B, (2008) Los estudiantes que han desarrollado estas habilidades están bien dispuestos para ir comprobando a tiempo si han cometido errores en su labor o analizan el porqué no pueden comprender un texto o contenido y están dispuestos a (y saben cómo) volver a dirigir sus esfuerzos."

En palabras de González. B, (2008). Las estrategias metacognitivas para un aprendizaje adecuado son:

Conocimiento:

*Identificar conscientemente lo que ya se sabe del tema.
*Definir la meta de aprendizaje.
*Considerar los recursos personales (libros de textos, acceso a la biblioteca, acceso a internet, tutorías, etc)
*Considerar los requisitos de la tarea (prueba de ensayo, opción múltiple, trabajo de investigación, disertación, etc.)
*Saber cómo se evaluará tu trabajo.
*Considerar tu nivel de motivación
*Determinar tu nivel de ansiedad

Planificación:

* Estimar el tiempo requerido para terminar la tarea
* Planificar el tiempo de estudio en el horario propio y fijar las prioridades

* Hacer una lista de comprobación de necesidades y de tiempos requeridos.
* Organizar los materiales
* Tomar las medidas necesarias para aprender usando diversas estrategias.

Autosupervisión y reflexión:

* Analizar el proceso de aprendizaje, no perdiendo de vista qué funciona y qué no funciona en él.
* Supervisar el propio aprendizaje a través de preguntas y, si corresponde, de ensayo y error.
* Mantener muy alta la concentración y la motivación.

Así mismo González. B, (2008). Acentúa que las estrategias Metacognitivas son tan importantes porque los estudiantes que utilizan estas habilidades ganan confianza y se hacen cada vez más independientes. La independencia permite a un estudiante poder perseguir y alcanzar sus propias necesidades intelectuales y descubrir todo este mundo de la información que está al alcance de un dedo. Siendo la tarea actual y mas importante en los educadores reconocer, cultivar, explotar y desarrollar las capacidades metacognitivas en todos sus estudiantes.

El grupo de estudio de Mayor, J. S. y Marques, J.G. (1993) propuso un modelo de actividad metacognitiva que he denominado estrategia metacognitiva y que, además de contiene los componentes principales de la metacognición, los cuales son: la conciencia, el control y la autopoiesis

1. **Conciencia** – la toma de consciencia implica toda la actividad metacognitiva que se puede centrar sobre los diferentes *niveles de consciencia*, de *intencionalidad* y de *introspección*. Subrayando que la toma de consciencia admite diversos niveles de conciencia con diferentes funciones, como es el caso de la conciencia vaga o meramente funcional y de la conciencia reflexiva o penetrante.

2. **Control** – este incorpora la *acción dirigida a metas*, o sea, el sujeto que aprende es el responsable de la selección y propuesta de sus propios fines, incluyendo la fijación de objetivos y la elaboración de la respuesta; el *control ejecutivo* toma prestadas ideas del procesamiento de información e identifica este subcomponente como el propio control o supervisión de la actividad cognitiva en el curso de una tarea y la regulación de dicha actividad; por último, está el subcomponente llamado *auto-control*, que es el uso que el sujeto realiza de las estrategias con el propósito de optimizar su aprendizaje.

3. **Autopoiesis** – su componente es el análisis y la síntesis, dos categorías fundamentales de la *dialéctica*, la cual es el proceso de retroalimentación o *feedback*, que implica un bucle de cierre, pero también una posibilidad de confirmar la actividad reconducida.

Enseñanza de las habilidades metacognitivas

Según Amparo, M. (S.A) está claro que no todas las personas desarrollan las habilidades anteriormente descritas de forma natural. Esto nos lleva a la conclusión de que deben ser enseñadas explícitamente. Sin embargo, también debemos señalar que la utilización o no de determinadas estrategias de aprendizaje es aprendida por los alumnos sin que se la enseñemos intencionalmente. De hecho, los profesores actúan como modelos de cómo debe aprenderse y su forma de enseñar marca la pauta que ellos seguirán en este proceso.

En ese sentido Amparo, M. (S.A), señala que la forma en que se presenta el conocimiento, la cantidad y tipo de información que se les ofrece, las preguntas que se les dirige o el método de evaluación favorecen el desarrollo de estas estrategias de aprendizaje y que desde el comienzo de la escolarización debe y puede acometerse esta tarea. Así, el aprendizaje de la lectura y la escritura, tal como lo describen Nisbet, J.P. y Shucksmith, J. (1987) son situaciones ideales para que los pequeños empiecen a adquirir un

conocimiento de sus propios procesos mentales. Y, en general, una reforma positiva de la enseñanza y lograr que los estudiantes entiendan el proceso de aprendizaje en vez de centrarse aisladamente en los resultados.

Sin embargo señala Amparo, M. (S.A) no debemos olvidar que a la mayoría de los alumnos no se les han enseñado estas estrategias desde pequeños y, por esta razón, en el momento actual, sería conveniente hacerlo en todos los niveles de la educación, incluyendo el universitario y la formación del profesorado.

. Esta forma de enseñar según la reflexión sobre el propio aprendizaje según Amparo, M. (S.A) puede resultar, además, de indudable interés para grupos con problemas de aprendizaje o con características especiales.

La estrategia metacognitiva parece estar directamente conectada a los Estilos de Aprendizaje, según Labatut, P. E. M. (2003), ya que contribuye a que el sujeto aprenda a darse cuenta de cómo funciona y de por qué funciona de una determinada manera. El ser consciente de estos dos aspectos posibilita que el sujeto cambie su estilo en función de la tarea que vaya a desempeñar.

Elementos metacognitivos fundamentales

Según Flavell, J. (1976). Los elementos metacognitivos fundamental que el estudiante debe realizar antes de comprender y solucionar un problema son:

PLANIFICACIÓN,

El proceso de planificación en el aprendizaje implica la determinación de las metas y los medios para alcanzarlas, incluso antes de empezar la tarea. En general, cuando se presenta un problema o una situación nueva a enfrentar, las personas organizan un plan que pueda guiar su actividad cognitiva y así regular la ejecución de la tarea.

SUPERVISIÓN O REGULACIÓN

Estrategia que se realiza durante el aprendizaje, como la revisión y la verificación de los temas. Si en el camino se observan errores, las personas

estratégicas, en este caso profesores o alumnos, modificarán el plan estratégico en desarrollo y dispondrán de recursos técnicos alternativos para alcanzar las metas previstas. La supervisión o regulación contribuye a que las actividades se realicen de forma flexible y se adapten a las exigencias de cada tarea. Lo mismo ocurre con los Estilos de Aprendizaje: lo ideal es que la persona desarrolle todos los estilos en un mismo grado para poder adaptarse bien a cualquier situación. La supervisión constante y el esfuerzo que realiza el sujeto a través de los tres momentos de la actividad, antes, durante y después, constituyen el núcleo de la autorregulación.

EVALUACIÓN

Dicho de otra forma estrategia de control de los resultados tiene lugar al final del proceso de regulación del aprendizaje. La realización de una evaluación de los resultados alcanzados de acuerdo con las metas fijadas por el plan, es muy importante.

Estos tres procesos deben convertirse en una estrategia controlada por un plan estratégico, cuyo origen debe encontrarse en el profesor, aunque posteriormente los alumnos deban ir concibiéndolo como algo propio o reconstruido (Pozo. M. 2000,). El profesor empezará siendo un modelo para los alumnos de forma que les sensibilizará para que se conozcan a sí mismos.

Es por ello a continuación se abre un apartado que expone una relación entre las variadas formas de aprender o estilos de aprendizaje y estrategias metacognitivas impulsadas por los educandos a la hora de aprender.

2.4.9 Metacognición y estilos de aprendizaje

Según Labatut, P. E. M. (2003) Los estilos de aprendizaje facilitan a la persona concientizarse de su estilo actual de asimilar el conocimiento, observando y analizando cuales son los mecanismos que utiliza para aprender, lo que ya ha aprendido y lo que falta para aprender. La metacognición permite que la persona al entrar en contacto con los puntos fuertes y débiles en su proceso de aprendizaje, pueda tener la oportunidad de transformar y mejorar sus resultados académicos.

Continuando con Labatut, P. E. M. (2003). Ella señala que en el estudio de los estilos de aprendizaje y la metacognición, los planteamientos conductistas son limitados, pues no consideran al sujeto epistémico. Sin duda, no se puede hablar de estilos sin considerar una estructura cognitiva que sustente estos estilos. La persona, según los conductistas, se desarrolla a través de las modificaciones del comportamiento, independientemente del sistema cognitivo.

La mayoría de los autores (Nisbet y Schucksmith 1986; Pozo 1990; Monereo *et al*. 1994) se refieren a las estrategias cognitivas de aprendizaje como "procedimientos o secuencias integradas de acción que constituyen planes de acción que el sujeto selecciona entre diversas alternativas con el fin de conseguir una meta fijada de aprendizaje".

Definiremos las estrategias metacognitivas de aprendizaje como "el conjunto de acciones orientadas a conocer las propias operaciones y procesos mentales (qué), saber utilizarlas (cómo) y saber readaptarlas y/o cambiarlas cuando así lo requieran las metas propuestas" (Osses 2007).

Los estilos de aprendizaje apuntan a aumentar y mejorar los productos de nuestra actividad cognitiva, favoreciendo la codificación y almacenamiento de información, su recuperación posterior y su utilización en la solución de problemas. Las estrategias metacognitivas, en cambio, se emplean para planificar, supervisar y evaluar la aplicación de los estilos de aprendizaje. Se infiere, por tanto, que las estrategias metacognitivas constituyen un apoyo para los estilos de aprendizaje.

En esta línea, la mayoría de las propuestas recientes sobre el aprendizaje autorregulado considera que éste depende no sólo del conocimiento de las estrategias específicas de la tarea y del control que se lleva a cabo sobre ellas, sino también de la motivación que tenga el sujeto por el aprendizaje (Alonso 1991). En consecuencia, para que el conocimiento de los estilos de aprendizaje y metacognitivas se transforme en acción, tiene que ir acompañado de las intenciones o metas apropiadas y de un patrón de creencias positivas sobre los propios recursos para llevarlas a cabo.

Por otra parte La estrategia metacognitiva según Labatut, P. E. M. (2003) parece estar directamente conectada a los Estilos de Aprendizaje, ya que contribuye a que el sujeto aprenda a darse cuenta de cómo funciona y de por qué funciona de una determinada manera. El ser consciente de estos dos aspectos posibilita que el sujeto cambie su estilo en función de la tarea que vaya a desempeñar.

Según Labatut, P. E. M. (2003) La Teoría de la Metacognición es un tema apasionante por algunos motivos determinantes. Uno de los aspectos más relevantes es el lugar que ocupa el sujeto que aprende. Él deberá conducir de forma activa su propio aprendizaje, sin limitarse a esperar recibir los impulsos procedentes del medio para realizar una u otra tarea. Su movimiento interno en busca del conocimiento del conocer y el mirar hacia su interior, llevan a que la metacognición sea hoy una necesidad sentida. El sujeto que aprende sólo sentirá esta necesidad si se le sensibiliza. Este papel sensibilizador, ha de desempeñarlo el profesor.

Por otra parte agrega Labatut, P. E. M. (2003) Es importante que el docente universitario preste atención al desarrollo de las habilidades necesarias y especificas de su programa de aprendizaje, y la toma de consciencia de sus estilos de aprendizaje y de sus alumnos, así como a los mecanismos metacognitivos importantes en la formación humana y profesional.

Según Labatut, P. E. M. (2004) cuando el estudiante se une en contacto con su Estilo de Aprendizaje, también debería conocer su conocimiento para poder ampliar y superar sus posibilidades de aprendizaje académico. Es común encontrar alumnos con numerosas dificultades para comprender ciertos razonamientos, adoptando conductas inapropiadas de aprendizaje como, por ejemplo, repetir maquinalmente cierta información cuando lo que se requiere para una mejor retención es relacionarla con conocimientos anteriores.

Por supuesto añade Labatut, P. E. M. (2004) es fundamental que el estudiante tome consciencia de lo que hace y organice sus acciones para conseguir mejores resultados en su aprendizaje académico. Concibiendo el aprendizaje como una actividad estratégica, planificada y controlada por la

persona que aprende y que se construye a lo largo de toda la vida, la necesidad de tomar consciencia de los resultados, o dicho de otro modo, del porqué de los resultados, es posible cuando el sujeto utiliza la actividad metacognitiva para aprender. Tal y como destaca Moreno (1989), una cuestión es que la persona solucione el problema y otra diferente es comprender el problema.

Moreno (1989) subraya que la dificultad que, en muchas ocasiones, tenemos las personas con relación a nuestros estados mentales, reside en el hecho de no ser capaces de detectar lagunas y contradicciones en los propios conocimientos, lo que puede representar un serio problema para el aprendizaje de nuevas informaciones. Por lo tanto según Moreno (1989) una de las barreras más serias entre algunos alumnos para asimilar nuevos conocimientos no reside en su ignorancia, sino en la falta de consciencia de la ignorancia y, posiblemente, en la falta de comprensión del aprendizaje como actividad mental.

Otro punto relativo que expone Moreno (1989) al metaconocimiento sobre la persona es la estimación de la amplitud de memoria. El alumno que confía demasiado en su poder de memoria, puede que no dedique el tiempo suficiente para comprender y memorizar mejor la información o que no se preocupe por trabajar en un ambiente que contribuya a su concentración en el estudio.

Por supuesto, otro aspecto del metaconocimiento de la persona se refiere al conocimiento del aspecto afectivo que el sujeto tenga de sí mismo, es decir, a la consideración que se haga de sí mismo. Este otro aspecto del metaconocimiento tiene mucha influencia sobre la elección de nuestros Estilos de Aprendizaje. Moreno (1989), citando las investigaciones de Schmeck, R.R. (1988). Comprueba que cuanto más autoestima posea el individuo, más elaborados serán los estilos que utilizará para aprender y, al revés, cuanto más baja sea su autoestima, quedará sujeto al mismo Estilo de Aprendizaje, lo que puede impedirle adaptarse a las diferentes situaciones de aprendizaje.

Este aspecto de la Metacognición señala que el aprendizaje no solamente exige que el ambiente garantice condiciones, sino que para que el

aprendizaje ocurra el sujeto tiene que ser activo, deberá conocerse y considerarse como alguien con potencialidades para poder transformarse, utilizando incluso diferentes Estilos de Aprendizaje en distintas situaciones. Al conocerse cada vez un poco más, el sujeto adquirirá la capacidad de analizar las exigencias de las tareas y relacionarlas con la realidad que se presenta. Podrá reflexionar sobre la información, averiguar el objetivo de la tarea que tiene que cumplir, observar lo que hay de novedoso y familiar, y detectar los niveles de dificultad, tornándose así autónomo frente a sus aprendizajes. (Rodríguez, M. A. y Gutiérrez R. I.1999)

En general, como afirma Moreno (1989), es importante que el estudiante conozca que se pretende con cada tarea que propone el profesor, pues, este conocimiento puede ayudarle a elegir la estrategia más adecuada dependiendo de la situación.

Moreno (1989). Afirma que el docente no tiene que esperar a que sus alumnos comprendan los propósitos de la tarea haciendo ejercicios metacognitivos, sino que, de forma más sencilla, el mismo profesor puede explicitarlos. Agrega Labatut, P. E. M. (2004) que al inicio de cada actividad o de cada curso, el profesor debería presentar un cuadro o esquema acerca de los propósitos de su asignatura, e informar a los alumnos de su estilo de enseñanza, de modo que no se pierdan ni desorienten, lo que suele ser muy común en la universidad.

Como afirma Labatut, P. E. M. (2004) una vez más el importante papel que debe desempeñar el profesor tomando consciencia de su manera de conocer el conocimiento, sus Estilos de Aprendizaje y consecuentemente, de enseñanza, para ayudar a sus alumnos en la obtención de un aprendizaje más significativo.

Para que esto ocurra es necesario que el docente salga del rol de “profesor que todo lo sabe” y que se sitúe en posición de aprendiz, aunque evidentemente se encuentre en un nivel distinto al de los alumnos, ya que posee una formación y un bagaje más amplios en lo relativo a sus estudios y a los temas de su especialidad.

CAPITULO III

Marco metodológico

La presente investigación se desarrolló con un diseño No Experimental, ya que no se manipularon variables y es de corte transeccional ya que la recolección de datos de llevó a cabo en un solo momento. A la vez se realizó un análisis correlacional. Es No experimental ya que no se ha construido ninguna situación, sino que se observan situaciones ya existentes (en este caso los estilos de aprendizaje y estrategias metacognitivas activadas por los estudiantes del nivel superior).

Así mismo la investigación no experimental se divide en dos tipos: la transeccional y la longitudinal, este estudio es del tipo transeccional pues la recolección de datos se llevo a cabo en un sólo momento (agosto–septiembre 2010). Su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado. Es correlacional ya que describe la relación entre dos o más variables en un momento determinado, en este caso los los estilos de aprendizaje y estrategias metacognitivas.

Enfoque metodológico

Se realizó un análisis estadístico bivariado de acuerdo a las variables que se especifican en el marco de los estilos de aprendizaje y estrategias metacognitivas utilizadas por los estudiantes universitarios considerados para este estudio. Se pretende explicar cuál es la relación que hay entre los estilos de aprendizaje y las estrategias metacogntivas en estudiantes de la UPN?

3.1 Operacionalización de las variables

La definición de términos, incluyendo las definiciones etimológicas, nominal y conceptual de las variables se realiza mediante el proceso de la operacionalización de las variables, la cual parte de la definición conceptual y teórica de las variables. La definición precisa de las variables y su operacionalización resultó pertinente al tipo de investigación bajo la cual se desarrolló la investigación sobre la relación existente entre los estilos de aprendizaje y estrategias metacogniotivas activadas por los estudiantes universitarios.

Operacionalizaciòn de variable

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicadores	Ítems
Estilos de aprendizaje	Kolb (1984) Lo describe como “algunas capacidades de aprender que se destacan por encima de otras como resultado del aparato hereditario de las experiencias vitales propias y de las exigencias del medio ambiente actual” “llegamos a resolver de manera característica los conflictos entre el ser activo y reflexivo y entre el ser inmediato y analítico.	**Estilos de aprendizaje** "como un conjunto de elementos externos en el contexto de aprendizaje que vive el alumno"	Activo	Animador, Improvisador, Descubridor, Arriesgado, Espontáneo .	1.- Cuando aprendo me gusta tratar con mis sentimientos. 5.- Aprendo mejor cuando confió en mis corazonadas y sentimientos. 9.- Cuando estoy aprendiendo tengo sentimientos y reacciones fuertes. 13.- Aprendo por medio de los sentimientos. 17.- Cuando aprendo soy abierto a nuevas experiencias. 21.- Cuando estoy aprendiendo Soy intuitivo 25.- Aprendo mejor de Las relaciones personales. 29.- Cuando aprendo Me siento involucrado personalmente en las cosas. 33.- Aprendo mejor cuando Confió en mis sentimientos. 37.- Cuando estoy aprendiendo Soy receptivo 41.- Cuando aprendo Me involucro. 45.- Aprendo mejor cuando Soy receptivo y amplio de criticar.
			Reflexivo	Ponderado Concienzudo, Receptivo, Analítico, Exhaustivo	
			Teórico	Metódico, Lógico, Objetivo, Crítico, Estructurado	
			Pragmático	Experimentador, Práctico, Directo, Eficaz, Realista	
Metacognicion	Flavell (1976: 232 Afirma que la metacognición, por un lado, se refiere “al	**Metacognición** como el conocimiento	Conciencia	Atencion,consentracion,oportuno,conocimiento,realid	

	conocimiento que uno tiene acerca de los propios procesos y productos cognitivos o cualquier otro asunto relacionado con ellos, por ejemplo, las propiedades de la información relevantes para el aprendizaje" y, por otro, "a la supervisión activa y consecuente regulación y organización de estos procesos, en relación con los objetos o datos cognitivos sobre los que actúan, normalmente en aras de alguna meta u objetivo concreto".	que las personas construyen respecto del propio funcionamiento cognitivo.	Control Autopoiesis	ad,memoria. - Eficiencia,evaluacion,pensamiento, menoria,orden,reglas,estrategias,procedimientos, Atencion,reacción ,percibir,recordar, comprencion,orden ,reglas realidad,organización,eficacia ,observación	2.- Cuando aprendo me gusta observar. 6.- Aprendo mejor cuando escucho y observo cuidadosamente. 10.- Cuando estoy aprendiendo soy callado y reservado. 14.- Aprendo por medio de la observación. 18.- Cuando aprendo me fijo en todos los aspectos del asunto. 22.- Cuando estoy aprendiendo Soy observador. 26.- Aprendo mejor de La observación. 30.- Cuando aprendo Me tomo mi tiempo antes de actuar. 34.- Aprendo mejor cuando Me apoyo en mis observaciones. 38.- Cuando estoy aprendiendo Soy reservado. 42.- Cuando aprendo Me gusta observar. 46.- Aprendo mejor cuando Soy cuidadoso. 3.- Cuando aprendo me gusta pensar en las ideas. 7.- Aprendo mejor cuando me apoyo en el razonamiento lógico. 11.- Cuando estoy aprendiendo tiendo a razonar las cosas. 15.- Aprendo por medio del razonamiento. 19.- Cuando aprendo me gusta analizar las cosas, dividirlas en partes. 23.- Cuando estoy aprendiendo Soy lógico. 27.- Aprendo mejor de Teorías racionales. 31.- Cuando aprendo Me gustan las ideas y las teorías. 35.- Aprendo mejor cuando Confió en mis ideas. 39.- Cuando estoy aprendiendo Soy racional. 43.- Cuando aprendo Evaluó las cosas. 47.- Aprendo mejor cuando Analizo las ideas. 4.- Cuando aprendo me gusta estar haciendo cosas. 8.- Aprendo mejor cuando trabajo arduamente para hacer las cosas. 12.- Cuando estoy aprendiendo soy responsable. 16.- Aprendo por medio de la acción. 20.- Cuando aprendo me gusta experimentar las cosas. 24.- Cuando estoy aprendiendo Soy activo. 28.- Aprendo mejor de La oportunidad y practicar. 32.- Cuando aprendo Me gusta ver resultados en mi trabajo. 36.- Aprendo mejor cuando Puedo intentarlo por si mismo. 40.- Cuando estoy aprendiendo Soy responsable. 44.- Cuando aprendo Me gusta estar activo. 48.- Aprendo mejor cuando Soy práctico. 5. Cuando tengo que prestar atención, me doy cuenta de que estoy concentrado y del o que estoy haciendo para mantenerme así. 8. Cuando tengo que hablar, me doy cuenta si soy oportuno o no. 11. Cuando tengo que memorizar algo, se si es fácil o difícil recordarlo después. 14. Cuando voy a resolver un problema, tengo conciencia de los pasos que tengo que dar. 17. Cuando conozco algo, procuro saber para que sirve este conocimiento 20. Cuando tengo conciencia de un problema, percibo que la realidad puede ser diferente. 23. Cuando soy consciente de alguna realidad, veo que esta realidad tiene reglas. 26. Me doy cuenta de que para ser consciente de algo, preciso adaptarme a la realidad. 29. Tengo conciencia de que todo lo que hago (pensar, recordar, prestar atención) está Relacionado. 32. Cuando soy consciente de alguna cosa, siento que esta conciencia se modifica según la situación. 35. Cuando conozco algo, soy consciente de que lo conozco. 38. Tengo consciencia del conocimiento que poseo de las otras personas. 6. Cuando tengo que prestar atención en una clase, me doy cuenta si estoy siendo eficiente o no 9. Al exponer un trabajo en clase, controlo la manera de hablar.

					12. Cuando tengo que recordar una materia dada en el aula, evalúo si soy o no eficiente al recordarla. 15. Cuando tengo que pensar en algo, controlo mi pensamiento. 18. Cuando decido pensar en alguna cosa, me preocupo en saber cuales son las causas que me llevan a pensar. 21. Para distinguir entre lo que pienso y lo que veo, utilizo estrategias. 24. Para descubrir la existencia de orden y reglas, utilizo estrategias. 27. Cuando lo que pienso se adapta a las exigencias de la realidad, se el porqué de la adaptación. 30. Cuando organizo mis conocimientos, utilizo estrategias. 33. Para que mis pensamientos sean flexibles, utilizo estrategias y procedimientos. 36. Cuando tengo que autocontrolarme, utilizo estrategias. 39. Cuando tengo que hacer algún trabajo académico, se escoger los procedimientos necesarios conforme a lo que pide cada trabajo. 7. Cuando me doy cuenta de como presto atención, soy capaz de mejorar mi atención 10. Consigo percibir la reacción de la clase al exponer un trabajo. 13. Al recordar alguna cosa, percibo si este recuerdo se relaciona con otros. 16. Cuando pienso en algo, me doy cuanto lo que hago para pensar. 19. Cuando estoy pensando, tengo consciencia que una cosa es el pensamiento y otra es la realidad. 22. La comprensión de la diferencia entre lo que pienso sobre algo y lo que realmente es, me facilita las actividades diarias. 25. Al descubrir que existen orden y reglas en la realidad, me siento mejor. 28. Cuando mis pensamientos se adaptan a la realidad, siento que la realidad se impone a mis intenciones. 31. La organización de mi pensamiento, facilita mi trabajo intelectual. 34. Cuando soy flexible, siento que las cosas se vuelven más seguras y eficaces. 37. Al autocontrolarme, me siento más seguro/a y eficiente. 40. Cuando pienso en mi mismo/a, considero las observaciones hechas por otras personas sobre **mí**.

Fuente: Elaboración propia

3.2 Población y Muestra

La muestra probabilística, resultó ser de 120 estudiantes universitarios modalidad presencial, calculada bajo el criterio de muestreo proporcional el cual nos brinda un 95% de confiabilidad y un 5% de error, también se estableció el número de encuestas a aplicar, resultando un número de 120 por cada instrumento formando un total de 240 encuestas para aplicar en la Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán que arrojó la estratificación de la muestra, con base a la población de esta universidad.

Debido a que debía hacerse pruebas de calidad, se realizaron 280 encuestas, de las cuales 240 resultaron válidas por lo que fueron incluidas en la muestra.

3.3 Técnicas de Recolección de los Datos

La metodología escogida para medir el fenómeno se hizo por medio del desarrollo de una investigación de campo que se realizó con la aplicación del Cuestionario de Kolb, Learning Style Inventory, LSI**,** de 48 ítems, que mide las variables de tipo cualitativo con datos puntuales sobre estilos de aprendizaje y un segundo cuestionario de metacognicionbasado en Mayor, J. S. (1995) de 50 ítems, que mide las variables de tipo cualitativo con datos precisos sobre estrategias metacognitivas utilizados por los alumnos de la universidad.

Se realizo una prueba piloto, con una muestra de 20 estudiantes de la Universidad Nacional Francisco Morazán, en las jornadas diurna y nocturna obteniendo datos que confirmaban la claridad y el entendimiento claro de cada uno de ellos, también se le aplico al instrumento un análisis de validez y confiabilidad y la validación de contenido, consultando a expertos en Educación Superior; también se calculó la confiabilidad de las pruebas, lo que permitió construir un instrumento depurado y confiable con el que se levantaron los datos definitivos mediante la aplicación de un cuestionario según muestra estratificada seleccionada.

3.3.1 Captura de la información

La captura de la información se hizo volcando cada instrumento (cuestionario) en una base de datos utilizando el sistema estadístico SPSS-19. En una primera etapa se volcó la información de la prueba piloto, lo que permitió realizar la validación y confiabilidad de los datos obtenidos y en la segunda etapa, se construyó la base de datos con la información definitiva de la universida seleccionada.

3.3.2 El instrumento

Se han utilizado dos instrumentos en el pre

sente estudio:

1. **El Cuestionario de Kolb, *Learning Style Inventory, LSI,*** es un instrumento de autodiagnóstico que facilita cuatro puntuaciones, que representan la insistencia o énfasis relativo en cada una de las etapas del ciclo de aprendizaje.

Para David Kolb el aprendizaje es un ciclo con cuatro componentes a saber:

- Hacer (activo)
- Reflexionar (reflexivo)
- Abstraer (teórico)
- Decidir (pragmático)

Con base en estos cuatro componentes del aprender, Kolb desarrolla un cuestionario que mide dos polos de su ciclo. Por un lado, contrasta a los estudiantes que tienen preferencia por aprender a través de experiencias concretas (activo) con aquellos que tienen una preferencia por aprender mediante la abstracción (teórico). Y por otro lado contrasta la preferencia por la observación pasiva (reflexivo) con la preferencia por un aprendizaje a través de la actividad (pragmático). De esta manera el instrumento define cuatro estilos del aprendizaje:

- Divergente, que se caracteriza por un aprendizaje mediante experiencias concretas.
- Asimilador, que se refiere al aprender preferentemente a través de la observación reflexiva.
- Convergente, que explica a quienes para aprender hacen uso de la conceptualización abstracta.
- Acomodadores, que define al estudiante que aprende principalmente a través de la experimentación activa.

Este cuestionario inicia preguntado la edad, el sexo, la titulación y el curso del alumno universitario. El instrumento presenta una relación de 48 ítems sobre estilos de aprendizaje, que se estructuran en cuatro grupos o secciones de 12 ítems correspondientes a los cuatro estilos de aprendizaje:

activo, reflexivo, teórico y pragmático. Todos los ítems están distribuidos aleatoriamente formando un solo conjunto. La puntuación absoluta que el sujeto obtiene en cada grupo de 12 ítems, será el nivel que alcance en cada uno de los cuatro estilos de aprendizaje. (Portilho, L. (2004).

2. "cuestionario de metacognición" basado en Mayor, J. S. (1995)

Este instrumento, elaborado para la investigación, tiene el objetivo de identificar las metas y los procedimientos que los alumnos utilizan cuando aprenden y/o trabajan intelectualmente. El Cuestionario de Metacognición fue construido con base en el modelo de Mayor y otros (1993).

Como sugieren los autores, el instrumento incluye ítems relativos a los tres macrocomponentes de la actividad metacognitiva - conciencia, control y autopoiesis consideradas como estrategias metacognitivas por Mayor, J. S. (1995). Resultando así un cuestionario con 50 ítems que toman en cuenta todos los aspectos básicos de la Metacognición.

Los estudiantes deberían contestar al cuestionario, señalando una sola de las cinco alternativas en cada ítem, según la escala propuesta al principio, indicando el número correspondiente a la opinión y al código:

Código Valor
5.....100% (siempre)
4.....75% (muchas veces)
3.....50% (la mitad)
2.....25% (pocas veces)
1..... cero % (nunca)

El código 5, indica que el estudiante presenta siempre el comportamiento enunciado. El código 4, indica que muchas veces, pero no siempre, el estudiante presenta el comportamiento enunciado. El código 3, indica que el estudiante la mitad de las veces presenta el comportamiento enunciado. El código 2, indica que el estudiante pocas veces presenta el comportamiento enunciado. Y el código 1, indica que nunca el estudiante

presenta el comportamiento enunciado. Los cuatro ítems iniciales son referentes a los datos personales de cada estudiante – sexo, edad, especialidad y curso.

La matriz que sigue a continuación procura explicar como fue construido este instrumento, basado en la matriz reducida del cuestionario metacognitivo del grupo de Mayor (1993, p. 170). Los números indicados corresponden a las preguntas (5 a la 50) del cuestionario.

Actividad Cognitiva		Estrategia Metacognitiva		
		Conciencia	Control	Autopoiésis
Proceso	Atención	11	6	7
	Lenguaje	8	9	10
	Memoria	14	12	13
	Pensamiento	5	15	16
Función		17	18	19
Dualidad		20	21	22
Regulación		23	24	25
Adaptación		26	27	28
Organización Sistémica		29	30	31
Flexibilidad		32	33	34
Reflexividad		35	36	37
Representación		38	39	40
Variables Complementarias				
Conocimiento		41		
Habilidad y actitud		42		
Motivación		43		
Materiales		44		
Situación		45		
Contexto sociocultural		46		
Tarea		47		
Estrategia		48		
Atención y esfuerzo		49		
Busca ayuda		50		

FUENTE: Basado en MAYOR, Juan (1993).

Validez y Fiabilidad

El Cuestionario de Metacognición, como nos referimos arriba, fue construido basado en el modelo de Mayor y otros (1993) en su libro Estrategias Metacognitivas. Este instrumento no ha sido aplicado anteriormente, exigiendo de nuestra parte algunas adaptaciones, que por supuesto necesitan la verificación de la validez y la fiabilidad de lo mismo.

Para la Validez del instrumento de colecta de datos fue solicitado la colaboración de profesores y investigadores especialistas de la area del aprendizaje con el objetivo de evaluar la relación entre las estrategias (conciencia, control y autopoiesis) y las preguntas (variables) utilizads para medir las personas entrevistadas. En la opinión de todos los especialistas, las variables miden adequadamente cada categoria, tornando el instrumento valido. Los profesores consultados tienen las siguientes especificaciones:

Para la Fiabilidad del instrumento fue utilizado el test Alpha de Crombach. Este test verifica la fiabilidad interna de los datos, calculando la media de todos los coeficientes que resultan de las diferentes maneras de dividir en la mitad los ítems de la escala. El coeficiente varia de 0 a 1, siendo los valores superiores a 0,6 indicativos de alta fiabilidad de la consistencia interna. Los valores calculados para las nuestras categorías de estrategias metacognitivas fueron los demostrados de la siguiente manera.

1. Conciencia

La toma de consciencia implica toda la actividad metacognitiva que se puede centrar sobre los diferentes *niveles de consciencia*, de *intencionalidad* y de *introspección*. Debemos subrayar que la toma de consciencia admite diversos niveles de conciencia con diferentes funciones, como es el caso de la conciencia vaga o meramente funcional y de la conciencia reflexiva o penetrante.

2. Control

Este macrocomponente de la actividad metacognitiva incorpora la *acción dirigida a metas*, o sea, el sujeto que aprende es el responsable de la selección y propuesta de sus propios fines, incluyendo la fijación de objetivos y la elaboración de la respuesta; el *control ejecutivo* toma prestadas ideas del procesamiento de información e identifica este subcomponente como el propio control o supervisión de la actividad cognitiva en el curso de una tarea y la regulación de dicha actividad; por último, está el subcomponente llamado *auto-control*, que es el uso que el sujeto realiza de las estrategias con el propósito de optimizar su aprendizaje.

3. Autopoiesis

(del griego auto-poiein, auto-hacerse) el primer subcomponente de este macrocomponente de la Metacognición es el análisis y la síntesis, dos categorías fundamentales de la *dialéctica*, que han de centrarse en la resolución de la antinomia entre la dualidad y la unidad; el subcomponente consiste en la *recursividad*, que permite la incrustación progresiva y sistemática de la metacognición en el curso de la cognición; y el tercer subcomponente de la autopoiesis es el proceso de retroalimentación o *feedback*, que implica un bucle de cierre, pero también una posibilidad de confirmar la actividad reconducida.

Capítulo IV

El Análisis de los Datos

Con este apartado se busca acreditar que, mediante el uso de técnicas estadísticas descriptivas, de asociación o correlación y explicativas, es posible verificar el modelo propuesto en esta investigación, en el que tanto las variables estilos de aprendizaje, como las variables intervinientes en el modelo, son capaces de explicar el comportamiento de la variable independiente: estrategias metacognitivas de Educación Superior universitaria.

En la primera parte de este estudio se expone el estudio de los datos haciendo uso de las técnicas descriptivas, para la cual se hace un análisis detallado de los datos obtenidos, considerándose también las frecuencias en las respuestas de los estudiantes sobre la preferencia y uso de las variables en estudio en la Universidad Pedagógica Francisco Morazán, obteniendo datos en cuanto la favoritismo y utilización de las variables al momento de la actividad académica.

Asimismo se lograron datos mediante el análisis de frecuencias para las variables en estudio. Las técnicas descriptivas arrojaron datos que describen su uso, reportándose promedios significativos en cada uno de ellos Tal como se aprecia en los gráficos los cuales señalan además la escala máxima de actividad en el uso de las variables en estudio.

Para medir el componente de **Estilos de aprendizaje** se hicieron un conjunto de 48 ítems, 12 de los cuales miden el estilo activo, 12 miden el estilo reflexivo, 12 miden el estilo teórico y 12 el estilo pragmático en el estudiante universitario, igualmente para medir el componente de estrategias metacognitivas se hicieron un conjunto de 50 ítems, 12 de los cuales miden la toma de consciencia que implica toda la actividad metacognitiva qué los estudiantes utilizan en su proceso académico, 12 ítems que miden el control como actividad metacognitiva que incorpora la *acción dirigida a metas*, o sea, el sujeto que se educa es el responsable de la selección y propuesta de sus propios fines, 12 que miden la autopoiesis como responsable de confirmar la actividad reconducida y 14 ítems complementarios.

En la segunda parte se utilizaron métodos estadísticos de predicción y correlación con el fin de manejar un volumen de datos cuantitativos que permitieran ver las distribuciones de frecuencias para ordenar y contar cuántos casos hay en cada uno de los posibles valores o categorías de la variable analizada; así mismo, obtener los estadísticos descriptivos de resumen con el fin de explicar el modelo a partir de la hipótesis planteada y argumentada mediante las teorías que explican la relación existente entre los estilos de aprendizaje y las estrategias metacognitivas.

. Para el análisis de los resultados se siguieron los tres momentos señalados por Martínez, B. (1984) en un primer momento, que consistió en una descripción inicial del fenómeno bajo estudio; un segundo momento, que consistió en la categorización o clasificación de los contenidos descritos, y un tercer momento, que se basó en la teorización, durante la cual en investigador percibe, contrasta, compara, agrega y ordena categorías o grupos de categorías, estableciendo relaciones y especulaciones. Profundizando en cada fase que el procedimiento de descripción consistió en la inclusión de todos los elementos que componen el estudio, a fin de ubicar al lector dentro del contexto en el cual se obtuvieron los hallazgos, dando a conocer la forma cómo sucedieron los hechos y los datos que fueron recogidos.

Al mismo tiempo se hizo una descripción de los estilos de aprendizaje y estrategias metacognitivas activados por los alumnos de la UPNFM al momento de su actividad de estudio, describiendo su preferencia al momento de educarse. Asimismo se hizo una Correlación bivariada entre estrategias metacognitivas y estilos de aprendizaje

4.1 Resultados de la investigación

Concluidos los procedimientos de procesamiento de los datos se presentan a continuación los resultados de la investigación, mismos que revelan los hallazgos más relevantes sobre los estilos de aprendizaje y estrategias metacognitivas en el contexto de la Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán.

El análisis de los datos se hizo en dos partes: La primera parte expone los datos cuantitativos en forma descriptiva a fin de analizar las frecuencias y los promedios que detallan los variables en estudio del estudiante de la universidad.

En la segunda parte se utilizaron métodos estadísticos de predicción y correlación entre las variables con el fin de explicar el modelo a partir de la hipótesis planteada y argumentada mediante las teorías que explican la relación existente entre los estilos de aprendizaje y las estrategias metacognitivas.

4.2 Valoración de los estilos de aprendizaje

Estilos de aprendizaje

Según la topología de Kolb, los estudiantes activos también llamados divergentes, se caracterizan por captar la información por medio de experiencias reales y concretas y procesarla reflexivamente; los teóricos o convergentes, por percibir la información de forma abstracta, por la vía de la formulación conceptual (teóricamente) y procesarla por la vía de la experimentación activa; los reflexivos o asimiladores, tienden también a percibir la información de forma abstracta, pero a procesarla reflexivamente; Por último los pragmáticos o acomodadores, estos perciben la información a partir de experiencias concretan y la procesan activamente. (Cabrera 2007)

Activo

En la escala del estilo de aprendizaje activo de 1 a 5, reportó un promedio 1.2 en dicho nivel, tal como lo presenta la tabla 8. El 78.7% de los estudiantes de la UPNFM expresaron estar activos ya que este porcentaje se encuentra abierto a nuevas experiencias, es intuitivo, aprende mejor de las relaciones personales ya que se siente involucrado íntimamente en las cosas siendo receptivo e involucrándose de manera crítica, trata con sus sentimientos, comprendiendo mejor cuando confía en sus corazonadas, posee emociones y reacciones fuertes.

Tabla 3. Valoración del Estilo de aprendizaje activo

activore

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	20 a 29	59	49,2	78,7	78,7
	30 a 39	15	12,5	20,0	98,7
	40 a 49	1	,8	1,3	100,0
	Total	75	62,5	100,0	
Perdidos	Sistema	45	37,5		
Total		120	100,0		

Tal como se aprecia en el gráfico 4, el 78.7% de los estudiantes, se encuentran por encima del promedio de actividad en nuevas experiencias siendo de mente abierta, nada escépticos y se lanzan con entusiasmo a las tareas nuevas. Son personas muy de grupo que se involucran en los asuntos de los demás y centran a su alrededor todas las actividades.; entre tanto el 21.3% están por debajo del promedio. Destaca también que el 1.3.% se encuentra en la escala máxima de actividad .

Graficó 4. Valoración del Estilo de aprendizaje activo

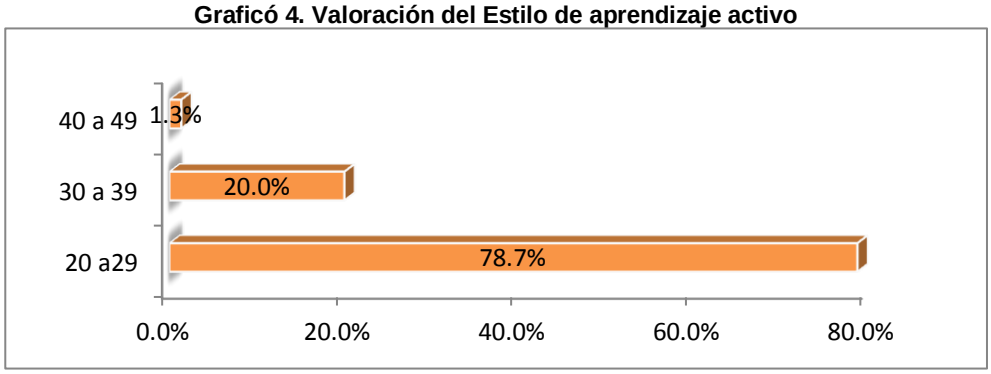


Tabla 4. Valoración del Estilo de aprendizaje activo

Estadísticos

activore

N	Válidos	75
	Perdidos	45
Media		1,2267
Mediana		1,0000
Moda		1,00
Desv. típ.		,45242
Varianza		,205
Curtosis		2,265
Error típ. de curtosis		,548

El promedio de reconocimiento en la escala de actividad es 1.2, la mediana es 1 y la moda es 1, con una varianza de 0.2, reflejando normalidad en la distribución de los datos, tal como lo muestra la tabla 8

Valoración del Estilo de aprendizaje reflexivo

Tabla 5. Valoración del Estilo de aprendizaje reflexivo

refllexivore

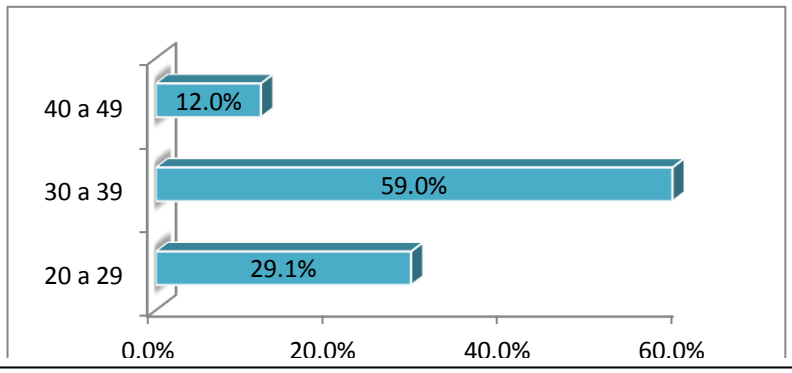
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	20 a 29	34	28,3	29,1	29,1
	30 a 39	69	57,5	59,0	88,0
	40 a 49	14	11,7	12,0	100,0
	Total	117	97,5	100,0	
Perdidos	Sistema	3	2,5		
Total		120	100,0		

En la escala de reflexión de 1 a 5, reportó un promedio 1.8 en dicha escala, tal como lo presenta la tabla 9. El 59.0% de los estudiantes de la UPNFM expresaron aprender mejor cuando escuchan y observan

cuidadosamente. Son callados y reservados fijándose en todos los aspectos del asunto tomando su tiempo antes de actuar y apoyándose en sus observaciones ya que aprenden mejor cuando son cuidadosos.

Tal como se aprecia en el gráfico 5, el 59.0% de los estudiantes, se encuentran por encima del promedio de análisis siendo personas 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; entre tanto el 41.0% están por debajo del promedio. Destaca también que el 12.0. % se encuentra en la escala máxima del nivel de análisis.

graficol5. Valoración del Estilo de aprendizaje reflexivo



El promedio de la capacidad de análisis es 1.8 la mediana es 2 y la moda es 2, con una varianza de 0.3, reflejando normalidad en la distribución de los datos, tal como lo muestra la tabla 10

Tabla 6. . Valoración del Estilo de aprendizaje reflexivo

Estadísticos

refllexivore

N	Válidos	117
	Perdidos	3
Media		1,8291
Mediana		2,0000
Moda		2,00
Desv. típ.		,61994
Varianza		,384
Curtosis		-,471
Error típ. de curtosis		,444

Valoración del Estilos de aprendizaje teórico

En la escala teórica de 1 a 5, reportó un promedio 1.7 en dicha escala, tal como lo presenta la tabla 12. El 48.7% de los estudiantes de la UPNFM expresaron que cuando aprenden les gusta pensar en las ideas, apoyándose en el razonamiento lógico, tienden a inferir las cosas, les gusta analizar las unidades, dividirlas en partes apoyándose en las ideas y teorías racionales, confían en sus ideas, evalúan las cosas y analizan los pensamientos.

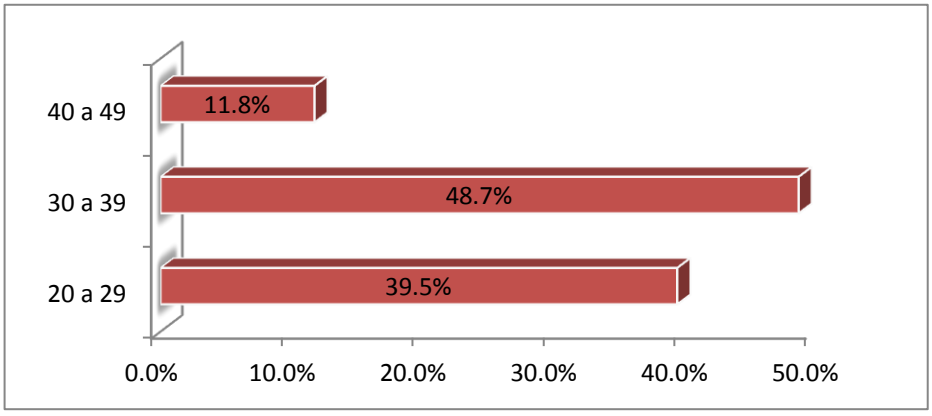
Tabla 7.Valoración del Estilos de aprendizaje teórico

teoricore

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	20 a 29	47	39,2	39,5	39,5
	30 a 39	58	48,3	48,7	88,2
	40 a 49	14	11,7	11,8	100,0
	Total	119	99,2	100,0	
Perdidos	Sistema	1	,8		
Total		120	100,0		

Tal como se aprecia en el gráfico 6, el 48 7% de los estudiantes, se encuentran por encima del promedio de análisis y síntesis siendo profundos en su sistema de pensamiento, a la hora de establecer principios, teorías y modelos; entre tanto el 39.5% están por debajo del promedio. Destaca también que el 11.8. % se encuentra en la escala máxima del nivel teórico.

Grafico 6. Valoración del estilo teórico



El promedio del nivel teórico es 1.7 la mediana es 2 y la moda es 2, con una varianza de 0.4, reflejando normalidad en la distribución de los datos, tal como lo muestra la tabla 12.

Tabla 8. valoracion del estilo teórico

Estadísticos

teoricore

N	Válidos	119
	Perdidos	1
Media		1,7227
Mediana		2,0000
Moda		2,00
Desv. típ.		,66287
Varianza		,439
Curtosis		-,749
Error típ. de curtosis		,440

Valoración del estilo pragmático

Tabla 9. Valoración del estilo pragmático

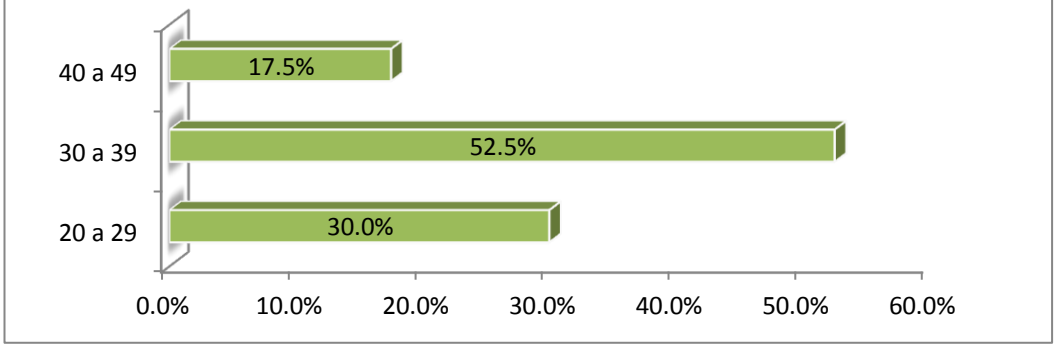
pragmaticore

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	20 a 29	36	30,0	30,0	30,0
	30 a 39	63	52,5	52,5	82,5
	40 a 49	21	17,5	17,5	100,0
	Total	120	100,0	100,0	

En la escala pragmática de 1 a 5, reportó un promedio 1.8 en dicha escala, tal como lo presenta la tabla 12. El 52.5% de los estudiantes de la UPNFM expresaron que cuando aprenden les gusta estar haciendo cosas, trabajando arduamente para hacerlas, son responsables al darse cuenta que aprende por medio de la acción, les gusta experimentar, son activos creen que aprenden mejor de la oportunidad y la práctica, ya que le gusta ver

resultados en su trabajo intentándolo por sí mismos, mostrándose activos y prácticos.

Grafico 7. Valoración del nivel pragmático



Tal como se aprecia en el gráfico 7, el 52.5% de los estudiantes, se encuentran por encima del promedio del nivel pragmático a los cuales les gusta actuar rápidamente y con seguridad con aquellas ideas y proyectos que les atraen; entre tanto el 30.0% están por debajo del promedio. Destaca también que el 17.5.% se encuentra en la escala máxima del nivel pragmático.

Tabla 10. Valoración del estilo pragmático

Estadísticos

pragmaticore

N	Válidos	120
	Perdidos	0
Media		1,8750
Mediana		2,0000
Moda		2,00
Desv. típ.		,68061
Varianza		,463
Curtosis		-,822
Error típ. de curtosis		,438

El promedio de reconocimiento en la escala pragmática es 1.8 la mediana es 2 y la moda es 2, con una varianza de 0.4, reflejando normalidad en la distribución de los datos, tal como lo muestra la tabla 14.

Valoración de las estrategias metacognitivas

Conciencia en el proceso de aprendizaje

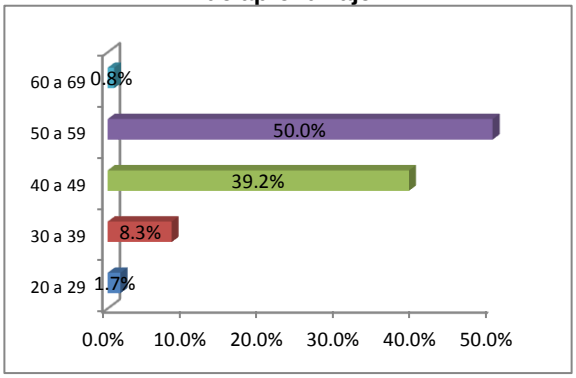
Tabla 11. Toma de Conciencia en el proceso de aprendizaje.

concienciare

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	20 a 29	2	1,7	1,7	1,7
	30 a 39	10	8,3	8,3	10,0
	40 a 49	47	39,2	39,2	49,2
	50 a 59	60	50,0	50,0	99,2
	60 a 69	1	,8	,8	100,0
	Total	120	100,0	100,0	

En la escala de conciencia, de 1 a 5, donde 1 es el grado más bajo de atención y 5 el grado más alto, reportó un promedio 3.4 en dicha escala. Los estudiantes de la UPNFM reportaron estar concentrados en su trabajo académico y al mismo tiempo saben si es algo fácil o difícil de recordar, que pasos deberán seguir para solución de un problema ya que perciben que la realidad puede ser diferente, la cual posee reglas, logrando adaptarse a ellas; de igual modo procuran saber para qué les sirve este conocimiento, recordando, pensando y prestando cuidado a todo lo que está relacionado con el conocimiento que están adquiriendo.

Gráfico 4 Valoración de la toma de conciencia en el proceso de aprendizaje



Tal como se aprecia en el gráfico 1, el 90% de los estudiantes, se encuentran por encima del promedio de atención; entre tanto el 10% están por debajo del promedio de atención. Vale destacar que solamente el 0.8% se encuentra en la escala máxima de atención y el 1.7% en la escala mínima de atención.

Tabla 12: Promedio de la escala de toma de conciencia en el proceso de aprendizaje

Estadísticos

concienciare

N	Válidos	120
	Perdidos	0
Media		3,4000
Mediana		4,0000
Moda		4,00
Desv. típ.		,72645
Varianza		,528
Curtosis		,741
Error típ. de curtosis		,438
Suma		408,00

El promedio de concentración en la escala de atención es 3.4.; la mediana es 4 y la moda es 4, con una varianza de 0.5, reflejando normalidad en la distribución de los datos, tal como lo muestra la tabla 2.

Valoración de la capacidad de control en el proceso de aprendizaje

En la escala de control de 1 a 5, reportó un promedio 3.1 en dicha escala, tal como lo presenta la tabla 4. El 45.8% de los estudiantes de la UPNFM expresaron reconocer si están siendo eficientes o no al exponer un trabajo en clase, controlando la manera de hablar evaluando si son o no eficientes al recordarla, controlando su pensamiento,

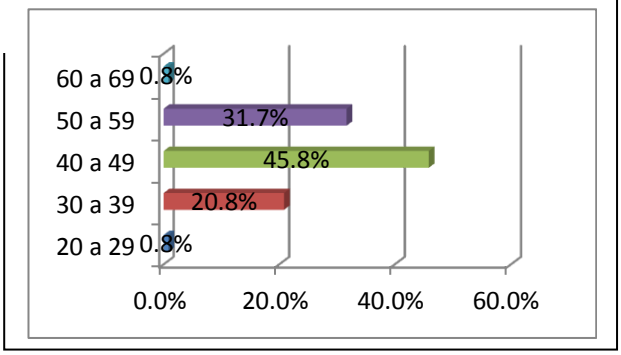
Tabla 13. Capacidad de control en el proceso de aprendizaje

controlre

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	20 a 29	1	,8	,8	,8
	30 a 39	25	20,8	20,8	21,7
	40 a 49	55	45,8	45,8	67,5
	50 a 59	38	31,7	31,7	99,2
	60 a 69	1	,8	,8	100,0
	Total	120	100,0	100,0	

preocupándose en saber cuáles son las causas que lo llevan a pensar; de igual manera, para distinguir entre lo que piensa y lo que ve, utiliza estrategias, con el propósito de descubrir la existencia de orden y reglas, logrando una adaptación a las exigencias de la realidad, organizando sus conocimientos y hacerlos flexibles a la necesidad de aprendizaje. Al mismo tiempo, alcanza autocontrolarse escogiendo los procedimientos necesarios conforme a lo que pide cada trabajo encomendado.

Gráfico 5.Valoración de la capacidad de control en el proceso de aprendizaje



Tal como se aprecia en el gráfico 5, el 78.3% de los estudiantes, se encuentran por encima del promedio de control; entre tanto el 21.7% están por debajo del promedio de control. Destaca también que solamente el 0.8% se encuentra en la escala máxima de control y también el 0.8% en la escala mínima de control.

Tabla 14. Promedio de la escala de toma de control en el proceso de aprendizaje

Estadísticos

controlre

N	Válidos	120
	Perdidos	0
Media		3,1083
Mediana		3,0000
Moda		3,00
Desv. típ.		,76472
Varianza		,585
Curtosis		-,640
Error típ. de curtosis		,438
Suma		373,00

El promedio de reconocimiento en la escala de control es 3.1; la mediana es 3 y la moda es 3, con una varianza de 0.5, reflejando normalidad en la distribución de los datos, tal como lo muestra la tabla 4

Valoración de las capacidades autoconstructivas y autoorganizativas de los seres humanos (autopoiesis)

Tabla 15 .Valoración de las capacidades autoconstructivas y autoorganizativas

autopoesisre

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	20 a 29	2	1,7	1,7	1,7
	30 a 39	15	12,5	12,5	14,2
	40 a 49	51	42,5	42,5	56,7
	50 a 59	52	43,3	43,3	100,0
	Total	120	100,0	100,0	

En la escala de autopoiesis de 1 a 5, reportó un promedio 3.1 en dicha escala, tal como lo presenta la tabla 5.

El 43.3% de los estudiantes de la UPNFM expresaron hacer uso de las capacidades autoconstructivas y autoorganizativas ya que son capaces de mejorar su atención percibiendo si sus recuerdos se relaciona con otros, consiguiendo distinguir la reacción de la clase al exponer un trabajo, se dan cuanta lo que hacen para pensar de igual modo asumen la conciencia que una cosa es el pensamiento y otra es la realidad, también comprenden su diferencia lo que facilita sus actividades diarias. Descubriendo así que existe orden y reglas en la realidad, logrando de igual modo organizar su pensamiento lo que les facilita su trabajo intelectual adaptándolo a esa realidad, volviéndose flexible, y afirmando que las cosas se vuelven más seguras y eficaces al autocontrolarse, reflexionando sobre las observaciones hechas por otras personas sobre si mismo

Tal como se aprecia en el gráfico 6, el 85.8% de los estudiantes, se encuentran por encima del promedio de autopoIesis; entre tanto el 14.2% están por debajo del promedio. Destaca también que el 0. % se encuentra en la escala máxima de control y también el 1.7% en la escala mínima de autopioesis.

Gráfico 6.Valoración de las capacidades autoconstructivas y autoorganizativas de los seres humanos (autopioesis)

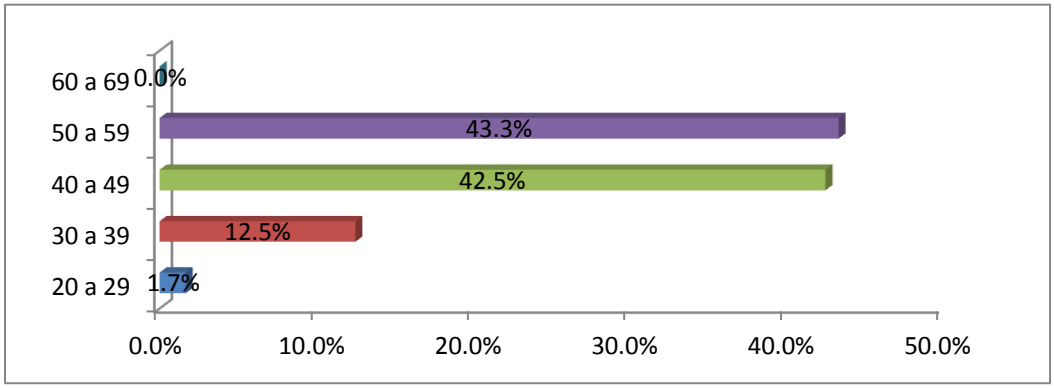


Tabla 16. Promedio de las capacidades autoconstructivas y autoorganizativas en el proceso de aprendizaje

Estadísticos

autopoesisre

N	Válidos	120
	Perdidos	0
Media		3,2750
Mediana		3,0000
Moda		4,00
Desv. típ.		,74431
Varianza		,554
Curtosis		,029
Error típ. de curtosis		,438
Suma		393,00

El promedio de reconocimiento en la escala de las capacidades autoconstructivas y organizativas es 3.3; la mediana es 3 y la moda es 4, con una varianza de 0.5, reflejando normalidad en la distribución de los datos, tal como lo muestra la tabla 6

Descripción de las dimensiones metacognitivas y estilos de aprendizaje

1.- Estilos de aprendizaje

(Alonzo, Gallego, & Honey, 1994), “los estilos de aprendizaje son los rasgos cognitivos, afectivos y fisiológicos que sirven como indicadores

relativamente estables, de cómo los alumnos perciben interacciones y responden a sus ambientes de aprendizaje".

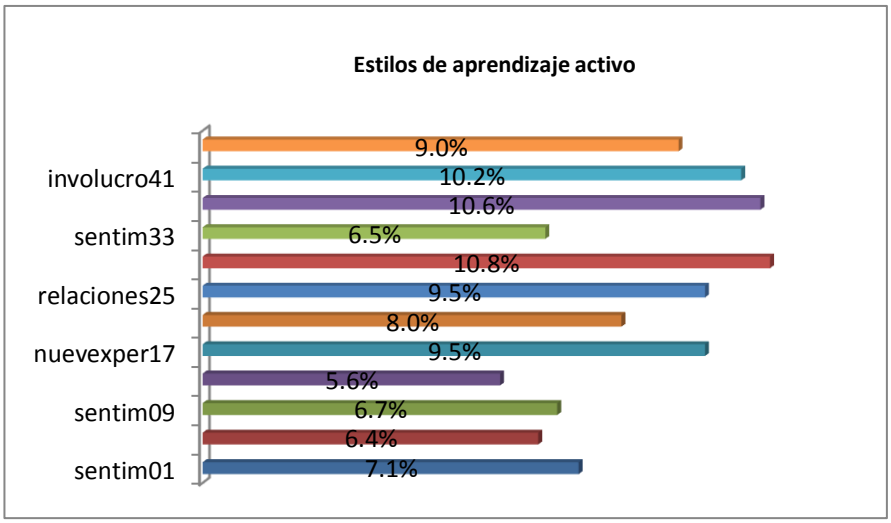
2.1.- Activo

Estilo de aprendizaje donde el alumno aprende haciendo, orientado a la acción.los resultados revelan que el 7.1% de los estudiantes de la UPNFM Cuando aprenden les gusta tratar con sus sentimientos. EL 6.4% Aprenden mejor cuando confían en sus corazonadas y sentimientos.

Tabla 17. Estilo de aprendizaje orientado a la acción (activo)

Promedio estilos de aprendizaje activo		
estilo de aprendizaje activo	porcentaje	promedio
sentim01	7.1%	1.58
corazsenti05	6.4%	1.41
sentim09	6.7%	1.49
sentim13	5.6%	1.25
nuevexper17	9.5%	2.11
intituivo21	8.0%	1.76
relaciones25	9.5%	2.11
siento29	10.8%	2.38
sentim33	6.5%	1.44
receptivo37	10.6%	2.34
involucro41	10.2%	2.26
reseptivo45	9.0%	2
	100.0%	22.13

Grafico 4. Estilo de aprendizaje orientado a la acción (activo)



El 6.7% creen que cuando están aprendiendo tienen sentimientos y reacciones fuertes. El 5.6%Aprenden por medio de los sentimientos. El 9.5%Cuando aprenden son abiertos a nuevas experiencias. El 8.0% Cuando están aprendiendo son intuitivos. El 9.5%Aprenden mejor de Las relaciones personales. El10.8%Cuando aprenden se sienten involucrados personalmente en las cosas. El 6.5% consideran que aprendo mejor cuando Confían en sus sentimientos. El 10.6%Cuando están aprendiendo son receptivos**.** El10.2% Cuando aprenden se involucran y el9.0%Aprenden mejor cuando son receptivos y amplios de criticar, tal como se puede apreciar en el grafico 4.

2.2.- Reflexivo

(Alonzo & Gallego, 2000) Indican que en el estilo reflexivo los alumnos prefieren comprender el significado, observar y describir los procesos contemplando diferentes perspectivas, tienden a ser imaginativos y emocionales y trabajan bien en las discusiones grupales.

Los resultados obtenidos dan a conocer que el 9.5% Cuando aprenden les gusta observar. El 10.2% aprendo mejor cuando escuchan y observan cuidadosamente. El 7.2%Cuando estoy aprendiendo son callados y reservados. El 9.3%Aprendo por medio de la observación. El 7.6% Cuando aprenden se fijan en todos los aspectos del asunto.El9.7%Cuando están aprendiendo son observadores. El 8.4% Aprenden mejor de la investigación.

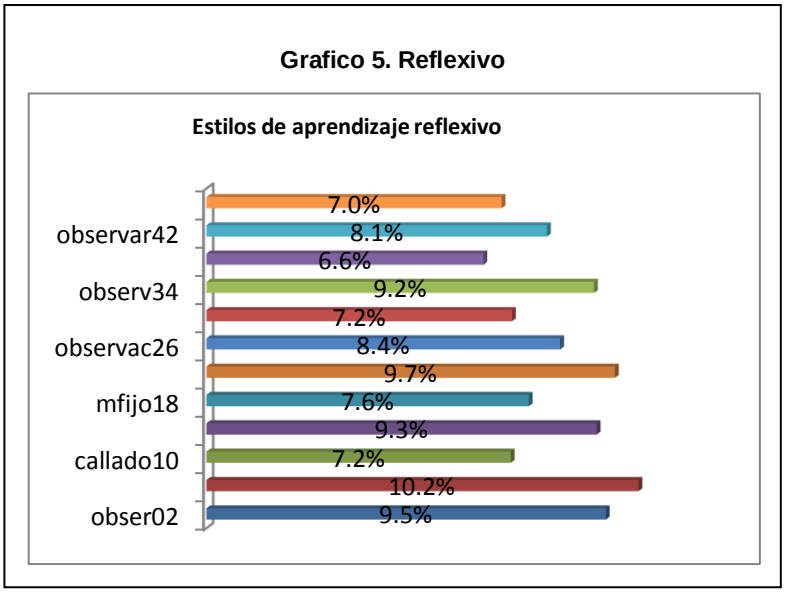
Tabla 18. Reflexivo

Promedio estilos de aprendizaje reflexivo		
estilo de aprendizaje reflexivo	porcentaje	promedio
obser02	9.5%	3.07
escuchoobsev06	10.2%	3.32
callado10	7.2%	2.34
aoserv14	9.3%	3
mfijo18	7.6%	2.48
observador22	9.7%	3.14
observac26	8.4%	2.72
tomomtiempo30	7.2%	2.35
observ34	9.2%	2.98
reservado38	6.6%	2.13
observar42	8.1%	2.62
cuidadoso46	7.0%	2.27
	100.0%	32.42

El 7.2%Cuando aprenden se toman su tiempo antes de actuar. El 9.2% Aprenden mejor cuando se apoyan en sus observaciones. El 6.6% Cuando

están aprendiendo son reservados. El 8.1% Cuando aprenden les gusta observar y el 7.0% Aprenden mejor cuando son cuidadosos, datos que son reflejados en el grafico 5.

Grafico 5. Reflexivo



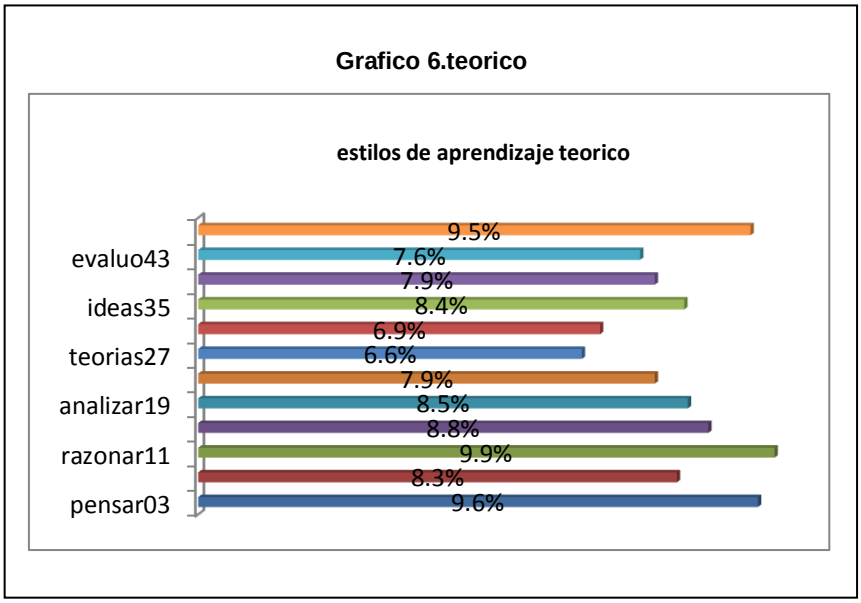
2.3.- Teórico

Tabla 19. Teórico

Promedio estilos de aprendizaje teorico		
estilo de prendizaje teorico	porcentaje	promedio
pensar03	9.6%	3.07
razologico07	8.3%	2.63
razonar11	9.9%	3.16
razonam15	8.8%	2.8
analizar19	8.5%	2.69
logoco23	7.9%	2.51
teorias27	6.6%	2.11
reorias31	6.9%	2.21
ideas35	8.4%	2.67
racional39	7.9%	2.51
evaluo43	7.6%	2.43
analizo47	9.5%	3.03
	100.0%	31.82

Estilo de aprendizaje donde el estudiante prefiere aprender leyendo y escuchando. Los resultados obtenidos revelan que el 9.6% de los estudiantes de la UPNFM Cuando aprenden les gusta pensar en las ideas. El 8.3% Aprenden mejor cuando se apoyan en el razonamiento lógico.El9.9%creen que cuando están aprendiendo tienden a razonar las cosas.El8.8% Aprenden por medio del razonamiento.El8.5%consideran que cuando aprenden les gusta analizar las

cosas y dividirlas en partes.El7.9% Cuando están aprendiendo son lógicos. EL 6.6% Aprenden mejor de Teorías racionales. El 6.9%creen que Cuando aprenden les gustan las ideas y las teorías. El 8.4% Aprenden mejor cuando confían en sus ideas. El 7.9% Cuando están aprendiendo son racionales. El 7.6% Cuando se educan Evalúan las cosas, y el 9.5%consideran que aprenden mejor cuando analizan las ideas, tal como se puede apreciar en el grafico 6.



2.4.-Pragmático

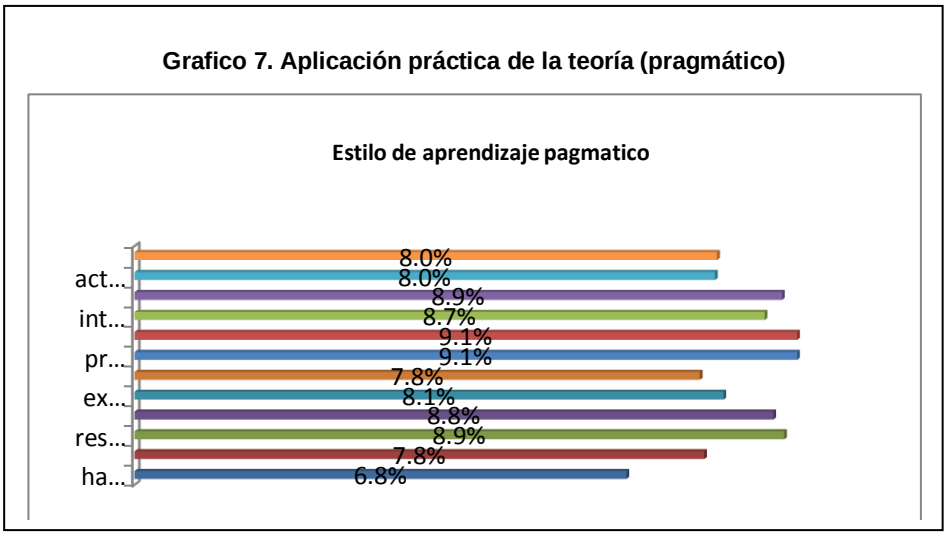
Estilo de aprendizaje donde el alumno prefiere la aplicación práctica de la teoría mediante el razonamiento deductivo para resolver problemas, los resultados obtenidos nos dan a conocer que el 6.8% Cuando aprenderles gusta estar haciendo cosas. El 7.8% aprenden mejor cuando trabajan arduamente para hacer las cosas.

Tabla 20. Aplicación práctica de la teoría (pragmático)

Promedio estilo de aprendizaje pagmatico		
estilo de aprendizaje prgmatico	porcentaje	promedio
haciendo04	6.8%	2.28
arduahacer08	7.8%	2.64
respon12	8.9%	3.01
accion16	8.8%	2.96
experimen20	8.1%	2.73
activo24	7.8%	2.62
practicar28	9.1%	3.07
trabajo32	9.1%	3.07
intentarlo36	8.7%	2.92
responsable40	8.9%	3
activo44	8.0%	2.69
practico48	8.0%	2.7
	100.0%	33.69

El 8.9%consideran que cuando están aprendiendo son responsables. El 8.8% Aprenden por medio de la acción. El 8.1%- al estar aprendiendo les gusta experimentar las cosas. El 7.8% Cuando están aprendiendo son activos. El 9.1% aprenden mejor de la oportunidad y la práctica. El 9.1%consideran que cuando aprenden les gusta ver resultados en su trabajo. El 8.7% Aprenden mejor cuando puedo intentarlo por sí mismo. El 8.9% Cuando están aprendiendo son responsables. El 8.0% Cuando aprendo les gusta estar activos, y el 8.0% Aprenden mejor cuando son prácticos, tal como se puede apreciar en el grafico 7.

Grafico 7. Aplicación práctica de la teoría (pragmático)



2.-Metacognicion

"la metacognición se refiere al conocimiento que uno tiene acerca de los propios procesos y productos cognitivos o cualquier otro asunto relacionado con ellos.

También hace referencia, entre otras cosas, a la supervisión activa y consecuente regulación y organización de estos procesos en relación con los objetos o datos cognitivos sobre los que actúan, normalmente al servicio de alguna meta u objetivo concreto.” (Flavell, 1979).

1.1.- conciencia

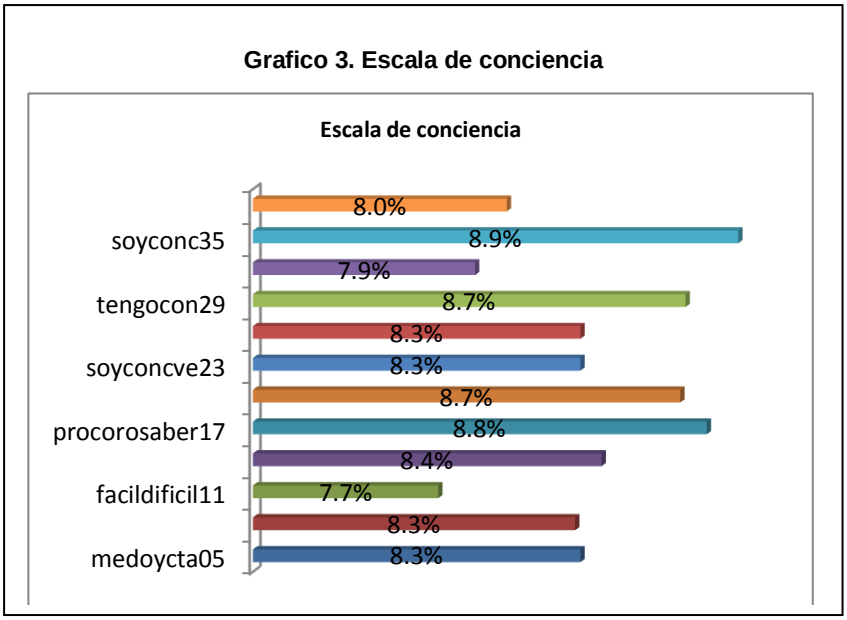
La toma de consciencia implica toda la actividad metacognitiva que se puede centrar sobre los diferentes niveles de consciencia, de intencionalidad y de introspección. Debemos subrayar que la toma de consciencia admite diversos niveles de conciencia con diferentes funciones, como es el caso de la conciencia vaga o meramente funcional y de la conciencia reflexiva o penetrante.

Tabla 21. Escala de conciencia

Promedio metacognitivo de la escala de conciencia		
metacognicion conciencia	porcentaje	promedio
medoycta05	8.3%	4.04
medoycta08	8.3%	4.03
facildificil11	7.7%	3.77
tengocon14	8.4%	4.08
procorosaber17	8.8%	4.28
percibo20	8.7%	4.23
soyconcve23	8.3%	4.04
presisoadapt26	8.3%	4.04
tengocon29	8.7%	4.24
siento32	7.9%	3.84
soyconc35	8.9%	4.34
tgocon38	8.0%	3.9
	100.0%	48.83

De acuerdo a los datos obtenidos el grafico 1, ilustra que el 8.3 %de los estudiantes de la UPNFM reporto que

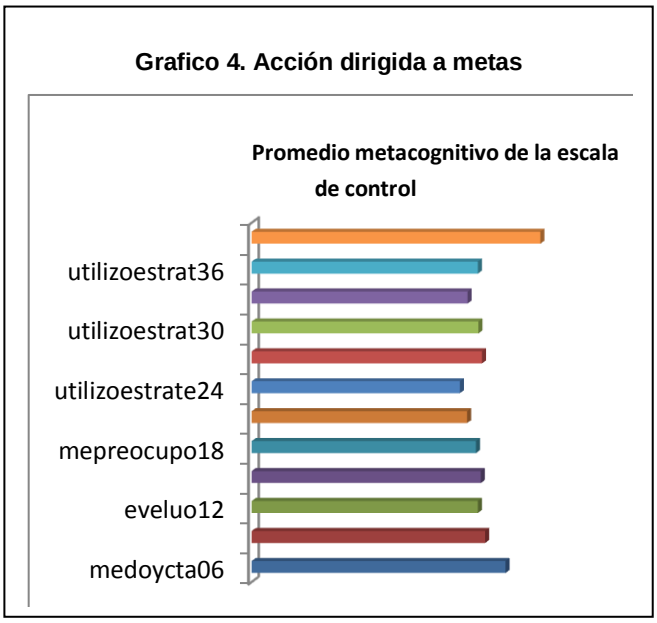
Cuando tienen que prestar atención, se dan cuenta de que están concentrados y de lo que están haciendo para mantenerse así. El 8.3% reporto que cuando tienen que hablar, se dan cuenta si son oportunos o no. El 7.7% saben si algo es fácil o difícil de recordarlo después. El 8.4% se dan cuenta que cuando van a resolver un problema, conocen los pasos que tienen que seguir. El 8.8% reportan que cuando conocen algo, procuran saber para que sirve tal conocimiento.



El 8.7% dan a conocer que cuando tienen conciencia de un problema, perciben que la realidad puede ser diferente .El 8.3% Cuando son conscientes de alguna realidad, ven que esta realidad tiene reglas. El 8.3% Se dan cuenta de que para ser consciente de algo, precisan adaptarse a la realidad. El8.7% Tiene conciencia de que todo lo que hacen (pensar, recordar, prestar atención) está relacionado. El7.9%saben que cuando son conscientes de alguna cosa, sienten que esta conciencia se modifica según la situación. El 8.9% reportan que Cuando conocen algo, son conscientes de que lo conocen, y el 8.0% Tienen consciencia del conocimiento que poseen de las otras personas.

1.2.-control

El control incorpora la acción dirigida a metas, o sea, el sujeto que aprende es el responsable de la selección y propuesta de sus propios fines, incluyendo la fijación de objetivos y la elaboración de la respuesta. Al ser consultados los estudiantes de la UPNFM han reportado que el 9.1% cuando tienen que prestar atención en una clase, se dan cuenta si están siendo

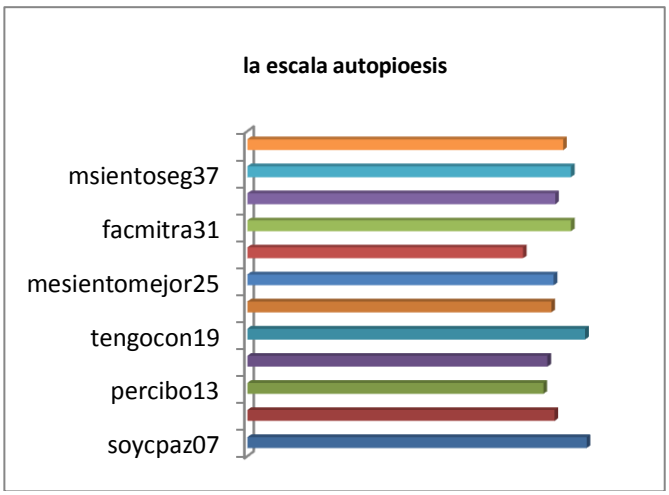


eficientes o no.

El 8.4% Al exponer un trabajo en clase, controlan su manera de hablar. El 8.1%tienen que recordar una materia dada en el aula, para evaluar si son o no eficientes al recordarla. El 8.2% tienen que pensar en algo, para controlar su pensamiento. El 8.1% Cuando deciden pensar en alguna cosa, se preocupan en saber cuáles son las causas que los llevan a pensar. El 7.8% para distinguir entre lo que piensan y lo que ven, utilizan estrategias. El 7.5% Para descubrir la existencia de orden y reglas, utilizan estrategias. El8.3% Cuando lo que piensan se adapta a las exigencias de la realidad, saben el porqué de la adaptación. El 8.2%Cuando organizan sus conocimientos, utilizan estrategias. El 7.8% piensan que para que sus pensamientos sean flexibles, utilizan estrategias y procedimientos. El 8.1% creen que tienen que autocontrolase y hacen uso de estrategias y el 10.4% Cuando tienen que cumplir con una responsabilidad académica, saben escoger los procedimientos necesarios conforme a lo que pide cada trabajo tal como lo refleja el grafico 2.

1.3.-Autopoiesis

Grafico 5.capacidad de análisis y síntesis (autopoiesis)



Es compuesta por el análisis y la síntesis, dos categorías fundamentales de la dialéctica, que han de centrarse en la resolución de la diferencia entre la dualidad y la unidad; el subcomponente consiste en la recursividad, que permite la incrustación progresiva y sistemática de la metacognición en el curso de la cognición; y el tercer subcomponente de la autopoiesis es el proceso de retroalimentación o feedback, que implica un bucle de cierre, pero también una posibilidad de confirmar la actividad reconducida.

Los resultados obtenidos revelan que el 9.1%. Cuando se dan cuenta de cómo presan atención, son capaces de mejorar su atención. El 8.2% Consiguen percibir la reacción de la clase al exponer un trabajo. El 7.9%. Al recordar alguna cosa, perciben si este recuerdo se relaciona con otros. El 8.0% Cuando piensan en algo, se dan cuenta lo que hacen para pensar.

Tabla 22. Capacidad de análisis y síntesis (autopolesis)

Promedio metacognitivo de la escala autopioesis		
metacognicion autopioesis	porsentaje	promedio
soycpaz07	9.1%	4.33
cgopercibir10	8.2%	3.92
percibo13	7.9%	3.78
medoycta16	8.0%	3.83
tengocon19	9.0%	4.31
mefacilita22	8.1%	3.88
mesientomejor25	8.2%	3.91
siento28	7.4%	3.52
facmitra31	8.7%	4.13
siento34	8.2%	3.93
msientoseg37	8.7%	4.13
consobser40	8.4%	4.03
	100.0%	47.7

El 9.0% Consideran que cuando están pensando, tienen consciencia que una cosa es el pensamiento y otra es la realidad. El 8.1% comprenden la diferencia entre lo que piensan sobre algo y lo que realmente es, esto les facilita las actividades diarias.

El 8.2% han descubierto que existe orden y reglas en la realidad, y esto los hace sentirse mejor. El 7.4% Creen que cuando sus pensamientos se adaptan a la realidad, sienten que la realidad se impone a sus intenciones. El 8.7%consideran que la organización de su pensamiento, facilita su trabajo intelectual. El 8.2% piensan que cuando son flexibles, sienten que las cosas se vuelven más seguras y eficaces. El 8.7%.creen que al autocontrolarse, se sienten más seguro/as y eficientes y el 8.4%consideran que cuando piensan en si mismo/a, consideran las observaciones hechas por otras personas sobre si, según lo reporta el grafico 3.

Correlación bivariada entre estrategias metacognitivas y estilos de aprendizaje

La correlación demuestra que el grado de relación entre estrategias metacognitivas y estilos de aprendizaje no es significativo, ya que posee una correlación de.400, Por lo que las habilidades metacognitivas no afectan directamente las formas de aprender de los individuos en sus diferentes actividades académicas a nivel superior.

Tabla 23. Correlación entre estrategias metacognitivas y estilos de aprendizaje

Correlaciones

		METACOGNICION	ESTILOSAPRENDIZAJE
METACOGNICION	Correlación de Pearson	1	.077
	Sig. (bilateral)		.400
	N	120	120
ESTILOSAPRENDIZAJE	Correlación de Pearson	.077	1
	Sig. (bilateral)	.400	
	N	120	120

La hipótesis básica que plantea esta investigación ha encontrado indicios para ser rechazada, se puede afirmar que no existe relación existente entre los estilos de aprendizaje y las estrategias metacognitivas.

Tabla 24. Correlación bivariada entre estrategias metacognitivas y estilos de aprendizaje

Correlaciones

		CONCIENCIA	CONTROL	AUTOPOIESIS	ACTIVO	REFLEXIVO	TEORICO	PRAGMATICO
CONCIENCIA	Correlación de Pearson	1	.796**	.873**	-.064	-.133	.229*	-.028
	Sig. (bilateral)		.000	.000	.489	.146	.012	.762
	N	120	120	120	120	120	120	120
CONTROL	Correlación de Pearson	.796**	1	.852**	-.040	-.093	.131	.005
	Sig. (bilateral)	.000		.000	.665	.313	.154	.955
	N	120	120	120	120	120	120	120
AUTOPOIESIS	Correlación de Pearson	.873**	.852**	1	-.053	-.115	.167	.004
	Sig. (bilateral)	.000	.000		.566	.213	.069	.969
	N	120	120	120	120	120	120	120
ACTIVO	Correlación de Pearson	-.064	-.040	-.053	1	-.082	-.611**	-.339**
	Sig. (bilateral)	.489	.665	.566		.373	.000	.000
	N	120	120	120	120	120	120	120
REFLEXIVO	Correlación de Pearson	-.133	-.093	-.115	-.082	1	-.264**	-.594**
	Sig. (bilateral)	.146	.313	.213	.373		.004	.000
	N	120	120	120	120	120	120	120
TEORICO	Correlación de Pearson	.229*	.131	.167	-.611**	-.264**	1	-.105
	Sig. (bilateral)	.012	.154	.069	.000	.004		.254
	N	120	120	120	120	120	120	120
PRAGMATICO	Correlación de Pearson	-.028	.005	.004	-.339**	-.594**	-.105	1
	Sig. (bilateral)	.762	.955	.969	.000	.000	.254	
	N	120	120	120	120	120	120	120

**. La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).
*. La correlación es significante al nivel 0,05 (bilateral).

Estos hallazgos son contrarios a la mayor parte de los teóricos de la que plantean una relación existente entre estilos de aprendizaje y estrategias metacognitivas, Labatut, P. E. M. (2003); Nisbet y Schucksmith (1986); Pozo (1990); Monereo *et al*. (1994); (Osses

2007); (Alonso 1991); Moreno (1989); Rodríguez, M. A. y Gutiérrez R. I.(1999)

Los resultados señalan que el conocimiento metacognitivo referido a la persona, establece los límites de sus valores, de aquello a lo que el alumno da valor. Del mismo modo aborda el conocimiento en torno a las estrategias que posee y a las demandas de la tarea. Pero la pauta de trabajo será, establecida en el esfuerzo esperado que debe cumplir, de acuerdo a los objetivos que desea alcanzar. Y no de acuerdo a su estilo de aprendizaje. Considero aquí la no correlación entre estas dos variables ya que una (estilos de aprendizaje) se apega a la forma o costumbre de abordar la tarea y la otra (estrategia metacognitiva) está más relacionada a los objetivos y las motivaciones que estos producen en el estudiante a fin de realizar su tarea. Los estilos de aprendizaje apuntan a aumentar y mejorar los productos de nuestra actividad cognitiva, favoreciendo la codificación y almacenamiento de información, su recuperación posterior y su utilización en la solución de problemas. Las estrategias metacognitivas, en cambio, se emplean para planificar, supervisar y evaluar la aplicación de los estilos de aprendizaje. Se infiere, por tanto, que las estrategias metacognitivas constituyen un apoyo para los estilos de aprendizaje.

La determinación de objetivos es el producto de un análisis en torno a las demandas de la tarea y a los objetivos personales que el sujeto desea conseguir, determinando el estilo de aprendizaje que más le conviene para tal tarea.

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asint (bilater
Chi-cuadrado de Pearson	145.448[a]	171	
Razón de verosimilitudes	143.749	171	
Asociación lineal por lineal	.002	1	
N de casos válidos	120		

a. 232 casillas (100.0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es .07.

(Monereo, 1995), destaca que una cuestión es que la persona solucione el problema y otra diferente es comprender el problema.

Un fenómeno interesante que sobrevino con los datos obtenidos es que se observan contradicciones en

las perspectivas de los diferentes autores acerca de una relación existente entre estas dos variables.

En cuanto al control metacognitivo o aprendizaje autorregulado, la idea básica es que el aprendiz competente es un participante intencional y activo, capaz de iniciar y dirigir su propio aprendizaje y no un aprendiz reactivo lo que con mayor frecuencia sucede con la utilización de los estilos de aprendizaje. El aprendizaje autorregulado está, por tanto, dirigido siempre a una meta y controlado por el sujeto que aprende Labatut, P. E. M. (2004)

A partir de estas afirmaciones es posible inferir que el aprendiz competente emplea sus conocimientos metacognitivos para autorregular eficazmente su aprendizaje y, a su vez, la regulación que ejerce sobre su propio modo de aprender (estilo de aprendizaje) puede llevarle a adquirir nuevos conocimientos relacionados con la tarea y con sus propios recursos como aprendiz.

Capitulo 6. Conclusiones y recomendaciones

Las principales conclusiones que se derivan de la presente investigación son: La enseñanza directa de diferentes Estilos de Aprendizaje y de los componentes de la metacognicion, debe constituir una parte fundamental del esfuerzo educativo. Esto exige algo más que la adquisición del conocimiento; requiere estrategias metacognitivas para interpretar, ampliar, evaluar y aplicar lo aprendido y una especial mediación por parte del profesor.

En el marco de los objetivos y preguntas orientadoras de esta investigación, se hace una reflexión concluyente sobre las dos variables en estudio en estudiantes de la UPNFM. Esta deliberación se hace con ambas variables: Los estilos de aprendizaje y estrategias metacognitivas, una y otra sirvieron de columna vertebral para derivar el estudio empírico, como segundo escenario para determinar cuál es la relación existente entre las variables en estudio.

Las principales conclusiones que se derivan de la presente investigación son:

- Durante muchos años el paradigma dominante en el estudio del aprendizaje académico era el conductismo. Este enfoque señala que el aprendizaje se da por condicionamiento o asociación entre conductas y sus consecuencias, es decir, el aprender está condicionado por el ambiente, no importando el sujeto y sus saberes. En otras palabras el medio determina qué es importante en el aprender.

- Hoy el paradigma cognitivo es el dominante en los estudios sobre aprendizaje académico, para los teóricos del cognitivismo, el aprendizaje de calidad tiene que considerar tanto los aspectos ambientales donde el sujeto aprende como los procesos internos de la persona que aprende, en un movimiento de interacción dialéctica entre sujeto-objeto. Un profesor que se sitúe en el enfoque cognitivo tiene más posibilidad de trabajar con más variables. El deberá favorecer el vínculo entre el sujeto que

aprende y el objeto de su aprendizaje en las actividades académicas, considerando primeramente lo que el estudiante ya sabe (conocimientos previos), sus Estilos de Aprendizaje, las estrategias metacognitivas que utiliza para aprender y, juntamente con el conocimiento ya elaborado históricamente, podrá ayudar a sus alumnos en la construcción de nuevos aprendizajes.

- Tomando en cuenta que la educación superior según Mojica D. (2001) tiene la responsabilidad mayor de preparar a los estudiantes universitarios mediante el ofrecimiento de actividades curriculares, metodológicas y extra curriculares que contribuyan a su desarrollo integral, deberá realizar continuamente los cambios necesarios para atender las necesidades de los individuos que reciben educación formal. Los cambios deben responder esencialmente a razones de gran importancia como ser: Las maneras en que aprenden los individuos, a diversidad estudiantil, los cambios en el Perfil del Estudiante, el aumento en la competencia académica en las instituciones de educación superior públicas y privadas, la tecnología compleja, diversa y sofisticada, las expectativas en una sociedad competitiva, las tendencias educativas modernas entre otras.

- Agregando que el estilo de aprendizaje está estrechamente vinculado a las estrategias metacognitivas metacognitivas, y en especial con las variables de la persona; el estilo de aprendizaje se define como la manera en que la persona percibe, procesa, integra y recuerda información. Para Matthews y Hamby (1995). El estilo de aprendizaje es la manera en que aprendemos y nos adaptamos al ambiente. Son las conductas que indican cómo se aprende. El estilo de aprender integra al área cognitiva, afectiva, rasgos de personalidad y la orientación particular que tenemos al percibir, interpretar y responder ante la información. Dicho de otra manera, la reflexión sobre la manera en que percibimos,

procesamos e integramos la nueva información nos ayuda a conocer nuestro estilo de aprender. Conocer el estilo de aprender (metacognicion) mejora la capacidad para aprender porque permite controlar y dirigir el proceso. Así mismo, cuando los profesores identifican su propio estilo se favorece la comprensión y la comunicación maestro - alumno y con otras personas.

- Según Sternberg (1985). La orientación metacognitiva debería conseguir que las explicaciones del éxito o fracaso ser: **Internas:** que el individuo reflexione que hacerlo bien o mal depende su capacidad para abordar la tarea de manera adecuada. **Inestables,** en función del empleo o no de las estrategias cognitivas y metacognitivas apropiadas. (Conozco qué estilos debo emplear, puesto que anteriormente me fueron eficaces en este tipo de problemas. SI adecúo las estrategias a las demandas de la tarea podré solucionarla.). **Controlables**, es el propio lector quien determina y regula su actividad cognitiva. (Soy quien define la estrategia a seguir, y controlare lo que le aplique efectivamente, aunque me pueda equivocar no pasa nada, puedo evitar los errores si los conozco). **Específicas**, en la medida en la que no son generalizables a otras situaciones. (Bueno, hoy me he dado cuenta de los detalles y por esto no he actuado de forma adecuada, la siguiente vez deberé atender a un mejor análisis de las demandas de la tarea). Estas características permitirán que el individuo pueda considerar que tiene el control de su actuación cognitiva, de su aprendizaje; que aprender eficazmente depende de lo bien, o mal, que emplee sus estilos de aprendizaje y sus conocimientos; pero sobre todo, que es él quien puede mejorar determinando qué elementos ha empleado ineficazmente para poder mejorar en el futuro.

- La evidencia empírica demostrada mediante el análisis descriptivo de los datos, conduce a concluir que no existe relación existente entre los estilos de aprendizaje y las estrategias metacognitivas. Tales hallazgos son contrarios a la mayor parte de los teóricos de la que plantean una relación existente entre estas dos variables. Labatut, P. E. M. (2003); Nisbet y Schucksmith (1986); Pozo (1990); Monereo *et al*. (1994); (Osses 2007); (Alonso 1991); Moreno (1989); Rodríguez, M. A. y Gutiérrez R. I.(1999)

- Según Gonzales, Piñeiro, Rodriguez, Suárez & Valle, 1998). Los resultados demuestran que el conocimiento metacognitivo referido a la persona, establece los límites de sus valores, de aquello a lo que el sujeto da valor. También aborda el conocimiento en torno a las estrategias que posee y a las demandas de la tarea. Pero la pauta de actuación será, basada en el esfuerzo esperado que debe realizar, de acuerdo a los objetivos que desea conseguir. Y no de acuerdo a su estilo de aprendizaje. Considero aquí la pobre relación entre estas dos variables ya que una (estilos de aprendizaje) se apega a la forma o costumbre de abordar la tarea y la otra (estrategia metacognitiva) esta mas relacionada a los objetivos y las motivaciones que estos producen en el estudiante a fin de realizar su tarea.

- Mantener un nivel de esfuerzo importante como el que requiere una actividad estratégica autoregulada según Gonzales, Piñeiro, Rodríguez, Suárez & Valle, 1998). Debe estar apoyado en una expectativa de que esta actividad obtenga los resultados previstos. De esta manera, los estudiantes mantienen un mayor esfuerzo en aquellas asignaturas que consideran más importantes para su currículo universitario.

Recomendaciones

Dado que se determina la no existencia de relación entre los estilos de aprendizaje y las estrategias metacognitivas en estudiantes universitarios de la UPNFM, sería de interés analizar si esta situación se produce en otros contextos académicos. Así, parece necesario analizar el efecto de estas variables en grupos de estudiantes de otras universidades de nuestro país.

Sería interesante observar si el incremento de empleo de las estrategias metacognitivas también se produce en otros espacios con objeto de confirmar, por una parte, que son los objetivos el camino a lo que estimula el aumento en el uso de las estrategias metacognitivas y, por otra, que éstas inciden en la dominancia de una concepción constructiva acerca del aprendizaje independientemente del dominio específico del estilo de aprendizaje.

Así mismo, se recomienda la implementación de actividades en las aulas de actividades que desarrollen estrategias cognitivas y metacognitivas, para que el estudiante a nivel superior aborde problemas propios y reflexión en su quehacer como profesional.

REFERENCIAS

Amparo, M. (S.A) Metaconocimiento y aprendizaje escolar.Facultad de psicilogia de la UAM

Alonso, J. (1991). Motivación y aprendizaje en el aula. Madrid: Santillana.

Alonso, C.M. (1991) Estilos de Aprendizaje: Análisis y Diagnóstico en Estudiantes Universitarios. Madrid: Universidad Complutense.

Alonzo, C., & Gallego, D. (2000). Aprendizaje y Ordenador. Madrid: Dykinson.

Alonzo,C.,Gallego,D.,&Honey,P.(1994).Los Estilos de Aprendizaje. Prosedimientos de Diagnostico y mejora. Bilbao: Ediciones Menzajero.Universidad de Deustro.

Alonso, C.M; Gallego, D.J.; Honey, P. (1999): "Los estilos de aprendizaje. Procedimientos de Diagnóstico y Mejora". 4ª Edición. Ediciones Mensajero, Bilbao.

Ausubel, D. J. (1983). Psicologia Educativa. Un punto de Vista Cognoscitivo. Mexico: Trillas.

Beltrán, LL.J. A. (1995). Conocimiento, Pensamiento e Interacción Social. Madrid Psicología de la Instrucción 3. Nuevas Perspectivas.

Biggs, J. (1984)."Learning Strategies, Student Motivation Patterns and Subjectively Perceived Sucess. En J.R. Kirby (Ed.). Cognitive Strategiesand Educational Performance. Orlando: Academic Press.

Brunner, J. (2005). Tendencias recientesde la educación superior a nivel internacional:marco para la discusión sobre procesos de aseguramiento de la calidad. escuela de gobierno universidad adolfo ibáñez – chile .

Burón, J. (1988). La autoobservación como mecanismo de autoconocimiento y de adaptación. Bilbao: Tesis doctoral. Universidad de Deusto.

Cabrera, S. (2007). El estudio de los estilos de aprendizaje desde una perspectiva Vigostkiana. Cuba: Universidad Pinar.

Kolb, D. (1984) Experiential Learning: Experience as the source of Learning and Development. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall.

Davis, B. (1993): "Tools for Teaching. San Francisco". CA, Jossey-Bass.

Didriksson, A. y. (2008). Tendencias de la Educación superior en América latina y El Caribe (1ª ed.). Caracas: IESALC/UNESCO.

Dewey, J. (1938): "Experience and Education". New York, NY, Macmillan.

DUNN, R. y DUNN, K. (1984, 1985) La Enseñanza y el Estilo Individual del Aprendizaje. Madrid: ANAYA/2.

Entwistle, N. (1987) La Comprensión del Aprendizaje en el Aula. Barcelona: Paidós, 1988.

Flavell, j. (1971) “First discussant’s comments: what is memory development the development of?” *human development*.

Flavell, J. (1976): “Metacognitive Aspects of Problem Solving”, en: RESNICK, L. B. (Ed.): The Nature of Intelligence. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.

Flavell, J. (1979). Metacognicion. Psicologia america. New Jersey Lawrence Erlbaum Associates.

Flavell, J.H. & Wellman, H.M. (1977). Metamemory: *Perspectives on the development of memory and cognition*. Lawrence Erlbaum Ass., New Jersey.

Filbeck, G. y Smith, L.L. (1996): “Learning Styles, Teaching Strategies, and Predictors of Success for Students in Corporate Finance”. Financial Practice&Education, Spring/Sumer 96, Vol.6, Issue 1, p.74.

Gallego, R. y Eva, M.(S.A).Estilos de aprendizaje y e-learning. Hacia un mayor rendimiento académico. Pág. 2/10

Gentry, J.A. y Helgesen, M.G. (1999): “Using Learning Style Information to Improve the Core

Guild, P, y Garger, S. (1998): Marching to Different Drummers, Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development (ASCD).

Gobierno, H. d. (1989). Ley de Educación Superior. 25961. Tegucigalpa: ENAGH.

Gonzales.E, E. y. (2007). Educacion Superior en America Latina y el Caribe .Sus estudiantes hoy. Idea latinoamericana. Coleccion .

González. B, (2008), Algo más sobre metacognicion. archivado en: educación

Chile).

Gonzaléz, R.; Piñeiro, I.; Rodríguez, S.; Suárez, J. M. Y Valle, A.(1998) “variables motivacionales, estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes universitarios: un modelo de relaciones causales”. *revista de orientación y psicopedagogía*,

Keefe, J. K. (1988): Profiling and Utilizing Learning Style. Reston, Virginia: NASSP.

Honey, P.; Mumford, A. (1986): “The Manual of Learning Styles”. Maidenhead, Berkshire. P.

Kolb, D. A. (1984) Experiential Learning. Experience as the Source of Learning and Development. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice–Hall.

HONEY, P. y MUMFORD, A.(1986.) Using our learning styles. Berkshire, U.K.: Peter Honey,

Labatut, P. E. M. (2003). Evaluación de los estilos de aprendizaje y metacognición en estudiantes universitarios. evelisep@onda.com.br. consultado: 05/febrero/2010.

Labatut, P. E. M. (2004) Aprendizaje universitario: un enfoque metacognitivo. Madrid. Universidad complutense de madrid facultad de educación departamento de psicología evolutiva y de la educación

Lewin, K. (1951): "Field Theory in Social Sciences". New York, NY, Harper and RowPublishers.

Lozano, A. B. y al (1997) Procesos de Aprendizaje en Ambientes Educativos. Madrid: Centro de Estudios Ramón Areces, S.A.

Maradiaga, N. (2006). "Conceptos sobre el currículo". En FUNDAUPNFM, Competencias Docentes para el Nivel Superior (págs. 7-16). Tegucigalpa: UPNFM.

Marton, F. Y Saljo, R. (1976) "On qualitative differences in learning. I. Outcome and process". British Journal of Educational Psychology, 46, 4-11.

Matthews, B.D.y Hamby V.J. (1995). A comparison of the learning styles of high school and college/university students. The Clearing House. Vol, 68. pp. 257 261.

Maccombs, B. (1993).Intervenciones educativas para potenciar la metacognición y el aprendizaje autorregulado. Madrid: Pirâmide,

Mayor, J. S. y Marques, J.G. (1993) *estrategias metacognitivas. Aprender a aprender y aprender a pensar*. madrid:

Martínez B. (1984).Algunos métodos y sus aplicaciones prácticas. Bogotá, Ecoe.

Mojica D. (2001). Enseñanza y Aprendizaje en la Educación Superior:Un reto para el Siglo XXI Universidad de Puerto Rico en Humacao. Catedrática Asociada UPRH.

Monereo, C. (1995). Enseñar a conciencia.¿ Hacia una didactica metacognitiva?. Madrid: Visor

Monereo, C., M. Castello, M. Clariana, M. Palma, M. L. Pérez Cabani (1994). *Estrategias de enseñanza y aprendizaje. Formación del profesorado y aplicación en el aula.* Barcelona: Edebé.

Moreno, A. (1989) "Metaconocimiento y aprendizaje escolar". facultad de PS.UAM. mexico.*Cuadernos de Pedagogía*, 173: 53-58.

Murrel, P. y Claxton, C. (1987): "Experiential Learning Theory as a Guide for Effective Teaching". Counselor Educational and Supervision. September 27, 4-14.

Murray – Harvey, R. (1994) “Learning Styles and Approaches to Learning Distinguishiiiing Between Concepts and Instruments”. British Journal of Educational Psychology, 64: 373 – 388.

Nickerson, R. P. (1994; 432.pp.). Enseñar a Pensar. Barcelona, Buenos Aires, Mexico: Paidos.

Nisbet, J.P. y Shucksmith, J. (1987) Estrategias de aprendizaje, Santillana, Madrid.

Osses, S. (2007). Hacia un aprendizaje autónomo en el ámbito científico. Inserción de la dimensión metacognitiva en el proceso educativo. Concurso Nacional Proyectos Fondecyt.

OIM EDITORIAL (reimpresión 2003). "Constitución de la República de Honduras" (3ª ed.). (O. Martínez, Ed.) Tegucigalpa.

Pask, G. (1976) “Styles and Strategies of Learning”. British Journal of Educational Psychology, 46: 128 – 148.

Perea, R. M. (2003), Material de estudio para el Diplomado Virtual en Estilos de Aprendizaje de la Universidad del Rosario (Colombia).

Piaget (1971): “Psychology and Epistemology”. Middlesex, England, Penguin Books.

Portilho, L. (1995) A Psicopedagogia na Universidade: possibilidadesde reflexão e atuação – proposta de institucionalização. Curitiba: PUC-PR.

Pozo M, I. (2000) Aprendices y Maestros. La nueva cultura del aprendizaje. Madrid: Alianza.

Rodríguez, M. A. y Gutiérrez R. I. (1999) “Una Estrategia de Formación del Profesorado basada en la Metacognición y la Reflexión Colaborativa: El Punto de Vista de sus Protagonistas”. *Revista Española de Pedagogía*, año LVII, n0 212, enero-abril, 159-182.

Saarikoski, L.; Salojärvi, S.; Del Corso, D.; Ovcin, E. (2001): “The 3DE: An Environment for the Development of Learner-Oriented Customised Educational Packages”. ITHET, 4-6 Julio,

Salgado, R. (2000). LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN HONDURAS. (U. F. Gavidia, Ed.) Redalyc.Theorethikos , V (2), 13-15.

Schmeck, R.R. (1988). Estrategias de aprendizaje y estilos de aprendizaje. Nueva York: Plenun Press,

Sin mención de autor (2002), “Reconociendo nuestros estilos de aprendizaje”, disponible en: www.minedu .gob.pe/gestion_pedagogica

Sternberg, R.J. (1985). Beyond IQ: A triarchic theory of human intelligence. Cambridge University Press, Cambridge, MA.

Tovar-G. J. (2005): “Evaluación metacognitiva y el aprendizaje autónomo” Bogotá D.C. Pedagógica Nacional,

Ugartetxea J. (2002) La metacognición, el desarrollo de la autoeficacia y la motivación escolar. Revista de Psicodidáctica, nº 13 - Págs. 49-74. Universidad de Vasco.

UNAH (2007). “La Reforma Universitaria. El camino de la Reforma Universitaria, (7-8.). Plan de seguimiento, Junta de Direccion Universitaria. Documento para revision y discusion. Tegucigalpa.

Universidad de Antioquia, f. d. (Mayo-Agosto de 2002). Educacion y Pedagogia 354.

REFERENCIAS WEBGRAFICAS

Antoni e. j. (S.A). Estilos de aprendizaje. Una investigación con alumnos universitarios. República Argentina Universidad Nacional de Rosario.
E-mail: eantoni@fcecon.unr.edu.ar, E-mail: eduardomutazzi@express.com.ar

Askew, M. (2000) “Cinco modelos de estilos de aprendizaje”, disponible en http://members.tripod.com/%20elhogar/%202000/2000-10/

Casau, P. (S.A) Estilos de aprendizaje: Generalidades En: http://pcazau.galeon.com/guia_esti01.htm En línea

Labatut, P. (2004) Aprendizaje universitario: un enfoque metacognitivo. Tesis Doctoral. http://eprints.ucm.es/tesis/edu/ucm-t27286.pdf

La metacognicion en la Educacion. (S.F.). Obtenido de www.Monografias_com.html.

Pérez, J. J. (2001) “Programación Neurolinguística y sus estilos de aprendizaje”, disponible en http://www.aldeaeducativa.com/aldea/tareas2.asp?which=1683

UNESCO. (2006). http: //www.uis.Unesco.org/TEMPLATE/pdf/ged/2006/GED2006_Spdf. (Unesco, Ed.) Recuperado el 15 de 2 de 2010

UNESCO. (26-28 de 04 de 2000). www.Unesco.org/.../dakfram_spa.shtml - Francia. Recuperado el 14 de 10 de 2010, de www.Unesco.org/.../dakfram_spa.shtml - Francia: http://www.Unesco.org/education/efa/ed_for_all/dakfram_spa.shtml

UNESCO- IBE. (2006). Honduras, Profile of the education system made available through the database World Data on Education (WDE). Recuperado el 17 de Febrero de 2010, de Oficina Internacional de Educación: http://www.ibe.Unesco.org/es/en-el-mundo/america-latina-y-el-caribe/honduras/profile-of-education.html

Woolfolk, A. (1996) “Psicología educativa”, México, Prentice-Hall Hispanoamericana SA. (S.A.A)Aprender a aprender/vak/.vak.htm.http//www.galeon.com

ANEXOS

CÓDIGOS DE LA BASE DE DATOS EN SPSS DESCRIPCIÓN DE LOS CÓDIGOS UTILIZADOS EN LA BASE DE DATOS PROCESADOS EN SPSS	
sexo01	1. Sexo
edad02	2. Edad en numeros
carrera03	3.Carrera
años04	4. Año que cursa
medoycta05	5.Cuando tengo que prestar atención, me doy cuenta de que estoy concentrado y del o que estoy haciendo para mantenerme así.
medoycta06	6. Cuando tengo que prestar atención en una clase, me doy cuenta si estoy siendo eficiente o no
soycpaz07	7. Cuando me doy cuenta de como presto atención, soy capaz de mejorar mi atención
medoycta08	8. Cuando tengo que hablar, me doy cuenta si soy oportuno o no.
controlo09	9. Al exponer un trabajo en clase, controlo la manera de hablar.
cgopercibir10	10. Consigo percibir la reacción de la clase al exponer un trabajo.
facildificil11	11. Cuando tengo que memorizar algo, se si es fácil o difícil recordarlo después.
evaluo12	12. Cuando tengo que recordar una materia dada en el aula, evalúo si soy o no eficiente al recordarla
percibo13	13. Al recordar alguna cosa, percibo si este recuerdo se relaciona con otros
tengoconc14	14. Cuando voy a resolver un problema, tengo conciencia de los pasos que tengo que dar.
controlo15	15. Cuando tengo que pensar en algo, controlo mi pensamiento.
medoycta16	16. Cuando pienso en algo, me doy cuanto lo que hago para pensar.
procurosaber17	17. Cuando conozco algo, procuro saber para qué sirve este conocimiento.

mepreocupo18	18. Cuando decido pensar en alguna cosa, me preocupo en saber cuales son las causas que me llevan a pensar.
tengoconc19	19. Cuando estoy pensando, tengo consciencia que una cosa es el pensamiento y otra es la realidad.
percibo20	20. Cuando tengo conciencia de un problema, percibo que la realidad puede ser diferente.
utilizoestrate21	21. Para distinguir entre lo que pienso y lo que veo, utilizo estrategias.
mefacilita22	22. La comprensión de la diferencia entre lo que pienso sobre algo y lo que realmente es, me facilita las actividades diarias.
soyconcveo23	23. Cuando soy consciente de alguna realidad, veo que esta realidad tiene reglas.
utilizoestrate24	24. Para descubrir la existencia de orden y reglas, utilizo estrategias.
mesientomejor25	25. Al descubrir que existen orden y reglas en la realidad, me siento mejor.
precisoadapt26	26. Me doy cuenta de que para ser consciente de algo, preciso adaptarme a la realidad.
seelporq27	27. Cuando lo que pienso se adapta a las exigencias de la realidad, se el porqué de la adaptación.
siento28	28. Cuando mis pensamientos se adaptan a la realidad, siento que la realidad se impone a mis intenciones.
tengoconc29	29. Tengo conciencia de que todo lo que hago (pensar, recordar, prestar atención) está relacionado
utilizoestrat30	30. Cuando organizo mis conocimientos, utilizo estrategias.
facmitrab31	31. La organización de mi pensamiento, facilita mi trabajo intelectual.
siento32	32. Cuando soy consciente de alguna cosa, siento que esta conciencia se modifica según la situación.
utilizoestrat33	33. Para que mis pensamientos sean flexibles, utilizo estrategias y procedimientos.
siento34	34. Cuando soy flexible, siento que las cosas se vuelven más seguras y eficaces.
soyconc35	35. Cuando conozco algo, soy consciente de que lo conozco.
utilizoestrat36	36. Cuando tengo que autocontrolarme, utilizo estrategias.
msientoseg37	37. Al autocontrolarme, me siento más seguro/a y eficiente.

tgoconc38	38. Tengo consciencia del conocimiento que poseo de las otras personas.
sescogerproc39	39. Cuando tengo que hacer algún trabajo académico, se escoger los procedimientos necesarios conforme a lo que pide cada trabajo.
consobser40	40. Cuando pienso en mi mismo/a, considero las observaciones hechas por otras personas sobre mí.
mfacil41	41. Los conocimientos previos que tengo sobre algo, me facilitan en la hora de pensar o de recordar sobre este algo.
dedidoesfuerz42	42. Cuando tomo consciencia que tengo dificultades para recordar algo, dedico a esto un esfuerzo mayor.
sololohagosi43	43. Cuando tengo que recordar o prestar atención en algo, sólo lo hago si con esto tengo algún beneficio.
secuales44	44. Cuando tengo que pensar, recordar o prestar atención con eficiencia, se cuáles son los materiales importantes y cuáles no.
lohagoformdif45	45. Cuando tengo que pensar, recordar o prestar atención con eficiencia, lo hago de forma diferente en cada nueva situación.
tomoencta46	46. Cuando tengo que pensar, recordar o prestar atención con eficiencia, tomo en cuenta el contexto socio-cultural en que estoy.
lohagofordif47	47. Cuando tengo que pensar, recordar o prestar atención, lo hago de forma diferente según la actividad que tengo que realizar.
buscoestrat48	48. Al pensar, recordar o prestar atención, si fuese necesario, busco estrategias nuevas.
concimpor49	49. Al pensar, recordar o prestar atención, considero importante la concentración y el esfuerzo.
buscoayuda50	50. Cuando tengo consciencia de que tengo dudas de algo, busco ayuda para resolverlas.
sentim01	1.- Cuando aprendo me gusta tratar con mis sentimientos.
obser02	2.- Cuando aprendo me gusta observar.
pensar03	3.- Cuando aprendo me gusta pensar en las ideas.
hacer04	4.- Cuando aprendo me gusta estar haciendo cosas.
sentim05	5.- Aprendo mejor cuando confió en mis corazonadas y sentimientos.
observ06	6.- Aprendo mejor cuando escucho y observo cuidadosamente.

pensar07	7.- Aprendo mejor cuando me apoyo en el razonamiento lógico.
hacer08	8.- Aprendo mejor cuando trabajo arduamente para hacer las cosas.
sentim09	9.- Cuando estoy aprendiendo tengo sentimientos y reacciones fuertes.
callado10	10.- Cuando estoy aprendiendo soy callado y reservado.
razona11	11.- Cuando estoy aprendiendo tiendo a razonar las cosas.
respon12	12.- Cuando estoy aprendiendo soy responsable.
sentim13	13.- Aprendo por medio de los sentimientos.
aoserv14	14.- Aprendo por medio de la observación.
razonam15	15.- Aprendo por medio de el razonamiento.
accion16	16.- Aprendo por medio de la acción.
nuevexper17	17.- Cuando aprendo soy abierto a nuevas experiencias.
mfijo18	18.- Cuando aprendo me fijo en todos los aspectos del asunto.
analizar19	19.- Cuando aprendo me gusta analizar las cosas, dividirlas en partes.
experimen20	20.- Cuando aprendo me gusta experimentar las cosas.
intituivo21	21.- Cuando estoy aprendiendo Soy intuitivo.
observador22	22.- Cuando estoy aprendiendo Soy observador.
logoco23	23.- Cuando estoy aprendiendo Soy lógico.
activo24	24.- Cuando estoy aprendiendo Soy activo.
relaciones25	25.- Aprendo mejor de Las relaciones personales.
observac26	26.- Aprendo mejor de La observación.
teorias27	27.- Aprendo mejor de Teorías racionales.
practicar28	28.- Aprendo mejor de La oportunidad y practicar.
siento29	29.- Cuando aprendo Me siento involucrado personalmente en las cosas.
tomomtiempo30	30.- Cuando aprendo Me tomo mi tiempo antes de actuar.

teorias31	31.- Cuando aprendo Me gustan las ideas y las teorías.
trabajo32	32.- Cuando aprendo Me gusta ver resultados en mi trabajo.
sentim33	33.- Aprendo mejor cuando Confió en mis sentimientos.
observ34	34.- Aprendo mejor cuando Me apoyo en mis observaciones.
ideas35	35.- Aprendo mejor cuando Confió en mis ideas.
intentarlo36	36.- Aprendo mejor cuando Puedo intentarlo por si mismo.
receptivo37	37.- Cuando estoy aprendiendo Soy receptivo.
reservado38	38.- Cuando estoy aprendiendo Soy reservado.
racional39	39.- Cuando estoy aprendiendo Soy racional.
responsable40	40.- Cuando estoy aprendiendo Soy responsable.
involucro41	41.- Cuando aprendo Me involucro.
observar42	42.- Cuando aprendo Me gusta observar.
evaluo43	43.- Cuando aprendo Evaluó las cosas.
activo44	44.- Cuando aprendo Me gusta estar activo.
receptivo45	45.- Aprendo mejor cuando Soy receptivo y amplio de criticar.
cuidadoso46	46.- Aprendo mejor cuando Soy cuidadoso.
analizo47	47.- Aprendo mejor cuando Analizo las ideas.
practico48	48.- Aprendo mejor cuando Soy práctico.

CUESTIONARIO DE METACOGNICIÓN

Este cuestionario tiene el objetivo de identificar cuáles son las metas y los procedimientos que usamos al aprender y al trabajar intelectualmente. Los caminos que el estudiante adopta en su proceso de aprendizaje sirven para planear y organizar su trabajo, incluso aunque en muchas ocasiones no actúe de forma totalmente consciente. Por este motivo, puede ser de gran utilidad para tí conocer mejor esta dimensión de tu práctica diaria.

Abajo, encontrarás un ejemplo de cómo hacer para responder al cuestionario.

CUANDO ESTUDIO PARA UN EXAMEN, SE "COMO" ESTUDIO.

- Si siempre (100%) sabes cómo estudias, marca el número **5**;
- Si muchas veces (75%), pero no siempre, sabes cómo estudias, marca el número **4**;
- Si la mitad (50%) de las veces sabes cómo estudias, marca el número **3;**
- Si pocas veces (25%) sabes cómo estudias, marca el número **2**;
- Si nunca (cero %) sabes cómo estudias, marca el número **1**.
-

Lo importante es que seas **muy sincero** en las respuestas.

Por favor, rellena todas las cuestiones, marcando el número correspondiente a

tu opinión, teniendo siempre en cuenta este código:

Código Valor

1.....cero %

2.....25%

3.....50%

4.....75%

5.....100%

1. **Sexo: Masculino** ☐ **Femenino** ☐

2. **Edad en números:** _____

3. **Carrera:** _____

4. **Año:** _____

ITEM	Criterios a Evaluar										Observaciones (si debe eliminarse o modificarse un ítem por favor indique)
	Claridad en la redacción		Coherencia Interna		Inducción a la respuesta (sesgo)		Lenguaje adecuado con el nivel del informante		Mide lo que pretende		
	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	
5. Cuando tengo que prestar atención, me doy cuenta de que estoy concentrado y del o que estoy haciendo para mantenerme así.											
6. Cuando tengo que prestar atención en una clase, me doy cuenta si estoy siendo eficiente o no.											
7. Cuando me doy cuenta de cómo presto atención, soy capaz de mejorar mi atención.											
8. Cuando tengo que hablar, me doy cuenta si soy oportuno o no.											
9. Al exponer un trabajo en clase, controlo la manera de hablar.											
10. Consigo percibir la reacción de la clase al exponer un trabajo.											
11. Cuando tengo que memorizar algo, se si es fácil o difícil recordarlo después.											
12. Cuando tengo que recordar una materia dada en el aula, evalúo si soy o no eficiente al recordarla.											
13. Al recordar alguna cosa, percibo si este recuerdo se relaciona con otros.											
14. Cuando voy a resolver un problema, tengo conciencia de los pasos que tengo que dar.											
15. Cuando tengo que pensar en algo, controlo mi pensamiento.											
16. Cuando pienso en algo, me doy cuanto lo que hago para pensar.											

ITEM	Criterios a Evaluar										Observaciones (si debe eliminarse o modificarse un ítem por favor indique)
	Claridad en la redacción		Coherencia Interna		Inducción a la respuesta (sesgo)		Lenguaje adecuado con el nivel del informante		Mide lo que pretende		
	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	
17. Cuando conozco algo, procuro saber para qué sirve este conocimiento.											
19. Cuando estoy pensando, tengo consciencia que una cosa es el pensamiento y otra es la realidad.											
20. Cuando tengo conciencia de un problema, percibo que la realidad puede ser diferente.											
21. Para distinguir entre lo que pienso y lo que veo, utilizo estrategias.											
22. La comprensión de la diferencia entre lo que pienso sobre algo y lo que realmente es, me facilita las actividades diarias.											
23. Cuando soy consciente de alguna realidad, veo que esta realidad tiene reglas.											
24. Para descubrir la existencia de orden y reglas, utilizo estrategias.											
25. Al descubrir que existen orden y reglas en la realidad, me siento mejor.											
26. Me doy cuenta de que para ser consciente de algo, preciso adaptarme a la realidad.											
27. Cuando lo que pienso se adapta a las exigencias de la realidad, es el porqué de la adaptación.											
28. Cuando mis pensamientos se adaptan a la realidad, siento que la realidad se impone a mis intenciones.											
29. Tengo conciencia de que todo lo que hago											

ITEM	Criterios a Evaluar										Observaciones (si debe eliminarse o modificarse un ítem por favor indique)
	Claridad en la redacción		Coherencia Interna		Inducción a la respuesta (sesgo)		Lenguaje adecuado con el nivel del informante		Mide lo que pretende		
	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	
(pensar, recordar, prestar atención) está relacionado.											
30. Cuando organizo mis conocimientos, utilizo estrategias.											
31. La organización de mi pensamiento, facilita mi trabajo intelectual.											
32. Cuando soy consciente de alguna cosa, siento que esta conciencia se modifica según la situación.											
33. Para que mis pensamientos sean flexibles, utilizo estrategias y procedimientos.											
34. Cuando soy flexible, siento que las cosas se vuelven más seguras y eficaces.											
35. Cuando conozco algo, soy consciente de que lo conozco.											
36. Cuando tengo que autocontrolarme, utilizo estrategias.											
37. Al autocontrolarme, me siento más seguro/a y eficiente.											
38. Tengo consciencia del conocimiento que poseo de las otras personas.											
39. Cuando tengo que hacer algún trabajo académico, se escoger los procedimientos necesarios conforme a lo que pide cada trabajo.											
40. Cuando pienso en mí mismo/a, considero las observaciones hechas por otras personas sobre mí.											

ITEM	Criterios a Evaluar										Observaciones (si debe eliminarse o modificarse un ítem por favor indique)
	Claridad en la redacción		Coherencia Interna		Inducción a la respuesta (sesgo)		Lenguaje adecuado con el nivel del informante		Mide lo que pretende		
	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	
41. Los conocimientos previos que tengo sobre algo, me facilitan en la hora de pensar o de recordar sobre este algo.											
42. Cuando tomo consciencia que tengo dificultades para recordar algo, dedico a esto un esfuerzo mayor.											
43. Cuando tengo que recordar o prestar atención en algo, sólo lo hago si con esto tengo algún beneficio.											
44. Cuando tengo que pensar, recordar o prestar atención con eficiencia, se cuáles son los materiales importantes y cuáles no.											
45. Cuando tengo que pensar, recordar o prestar atención con eficiencia, lo hago de forma diferente en cada nueva situación.											
46. Cuando tengo que pensar, recordar o prestar atención con eficiencia, tomo en cuenta el contexto socio-cultural en que estoy.											
47. Cuando tengo que pensar, recordar o prestar atención, lo hago de forma diferente según la actividad que tengo que realizar.											
48. Al pensar, recordar o prestar atención, si fuese necesario, busco estrategias nuevas.											
49. Al pensar, recordar o prestar atención, considero importante la concentración y el esfuerzo.											
50. Cuando tengo consciencia de que tengo dudas de algo, busco ayuda para resolverlas.											

ITEM	Criterios a Evaluar										Observaciones (si debe eliminarse o modificarse un ítem por favor indique)
	Claridad en la redacción		Coherencia Interna		Inducción a la respuesta (sesgo)		Lenguaje adecuado con el nivel del informante		Mide lo que pretende		
	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	
ASPECTOS GENERALES											
Los instrumentos contienen instrucciones claras y precisas para responder el cuestionario.											
Los ítems permiten el logro del objetivo de la investigación.											
Los ítems están distribuidos en forma lógica y secuencial.											
El número de ítems es suficiente para recoger la información .En caso de ser negativa su respuesta, sugiera los ítems a añadir.											
VALIDEZ											
APLICABLE											
APLICABLE ATENDIENDO A LAS OBSERVACIONES											
VALIDADO POR:									**C.I.:**		
FIRMA:									**TELEFONO:**		

EVALUACIÓN DE LAS PREGUNTAS DEL INSTRUMENTO

Instrucciones:

Identifique en cada inciso la característica que se asocia a ella .marque con una “x”.

ITEMS	**Cada dimensión que se mide**		
	CONCIENCIA: implica toda la actividad metacognitiva que se puede centrar sobre los diferentes niveles de consciencia, de intencionalidad y de introspección.	**CONTROL**: Incorpora la acción dirigida a metas, o sea, el sujeto que aprende es el responsable de la selección y propuesta de sus propios fines, incluyendo la fijación de objetivos y la elaboración de la respuesta;	**AUTOPOIESIS**: es el proceso de retroalimentación o feedback, que implica un bucle de cierre, pero también una posibilidad de confirmar la actividad reconducida.
5. Cuando tengo que prestar atención, me doy cuenta de que estoy concentrado y del o que estoy haciendo para mantenerme así.			
6. Cuando tengo que prestar atención en una clase, me doy cuenta si estoy siendo eficiente o no.			
7. Cuando me doy cuenta de cómo presto atención, soy capaz de mejorar mi atención.			
8. Cuando tengo que hablar, me doy cuenta si soy oportuno o no.			
9. Al exponer un trabajo en clase, controlo la manera de hablar.			
10. Consigo percibir la reacción de la clase al exponer un trabajo.			
11. Cuando tengo que memorizar algo, se si es fácil o difícil recordarlo después.			
12. Cuando tengo que recordar una materia dada en el aula, evalúo si soy o no eficiente al recordarla.			
13. Al recordar alguna cosa, percibo si este recuerdo se relaciona con otros.			

ITEMS	Cada dimensión que se mide		
	CONCIENCIA: implica toda la actividad metacognitiva que se puede centrar sobre los diferentes niveles de consciencia, de intencionalidad y de introspección.	**CONTROL**: Incorpora la acción dirigida a metas, o sea, el sujeto que aprende es el responsable de la selección y propuesta de sus propios fines, incluyendo la fijación de objetivos y la elaboración de la respuesta;	**AUTOPOIESIS**: es el proceso de retroalimentación o feedback, que implica un bucle de cierre, pero también una posibilidad de confirmar la actividad reconducida.
14. Cuando voy a resolver un problema, tengo conciencia de los pasos que tengo que dar.			
15. Cuando tengo que pensar en algo, controlo mi pensamiento.			
16. Cuando pienso en algo, me doy cuanto lo que hago para pensar.			
17. Cuando conozco algo, procuro saber para qué sirve este conocimiento.			
18. Cuando decido pensar en alguna cosa, me preocupo en saber cuáles son las causas que me llevan a pensar.			
19. Cuando estoy pensando, tengo consciencia que una cosa es el pensamiento y otra es la realidad.			
20. Cuando tengo conciencia de un problema, percibo que la realidad puede ser diferente.			
21. Para distinguir entre lo que pienso y lo que veo, utilizo estrategias.			
22. La comprensión de la diferencia entre lo que pienso sobre algo y lo que realmente es, me facilita las actividades diarias.			
23. Cuando soy consciente de alguna realidad, veo que esta realidad tiene reglas.			
24. Para descubrir la existencia de orden y reglas, utilizo estrategias.			
25. Al descubrir que existen orden y reglas en la realidad, me siento mejor.			

ITEMS	Cada dimensión que se mide		
	CONCIENCIA: implica toda la actividad metacognitiva que se puede centrar sobre los diferentes niveles de consciencia, de intencionalidad y de introspección.	**CONTROL**: Incorpora la acción dirigida a metas, o sea, el sujeto que aprende es el responsable de la selección y propuesta de sus propios fines, incluyendo la fijación de objetivos y la elaboración de la respuesta;	**AUTOPOIESIS**: es el proceso de retroalimentación o feedback, que implica un bucle de cierre, pero también una posibilidad de confirmar la actividad reconducida.
26. Me doy cuenta de que para ser consciente de algo, preciso adaptarme a la realidad.			
27. Cuando lo que pienso se adapta a las exigencias de la realidad, es el porqué de la adaptación.			
28. Cuando mis pensamientos se adaptan a la realidad, siento que la realidad se impone a mis intenciones.			
29. Tengo conciencia de que todo lo que hago (pensar, recordar, prestar atención) está relacionado.			
30. Cuando organizo mis conocimientos, utilizo estrategias.			
31. La organización de mi pensamiento, facilita mi trabajo intelectual.			
32. Cuando soy consciente de alguna cosa, siento que esta conciencia se modifica según la situación.			
33. Para que mis pensamientos sean flexibles, utilizo estrategias y procedimientos.			
34. Cuando soy flexible, siento que las cosas se vuelven más seguras y eficaces.			
35. Cuando conozco algo, soy consciente de que lo conozco.			
36. Cuando tengo que autocontrolarme, utilizo estrategias.			
37. Al autocontrolarme, me siento más			

ITEMS	Cada dimensión que se mide		
	CONCIENCIA: implica toda la actividad metacognitiva que se puede centrar sobre los diferentes niveles de consciencia, de intencionalidad y de introspección.	**CONTROL**: Incorpora la acción dirigida a metas, o sea, el sujeto que aprende es el responsable de la selección y propuesta de sus propios fines, incluyendo la fijación de objetivos y la elaboración de la respuesta;	**AUTOPOIESIS**: es el proceso de retroalimentación o feedback, que implica un bucle de cierre, pero también una posibilidad de confirmar la actividad reconducida.
seguro/a y eficiente.			
38. Tengo consciencia del conocimiento que poseo de las otras personas.			
39. Cuando tengo que hacer algún trabajo académico, se escoger los procedimientos necesarios conforme a lo que pide cada trabajo.			
40. Cuando pienso en mí mismo/a, considero las observaciones hechas por otras personas sobre mí.			
41. Los conocimientos previos que tengo sobre algo, me facilitan en la hora de pensar o de recordar sobre este algo.			
42. Cuando tomo consciencia que tengo dificultades para recordar algo, dedico a esto un esfuerzo mayor.			
43. Cuando tengo que recordar o prestar atención en algo, sólo lo hago si con esto tengo algún beneficio.			
44. Cuando tengo que pensar, recordar o prestar atención con eficiencia, se cuáles son los materiales importantes y cuáles no.			
45. Cuando tengo que pensar, recordar o prestar atención con eficiencia, lo hago de forma diferente en cada nueva situación.			
46. Cuando tengo que pensar, recordar o prestar atención con eficiencia, tomo en cuenta			

ITEMS	Cada dimensión que se mide		
	CONCIENCIA: implica toda la actividad metacognitiva que se puede centrar sobre los diferentes niveles de consciencia, de intencionalidad y de introspección.	**CONTROL**: Incorpora la acción dirigida a metas, o sea, el sujeto que aprende es el responsable de la selección y propuesta de sus propios fines, incluyendo la fijación de objetivos y la elaboración de la respuesta;	**AUTOPOIESIS**: es el proceso de retroalimentación o feedback, que implica un bucle de cierre, pero también una posibilidad de confirmar la actividad reconducida.
el contexto socio-cultural en que estoy.			
47. Cuando tengo que pensar, recordar o prestar atención, lo hago de forma diferente según la actividad que tengo que realizar.			
48. Al pensar, recordar o prestar atención, si fuese necesario, busco estrategias nuevas.			
49. Al pensar, recordar o prestar atención, considero importante la concentración y el esfuerzo.			
50. Cuando tengo consciencia de que tengo dudas de algo, busco ayuda para resolverlas.			

CUESTIONÁRIO DE METACOGNICIÓN

Este cuestionario tiene el objetivo de identificar cuáles son las metas y los procedimientos que usamos al aprender y al trabajar intelectualmente. Los caminos que el estudiante adopta en su proceso de aprendizaje sirven para planear y organizar su trabajo, incluso aunque en muchas ocasiones no actúe de forma totalmente consciente. Por este motivo, puede ser de gran utilidad para tú conocer mejor esta dimensión de tu práctica diaria.

Abajo, encontrarás un ejemplo de cómo hacer para responder al cuestionario.

CUANDO ESTUDIO PARA UN EXAMEN, SE "COMO" ESTUDIO.

- Si siempre (100%) sabes cómo estudias, marca el número **5**;
- Si muchas veces (75%), pero no siempre, sabes cómo estudias, marca el número **4**;
- Si la mitad (50%) de las veces sabes cómo estudias, marca el número **3;**
- Si pocas veces (25%) sabes cómo estudias, marca el número **2**;
- Si nunca (cero %) sabes cómo estudias, marca el número **1**.

Lo importante es que seas **muy sincero** en las respuestas.

Por favor, rellena todas las cuestiones, marcando el número correspondiente a tu opinión, teniendo siempre en cuenta este código:

Código Valor

1.....cero %

2.....25%

3.....50%

4.....75%

5.....100%

1. Sexo: Masculino ☐ **Femenino** ☐

2. Edad en números: _____

3. Carrera: _____

4. Año: _____

TEST DE DAVID KOLB
SOBRE ESTILOS DE APRENDIZAJE

A continuación se presenta un inventario compuesto por diez filas (horizontales), identificadas por números “1” hasta el “12”. Cada fila de color gris claro es un conjunto de cuatro situaciones de aprendizaje.

Deberás asignar un puntaje (de 1 a 4, en los casilleros grises oscuros) a cada una de las situaciones de una fila determinada, respondiendo a la pregunta del encabezamiento: “¿Cuándo aprendo?”. Coloca 4 puntos a la situación que te reporte más beneficios cuando aprendes, y asigna los puntajes “3”, “2” y “1” a las restantes situaciones expuestas en la fila, en función de la efectividad que tienen éstas en tu forma de aprender. No se puede repetir un puntaje dentro de una fila.

Encabezado

1.	Cuando aprendo	Me gusta tratar con mis sentimientos		Me gusta observar		Me gusta pensar en las ideas		Me gusta estar haciendo cosas	
2.	Aprendo mejor cuando	Confió en mis corazonadas y sentimientos		Escucho y observo cuidadosamente		Me apoyo en el razonamiento lógico		Trabajo arduamente para hacer las cosas	
3.	Cuando estoy aprendiendo	Tengo sentimientos y reacciones fuertes		Soy callado y reservado		Tiendo a razonar las cosas		Soy responsable	
4.	Aprendo por medio de	Los sentimientos		La observación		El razonamiento		La acción	
5.	Cuando aprendo	Soy abierto a nuevas experiencias		Me fijo en todos los aspectos del asunto		Me gusta analizar las cosas ,dividirlas en partes		Me gusta experimentar las cosas	
6.	Cuando estoy aprendiendo	Soy intuitivo		Soy observador		Soy lógico		Soy activo	
7.	Aprendo mejor de	Las relaciones personales		La observación		Teorías racionales		La oportunidad y practicar	
8.	Cuando aprendo	Me siento involucrado personalmente en las cosas		Me tomo mi tiempo antes de actuar		Me gustan las ideas y las teorías		Me gusta ver resultados en mi trabajo	
9.	Aprendo mejor cuando	Confió en mis sentimientos		Me apoyo en mis observaciones		Confió en mis ideas		Puedo intentarlo por sí mismo	
10.	Cuando estoy aprendiendo	Soy receptivo		Soy reservado		Soy racional		Soy responsable	
11.	Cuando aprendo	Me involucro		Me gusta observar		Evaluó las cosas		Me gusta estar activo	
12.	Aprendo mejor cuando	Soy receptivo y amplio de criticar		Soy cuidadoso		Analizo las ideas		Soy practico	
13.	Sume los resultados de cada columna	Columna 1		Columna 2		Columna 3		Columna 4	

ITEM	Criterios a Evaluar										Observaciones (si debe eliminarse o modificarse un ítem por favor indique)
	Claridad en la redacción		Coherencia Interna		Inducción a la respuesta (sesgo)		Lenguaje adecuado con el nivel del informante		Mide lo que pretende		
	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	
1.- Cuando aprendo me gusta tratar con mis sentimientos.											
2.- Cuando aprendo me gusta observar.											
3.- Cuando aprendo me gusta pensar en las ideas.											
4.- Cuando aprendo me gusta estar haciendo cosas.											
5.- Aprendo mejor cuando confió en mis corazonadas y sentimientos.											
6.- Aprendo mejor cuando escucho y observo cuidadosamente.											
7.- Aprendo mejor cuando me apoyo en el razonamiento lógico.											
8.- Aprendo mejor cuando trabajó arduamente para hacer las cosas.											
9.- Cuando estoy aprendiendo tengo sentimientos y reacciones fuertes.											
10.- Cuando estoy aprendiendo soy callado y reservado.											
11.- Cuando estoy aprendiendo tiendo											

ITEM	Criterios a Evaluar										Observaciones (si debe eliminarse o modificarse un ítem por favor indique)
	Claridad en la redacción		Coherencia Interna		Inducción a la respuesta (sesgo)		Lenguaje adecuado con el nivel del informante		Mide lo que pretende		
	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	
a razonar las cosas.											
12.- Cuando estoy aprendiendo soy responsable.											
13.- Aprendo por medio de los sentimientos.											
14.- Aprendo por medio de la observación.											
15.- Aprendo por medio del razonamiento.											
16.- Aprendo por medio de la acción.											
17.- Cuando aprendo soy abierto a nuevas experiencias.											
18.- Cuando aprendo me fijo en todos los aspectos del asunto.											
19.- Cuando aprendo me gusta analizar las cosas, dividirlas en partes.											
20.- Cuando aprendo me gusta experimentar las cosas.											
21.- Cuando estoy aprendiendo Soy intuitivo.											
22.- Cuando estoy aprendiendo Soy											

ITEM	Criterios a Evaluar										Observaciones (si debe eliminarse o modificarse un ítem por favor indique)
	Claridad en la redacción		Coherencia Interna		Inducción a la respuesta (sesgo)		Lenguaje adecuado con el nivel del informante		Mide lo que pretende		
	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	
observador.											
23.- Cuando estoy aprendiendo Soy lógico.											
24.- Cuando estoy aprendiendo Soy activo.											
25.- Aprendo mejor de Las relaciones personales.											
26.- Aprendo mejor de La observación.											
27.- Aprendo mejor de Teorías racionales.											
28.- Aprendo mejor de La oportunidad y practicar.											
29.- Cuando aprendo Me siento involucrado personalmente en las cosas.											
30.- Cuando aprendo Me tomo mi tiempo antes de actuar.											
31.- Cuando aprendo Me gustan las ideas y las teorías.											
32.- Cuando aprendo Me gusta ver resultados en mi trabajo.											

ITEM	Criterios a Evaluar										Observaciones (si debe eliminarse o modificarse un ítem por favor indique)
	Claridad en la redacción		Coherencia Interna		Inducción a la respuesta (sesgo)		Lenguaje adecuado con el nivel del informante		Mide lo que pretende		
	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	
33.- Aprendo mejor cuando Confió en mis sentimientos.											
34.- Aprendo mejor cuando Me apoyo en mis observaciones.											
35.- Aprendo mejor cuando Confió en mis ideas.											
36.- Aprendo mejor cuando Puedo intentarlo por sí mismo.											
37.- Cuando estoy aprendiendo Soy receptivo.											
38.- Cuando estoy aprendiendo Soy reservado.											
39.- Cuando estoy aprendiendo Soy racional.											
40.- Cuando estoy aprendiendo Soy responsable.											
41.- Cuando aprendo Me involucro.											
42.- Cuando aprendo Me gusta observar.											
43.- Cuando aprendo Evaluó las cosas.											
44.- Cuando aprendo Me gusta estar											

ITEM	Criterios a Evaluar										Observaciones (si debe eliminarse o modificarse un ítem por favor indique)
	Claridad en la redacción		Coherencia Interna		Inducción a la respuesta (sesgo)		Lenguaje adecuado con el nivel del informante		Mide lo que pretende		
	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	
activo.											
45.- Aprendo mejor cuando Soy receptivo y amplio de criticar.											
46.- Aprendo mejor cuando Soy cuidadoso.											
47.- Aprendo mejor cuando Analizo las ideas.											
48.- Aprendo mejor cuando Soy práctico.											
ASPECTOS GENERALES											
Los instrumentos contienen instrucciones claras y precisas para responder el cuestionario.											
Los ítems permiten el logro del objetivo de la investigación.											
Los ítems están distribuidos en forma lógica y secuencial.											
El número de ítems es suficiente para recoger la información. En caso de ser negativa su respuesta, sugiera los ítems a añadir.											
VALIDEZ											
APLICABLE											
APLICABLE ATENDIENDO A LAS OBSERVACIONES											
VALIDADO POR:									**C.I.:**		
FIRMA:									**TELEFONO:**		

TEST DE DAVID KOLB
SOBRE ESTILOS DE APRENDIZAJE

A continuación se presenta un inventario compuesto por diez filas (horizontales), identificadas por números “1” hasta el “12”. Cada fila de color gris claro es un conjunto de cuatro situaciones de aprendizaje.

Deberás asignar un puntaje (de 1 a 4, en los casilleros grises oscuros) a cada una de las situaciones de una fila determinada, respondiendo a la pregunta del encabezamiento: “¿Cuándo aprendo?”. Coloca 4 puntos a la situación que te reporte más beneficios cuando aprendes, y asigna los puntajes “3”, “2” y “1” a las restantes situaciones expuestas en la fila, en función de la efectividad que tienen éstas en tu forma de aprender. No se puede repetir un puntaje dentro de una fila.

EVALUACIÓN DE LAS PREGUNTAS DEL INSTRUMENTO

Instrucciones:

Identifique en cada inciso la característica que se asocia a ella marque con una “x”.

ITEMS	**Cada dimensión que se mide:**			
	Activo: Personas comprometidas plenamente en nuevas experiencias. Sus días están llenos de actividad.	**Reflexivo** Analizan los datos con detenimiento antes de llegar a alguna conclusión	**Teórico** Personas que integran las observaciones dentro de teorías lógicas y complejas. Tienden a ser perfeccionistas. Les gusta analizar y sintetizar.	**Pragmático** Personas que actúan rápidamente y con seguridad con las ideas y los proyectos que les atraen. Piensan que, “siempre se puede hacer mejor, si funciona es bueno”
1.- Cuando aprendo me gusta tratar con mis sentimientos.				
2.- Cuando aprendo me gusta observar.				
3.- Cuando aprendo me gusta pensar en las ideas.				
4.- Cuando aprendo me gusta estar haciendo cosas.				
5.- Aprendo mejor cuando confió en mis corazonadas y sentimientos.				
6.- Aprendo mejor cuando escucho y observo cuidadosamente.				
7.- Aprendo mejor cuando me apoyo en el razonamiento lógico.				
8.- Aprendo mejor cuando trabajó arduamente para hacer las cosas.				

ITEMS	Cada dimensión que se mide:			
	Activo: Personas comprometidas plenamente en nuevas experiencias. Sus días están llenos de actividad.	**Reflexivo** Analizan los datos con detenimiento antes de llegar a alguna conclusión	**Teórico** Personas que integran las observaciones dentro de teorías lógicas y complejas. Tienden a ser perfeccionistas. Les gusta analizar y sintetizar.	**Pragmático** Personas que actúan rápidamente y con seguridad con las ideas y los proyectos que les atraen. Piensan que, “siempre se puede hacer mejor, si funciona es bueno”
9.- Cuando estoy aprendiendo tengo sentimientos y reacciones fuertes.				
10.- Cuando estoy aprendiendo soy callado y reservado.				
11.- Cuando estoy aprendiendo tiendo a razonar las cosas.				
12.- Cuando estoy aprendiendo soy responsable.				
13.- Aprendo por medio de los sentimientos.				
14.- Aprendo por medio de la observación.				
15.- Aprendo por medio del razonamiento.				
16.- Aprendo por medio de la acción.				
17.- Cuando aprendo soy abierto a nuevas experiencias.				
18.- Cuando aprendo me fijo en todos los aspectos del asunto.				
19.- Cuando aprendo me gusta analizar las cosas, dividirlas en				

ITEMS	Cada dimensión que se mide:			
	Activo: Personas comprometidas plenamente en nuevas experiencias. Sus días están llenos de actividad.	**Reflexivo** Analizan los datos con detenimiento antes de llegar a alguna conclusión	**Teórico** Personas que integran las observaciones dentro de teorías lógicas y complejas. Tienden a ser perfeccionistas. Les gusta analizar y sintetizar.	**Pragmático** Personas que actúan rápidamente y con seguridad con las ideas y los proyectos que les atraen. Piensan que, “siempre se puede hacer mejor, si funciona es bueno”
partes.				
20.- Cuando aprendo me gusta experimentar las cosas.				
21.- Cuando estoy aprendiendo Soy intuitivo.				
22.- Cuando estoy aprendiendo Soy observador.				
23.- Cuando estoy aprendiendo Soy lógico.				
24.- Cuando estoy aprendiendo Soy activo.				
25.- Aprendo mejor de Las relaciones personales.				
26.- Aprendo mejor de La observación.				
27.- Aprendo mejor de Teorías racionales.				
28.- Aprendo mejor de La oportunidad y practicar.				
29.- Cuando aprendo Me siento involucrado personalmente en las cosas.				
30.- Cuando aprendo Me tomo mi				

ITEMS	Cada dimensión que se mide:			
	Activo: Personas comprometidas plenamente en nuevas experiencias. Sus días están llenos de actividad.	**Reflexivo** Analizan los datos con detenimiento antes de llegar a alguna conclusión	**Teórico** Personas que integran las observaciones dentro de teorías lógicas y complejas. Tienden a ser perfeccionistas. Les gusta analizar y sintetizar.	**Pragmático** Personas que actúan rápidamente y con seguridad con las ideas y los proyectos que les atraen. Piensan que, “siempre se puede hacer mejor, si funciona es bueno”
tiempo antes de actuar.				
31.- Cuando aprendo Me gustan las ideas y las teorías.				
32.- Cuando aprendo Me gusta ver resultados en mi trabajo.				
33.- Aprendo mejor cuando Confió en mis sentimientos.				
34.- Aprendo mejor cuando Me apoyo en mis observaciones.				
35.- Aprendo mejor cuando Confió en mis ideas.				
36.- Aprendo mejor cuando Puedo intentarlo por sí mismo.				
37.- Cuando estoy aprendiendo Soy receptivo.				
38.- Cuando estoy aprendiendo Soy reservado.				
39.- Cuando estoy aprendiendo Soy racional.				
40.- Cuando estoy aprendiendo Soy responsable.				
41.- Cuando aprendo Me involucro.				

ITEMS	Cada dimensión que se mide:			
	Activo: Personas comprometidas plenamente en nuevas experiencias. Sus días están llenos de actividad.	**Reflexivo** Analizan los datos con detenimiento antes de llegar a alguna conclusión	**Teórico** Personas que integran las observaciones dentro de teorías lógicas y complejas. Tienden a ser perfeccionistas. Les gusta analizar y sintetizar.	**Pragmático** Personas que actúan rápidamente y con seguridad con las ideas y los proyectos que les atraen. Piensan que, “siempre se puede hacer mejor, si funciona es bueno”
42.- Cuando aprendo Me gusta observar.				
43.- Cuando aprendo Evaluó las cosas.				
44.- Cuando aprendo Me gusta estar activo.				
45.- Aprendo mejor cuando Soy receptivo y amplio de criticar.				
46.- Aprendo mejor cuando Soy cuidadoso.				
47.- Aprendo mejor cuando Analizo las ideas.				
48.- Aprendo mejor cuando Soy práctico.				