



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE PSICOLOGIA

ESTILOS DE APRENDIZAJE Y ESTILOS DE
PERSONALIDAD EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS

TESIS

PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
LICENCIADO EN PSICOLOGIA

PRESENTA:

YAZMIN FARAH GLORIA HANUN

DIRECTORA DE TESIS: MTRA. MILAGROS FIGUEROA CAMPOS
REVISORA DE TESIS: DRA. IRENE DANIELA MURIA VILA
ASESOR METODOLOGICO: PSIC. HUMBERTO ZEPEDA VILLEGAS



MEXICO, D. F.

2005

m.344052



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

Handwritten text, possibly a signature or name, including the date 13-Mayo-2005 and a signature.

Yazmin Farah Gloria Hanón

13-Mayo-2005

[Signature]

Esta tesis es muy importante para mí, ya que no sólo es la forma en la que me titule, sino que pude aportar parte de lo que aprendí durante mi formación como Psicóloga.

Dedicada a mi madre Yazmín Elizabeth Hanún de Gloria y a mi padre Abelardo Gloria Pérez, que son todo en mi vida y por los que daría todo para que fueran felices así como ellos lo han hecho por mí a lo largo de estos 23 años que tengo de existir.

Yazmín Farán

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar le agradezco a mis padres el haberme dado la vida y hacerme la mujer que ahora soy.

Pero en especial agradezco a mi mamá por ser la mejor en este mundo, ya que gracias a ella estoy donde estoy, sino hubiera sido por su tenacidad, apoyo, comprensión y el estar conmigo en las buenas y en las malas, cuando más la necesite no hubiera obtenido este logro.

A mi papá le agradezco por ser mi imagen a seguir, por darme su apoyo y exigirme como lo hizo, por ser mi mayor mentor y guía en los caminos que he tenido que atravesar.

Gracias a ustedes, dos seres maravillosos que me han brindado su amor incondicional, por haberme dado una familia tan bonita como la que formamos los tres, por ustedes aprendí ser lo que soy y como soy, son mi pedestal y mi razón para lograr mis metas.

A ustedes les dedico mis logros que de igual manera son suyos, y les doy gracias por ayudarme a superar mis derrotas, porque cuando he tropezado, ahí han estado siempre para ayudarme a levantar y cuando he tenido un trote continuo ahí han estado a mi lado acompañándome.

De no haber sido por ustedes, desde hace mucho tiempo hubiera desistido en mis intentos por llegar a las metas que me he establecido.

Basándome en sus enseñanzas, las circunstancias que hemos tenido que atravesar y su prioridad que he sido yo, no tengo como pagarles, pero lo intento tratando de que se sientan orgullosos de mí con el hecho de procurar ser cada día mejor en lo que realizó.

Papas gracias por todo, sin ustedes juntos a mi lado yo estaría perdida, los amo.

También agradezco a todas las personas que más quiero y que siempre han estado conmigo en este camino lleno de baches, pero que hasta ahora he podido pasar arosamente:

A mis abuelos Carlos y Ofelia por quererme y apoyarme en mis decisiones.

A las personas que ya no están conmigo, a mi tío Gilberto que no pude conocer mucho y en especial a mi abuelita Josefina Cárdenas, que se preocupaba porque yo hiciera lo que más quisiera y que siempre fuera lo mejor, y aunque en estos momentos ya no puede estar conmigo físicamente, la llevaré siempre en mi corazón sintiendo su empuje y preocupación por mí.

A todos mis tíos, tías, primos, primas, sobrinos y sobrinas, particularmente a Alejandro (Sony), Carlos, Ángel, Víctor, Marco, Arturo, Jorge, Ivon, Monse, Lolis, Lulú, Ma. Elena, Carmen, Lourditas, Marcos, Pico, Karla, Coto, Marnay, Arturito, Carlitos, Daniel, Paty, Lucy, Carolina, Claudia, Rene, Alain, Sebastián, Fernando, Eva y Jimena que gracias a su cariño y compañía me sentí motivada a continuar y paso a paso seguir adelante.

A mis padrinos:

Chuy y Cecy por quererme como a una hija, así como yo los quiero como si fueran mi papás, por haber estado conmigo durante estos 23 años.

Tello y Anali que han estado siempre al pendiente de mí.

Toño y Elo por todos los momentos inolvidables que me han hecho tener y que siempre han estado conmigo.

Y a Gilberto y Livis, siendo que mi madrina ha sido como una figura materna que siempre me ha dado un consejo oportuno cuando más lo he necesitado y que gracias a ella me he acercado más a Dios.

A todos mis padrinos les agradezco el estar conmigo, ya que cada momento de mi vida que recuerdo ellos han estado a mi lado.

A todos los amigos de mis papás les agradezco, ya que con todos ellos he convivido toda mi vida y los considero como si fueran parte de mi familia.

Agradezco a Dios por haberme permitido tener a mis papás y a todas estas personas tan especiales en mi vida que me han ayudado a llegar hasta donde estoy.

Agradezco a todos mis compañeros, amigos y todos aquellos que han estado a lo largo de mi vida ya que gracias a ellos he sido competitiva para querer lograr lo mejor, en especial a Monica que ha sabido ser una excelente amiga y ha estado ahí para cuando he necesitado de su ayuda y apoyo y que será mi futura Doctora de cabecera; a Nicole que me ha brindado su amistad incondicionalmente y como Pedagoga me ayudará a complementar mis conocimientos, a Lucia por ser una gran amiga, soportarme durante todo este tiempo y porque podré consultarle mis dudas como colegas que somos; a Jorge por ser una persona extraordinaria y que me ha expresado su cariño y amistad sincera y podrá ayudarme en la parte de informática y a Mario que aunque no tenemos mucho tiempo de ser amigos me ha demostrado el valor de una amistad y que cualquier problema que tenga legal me ayudara. A ustedes les agradezco, por que me enseñaron lo que es y como es una bonita amistad.

Agradezco a la Universidad Nacional Autónoma de México por ser la mayor casa de conocimientos, a la cual pude ingresar para acceder a toda una gama de información que me ayudará a ser una persona mejor y ser una gran profesionista.

Gracias todos los profesores que intervinieron en la realización de esta tesis:

A la Mtra. Milagros Figueroa que accedió a dirigirme la tesis y haberme enseñado tanto.

Al Profesor Humberto Zepeda por soportarme y asesorarme en la parte estadística.

A la Dra. Irene Muria, a la Dra. Frida Díaz, a la Lic. Patricia Paz y a la Lic. Ma.

Eugenia Martínez por haber aceptado ser parte de mi jurado, revisar y corregir mi tesis, ya que gracias a ellas mi tesis mejoró.

Agradezco de forma muy especial a la Mtra. Alicia Fernández porque ha sido una figura importante que ha estado conmigo a lo largo de mi vida y que fue de gran ayuda con su apoyo y comprensión para que yo realizaré esta tesis.

En general agradezco a todos los profesores que me dieron clases durante toda mi vida como estudiante y que han influido en mí, ya que sometieron a prueba mis conocimientos, mi paciencia y mi tenacidad.

Le doy las gracias a la Lic. Estela Cordero porque me permitiera a los grupos que fueron parte de mi investigación y por ser una excelente profesora, ya que a ella le debo parte de mi conocimiento sobre la Psicología, en especial acerca de la Psicometría.

Por último nada más me queda agradecerle a todo aquel que participo en esta tesis, por haber contestado las pruebas, en particular a Cesar por haberme ayudado a la aplicación de las pruebas y por ser un buen amigo; a Mario, a mi Mamá y a mi padrino Chuy por la ayuda que me brindaron en la realización, calificación o corrección de esta tesis.

Yazmín Faráh Gloria Hanún

ÍNDICE

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

	i
CAPÍTULO I APRENDIZAJE Y ESTILOS DE APRENDIZAJE	1
1.1. Teorías del aprendizaje	1
1.1.1. Procesamiento Humano de la Información	2
1.2. Definición de estilos cognitivos y estilos de aprendizaje	10
1.3. Estilos de aprendizaje	13
1.3.1. Preferencias relativas al modo de instrucción y factores ambientales	15
1.3.2. Preferencias de Interacción Social	16
1.3.3. Preferencia del Procesamiento de la Información	18
1.3.4. Dimensiones de Personalidad	38
1.4. Estilos de aprendizaje: Teoría VAK (Visual, Auditivo y Kinestésico)	42
CAPÍTULO II PERSONALIDAD	50
2.1. Definiciones	50
2.2. Teorías de la Personalidad	52
2.3. Teoría de los rasgos	54
2.4. Pruebas de Personalidad	56
2.5. Personalidad y estilo de aprendizaje	59
CAPÍTULO III METODO	61
3.1. Planteamiento del problema	61
3.2. Preguntas de investigación	63
3.3. Objetivos	63
3.4. Hipótesis	63
3.5. Variables	64
3.5.1. Definición Conceptual	64
3.5.2. Definición Operacional	65

3.6. Sujetos	65
3.7. Muestreo	66
3.8. Tipo de estudio	66
3.9. Diseño	66
3.10. Instrumentos y/o materiales	67
3.10.1. Inventario de Estilos de Personalidad de Millon (MIPS)	67
3.10.2. Cuestionario para identificar los Estilos de Aprendizaje	74
3.11. Procedimiento	77
3.12. Análisis estadístico	78
CAPÍTULO IV RESULTADOS	79
DISCUSION Y CONCLUSIONES	84
5.1. Limitaciones y Perspectivas	88
REFERENCIAS	90
ANEXOS	97
Anexo1 Cuestionario para Identificar los Estilos de Aprendizaje	97
Anexo2 Inventario de Estilos de Personalidad de Millon	99
Anexo 3 Tablas de Resultados	105

ESTILOS DE APRENDIZAJE Y ESTILOS DE PERSONALIDAD EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS

RESUMEN

Alrededor de la época de los años cincuenta, se comenzó a prestar atención y a dar importancia a los estilos de aprendizaje, debido al interés generado a partir de las aportaciones de Bruner y Ausubel; principalmente estudiado desde el campo de la psicología cognitiva. Definiendo el estilo de aprendizaje y considerando la división de visual, auditivo y kinestésico (Cabrera, 2003 y Eiszler, 2001), como la forma en que se percibe la información, para así obtener el aprendizaje.

A partir de esto se han desarrollado teorías, para explicar los estilos de aprendizaje y su medición. Dentro de estas se encuentran las que determinan el estilo de aprendizaje a partir de la percepción y otras a partir de la personalidad, tomando como base las teorías cognitivas del procesamiento humano de información y las teorías de los rasgos de personalidad respectivamente.

Esta es una investigación correlacional, ya que su finalidad fue el de identificar la relación entre los estilos de aprendizaje y los de personalidad. Se realizó con un muestreo intencional por cuota, dentro de la Carrera de Psicología de una Universidad Pública al sur de la Ciudad de México. Teniendo como muestra 95 alumnos, de entre 19 y 25 años, ya que de los 19 a los 25 años se definen los rasgos que presentará en su etapa como adulto (Malmierca, 1998). Lo cual es importante, dado que, estos estilos van a ser los que ayuden y definan a la persona a lo largo de su vida en todas las actividades que vayan a realizar.

Se utilizaron dos instrumentos, el Inventario de Estilos de Personalidad de Millon (MIPS), para medir los estilos de personalidad y un cuestionario para identificar los estilos de aprendizaje (CIEA) realizado por la autora de esta tesis, para identificar el estilo de aprendizaje.

Finalmente, se obtuvieron los datos, mostrando que la correlación entre estilos de aprendizaje y de personalidad para los participantes a los que se les aplicaron los instrumentos es baja, es decir, que los estilos de aprendizaje no están determinados por ningún rasgo de la personalidad de acuerdo con el MIPS y el CIEA, por otro lado se encontró que los participantes a los que se les aplicaron estos instrumentos no tienen un estilo de aprendizaje bien definido, en relación a la definición o aproximación que se realizó. Palabras clave: estilo de aprendizaje, percepción, visual, auditivo, kinestésico, teorías cognitivas, teorías de los rasgos, estilo de personalidad.

INTRODUCCIÓN

INTRODUCCIÓN

No todos aprendemos igual, ni a la misma velocidad; 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. (Woolfolk, 1999). Esto se debe a que el individuo en particular percibe la información de diferente manera. Dando origen a que se presenten distintos estilos de aprendizaje.

Definiremos al estilo de aprendizaje como la forma en que se percibe la información, para así lograr el aprendizaje (Cabrera, 2003 y Eiszler, 2001). Este concepto es explicado por las teorías cognitivas, como la del procesamiento humano de la información.

La tendencia de un sujeto a hacer o dejar de hacer algo en una situación específica, que involucre procesos atencionales, perceptuales o procedimentales de información, es una de las características más notorias de los estilos cognitivos (Lozano, 2000).

Para autores como Dunn, Dunn y Price (mencionados en Cabrera, 2003 y Eiszler, 2001) los estilos de aprendizaje resultan ser la manera en que los estímulos básicos afectan a la habilidad de una persona para obtener y retener la información. Siendo uno de los primeros enfoques aparecidos en el campo de la educación acerca de los estilos de aprendizaje, el modelo propuesto por Rita y Keneth Dunn (1979), se distingue por prestar especial atención a lo que ellos llamaron modalidades perceptuales, a través de las cuales se expresan las formas preferidas de los estudiantes a responder ante las tareas de aprendizaje y que se concretan en tres

estilos de aprendizaje: estilo visual, estilo auditivo y estilo táctil o kinestésico (Cabrera, 2003 y Eiszler, 2001).

A partir de lo anterior y de la necesidad de identificar estos estilos de aprendizaje como los estilos de personalidad, se han elaborado diferentes teorías, sin embargo, en ninguna de ellas se ha demostrado que el estilo de aprendizaje a partir de las percepciones, sea influenciado o determinado por estilos de la personalidad.

El propósito de esta investigación fue la de tratar de encontrar si existe relación entre los estilos de la personalidad y los estilos de aprendizaje ya que esto repercutiría en el modo de enseñanza y para que los profesores identifiquen cada uno de los estilos de aprendizaje y ayuden a sus alumnos a utilizarlos, y no sólo a imponerles el que a ellos se les haga el más adecuado.

Con relación a la forma de aprender de cada individuo, la psicología coincide en apuntar que las personas poseen diferentes estilos de aprendizaje; y éstos son en definitiva, los responsables de las diversas formas de comportarse ante el aprendizaje (Cabrera, 2003).

El estudio de las formas en que las personas se comportan, aprenden, enseñan, piensan, etc., es importante para entender la génesis del proceso educativo; por ende, para diseñar procesos ajustables y tratamientos específicos, por un lado, orientados a incrementar el aprovechamiento en el aprendizaje de los estudiantes, y por el otro, a la efectividad del esfuerzo de los docentes.

Las investigaciones sobre los orígenes de los estilos cognitivos tienen sus antecedentes y bases en los psicólogos cognitivos especializados en la percepción, integrados en el movimiento del "New Look", y en los psicólogos de la personalidad (Buisán y Marín, 1994).

El punto de partida para verificar los modos de funcionamiento personal que se han concebido como expresión de los estilos cognitivos, fue el estudio de las

diferencias individuales en la percepción; es decir, que la diferencia entre los individuos radica en las formas en que se percibe la información.

Es importante señalar que los estudios realizados en psicología cognitiva en los últimos 25 años se han centrado en una doble dimensión:

- a) la búsqueda de principios y leyes generales de funcionamiento cognitivo.
- b) el análisis de ese funcionamiento en tareas concretas.

Así, los modelos de procesamiento de información de la memoria, como el que defiende Donald Norman, (citado en Entwistle, 1988) comienzan examinando nuestras percepciones. En estado de vigilia somos constantemente bombardeados con impresiones sensoriales que se interpretan consciente e inconscientemente. La gama de impresiones puede ser abrumadora, de modo que resulta indispensable una percepción selectiva. Centramos nuestra atención en los que parecen ser los aspectos más útiles o más interesantes de las señales que entran. Este proceso supone, en general, sintonizar conscientemente un sentido cada vez, y luego estrechar nuestro foco hasta que un conjunto limitado de percepciones de ese sentido esté disponible para su interpretación.

La atención rara vez es constantemente fija, cambia entre modos perceptivos y varía en intensidad. Las impresiones exteriores al foco primario de atención no se pierden por completo, pero es mucho más difícil recordarlas con posterioridad porque no se las ha procesado activamente (Entwistle, 1988).

Las experiencias de la vida cotidiana se almacenan como un conjunto de impresiones predominantemente kinestésicas, visuales o auditivas. A este tipo de memoria se le denomina memoria episódica; y la memoria sensorial es el registro sensorial para cada modalidad sensorial (visual, auditiva, etc.) que mantiene la información que ingresa a los receptores durante un periodo muy breve (Berk, 1999; Coll et al., 2000; Craig, 2001; Hernández, 1999 y Woolfolk, 1999).

Con respecto al tema de la personalidad para la educación, este tiene un doble tratamiento. Por una parte, la personalidad del estudiante es una variable crucial en el proceso educativo y de forma especial, en el proceso de enseñanza- aprendizaje. Por otra parte, la personalidad constituye uno de los objetivos irrenunciables en cualquier planificación educativa, ya que la finalidad última de todo proceso educativo es conseguir que el alumno alcance su verdadera realización personal (Beltrán, Moraledo, García-Alcañiz, Calleja y Santiuste, 1995).

La importancia de esta tesis está apoyada por investigaciones como la de Mixon (2004) que escribió un artículo que habla de los tres estilos de aprendizaje, para aprender música instrumental, desde la teoría del VAK (estilo visual, auditivo, kinestésico). La realizada por Baloglu, Gadzella y Stephens (2002), en donde se pretendió investigar cuál era más predictivo, si la edad o el estilo de aprendizaje para lograr mayores cursos de Psicología, encontrándose que la edad funcionaba mejor como predictora en las escalas metódicas, desde el proceso profundo y las escalas de la retención del hecho, pero los estilos de aprendizaje eran los mejores predictores de los grados educativos de los cursos de Psicología.

También la realizada por Buela, Carretero y Santos (2002), que es un estudio sobre los estilos de aprendizaje con la teoría que los divide en reflexivo o impulsivo, para evaluarlos junto con la inteligencia, dándoles como resultado que la inteligencia correlaciona escasamente con el estilo cognitivo, y que sólo se debe afirmar que el estilo cognitivo es una estrategia que se pone en funcionamiento únicamente a la hora de resolver problemas con incertidumbre en la respuesta, y no tiene porque estar relacionada con otros constructos tales como la personalidad, la adaptación social o la inteligencia; aquí se pretendió vincular los estilos de aprendizaje con la personalidad, ya que todos tenemos estilos de personalidad diferentes; pero alguna característica, dentro de los estilos de personalidad, debe ser similar entre ciertas personas. Dado que sólo se puede catalogar tres estilos de aprendizaje, para cada uno de estos estilos, entre las personas que pertenecen a ellos, se deben de tener características similares en los estilos de su personalidad.

Esto es de gran interés, ya que repercute en el área educativa, así como en la totalidad de actividades que realiza un individuo.

Actualmente no se le está dando la atención adecuada a los estilos de aprendizaje, por medio de los cuales el alumno aprende, pues muchas veces los profesores sólo utilizan el de su preferencia, como cuando el profesor sólo dicta, sin tomar en cuenta que habrá alumnos que la forma de aprender es percibiendo de forma visual o kinestésica; no se le da la oportunidad al alumno, de aprender de una forma más fácil, por lo cual es conveniente resaltar la importancia de este estudio.

Esto repercutiría al mismo tiempo en el ámbito escolar, por que los alumnos mejorarían en su rendimiento; en el ámbito familiar, porque sus hijos estudiarían como prefieran, y por lo tanto sería más efectivo el aprendizaje. Y por último, también repercute en el ámbito social, por que se daría una mejor preparación en los individuos, que en el futuro llevarían en sus manos la economía de su sociedad.

Esta investigación se realizó en el nivel superior dado que aquí los estudiantes ya eligieron una carrera que conlleva a la elección de lo que harán el resto de sus vidas. Con una muestra de 95 estudiantes de una Universidad pública en la Carrera de Psicología, que se encuentra al sur de la Ciudad de México, seleccionados de manera intencional por cuotas, a los cuales se les aplicaron dos instrumentos, el Inventario de Estilos de Personalidad (MIPS), para identificar su personalidad y un Cuestionario para Identificar sus Estilos de Aprendizaje (CIEA), que se elaboró para este trabajo de tesis, con base en el marco teórico de estilos de personalidad, en particular de la teoría de preferencia de percepción.

CAPÍTULO I

CAPITULO I APRENDIZAJE Y ESTILOS DE APRENDIZAJE

En este capítulo se describirán los conceptos básicos que dan soporte a la investigación y las teorías que los explican.

Así mismo se hablará sobre el aprendizaje, más específicamente de la teoría cognitiva, el procesamiento humano de la información ya que esta teoría, explica el concepto de estilos de aprendizaje; también se tratarán las definiciones existentes de los estilos de aprendizaje y con mayor extensión se tratará la teoría de los estilos de aprendizaje concerniente a esta investigación, es decir, la que se basa en las percepciones; para que a partir de esto, podamos vincular nuestras hipótesis con los resultados.

También se intentará dar un panorama general acerca del concepto de estilos de aprendizaje, definiendo primero cuál concepto es el más adecuado, si el de estilos de aprendizaje o el de estilos cognitivos y para eso se tuvo que explicar cada uno de los conceptos, y así posteriormente desarrollar a fondo el concepto de estilos de aprendizaje basándose en la teoría del VAK, ya que en esta es en la que se fundamenta esta investigación.

1.1. Teorías del aprendizaje.

Las teorías psicológicas del aprendizaje son múltiples y variadas, pero tienen en común la concepción básica de que los procesos de aprendizaje juegan un papel central en el desarrollo del ser humano; se han ido formulando leyes y principios que explican y regulan los procesos del aprendizaje (Hernández, 1999). Para este trabajo sólo se van a tomar en cuenta y se describirá la teoría del procesamiento humano de la información, ya que es la teoría que mejor explica y en la que está fundamentado este estudio.

1.1.1. Procesamiento Humano de la Información.

Hernández, (1999) menciona que las primeras investigaciones del paradigma del procesamiento de información fueron básicas, ya que sólo trataban sobre procesos perceptivos, de atención, etc., en el laboratorio y con materiales artificiales simples. Su influencia, que fue hacia finales de los años cincuenta y principio de los sesenta, fue corta con respecto a las situaciones de la vida real, incluyéndose en estas la educación. Este paradigma se empezó a enfocar más en los aspectos de la psicología de la educación, gracias a que en estos años se dio el interés por las teorías de Piaget y, a las aportaciones de Bruner y Ausubel.

A finales de los sesenta y principios de los setenta las aportaciones a este paradigma fueron en aumento, con aplicaciones e implicaciones educativas. Gagné y Rohwer en 1969 (citado en Hernández, 1999) emplearon por primera vez la expresión 'psicología instruccional', pero Glaser ha sido el principal promotor de este planteamiento.

El planteamiento de la psicología de la instrucción postula que basándose en los logros obtenidos de las investigaciones de la cognición, dentro y fuera de los contextos educativos, se obtendrían derivaciones e implicaciones educativas.

Esta ideología se ha desarrollado desde hace treinta años, y en la actualidad su influencia es enorme para la psicología de la educación.

Coll, Marchesi, Palacios (2000); Delval (1978) y Hernández (1999) coinciden en que la génesis y el desarrollo del enfoque de procesamiento de información es en Estados Unidos a finales de los años cincuenta; parte de la influencia de este enfoque es de la psicología de la Gestalt, la obra de Barlett, la psicología genética de Piaget, los trabajos de Vigotsky, entre otras, ya que todas tienen en común el haberse enfocado en una o más de las dimensiones de lo cognitivo como sería la atención, la percepción, la memoria, la inteligencia, el lenguaje o el pensamiento.

Berk, 1999; Coll, et al. (2000); Craig, 2001; Delval (1978); Hernández (1999) y Woolfolk, (1999), consideran que este enfoque se gestó gracias a la aparición de un clima de crítica y desconfianza hacia el paradigma conductista; por la influencia que

tuvieron en la disciplina psicológica todos los avances tecnológicos de la posguerra en Estados Unidos, especialmente los que provenían de las áreas de comunicaciones e informática y por la aparición en el campo de la lingüística de la gramática generativa de Chomsky, como una propuesta alternativa para describir y explicar un proceso cognitivo complejo a través de un sistema de reglas internas.

A partir de 1956 se comenzó a gestar el movimiento de la revolución cognitiva, que para Bruner (citado en Hernández, 1999) tenía como objetivo ‘recuperar la mente’, después de la época de ‘glaciación conductista’.

Se estaba proponiendo intentar un giro profundo en la disciplina para abordar los problemas de diferente manera, con propuestas epistemológicas, teóricas y metodológicas.

Poco a poco el papel de la ciencia de los ordenadores resultó crucial para este paradigma (Berk, 1999; Coll et al., 2000; Craig, 2001; Delval, 1978; Hernández, 1999 y Woolfolk, 1999). Se retomó su lenguaje y se incorporó un planteamiento teórico-metodológico basado en la ‘metáfora del ordenador’.

Los teóricos cognitivos sustituyeron el concepto de ‘significado’ por el de ‘información’, por lo que la idea conceptual de la construcción de significados, como actividad fundamental del acto cognitivo, fue abandonada para sustituirla por otra que se centraba en el procesamiento o tratamiento de la información.

Dentro de este paradigma surgieron varias corrientes, una de ellas de corte duro, surgida a partir de los trabajos en el campo de la inteligencia artificial, y la otra de corte más abierto, destacándose el procesamiento de información, la versión constructivista estadounidense, la aproximación neopiagetiana, entre otras.

Según Gardner y Pozo (citados en Coll et al., 2000 y Hernández, 1999), el enfoque cognitivo está interesado en las representaciones mentales, se esmera en producir trabajo científico dirigido a describir y explicar la naturaleza de estas representaciones, así como a determinar el papel que desempeñan éstas en la producción y desarrollo de las acciones y conductas humanas. El científico que estudia la cognición considera que ésta debe ser descrita en función de símbolos,

esquemas, imágenes ideas y otras formas de representación mental. Hoy día se acepta que existen básicamente dos tipos de códigos de representación, el imaginal (episódico) y el proposicional (semántico).

A la mente y la computadora se les considera que realizan procesamientos de símbolos en forma propositiva.

Los teóricos cognitivos sostienen que los comportamientos son regulados, no sólo por el medio externo (Berk, 1999 y Craig, 2001), sino que también por las representaciones que el sujeto elabora o ha construido, estas representaciones las organiza dentro de su sistema cognitivo general (en el sistema de memoria).

Para que pueda realizar sus objetivos este paradigma, se han propuesto varios modelos teóricos, estos modelos, ayudan a descifrar cómo se realiza el procesamiento de la información, desde que este ingresa al sistema cognitivo hasta que finalmente se utiliza para ejecutar una conducta determinada.

Uno de los modelos es el descrito por Gagné (citado en Berk, 1999; Coll et al., 2000; Craig, 2001; Hernández, 1999 y Woolfolk, 1999), que contiene conceptos para explicar este modelo, tales como los receptores, memoria sensorial (MS), memoria a corto plazo (MCP), memoria a largo plazo (MLP), generador de respuestas, efectores, control ejecutivo y expectativas; los receptores son los dispositivos físicos que permiten captar la información que entra al sistema; la MS es el registro sensorial para cada modalidad sensorial (visual, auditiva, etc.) que mantiene la información que ingresa a los receptores durante un periodo muy breve; la MCP o memoria de trabajo, tiene capacidad limitada de almacenamiento y duración limitada de procesamiento, el formato de información es de tipo fonético y articulatorio y probablemente también semántico, por falta de repaso o por desplazamiento se puede dar la pérdida de información, en ella ocurren todos los procesamientos 'conscientes' que ejecutamos, opera junto con la MS y la MLP. De la MS pasa a la MCP (a través de los procesos de atención selectiva) y comienza a ser codificada semánticamente; así, hace intervenir información que se recupera de la MLP y que se mantiene en forma consciente en la MCP. Para que se de el mantenimiento de la

información en la MCP es necesario la manipulación intencional de la información mediante estrategias de procesamiento, como el repaso, la elaboración o la organización, donde estas últimas dos exigen poner en juego la información ingresada más recientemente en la MCP y la ya almacenada en la MLP. La MLP tiene capacidad de almacenaje y duración del trazo casi ilimitada, almacena información episódica, semántica, procedimental, condicional y autobiográfica. En donde la episódica se relaciona con lugares, tiempos determinados y las experiencias vividas por el sujeto; la semántica es la que se compone de hechos, conceptos y explicaciones; la procedimental es la que se relaciona con el saber hacer, incluyendo diversos procedimientos, como las habilidades, destrezas o estrategias; la condicional se refiere al saber dónde, cuando y porque, a hacer uso de conceptos, principios, reglas, estrategias, habilidades, procedimientos, etcétera.

La forma de recuperación de la información en la MLP consiste en pasarla de esta a la MCP o memoria de trabajo, o de manera automática importando directamente la información desde la MLP hasta el generador de respuesta bajo la regulación del control ejecutivo.

El generador de respuesta organiza la secuencia de respuesta que el sujeto pretenda para interactuar con el entorno, siempre y cuando la información sea recuperada por la MCP o la MLP. Después que el generador de respuestas se organiza y decide el tipo de conducta que el sujeto va a realizar, guía a los efectores, los cuales son los órganos musculares y glándulas para efectuar las conductas responsivas.

Los procesos de control entre las distintas estructuras de memoria son la atención, retención, percepción, estrategias de procesamiento y estrategias de búsqueda y recuperación. Para que estos procesos se apliquen, debe haber la intervención de un sistema que los administre, siendo este el sistema ejecutivo, el cual tiene que ver con el control metacognitivo de qué hacer, cómo y cuando para que el sistema de procesamiento opere eficazmente.

Han aparecido modelos alternativos a los modelos del multialmacén; como el modelo de niveles de procesamiento donde Craik sostiene (citado en Hernández, 1999) que la información entrante puede procesarse o codificarse en diferentes niveles según lo determine el sujeto, la tarea o la información. Los niveles de procesamiento forman un continuo jerárquico, de modo que si un material se procesa en un momento dado de cierto modo, es porque ya antes se procesó en otros niveles.

Los niveles pueden agruparse en dos tipos, el de procesamiento superficial, el cual atiende rasgos preferentemente físicos o sensoriales y el de procesamiento profundo, en el que se realizan elaboraciones semánticas más complejas.

En el procesamiento superficial la duración del trazo de información deja una huella mnémica débil y poco duradera, mientras que en el profundo se genera un trazo fuerte y de duración más prolongada.

Los trabajos sobre niveles o dominios de procesamiento tienen una filiación cercana con los realizados sobre estrategias cognitivas.

El recurso empleado para estudiar los procesos y representaciones mentales de la inferencia, ya que los procesos cognitivos no se pueden observar de forma directa, por lo que se observan los comportamientos del sujeto y a partir de análisis deductivos se hace una explicación y descripción detallada.

La metodología empleada son la introspección, la investigación empírica, la entrevista o el análisis de protocolos verbales y la simulación.

Coll et al. (2000); Delval (1978); Hernández (1999) y Woolfolk (1999) concuerdan que Bruner y Ausubel son los pilares de una serie de propuestas que siguen vigentes. La psicología instruccional es una de las corrientes hegemónicas de la disciplina psicoeducativa en la actualidad, a partir de ella se han desarrollado paradigmas educativos como la teoría del aprendizaje de Ausubel, las aplicaciones educativas de la teoría de los esquemas, las estrategias instruccionales y la tecnología del texto, la investigación y los programas de entrenamiento de estrategias cognitivas, metacognitivas y de enseñar a pensar y el enfoque de expertos y novatos.

La tendencia cognitiva desde el punto de vista de Coll et al. (2000) y Hernández (1999) resalta que la educación debería orientarse al logro de aprendizajes significativos con sentido y al desarrollo de habilidades estratégicas generales y específicas de aprendizaje. Los contenidos curriculares deben ser presentados y organizados de manera que los alumnos encuentren en ellos un sentido y un valor funcional para aprenderlos.

Para la enseñanza no basta solamente con la transmisión de contenidos por parte de los agentes instruccionales, sino también son necesarias la planificación y la organización de los procesos didácticos para que recreen las condiciones mínimas para aprender significativamente; se requiere la creación de un contexto propicio para hacer intervenir al alumno activamente en su dimensión cognitiva y motivacional-afectiva, de modo que logren una interpretación creativa y valiosa. El estudiante debe desarrollar habilidades intelectuales y estratégicas para conducirse eficazmente ante cualquier tipo de situaciones de aprendizaje, así como para aplicar los conocimientos adquiridos frente a situaciones nuevas de cualquier tipo. También se debe de fomentar al alumno para que sigan modelos motivaciones adaptativos o metas de aprendizaje; en general el énfasis debe estar puesto en que el alumno desarrolle su potencialidad cognitiva y se convierta en un aprendiz estratégico para apropiarse significativamente de los contenidos curriculares.

Desde este paradigma Coll et al. (2000); Hernández (1999) y Woolfolk (1999) consideran al alumno como un sujeto activo procesador de información, que posee competencia cognitiva para aprender y solucionar problemas; esta competencia cognitiva se desglosa en procesos básicos de aprendizaje, que incluyen los procesos de atención, percepción, codificación, memoria y recuperación de la información; base de conocimientos, que abarca los conocimientos previos que posee el alumno de tipo declarativo (hechos conceptos y explicaciones) y procedimental (habilidades y destrezas); estilos cognitivos y atribuciones, siendo los estilos cognitivos las formas de orientación que tienen los alumnos para aprender a enfrentarse a ciertas categorías de tareas, se ha demostrado que los alumnos difieren por la forma general

en que se aproximan a las conductas de estudio y aprendizaje en las situaciones de instrucción; el conocimiento estratégico, incluye las estrategias generales y específicas de dominio que posee el alumno como producto de sus experiencias de aprendizaje anteriores; y el conocimiento metacognitivo, que es el conocimiento que ha desarrollado el alumno acerca de sus experiencias almacenadas y de sus propios procesos cognoscitivos, así como de su conocimiento estratégico y la forma apropiada de uso.

El papel del docente es el de la confección y organización de experiencias didácticas para lograr la enseñanza, debe estar profundamente interesado en promover en sus alumnos el aprendizaje con sentido de los contenidos escolares, ya sea por medio de estrategias expositivas o didácticas para promover el aprendizaje por descubrimiento; deberá procurar la promoción, inducción y la enseñanza de habilidades o estrategias cognitivas y metacognitivas, generales y específicas de dominio, en los alumnos. Debe permitir a los alumnos explorar, experimentar, solucionar problemas y reflexionar, proporcionándoles continuamente apoyo y retroalimentación.

Existe varias concepciones del aprendizaje, la del aprendizaje significativo de Ausubel, el aprendizaje desde la teoría de los esquemas y el aprendizaje estratégico. Ausubel (citado en Coll et al., 2000; Hernández, 1999 y Woolfolk, 1999) divide en dos tipos de aprendizaje, uno es el realizado por el alumno, donde hay dos modalidades de aprendizaje, el repetitivo o memorístico y el significativo; y el segundo es con respecto a el tipo de estrategia o metodología de enseñanza que se sigue, en donde las modalidades son el aprendizaje por recepción y el aprendizaje por descubrimiento. El aprendizaje memorístico consiste en aprender la información de forma literal; el significativo consiste en la adquisición de la información de forma sustancial, se relaciona la información, con conocimiento previo; el aprendizaje receptivo se refiere a la adquisición de productos acabados de información, sólo se tiene que internalizar la información, pudiendo ser memorístico o significativo; y por último en el aprendizaje por descubrimiento la información que se va a aprender no

se presenta en su forma final, debe ser previamente descubierta por el alumno para que luego la pueda aprender. Coll et al. (2000) y Hernández (1999) mencionan que Shuell considera al aprendizaje significativo que sucede en el aula, como un proceso activo, constructivo y orientado a conseguir una meta y como un fenómeno gradual polifásico.

En la teoría de los esquemas, los esquemas son unidades molares de información, general o abstracta, que representan las características de clases o categorías de objetos, situaciones, sucesos, etc. Pueden existir distintos esquemas para diferentes dominios de contenidos e incluyen información de tipo conceptual o semántica, episódica y actitudinal; y por último, tienen la propiedad de poder de activación.

Las fuentes de conocimiento esquemático se pueden dar a través de lo que nos dicen o enseñan (en el contexto familiar social, o mediante medios informativos), las propias experiencia o por el medio escolar.

A partir de esta teoría se dice que el aprendizaje es un proceso de modificación de esquemas que posee el sujeto, como producto del influjo y la adquisición de la información nueva y de la interacción de esta con los esquemas. Rumelhart (citado en Coll et al., 2000 y Hernández, 1999) distingue tres tipos de aprendizaje, por agregación, por ajuste y por reestructuración. En el de agregación, sólo se acumula nueva información a los esquemas ya existentes; en el de ajuste, se ajustan los valores de los esquemas ya existentes debido al influjo de la información nueva que se va a aprender; y por reestructuración, el influjo de la nueva información exige la modificación de los esquemas que posee el sujeto o la creación de nuevos.

En el aprendizaje estratégico, el aprendizaje se entiende como el resultado de la aplicación de estrategias de aprendizaje y metacognitivas; es decir, es una solución de problemas, para la que se coordinan instrumentos de manera inteligente y autorreguladora.

El propósito de explicar brevemente esta teoría cognitiva, es porque el desarrollo cognitivo alcanzado por un sujeto, determina lo que podrá ser aprendido y esto a su vez redetermina el desarrollo cognitivo, lo que significa que a partir del desarrollo cognitivo que un sujeto alcance será la forma en la que posteriormente este aprenderá.

A demás, para poder clasificar los estilos de aprendizaje de un sujeto, primero se debía conocer de qué teoría provenían dichos conceptos, ya que el concepto de estilos de aprendizaje esta fundamentado en la teoría descrita con anterioridad.

1.2. Definición de estilos cognitivos y estilos de aprendizaje.

Lozano (2001) considera que la estilística en la educación es la identificación, apreciación y clasificación de diversas formas de aprender y enseñar.

El estudio de las formas en que las personas se comportan, aprenden, enseñan, piensan, etc., es importante para entender la génesis del proceso educativo y, por ende, para diseñar procesos ajustables y tratamientos específicos orientados a incrementar el aprovechamiento en el aprendizaje de los estudiantes, por una parte, y la efectividad del esfuerzo de los docente por otra.

Para Lozano (2001) los estilos cognitivos tienen relación más directa con las tendencias (inclinaciones, a veces inconscientes, de una persona para realizar o ejecutar una acción de cierta manera), mientras que los estilos de aprendizaje se refieren a preferencias y disposiciones (estado físico o psicológico de una persona para realizar una acción determinada).

Los estilos cognitivos se relacionan con patrones específicos inconscientes y automáticos por medio de los cuales las personas adquieren conocimiento, el énfasis reside en los procesos involucrados en todo el manejo de la información en la mente de un individuo; dentro de estos patrones se encuentran, la percepción, el juicio, la atención y la memoria.

Para Alonso, Gallego y Money (2002) se puede usar indistintamente el concepto de estilo de aprendizaje o el de estilo cognitivo, ellos no encuentran una diferencia entre estos conceptos.

Baus, (2003) y Woolfolk (1999) coinciden en que la diferencia radica solamente en que el término o concepto de estilos de aprendizaje es utilizado por los educadores y que el de estilos cognitivos es usado por los psicólogos.

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 (Woolfolk, 1999).

No se ha encontrado una diferenciación en el uso de los términos estilo cognitivo o estilo de aprendizaje (Alonso et al., 2002, Beltrán, Calleja, García-Acañiz, Moraleda, Santiuste, 1995 y Buisán, et al. 1994), para ellos da lo mismo utilizar un término o el otro.

Para dejar un poco más claro esto, mencionaremos las definiciones que dan cada uno de los autores, para que con esto se demuestre la existencia o inexistencia de las diferencias entre los conceptos de estilos de aprendizaje y estilos cognitivos.

Entwistle (1988) dice que la gente no sólo difiere en el contenido de sus almacenes de memoria factual y conceptual, sino que también en sus modos y estilos predilectos de pensamiento. Los modos se refieren a los sentidos. Así, algunos parecen confiar más en la memoria visual, otros en la acústica, y otros la kinestésica. Todas las personas poseen estos modos, pero suelen descubrir que les resulta más fácil usar una de ellas y en él confían. Cuando estas preferencias son fuertes y coherentes, pueden etiquetarse de estilos cognitivos.

Alonso et al. (2002) menciona que la mayoría de los autores coinciden en que los estilos de aprendizaje se tratan del cómo la mente procesa la información o cómo es influida por las percepciones de cada individuo. Este mismo autor cita a Schmeck, ya que él dice que el estilo de aprendizaje es el estilo cognitivo que un individuo manifiesta cuando se confronta con una tarea de aprendizaje. Para Gregorc (citado por el mismo autor) el estilo de aprendizaje consiste en "comportamientos distintivos que sirven como indicadores de cómo una persona aprende y se adapta a su ambiente". Menciona que para Riechman el estilo de aprendizaje es una forma consistente de responder y utilizar los estímulos en un contexto de aprendizaje. Alonso et al. (2002) describe que para Smith los estilos de aprendizaje son los modos característicos por los que el individuo procesa la información, siente y se comporta en las situaciones de aprendizaje. Y por último menciona a Keefe, siendo para este los estilos de aprendizaje los rasgos cognitivos, afectivos y fisiológicos, que sirven como indicadores relativamente estables, de cómo los discentes perciben, interaccionan y responden a sus ambientes de aprendizaje.

Para Beltrán et al. (1995) los estilos cognitivos son modos característicos de percibir, recordar y pensar, o maneras distintas de descubrir, almacenar, transformar y utilizar la información.

Buisán et al. (1994) cita a Messick, éste considera a los estilos cognitivos como "los hábitos de procesamiento de información, modos característicos de operar, que aunque no son completamente independientes de su contenido, tienden a funcionar a través de áreas de contenido muy diverso" (Buisán et al., 1994, pp 46-62). Y también cita a Witkin, describiendo que los estilos cognitivos se caracterizan por la forma, más que por el contenido de la actividad cognitiva. Se relacionan con las diferencias individuales en la forma que percibimos, pensamos, resolvemos problemas, aprendemos o nos relacionamos con los otros.

Con lo anterior nos pudimos dar cuenta que aunque cada autor no expresa literalmente que exista una similitud en la definición de conceptos, al definirlos se puede encontrar esa similitud, ya que todos se refieren a un modo ya sea de pensar o

de procesar ese pensamiento o la información, pero todos con la finalidad de lograr o visualizar cómo es que se da el aprendizaje.

Pero Lozano (2001) describe que las teorías de los estilos cognitivos son teorías bipolares, tienen que ver con cuestiones del procesamiento de la información y se relacionan de manera directa o indirecta con la personalidad.

Tomando en cuenta lo descrito anteriormente, seguiremos el rumbo de nuestro trabajo considerando sólo el concepto de estilos de aprendizaje, ya que los estilos de aprendizaje son una explicación más completa de cómo es que los sujetos aprenden, al ser teorías más complejas y no sólo bipolaridades; por tanto definiremos al estilo de aprendizaje, como la forma en que preferimos percibir la información, para así lograr un aprendizaje.

1.3. Estilos de aprendizaje.

Baus (2003) dice que 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 acciones que pueden resultar más eficaces en un momento dado.

Existe una diversidad de clasificaciones de los modelos de "estilos de aprendizaje" (Cazau, 2001).

Baus (2003) considera que el desarrollo de los diferentes modelos de estilos de aprendizaje se han basado en la clasificación propuesta por Curry (mencionado en Baus 2003) ya que la mayoría de modelos pueden enmarcarse en alguna de sus categorías. El Modelo "Onion" desarrollado por Curry presenta una categorización de los elementos, definiéndolos como 'capas' que pueden explicar el comportamiento humano frente al aprendizaje.

A continuación se desarrollará brevemente este Modelo:

Los elementos implicados se pueden clasificar en cuatro categorías (Tabla 1):

Tabla 1. Modelo Onion

Preferencias relativas al modo de instrucción y factores ambientales	Modelo "Dunn and Dunn Learning Style Inventory" (1968) Modelo "Keefe's Learning Style Profile" (1990)
Preferencias de Interacción Social	Modelo en base a relaciones interpersonales de Grasha y Riechman (1975)
Preferencia del Procesamiento de la Información	Modelo "Herrmann Brain dominante Instrument" Modelo de Kolb "Experimental Learning" (1989) Modelo de Alonso (2002) basado en Kolb Modelo "4MAT" de Mc Carthy (1987) basado en Kolb Modelo "Visual, Auditivo y Kinestésico" (1998) "Modelo de los Hemisferios Cerebrales" Modelo de Felder y Silverman (1995)
Dimensiones de Personalidad	Indicador de Tipo de Myers-Briggs (40's) "Modelo de Witkin" (1977)

1.3.1. Preferencias relativas al modo de instrucción y factores ambientales

Donde se evalúan el ambiente preferido por el estudiante durante el aprendizaje (Baus 2003). Los factores que se incluyen en esta categoría son:

- **Preferencias ambientales** como sonido, luz, temperatura y distribución de la clase.
- **Preferencias emocionales** tomando en cuenta a la motivación, voluntad y responsabilidad.
- **Preferencias de tipo social**, que toman en cuenta si estudian individualmente, en parejas, en grupo de alumnos, y las relaciones que se establecen entre los diferentes alumnos de la clase.
- **Preferencias fisiológicas** como la percepción, el tiempo y la movilidad.
- **Preferencias psicológicas** basadas en el modo analítico y los hemisferios.

Un Modelo típico de esta clasificación es "Dunn and Dunn Learning Style Inventory" que identifican 21 elementos que configuran lo que podríamos llamar "gustos personales" en la forma de aprender; y es que, es la persona la que aprende, con sus gustos, sus actitudes, su forma de ser y de estar... por lo que no se pueden dar normas o "recetas" que sirvan para todos los alumnos. Este modelo se basa en la idea de que cada alumno aprende a su modo, y como existen una serie de factores que condicionan el estudio (ruido, luz, temperatura, movilidad, responsabilidad...) y que cada uno influye en el alumno de determinada manera (Dunn, K. y Dunn, R., 1979).

Dentro de este grupo también se encuentra el modelo "Keefe's Learning Style Profile" (LSP), que evalúan los estilos cognitivos en estudiantes de secundaria El test clasifica en 23 variables agrupando en tres factores, que influyen en el aprendizaje:

Habilidades cognoscitivas (analítico, espacial , discriminatoria, tratamiento secuencial, memorística), **percepción de la información** (visual, auditiva y verbal), **preferencias para el estudio y aprendizaje** (perseverancia en el trabajo, deseo para expresar su opinión, preferencia verbal, preferencia para la manipulación, preferencia para trabajar por las mañanas, preferencia para trabajar por las tardes, preferencias teniendo en cuenta el agrupamiento en clase y grupos de estudiantes, y preferencias relativas a la movilidad, sonido, iluminación y temperatura.) (Baus 2003).

Lo que se puede decir de este modelo, es que es uno de los más completos, ya que toma en cuenta todos los estímulos, elementos o funciones que podrían determinar el aprendizaje, pero al mismo tiempo, al intentar integrar todos los elementos que pueden determinar el aprendizaje, no se estudia alguno en particular y no se sabría a ciencia cierta cual de todos es el que realmente está influyendo más sobre los demás.

1.3.2. Preferencias de Interacción Social

Se dirigen a la interacción de los estudiantes en la clase. Según su interacción los estudiantes pueden clasificarse en:

- Independiente dependiente del campo
- Colaborativo/competitivo
- Participativo/no participativo

Así, Grasha y Riechman (citado en Baus, 2003 y en Lozano, 2000), teniendo en cuenta el contexto del aprendizaje en grupos, desarrollan un **modelo con base en las relaciones interpersonales**. El instrumento que ellos elaboran, el **GRSLSS**, supone la existencia de tres dimensiones bipolares:

- Autónomos/ dependiente
- Colaborativo/competitivo
- Participativo/no participativo

Competitivo: este sujeto aprende el material para hacer las cosas mejor que los demás en el salón de clases. Compite con otros estudiantes para obtener premios como calificaciones altas y la atención del profesor. El salón de clases se convierte en una situación de ganar o perder donde quiere ganar siempre.

En la clase prefiere ser líder del grupo en las discusiones o proyectos, hacer preguntas, destacar individualmente para obtener reconocimiento, algún método de enseñanza centrado en el profesor.

Colaborativo: el aprendizaje ocurre mejor al compartir ideas y talentos. Es cooperativo con maestros y compañeros. La clase es un lugar para la interacción social y aprendizaje de contenidos.

En la clase prefiere participar en las discusiones de pequeños grupos, manejar los materiales junto a sus compañeros, proyectos de grupo, no individuales, notas o calificaciones por la participación del grupo.

Evasivo: típico de los estudiantes que no están interesados en el contenido del curso en una sala de clases. No participa con profesores ni compañeros. Desinteresado en lo que pasa en la clase.

En la clase prefiere estar desmotivado, las autoevaluaciones o las coevaluaciones donde todos obtienen una calificación de aprobado, no los exámenes, no les gusta que los asignen a leer, ni a realizar las tareas, no atienden a los profesores de forma entusiasta, no se involucran en interacciones maestro-alumno, a veces ni en interacciones alumno-alumno.

Participativo: el individuo quiere aprender el contenido del curso y le gusta asistir a clases. Toma la responsabilidad de obtener lo más que pueda de la clase. Participa con los demás cuando se le pide que lo haga.

En la clase prefiere actividades que impliquen discusiones o debates que le den la oportunidad de discutir la información recibida en clases, tareas de lecturas;

cualquier tipo de examen, profesores que lo motiven a analizar y sintetizar la información del curso.

Dependiente: el sujeto siente poca curiosidad intelectual, aprende sólo lo que quiere. Ve a los profesores y los compañeros como fuente de estructura y apoyo. Busca las figuras de autoridad en la sala para que le digan qué tiene que hacer. En la clase prefiere que el profesor apunte de manera esquematizada lo que se va a realizar, fechas e instrucciones claras para la entrega de tareas, clases centradas en el profesor.

Independiente: a este individuo le gusta pensar por sí mismo. Prefiere trabajar solo, pero escucha las opiniones de los demás compañeros. Aprende el contenido del curso que piensa que es necesario. Confía en sus propias habilidades de aprendizaje. En la clase prefiere estudiar de manera independiente y a su propio ritmo, los problemas que le proporcionan la oportunidad de pensar por sí mismo, los proyectos libres sugeridos por él mismo, clases centradas en el alumno.

Este modelo es algo reduccionista, ya que describe que el aprendizaje sólo se va a dar a partir de las relaciones existentes o inexistentes con los demás, deja fuera de su estudio los procesos que se puedan llevar a cabo mientras el sujeto interacciona.

1.3.3. Preferencia del Procesamiento de la Información

Relativo a cómo el estudiante asimila la información (Baus, 2003 y Lozano, 2000). Algunos factores implicados a esta categoría son:

- Hemisferio derecho / izquierdo
- Cortical / límbico
- Concreto / abstracto
- Activo / pensativo

- Visual / verbal
- Inductivo / deductivo
- Secuencial / Global

Basándose en los modelos de Sperry y de McLean, Ned Herrmann (citado en Baus, 2003 y en Lozano, 2000) elaboró un modelo "Herrmann Brain Dominance Instrument (HBDI)" en la que percibe el cerebro compuesto por cuatro cuadrantes, que resultan del entrecruzamiento de los hemisferio izquierdo y derecho del modelo Sperry, y de los cerebros límbico y cortical del modelo McLean. Los cuatro cuadrantes representan cuatro formas distintas de operar, de pensar, de crear, de aprender y, en suma, de convivir con el mundo. Las características de estos cuatro cuadrantes son:

- Cortical Izquierdo (CI)
- Límbico Izquierdo (LI)
- Límbico derecho (LD)
- Cortical Derecho (CD)

Cortical izquierdo (CI) sujeto experto, lógico, analítico, basado en hechos, cuantitativo.

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

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

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

Tienen necesidad de hechos. Dan prioridad al contenido

Docente: Profundiza en su asignatura, acumula el saber necesario, demuestra las hipótesis e insiste en la prueba. Le molesta la imprecisión, y da gran importancia a la palabra correcta.

Alumno: Le gustan las clases sólidas, argumentadas, apoyadas en los hechos y las pruebas. Va a clase a aprender, tomar apuntes, avanzar en el programa para conocerlo bien al final del curso. Es buen alumno a condición de que se le de 'materia'.

La teoría.- Tiene dificultades para integrar conocimientos a partir de experiencias informales. Prefiere conocer la teoría, comprender la ley, el funcionamiento de las cosas antes de pasar a la experimentación. Una buena explicación teórica, abstracta, acompañada por un esquema técnico, son para él previos a cualquier adquisición sólida.

Límbico izquierdo (LI) sujeto organizador: organizado, secuencial, planeador, detallado.

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

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

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

Se atienden a la forma y a la organización

Docente: Prepara una clase muy estructurada, un plan sin fisuras donde el punto II va detrás del I. Presenta el programa previsto sin digresiones y lo termina en el

tiempo previsto. Sabe acelerar en un punto preciso para evitar ser tomado por sorpresa y no terminar el programa. Da más importancia a la forma que al fondo

Alumno: Metódico, organizado, y frecuentemente meticuloso; lo desborda la toma de apuntes porque intenta ser claro y limpio. Llega a copiar de nuevo un cuaderno o una lección por encontrarlo confuso o sucio. Le gusta que la clase se desarrolle según una liturgia conocida y rutinaria.

La estructura.- Le gustan los avances planificados. No soporta la mala organización ni los errores del profesor. No es capaz de reflexionar y tomar impulso para escuchar cuando la fotocopia es de mala calidad o la escritura difícil de descifrar. Es incapaz de tomar apuntes sino hay un plan estructurado y se siente inseguro si una b) va detrás de un 1). Necesita una clase estructurada para integrar conocimientos y tener el ánimo disponible para ello.

Límbico derecho (LD) sujeto comunicador: interpersonal, sentimientos, estético, emocional.

Comportamientos: Extravertido; emotivo; espontáneo; gesticulador; lúdico; hablador; idealista, espiritual; busca aquiescencia; reacciona mal a las críticas.

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

Competencias: Relacional; contactos humanos; diálogo; enseñanza; trabajo en equipo; expresión oral y escrita.

Se atienen a la comunicación y a la relación. Funcionan por sentimiento e instinto. Aprecian las pequeñas astucias de la pedagogía

Docente: Se inquieta por los conocimientos que debe impartir y por la forma en que serán recibidos. Cuando piensa que la clase no está preparada para asimilar una lección dura, pone en marcha un juego, debate o trabajo en equipo que permitirán aprender con buen humor. Pregunta de vez en cuando si las cosas van o no van. Se ingenia para establecer un buen ambiente en la clase.

Alumno: Trabaja si el profesor es de su gusto; se bloquea y despista fácilmente si no se consideran sus progresos o dificultades. No soporta críticas severas. Le gustan algunas materias, detesta otras y lo demuestra. Aprecia las salidas, videos, juegos y todo aquello que no se parezca a una clase.

Compartir.- Necesita compartir lo que oye para verificar que ha comprendido la lección. Dialoga con su entorno. En el mejor de los casos, levanta el dedo y pregunta al profesor volviendo a formular las preguntas (o haciendo que el propio profesor las formule). Suele pedir información a su compañero para asegurarse que él también comprendió lo mismo. Si se le llama al orden se excusa, y balbucea: "Estaba hablando de la lección", lo cual es cierto pero, aunque a él le permite aprender, perturba la clase.

Cortical derecho (CD) sujeto estrategia: holístico; intuitivo integrador, sintetizador

Comportamientos: Original; humor; gusto por el riesgo; espacial; simultáneo; le gustan las discusiones; futurista; salta de un tema a otro; discurso brillante; independiente.

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

Competencias: Creación; innovación; espíritu de empresa; artista; investigación; visión de futuro.

Necesitan apertura y visión de futuro a largo plazo.

Docente: Presenta su clase avanzando globalmente; se sale a menudo del ámbito de ésta para avanzar en alguna noción. Tiene inspiración, le gusta filosofar y a veces levanta vuelo lejos de la escuela. Con él parece que las paredes de la clase se derrumban. Se siente con frecuencia oprimido y encerrado si tiene que repetir la misma lección.

Alumno: Es intuitivo y animoso. Toma pocas notas porque sabe seleccionar lo esencial. A veces impresiona como un soñador, o de estar desconectado, pero otras sorprende con observaciones inesperadas y proyectos originales

Las ideas.- Se movilizan y adquieren conocimientos seleccionando las ideas que emergen del ritmo monótono de la clase. Aprecia ante todo la originalidad, la novedad y los conceptos que hacen pensar. Le gustan en particular los planteamientos experimentales que dan prioridad a la intuición y que implican la búsqueda de ideas para llegar a un resultado.

Otro de los modelos englobados en esta categoría es el modelo de Kolb "Experimental Learning" (Baus, 2003; Grace, 2001 y Lozano, 2001). El modelo de estilos de aprendizaje elaborado por Kolb supone que para aprender algo debemos trabajar o procesar la información que recibimos. Kolb dice que, por un lado, podemos partir:

a) de una experiencia directa y concreta:

b) o bien de una experiencia abstracta, que es la que tenemos cuando leemos acerca de algo o cuando alguien nos lo cuenta:

Las experiencias que tengamos, concretas o abstractas, se transforman en conocimiento cuando las elaboramos de alguna de estas dos formas:

a) reflexionando y pensando sobre ellas.

b) experimentando de forma activa con la información recibida.

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

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

- Divergentes
- Convergentes
- Asimiladores
- Acomodadores

Divergentes: estos sujetos se basan en experiencias concretas y observación reflexiva. Tienen habilidad imaginativa (gestalt), es decir, observan el todo en lugar de las partes. Son emocionales y se relacionan con las personas. Este estilo es característico de las personas dedicadas a las humanidades. Son influidos por sus compañeros.

Convergentes: estos individuos utilizan la conceptualización abstracta y la experimentación activa. Son deductivos y se interesan en la aplicación práctica de las ideas. Generalmente se centran en encontrar una sola respuesta correcta a sus preguntas o problemas. Son más pegados a las cosas que a las personas. Tienen intereses muy limitados. Se caracterizan por trabajar en las ciencias físicas. Son personas que planean sistemáticamente y se fijan metas.

Asimiladores: estos sujetos usan la conceptualización abstracta y la observación reflexiva. Se basan en modelos teóricos abstractos. No se interesan por el uso práctico de las teorías. Son personas que planean sistemáticamente y se fijan metas.

Acomodadores: estos individuos se basan en la experiencia concreta y la experimentación activa. Son adaptables, intuitivos y aprenden por ensayo y error. Confían en otras personas para obtener información y se sienten a gusto con los

demás. A veces son percibidos como impacientes e insistentes. Se dedican a trabajos técnicos y prácticos. Son influidos por sus compañeros

Si pensamos en las cuatro fases de la rueda de Kolb es muy evidente que la de conceptualización (teorizar) es la fase más valorada, sobre todo en los niveles de educación secundaria y superior, es decir, nuestro sistema escolar favorece a los alumnos teóricos por encima de todos los demás. Aunque en algunas asignaturas los alumnos pragmáticos pueden aprovechar sus capacidades los reflexivos a menudo se encuentran con que el ritmo que se impone a las actividades es tal que no les deja tiempo para rumiar las ideas como ellos necesitan. Peor aún lo tienen los alumnos a los que les gusta aprender a partir de la experiencia.

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

Alonso (2002) en base a la teoría de Kolb dividió los estilos de aprendizaje en cuatro:

- Activos
- Reflexivos
- Teóricos
- Pragmáticos

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

Los alumnos activos aprenden mejor cuando se lanzan a una actividad que les presente un desafío, cuando realizan actividades cortas e de resultado inmediato, cuando hay emoción, drama y crisis.

Les cuesta más trabajo aprender: cuando tienen que adoptar un papel pasivo, cuando tienen que asimilar, analizar e interpretar datos, cuando tienen que trabajar solos.

Reflexivos: Los alumnos reflexivos tienden a adoptar la postura de un observador que analiza sus experiencias desde muchas perspectivas distintas. Recogen datos y los analizan detalladamente antes de llegar a una conclusión. Para ellos lo más importante es esa recogida de datos y su análisis concienzudo, así que procuran posponer las conclusiones todo lo que pueden. Son precavidos y analizan todas las implicaciones de cualquier acción antes de ponerse en movimiento. En las reuniones observan y escuchan antes de hablar, procurando pasar desapercibidos.

Los alumnos reflexivos aprenden mejor, cuando pueden adoptar la postura del observador, cuando pueden ofrecer observaciones y analizar la situación, cuando pueden pensar antes de actuar.

Les cuesta más aprender cuando se les fuerza a convertirse en el centro de la atención, cuando se les apresura de una actividad a otra, cuando tienen que actuar sin poder planificar previamente.

Teóricos: Los alumnos teóricos adaptan e integran las observaciones que realizan en teorías complejas y bien fundamentadas lógicamente. Piensan de forma secuencial y paso a paso, integrando hechos dispares en teorías coherentes. Les gusta analizar y sintetizar la información y su sistema de valores premia la lógica y la racionalidad. Se sienten incómodos con los juicios subjetivos, las técnicas de pensamiento lateral y las actividades faltas de lógica clara.

Los alumnos teóricos aprenden mejor a partir de modelos, teorías, sistemas con ideas y conceptos que presenten un desafío, cuando tienen oportunidad de preguntar e indagar.

Les cuesta más aprender con actividades que impliquen ambigüedad e incertidumbre, en situaciones que enfatizan las emociones y los sentimientos, cuando tienen que actuar sin un fundamento teórico.

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

Los alumnos pragmáticos aprenden mejor, con actividades que relacionen la teoría y la práctica, cuando ven a los demás hacer algo, cuando tienen la posibilidad de poner en práctica inmediatamente lo que han aprendido.

Les cuesta más aprender cuando lo que aprenden no se relacionan con sus necesidades inmediatas, con aquellas actividades que no tienen una finalidad aparente, cuando lo que hacen no está relacionado con la 'realidad'.

Según las investigaciones de Alonso (2002), las características de los estilos no se presentan en el mismo orden de significancia, por lo que propuso dos niveles. El primero corresponde a las cinco características más significativas obtenidas como resultado de los análisis factoriales y de componentes principales, denominadas características principales y el resto aparece con el nombre de otras características.

1) **Estilo Activo:** sus principales características son el ser: animador, improvisador, descubridor, arriesgado, espontáneo. Otras características son las de ser: 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

2) **Estilo Reflexivo:** sus principales características son las de ser: ponderado, concienzudo, receptivo, analítico, exhaustivo. Otras características son las de ser: observador, recopilador, paciente, cuidadoso, detallista, elaborador de argumentos, previsor de alternativas, estudioso de comportamientos, registrador de datos, investigador, asimilador, escritor de informes y/o declaraciones, lento, distante, prudente, inquisidor, sondeador.

3) **Estilo Teórico:** sus principales características son las de ser: metódico, lógico, objetivo, crítico, estructurado. Otras características son las de ser: disciplinado, planificado, sistemático, ordenado, sintético, razonador, pensador, relacionador, perfeccionista, generalizador, buscador de hipótesis, buscador de modelos, buscador de preguntas, buscador de supuestos subyacentes, buscador de conceptos, buscador de finalidad clara, buscador de racionalidad, buscador de "por qué", buscador de sistemas de valores, de criterios, inventor de procedimientos, explorador

4) **Estilo Pragmático:** principales características son las de ser: experimentador, práctico, directo, eficaz, realista. Otras características son las de ser: técnico, útil, rápido, decidido, planificador, positivo, concreto, objetivo, claro, seguro de sí, organizador, actual, solucionador de problemas, aplicador de lo aprendido, planificador de acciones.

Mc Carthy (citado en Baus, 2003 y Lozano, 2001), basándose en la idea del aprendizaje experiencial de Kolb (1985), atribuye diferencias en los estilos de aprendizaje de las personas, según cómo perciban o procesen información. Describe cuatro grandes estilos de aprendizaje (4MAT):

- Imaginativo
- Analítico
- De sentido común
- Dinámico

Aprendiz **imaginativo** (divergente). Percibe información concreta, reflexiona y la integra con sus experiencias, asignándole un significado y valor. En cuanto a la escuela, ésta le parece fragmentada y sin relación con el mundo real y emocional.

Aprendiz **analítico** (asimilador). Percibe la información en forma abstracta y mediante la observación reflexiva. La mayor fortaleza de este aprendiz está en el razonamiento inductivo y la habilidad para crear modelos teóricos. No está tan centrado en las personas. Encuentra que la escuela satisface plenamente sus necesidades por el trabajo teórico y memorístico.

Aprendiz de **sentido común** (convergente). Confía en la conceptualización y experimentación activa. Integra la teoría con la práctica; la solución de problemas y la toma de decisiones convergen muy bien en la aplicación práctica de las ideas. Rinde bastante bien en las pruebas de inteligencia convencionales, prefiere tratar una tarea o problema técnicamente y no mezcla lo interpersonal o social. La escuela para él es frustrante debido a que siente la necesidad de trabajar fuertemente en problemas reales.

Aprendiz **dinámico** (acomodador). Tiene la fortaleza opuesta al asimilador. Enfatiza la experiencia concreta y la experimentación activa. Percibe la información en forma concreta, adapta, es intuitivo, trabaja sobre el ensayo-error. Le agrada tocar cosas, realizar planes que involucren nuevas experiencias. Confía en los demás para la información. La escuela le resulta tediosa, lo abiertamente estructurada y secuencial.

Existen otros modelos que se distinguen en como seleccionan la información (ojo, oído, cuerpo).

Baus (2003); Lamarche-Bisson, D. (2002) y Lozano (2001) mencionan que existe un modelo llamado visual-auditivo-kinestésico (VAK), toma en cuenta el criterio neurolingüístico, que considera que la vía de ingreso de la información (ojo, oído, cuerpo), es decir, el sistema de representación (visual, auditivo, kinestésico), resulta fundamental en las preferencias de quien aprende o enseña. Por ejemplo, cuando le presentan a alguien, ¿qué le es más fácil recordar después: la cara (visual), el nombre (auditivo), o la impresión (kinestésico) que la persona le produjo?

Existen tres grandes sistemas para representar mentalmente la información, el visual, el auditivo y el kinestésico. Utilizamos el sistema de representación visual siempre que recordamos imágenes abstractas (como letras y números) y concretas. El sistema de representación auditivo es el que nos permite oír en nuestra mente voces, sonidos, música. Cuando recordamos una melodía o una conversación, o cuando reconocemos la voz de la persona que nos habla por teléfono estamos utilizando el sistema de representación auditivo. Por último, cuando recordamos el sabor de nuestra comida favorita, o lo que sentimos al escuchar una canción estamos utilizando el sistema de representación kinestésico.

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

Los sistemas de representación no son buenos o malos, pero si más o menos eficaces para realizar determinados procesos mentales. Si estoy eligiendo la ropa que

me voy a poner puede ser una buena táctica crear una imagen de las distintas prendas de ropa y 'ver' mentalmente como combinan entre sí.

A continuación se especifican las características de cada uno de estos tres sistemas:

Sistema de representación visual.- Los alumnos visuales aprenden mejor cuando leen o ven la información de alguna manera. En una conferencia, por ejemplo, preferirán leer las fotocopias o transparencias a seguir la explicación oral, o, en su defecto, tomarán notas para poder tener algo que leer.

Cuando pensamos en imágenes (por ejemplo, cuando 'vemos' en nuestra mente la página del libro de texto con la información que necesitamos) podemos traer a la mente mucha información a la vez. Por eso la gente que utiliza el sistema de representación visual tiene más facilidad para absorber grandes cantidades de información con rapidez.

Visualizar nos ayuda además a establecer relaciones entre distintas ideas y conceptos. Cuando un alumno tiene problemas para relacionar conceptos muchas veces se debe a que está procesando la información de forma auditiva o kinestésica.

La capacidad de abstracción y la capacidad de planificar están directamente relacionadas con la capacidad de visualizar. Esas dos características explican que la gran mayoría de los alumnos sean visuales.

Sistema de representación auditivo.- Cuando recordamos utilizando el sistema de representación auditivo lo hacemos de manera secuencial y ordenada. Los alumnos auditivos aprenden mejor cuando reciben las explicaciones oralmente y cuando pueden hablar y explicar esa información a otra persona. En un examen, por ejemplo, el alumno que vea mentalmente la página del libro podrá pasar de un punto a otro sin perder tiempo, porque está viendo toda la información a la vez. Sin embargo, el alumno auditivo necesita escuchar su grabación mental paso a paso. Los alumnos que memorizan de forma auditiva no pueden olvidarse ni una palabra,

porque no saben seguir. Es como cortar la cinta de una cassette. Por el contrario, un alumno visual que se olvida de una palabra no tiene mayores problemas, porque sigue viendo el resto del texto o de la información.

El sistema auditivo no permite relacionar conceptos o elaborar conceptos abstractos con la misma facilidad que el sistema visual y no es tan rápido. Es, sin embargo, fundamental en el aprendizaje de los idiomas, y naturalmente, de la música.

Sistema de representación kinestésico.- Cuando procesamos la información asociándola a nuestras sensaciones y movimientos, a nuestro cuerpo, estamos utilizando el sistema de representación kinestésico. Utilizamos este sistema, naturalmente, cuando aprendemos un deporte, pero también para muchas otras actividades. Por ejemplo, muchos profesores comentan que cuando corrigen ejercicios de sus alumnos, notan físicamente si algo está mal o bien. O que las faltas de ortografía les molestan físicamente.

Escribir a máquina es otro ejemplo de aprendizaje kinestésico. La gente que escribe bien a máquina no necesita mirar donde está cada letra, de hecho si se les pregunta dónde está una letra cualquiera puede resultarles difícil contestar, sin embargo sus dedos saben lo que tienen que hacer.

Aprender utilizando el sistema kinestésico es lento, mucho más lento que con cualquiera de los otros dos sistemas, el visual y el auditivo. Se necesita más tiempo para aprender a escribir a máquina sin necesidad de pensar en lo que uno está haciendo que para aprenderse de memoria la lista de letras y símbolos que aparecen en el teclado.

El aprendizaje kinestésico también es profundo. Nos podemos aprender una lista de palabras y olvidarlas al día siguiente, pero cuando uno aprende a montar en bicicleta, no se olvida nunca. Una vez que sabemos algo con nuestro cuerpo, que lo hemos aprendido con la memoria muscular, es muy difícil que se nos olvide.

Los alumnos que utilizan preferentemente el sistema kinestésico necesitan, por tanto, más tiempo que los demás. Decimos de ellos que son lentos. Esa lentitud no tiene nada que ver con la falta de inteligencia, sino con su distinta manera de aprender.

Los alumnos kinestésicos aprenden cuando hacen cosas como, por ejemplo, experimentos de laboratorio o proyectos. El alumno kinestésico necesita moverse. Cuando estudian muchas veces pasean o se balancean para satisfacer esa necesidad de movimiento. En el aula buscarán cualquier excusa para levantarse y moverse.

Existen otros modelos que se centran en cómo se procesa la información (lógico, holístico). Aquí podemos incluir el "Modelo de los hemisferios cerebrales".

Aprender no consiste en almacenar datos aislados. El cerebro humano se caracteriza por su capacidad de relacionar y asociar la gran cantidad de información que recibe continuamente y buscar pautas y crear esquemas que nos permitan entender el mundo que nos rodea. Pero no todos seguimos el mismo procedimiento, y la manera en que organicemos esa información afectará a nuestro estilo de aprendizaje.

Cada hemisferio procesa la información que recibe de distinta manera, es decir, hay distintas formas de pensamiento asociadas con cada hemisferio.

Según como organicemos la información recibida, podemos distinguir entre:

- alumnos hemisferio derecho
- alumnos hemisferio izquierdo

El hemisferio lógico, normalmente el izquierdo, procesa la información de manera secuencial y lineal. El hemisferio lógico forma la imagen del todo a partir de las partes y es el que se ocupa de analizar los detalles. El hemisferio lógico piensa en

palabras y en números, es decir contiene la capacidad para la matemática y para leer y escribir.

Este hemisferio emplea un estilo de pensamiento convergente obteniendo nueva información al usar datos ya disponibles, formando nuevas ideas o datos convencionalmente aceptables.

Modos de pensamiento:

Lógico y analítico, abstracto secuencial (de la parte al todo), lineal, realista, verbal, temporal, simbólico cuantitativo, lógico.

Habilidades asociadas:

Escritura, símbolos, lenguaje, lectura, ortografía, oratoria escucha, localización de hechos y detalles, asociaciones auditivas, procesa una cosa por vez, sabe como hacer algo.

Comportamiento en el aula:

Visualiza símbolos abstractos (letras, números) y no tiene problemas para comprender conceptos abstractos. Verbaliza sus ideas, aprende de la parte al todo y absorbe rápidamente los detalles, hechos y reglas., analiza la información paso a paso. Quiere entender los componentes uno por uno. Les gustan las cosas bien organizadas y no se van por las ramas. Necesita orientación clara, por escrito y específica. Se siente incómodo con las actividades abiertas y poco estructuradas. Le preocupa el resultado final. Le gusta comprobar los ejercicios y le parece importante no equivocarse. Quiere verificar su trabajo. Lee el libro antes de ir a ver la película. Su tiempo de reacción promedio es 2 segundos.

El hemisferio holístico, normalmente el derecho, procesa la información de manera global, partiendo del todo para entender las distintas partes que componen ese todo. El hemisferio holístico es intuitivo en vez de lógico, piensa en imágenes y sentimientos.

Este hemisferio emplea un estilo de pensamiento divergente, creando una variedad y cantidad de ideas nuevas, más allá de los patrones convencionales. El curriculum escolar toma en cuenta las habilidades de este hemisferio para los cursos de arte, música y educación física.

Modos de pensamiento

Holístico e intuitivo, concreto, global (del todo a la parte), aleatorio, fantástico, no verbal, atemporal, literal, cualitativo, analógico.

Habilidades asociadas:

Relaciones espaciales, formas y pautas, cálculos matemáticos, canto y música, sensibilidad al color, expresión artística, creatividad, visualización, mira la totalidad, emociones y sentimientos. Procesa todo al mismo tiempo, descubre qué puede hacerse.

Comportamiento en el aula:

Visualiza imágenes de objetos concretos pero no símbolos abstractos como letras o números, piensa en imágenes, sonidos, sensaciones, pero no verbaliza esos pensamientos. Aprende del todo a la parte. Para entender las partes necesita partir de la imagen global. No analiza la información, la sintetiza. Es relacional, no le preocupan las partes en sí, sino saber como encajan y se relacionan unas partes con otras. Aprende mejor con actividades abiertas, creativas y poco estructuradas. Les preocupa más el proceso que el resultado final. No le gusta comprobar los ejercicios, alcanzan el resultado final por intuición. Necesita imágenes, ve la película antes de leer el libro. Su tiempo de reacción promedio es 3 segundos.

Aunque no siempre el hemisferio lógico se corresponde con el hemisferio izquierdo ni el holístico con el derecho en un principio se pensó que así era, por lo

que con frecuencia se habla de alumnos hemisferio izquierdo (o alumnos analíticos) y alumnos hemisferio derecho (o alumnos relajados o globales).

Un hemisferio no es más importante que el otro: para poder realizar cualquier tarea necesitamos usar los dos hemisferios, especialmente si es una tarea complicada. Para poder aprender bien necesitamos usar los dos hemisferios, pero la mayoría de nosotros tendemos a usar uno más que el otro, o preferimos pensar de una manera o de otra. Cada manera de pensar está asociada con distintas habilidades.

El comportamiento en el aula de los alumnos variará en función del modo de pensamiento que prefieran.

Nuestro sistema escolar tiende a privilegiar el hemisferio lógico sobre el hemisferio holístico (los currículum dan mucha importancia materias como matemática y lengua, se privilegia la rapidez para contestar, los manuales contienen ejercicios aptos para el hemisferio lógico, etc.). Además, muchos profesores tuvieron éxito personal con un estilo verbal, secuencial y lógico, y asumen que esto funciona para todos los estudiantes. Lo que nos interesa es organizar el trabajo en el aula de tal forma que las actividades potencien la utilización de ambos modos de pensamiento.

El modelo de Felder y Silverman (Baus, 2003) clasifica los estilos de aprendizaje de los estudiantes a partir de cinco dimensiones bipolares:

- Sensorial vs intuitivo
- Visual vs verbal
- Activo vs reflexivo
- Secuencial vs global

El estilo de aprendizaje de un estudiante vendrá dado por la combinación de las respuestas obtenidas en las cinco dimensiones. A continuación se exploran las características de aprendizaje de los estudiantes en las cinco dimensiones del modelo.

Sensoriales: Son sujetos concretos, prácticos, orientados hacia hechos y procedimientos, les gusta resolver problemas siguiendo procedimientos muy bien establecidos, tienden a ser pacientes con detalles, gustan de trabajo práctico (trabajo de laboratorio, por ejemplo), memorizan hechos con facilidad, no gustan de cursos a los que no les ven conexiones inmediatas con el mundo real.

Intuitivos: Son sujetos conceptuales, innovadores, orientados hacia las teorías y los significados, les gusta innovar y odian la repetición, prefieren descubrir posibilidades y relaciones, pueden comprender rápidamente nuevos conceptos, trabajan bien con abstracciones y formulaciones matemáticas; no gustan de cursos que requieren mucha memorización o cálculos rutinarios.

Visuales: Son sujetos que en la obtención de información prefieren representaciones visuales, diagramas de flujo, diagramas, etc.; recuerdan mejor lo que ven.

Verbales: Son sujetos que prefieren obtener la información en forma escrita o hablada, recuerdan mejor lo que leen o lo que oyen.

Activos: Son sujetos que tienden a retener y comprender mejor nueva información cuando hacen algo activo con ella (discutiéndola, aplicándola, explicándosela a otros). Prefieren aprender ensayando y trabajando con otros.

Reflexivos: Sujetos que tienden a retener y comprender nueva información pensando y reflexionando sobre ella, prefieren aprender meditando, pensando y trabajando solos

Activo en sentido más restringido, diferente al significado general que le venimos dando cuando hablamos de aprendizaje activo y de estudiante activo. Obviamente un estudiante reflexivo también puede ser un estudiante activo si está comprometido y si utiliza esta característica para construir su propio conocimiento.

Secuenciales: Sujetos que aprenden en pequeños pasos incrementales cuando el siguiente paso está siempre lógicamente relacionado con el anterior, ordenados y

lineales, cuando tratan de solucionar un problema tienden a seguir caminos por pequeños pasos lógicos.

Globales: Sujetos que aprenden en grandes saltos, aprendiendo nuevo material casi que al azar y «de pronto» visualizando la totalidad, pueden resolver problemas complejos rápidamente y de poner juntas cosas en forma innovativa. Pueden tener dificultades, sin embargo, en explicar cómo lo hicieron.

En este modelo no hay estilos correctos de aprendizaje; más bien, se entiende como un sistema de preferencias en el cual participan los estudiantes de manera individual

Este modelo presenta ciertas analogías con otros tres modelos de estilos de aprendizaje: el modelo de Kolb y otros dos modelos, uno basado en el indicador de Myers-Briggs y el otro una aplicación del instrumento de Herrmann basado en la especialización de los hemisferios del cerebro (Baus, 2003 y Lozano 2001).

En estos modelos se toman en cuenta tanto los estímulos, como los procesos que se llevan a cabo para que se de el aprendizaje, pero a diferencia de los modelos por preferencia al modo de instrucción y factores ambientales, estos son un poco más concretos, no estudian cualquier estímulo, sino específicamente algunos elementos que consideran esenciales a la hora de aprender; por esto es que parecería ser el más adecuado para basar esta investigación.

1.3.4. Dimensiones de Personalidad:

Inspirados en la psicología analítica de Jung y evalúan la influencia de la personalidad con respecto a como adquirir e integrar la información. Las diferentes tipologías que definen al estudiante con base en esta categoría son las siguientes:

- Extrovertidos vs Introversos
- Sensoriales vs Intuitivos
- Racionales vs Emotivos

Estas dimensiones de la personalidad, describen la capa más profunda del modelo de Curry que se ha venido analizando.

Para el estudio de la personalidad se han utilizado varios instrumentos que se basan hasta cierto punto en la teoría de los tipos psicológicos de Carl Jung (Baus, 2003 y Lozano, 2001). Derivado de ésta se ha desarrollado un instrumento de estudio que define la personalidad y que es el **Indicador de Tipo de Myers-Briggs. (MBTI)**

Un personaje central en este movimiento fue Isabel Myers, quien desarrolló el instrumento más famoso del modelo de Jung, el Indicador Tipológico de Myers Briggs (MBTI por sus siglas en inglés). Utilizado para identificar la tipología individual de personalidad.

Carl Jung exploró las diferencias en la forma en que las personas perciben y procesan la información. Para ello definió cuatro categorías (Cueli, 1999):

a) **Sensación:** Se refiere a la percepción por medio de los cinco sentidos. Las personas orientadas a la sensación centran su atención en experiencias inmediatas y desarrollan características asociadas con el placer de disfrutar el momento presente. Adquieren mayor agudeza en sus observaciones, memoria para los detalles y practicidad.

b) **Intuición:** Es la percepción de significados, relaciones y posibilidades que el individuo tiene mediante sus propios mecanismos mentales. La intuición permite ir más allá de lo visible por los sentidos, incluyendo posibles eventos futuros. Sin embargo, las personas orientadas a la intuición en la búsqueda de diferentes posibilidades de resolución de un problema, pueden omitir situaciones del presente.

Tienden a desarrollar habilidades imaginativas, teóricas-abstractas, creativas y orientación al futuro.

c) **Pensamiento:** Se refiere al procesamiento de la información de manera objetiva y analítica. El pensamiento se escuda en los principios de causa y efecto y tiende a ser impersonal. Las personas orientadas hacia el pensamiento desarrollan características asociadas con el pensar: habilidad analítica, objetividad, preocupación por la justicia, sentido crítico y orientación hacia el tiempo en cuanto a conexiones del pasado al presente y de éste hacia el futuro.

d) **Sentimiento:** Se refiere al procesamiento subjetivo de información basado en los valores asignados a dicha información y a las reacciones emocionales que provocan. Ya que los valores resultan subjetivos y personales, las personas que utilizan este estilo se ajustan generalmente, tanto a los valores de otras personas como a los propios. Las personas orientadas al sentimiento toman decisiones considerando a otras personas, muestran comprensión por la gente, preocupación por la necesidad de afiliación, calor humano, flujo de armonía y orientación hacia el tiempo en relación con la conservación de valores del pasado.

A partir del modelo de tipos psicológicos de Jung se desató un remolino de actividad e investigación sobre la personalidad humana.

Si Jung desarrolló el modelo tipológico de personalidad y Myers lo aplicó (Baus, 2003), entonces una nueva generación de investigadores puede ser mencionada como quien ha trabajado a través de sus implicaciones y descubierto cómo puede ser utilizada exitosamente en la educación. Investigadores clave de esta generación incluyen a: Bernice McCarthy, Kathleen Butler, Anthony Gregorc, Harvey Silver y J. Robert Hanson, y Carolyn Mamchur. Aunque todos estos teóricos de los estilos de aprendizaje interpretan la personalidad humana en variadas formas, todo su trabajo está marcado por un foco semejante sobre el proceso de aprender. Así como las inteligencias múltiples, un modelo relacionado primariamente con el contenido o el "qué" del aprendizaje, los estilos se centran en el "cómo" del aprendizaje. A través de los estilos de aprendizaje podemos hablar acerca de la forma como los individuos

aprenden y cómo sus preferencias por determinados tipos de procesos de pensamiento afectan sus conductas de aprendizaje.

Los trabajos utilizando el instrumento de Myers_Briggs Type Indicator (MBTI) se remontan a más de 30 años, habiendo tenido una considerable cantidad de validación empírica. Los resultados de estos estudios se encuentran en un Atlas de Tablas de Tipos que incluyen cerca de 60,000 sujetos. Este instrumento mide la fuerza de preferencias que reflejan las formas en las que los individuos perciben la información y hacen sus decisiones acerca de la misma. El instrumento es un cuestionario que comprende 50 preguntas cerradas, y produce 16 tipos diferentes, y están basados en 4 pares de preferencias. A continuación se señalan puntos específicos de estos perfiles cognitivos:

Tipo de persona identificada desde dieciséis tipos posibles viniendo desde los combinaciones de cuatro bipolar dimensiones:

- Sensación vs Intuición
- Razón vs Emoción
- Juicio vs Percepción
- Extroversión vs Introversión

Por último se incluye dentro de esta categoría el "Modelo de Witkin". Witkin identificó un estilo campo-dependiente y un estilo campo-independiente (Baus, 2003; Buisán, et al. 1994 y Lozano, 2001).

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.

Este modelo propone que el aprendizaje va a estar basado o influenciado por la personalidad del sujeto, al igual que los anteriores modelos, es decir los de preferencia del procesamiento de información, este modelo, también fue el adecuado para utilizar como base para esta investigación, ya que lo que se pretendió fue comparar al estilo de aprendizaje a partir de sus percepciones (con la teoría del VAK), con sus estilos de personalidad, los cuales están descritos en estos modelos respectivamente.

Lo que se puede observar con el "Modelo Onion" es que existen diferentes categorías para describir la forma en la que un sujeto aprende, esto va a depender de la preferencia en la cual se este basando; dada esta gama tan amplia de categorías, para esta investigación se tomo como base las preferencias del procesamiento de la información y las dimensiones de personalidad, dentro de las cuales existe el modelo de VAK, y estos modelos son sobre los cuales se fundamenta esta investigación.

1.4. Estilos de aprendizaje: Teoría VAK (Visual, Auditivo y Kinestésico).

Con lo que se ha descrito anteriormente sobre el concepto de estilo de aprendizaje resulta difícil una definición única que pueda explicar adecuadamente aquello que es común a todos los estilos de aprendizaje descritos en la literatura. Esta dificultad se debe a que se trata de un concepto que ha sido abordado desde perspectivas muy diferentes. En general, la mayoría de autores aceptan que el concepto de estilo de aprendizaje se refiere básicamente a rasgos o modos que indican las características y las maneras de aprender un alumno.

Y por esto, es que para nuestro propósito usaremos la teoría de los estilos de aprendizaje desde la perspectiva de la percepción. Basándonos en Witkin, ya que él menciona (citado en Buisán et al., 1994) que los orígenes de los estilos cognitivos tienen sus antecedentes y bases en los psicólogos de la percepción, integrados en el movimiento de la "New Look", y en los psicólogos de la personalidad.

Existen diversos estudios o investigaciones recientes, algunos apoyando las hipótesis y otros contradiciéndolas, por lo que ayudaron a tomar la decisión de estudiar a los estilos de aprendizaje desde la perspectiva de la percepción.

Dentro de estos estudios está el realizado por Moran (1991), que hace una revisión bibliográfica de la psicología cognitiva, ya que la gente se diferencia una de otra por la forma de procesar la información, por lo que es importante la investigación de los estilos de aprendizaje.

Muria (1994) hace una investigación para describir la enseñanza de estrategias de aprendizaje. Este estudio es importante ya que uno de los objetivos de esta tesis, era el de proporcionarles a los docentes las diferentes estrategias aprendizaje para los diferentes estilos de aprendizaje de los estudiantes.

Por su parte Filipczak (1995) realizó una investigación donde menciona que la mejor manera de enseñar es basándose en las preferencias o estilos de aprendizaje de cada alumno, tomando como base la teoría VAK para los estilos de aprendizaje; Robotham (1995), hizo lo mismo que el autor anterior, nada más que con la teoría de Honey y Mumford. Siendo importantes estas dos investigaciones, ya que además de tratar el tema de los estilos de aprendizaje, se basan en la teoría en la que se basó esta tesis.

Wallace (1995) dijo, que entre mayor preferencia tenga un profesor por cierto estilo de aprendizaje, menor será la preferencia por ese estilo por parte de los alumnos.

Callan (1996) menciona que lo mejor es enseñar a partir de sus estilos de aprendizaje, para que se adapten mejor y mejorar en sus grados. Los anteriores estudios corroboran las hipótesis de esta tesis, ya que mencionan la existencia de diferentes estilos de aprendizaje.

Castorina (1998) hizo un análisis crítico de la perspectiva semiótica enfocada al discurso escolar, y el cambio conceptual sólo se produce en cierto contexto, con determinadas construcciones cognoscitivas, bajo ciertas condiciones didácticas aquí no examinadas y de reglas discursivas, perdiendo vigencia sus producciones para otras situaciones pero ello no justifica al contextualismo como una forma de relativismo para la enseñanza de la ciencia.

Azcoaga (2000), hizo una investigación sobre la memoria semántica y los procesos del pensamiento, en este estudio plantea cómo es que se realiza la comprensión y la adquisición de información en la infancia. Estos estudios ayudan a visualizar la falta de estudios realizados sobre las teorías de los estilos de aprendizaje.

Anderson, Van Zwanenberg y Wilkinson (2000), hicieron un estudio comparando los aspectos psicológicos del índice de estilos de aprendizaje y el cuestionario de Honey y Mumford, en Gran Bretaña; Scout hace una investigación en este mismo año para estudiar a los estilos de aprendizaje, desde estructuras neuronales. Las anteriores investigaciones sirvieron para comprender el porque de utilizar la teoría del VAK, aunque si se ha estudiado sobre los estilos de aprendizaje, es poco lo que se ha estudiado desde la perspectiva de la percepción.

Eiszler (2001) realizó una investigación para ver si las preferencias preceptuales eran un aspecto de los estilos de aprendizaje de los adolescentes, se baso en la teoría de los Dunn y concluyo que las preferencias perceptivas de la modalidad no son aspectos separados; Señor y Swailes, (2001) hicieron algunos comentarios sobre el cuestionario de estilos de aprendizaje, comentando en general que este cuestionario no estaba basado en las bipolaridades de Kolb, aunque son similares y da a conocer la consistencia interna de este instrumento; Krikorian, Likoy, Neils-Strunjas y Shidler (2001) hicieron un estudio, en donde se pretendí saber si la influencia del

estilo de aprendizaje y las habilidades cognitivas, tenían que ver con la asociación de la cara con el nombre, dando como resultado que si influye el estilo de aprendizaje de las imágenes asociándolas con algo más para lograr una mejor recuperación, pero además se encontró que entre mayor edad se tiene, mayor es la dificultad de asociar los nombres con las caras; Heffler (2001) realizó un experimento, tomando en cuenta la Teoría del Aprendizaje por Experiencia(ELT) y el Inventario de Estilos de Aprendizaje (LSI), dando como resultado altamente significativo el coeficiente de fiabilidad, correlación no significativa entre estilos de aprendizaje y edad, grupos homogéneos con diferentes estilos de aprendizaje y diferencias de estilos de aprendizaje entre géneros; otra investigación fue la realizada por León y Montanero (2001), en la que su objetivo fue el de realizar definiciones sobre estrategias de aprendizaje, vinculándose estas con los estilos de aprendizaje, tomando como referencial de los estilos de aprendizaje, los de tipo holistas y atomistas. Estos estudios apoyan algunas de las hipótesis de esta tesis, y otros sirvieron para tratar de encontrar diferentes resultados a los ya obtenidos, ya que no se utilizaron las mismas teorías.

Barca, González, Nuñez, y Valle (1999), también realizaron un estudio sobre el concepto de las estrategias de aprendizaje; en este mismo año Polanco, realizó una investigación para ver si el estilo de aprendizaje, era predictor del desempeño docente exclusivamente para las áreas administrativo-sociales y la de ingeniería, esta investigación se basó en la teoría y el inventario de estilos de aprendizaje de Kolb, dando como resultado que no existía una relación entre estas variables.

Otra de las investigaciones es la que fue realizada por García, Lendínez y Pelegrina (2002), trata sobre los estilos educativos de los padres para relacionarlos con la competencia psicosocial de los adolescentes, tomando como referencia que son permisivos, democráticos, autoritarios o indiferentes, concluyendo que los estilos educativos de los padres se relacionan de manera diferencial con la competencia psicosocial de sus hijos; Hoerr (2002) da definiciones de lo que son los estilos de aprendizaje, utilizando metáforas; Buela, Carretero y Santos (2002), realizaron un estudio sobre los estilos de aprendizaje con la teoría que los divide en reflexivo o

impulsivo, para evaluarlos junto con la inteligencia, dándoles como resultado que la inteligencia correlaciona escasamente con el estilo cognitivo, y que sólo se debe afirmar que el estilo cognitivo es una estrategia que se pone en funcionamiento únicamente a la hora de resolver problemas con incertidumbre en la respuesta, y no tiene porque estar relacionada con otros constructores tales como la personalidad, la adaptación social o la inteligencia; Baloglu, Gadzella y Stephens(2002), realizaron un estudio en donde se pretendió investigar cual era más predictivo, si la edad o el estilo de aprendizaje para lograr mayores cursos de Psicología, encontrando que la edad funcionaba mejor como predictora en las escalas metódicas, desde el proceso profundo y las escalas de la retención del hecho, pero los estilos de aprendizaje eran los mejores predictores de los grados educativos de los cursos de psicología.

Prins, Veenman, and Verheij (2003) realizaron un estudio para ver si el Inventory of Learning Styles medía los estilos de aprendizaje como autoreporte de los estudiantes, este inventario se basa en la definición de estilos de aprendizaje descrita por Vermunt, dividiendo a los estilos como dirigido a la reproducción o dirigido al significado, este estudio llegó a la conclusión de que los instrumentos de autoreporte como el ILS levantan dudas serias sobre la suficiencia los estilos de aprendizaje a través de los estudiantes; también en este año se realizo un estudio hecho por Farkas, comparando la escuela tradicional y la que enseña a través de estilos de aprendizaje impartidos en escuela media, utilizando el inventario de estilos de aprendizaje de los Dunn, concluyendo que las escuelas que enseñan por medio de los estilos de aprendizaje les proporcionan más oportunidades para lograr el éxito; Clump y Skogsberg (2003) realizaron una investigación para ver si existía diferencia entre los estilos de aprendizaje entre las áreas de biología y Psicología, utilizando el Biggs, Kember and Leung's two-factor Revised Study Process Questionnaire, pero no se encontraron diferencias significativas en los estilos de aprendizaje entre estas dos áreas, pero si hubo diferencias significativas encontradas en las subescalas de profundo acercamiento, profunda motivación y profunda estrategia pero no en las subescalas de superficial motivación y superficial estrategia.

Boyle, Duffy and Dunleavy (2003) realizaron un estudio utilizando como herramienta el inventario de estilos de aprendizaje de Vermunt, el cual integra componentes del aprendizaje: estrategias de proceso, estrategias de regla, modelos mentales de orientaciones de aprendizaje, encontrando cuatro estilos de aprendizaje, dirigido al significado, dirigido a la reproducción, dirigido al uso y sin señas, observándose estos en estudiantes británicos. Demostrando los anteriores estudios la poca investigación desde la perspectiva de la percepción, aunque si estudian los estilos de aprendizaje.

Mixon (2004) escribió un artículo que habla de los tres estilos de aprendizaje, para aprender música instrumental, desde la teoría del VAK. Este estudio apoyaría el uso de la teoría del VAK, aunque se aplicó en otro contexto.

Gardner (1997) considera que puede haber mecanismos neuronales que faciliten la reconciliación entre las formas más antiguas de conocimientos implicados en la discriminación sensorial y la actividad motriz. Existen diferentes formas de conocimiento que van más allá del mundo de los objetos y que incluyen particularmente las comunicaciones de las personas con otros, la vida emocional y el incipiente sentido de sí mismo. Estas formas de conocimiento se desarrollan en las capacidades sensoriales y motrices pero dirigiéndolas hacia un ámbito por completo distinto de la experiencia.

Para autores como R. Dunn, K. Dunn y Price (mencionados en Cabrera, 2003 y Eiszler 2001) los estilos de aprendizaje resultan ser la manera en que los estímulos básicos afectan a la habilidad de una persona para absorber y retener la información. Además de ser uno de los primeros enfoques aparecidos en el campo de la educación acerca de los estilos de aprendizaje, el modelo propuesto por Rito y Keneth Dunn, se distingue por prestar especial atención a lo que ellos llamaron modalidades preceptuales, a través de las cuales se expresan las formas preferidas de los estudiantes a responder ante las tareas de aprendizaje y que se concretan en tres

estilos de aprendizaje: estilo visual, estilo auditivo y estilo táctil o kinestésico (Cabrera, 2003 y Eiszler 2001).

En nuestro estilo de aprendizaje influyen muchos factores distintos pero uno de los más influyentes es el relacionado con la forma en que seleccionamos y representamos la información.

Todos nosotros estamos recibiendo a cada momento y a través de nuestros sentidos una ingente cantidad de información procedente del mundo que nos rodea.

Seleccionamos la información a la que le prestamos atención en función de su interés, pero también influye el cómo recibimos la información.

El que nos fijemos más en un tipo de información que en otra parece estar directamente relacionado con la forma en la que recordamos después esa información.

Después de recibir la misma explicación no todos los alumnos recordarán lo mismo. A algunos alumnos les será más fácil recordar las explicaciones que se escribieron en el pizarrón, mientras que a otros podrían recordar mejor las palabras del profesor y, en un tercer grupo, tendríamos alumnos que recordarían mejor la impresión que esa clase les causó.

Con base en todo este bagaje de estudios e investigaciones, la presente investigación se desarrolla a partir de la teoría del VAK, ya que hasta el momento no hay estudios que relacionen la personalidad y el estilo de aprendizaje.

Las teorías de estilos cognitivos tienen que ver con cuestiones del procesamiento de la información y se relacionan de manera directa o indirecta con la personalidad.

El concepto de los estilos de aprendizaje está directamente relacionado con la concepción del aprendizaje como un proceso activo. Si consideramos 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 (Lozano, 2001).

CAPÍTULO II

CAPÍTULO II PERSONALIDAD

Este capítulo trata las diferentes definiciones del concepto de personalidad, posteriormente se hace una breve mención de algunas de las teorías existentes sobre la personalidad, para que con este panorama se pueda entender el porque de la utilización de la teoría de los rasgos o tipologías de la personalidad para esta investigación, a demás de que se mencionan algunas de las pruebas más utilizadas para la medición de la personalidad, y así comprender cual es la que se utilizo en esta tesis y porque.

La persona como individuo es el único sistema integrado orgánicamente en el campo personológico que ha evolucionado a través de los milenios y que fundamentalmente está creado desde su nacimiento como una entidad natural. El individuo no es tan sólo una gestalt que se derive de la experiencia ni de su vinculación a la cultura. La cohesión intrínseca de la persona no es una construcción retórica, sino una auténtica unidad substantiva. Los rasgos personológicos pueden diferenciarse en normales o patológicos y pueden dividirse conceptualmente con propósitos pragmáticos o científicos; no obstante, son segmentos de una entidad biopsicosocial inseparable (Millon, T. 2001).

Beltrán, et al. (1995) consideran que el hecho de que la conducta humana sea tan compleja y esté determinada no por un factor, sino por una red compleja de factores determinantes, explica que haya tantas y tan diferentes concepciones de la personalidad humana.

2.1. Definiciones

Pervin (1996) define la personalidad como “las propiedades estructurales y dinámicas de un individuo que organizan la experiencia humana y modelan las acciones y reacciones de una persona al ambiente” (Pervin, 1996, pp. 444-445).

Wright (citado en Beltrán, et al. 1995) se centra en aquellos aspectos relativamente estables y permanentes del individuo que lo distinguen de los demás y, al mismo tiempo, forman la base de nuestras predicciones relativas a la futura conducta. También Beltrán menciona que Allport define a la personalidad como “la organización dinámica dentro del individuo, de aquellos sistemas psicológicos que determinan su conducta y su pensamiento característico” (Beltrán, et al. 1995, pp. 277-279).

El término personalidad se emplea para representar los estilos más o menos distintos del funcionamiento de adaptación que un miembro en particular de una especie exhibe en tanto que se relaciona con su habitual gama de hábitats o entornos. La personalidad normal refleja los modos específicos de adaptación de los miembros de la especie que resultan eficaces entornos normales o supuestos.

La personalidad es un conjunto de procesos y de sistemas comportamentales, estrechamente relacionados entre sí (Figuroa, 2001).

Figuroa (2001) menciona que en términos generales la personalidad se ha definido como las características o pautas globales de comportamiento características de una persona; Hall y Lindsey (citados en Figuroa, 2001) sostienen que la personalidad es la integración de los sistemas de hábitos que representan los ajustes del medio característicos de un individuo, y con base a esto definen a la personalidad como el sistema organizado, el todo en funcionamiento, o la unidad de hábitos, disposiciones y sentimientos que caracterizan a un miembro del grupo como diferente de cualquier otro miembro del grupo.

El término personalidad se emplea para representar los estilos más o menos distintos del funcionamiento de adaptación que un miembro en particular de una especie exhibe en tanto que se relaciona con su habitual gama de hábitats o entornos.

La personalidad normal refleja los modos específicos de adaptación de los miembros de la especie que resultan eficaces en entornos normales o supuestos.

Fierro (citado en Coll, et al. 2000) habla de personalidad refiriéndose tanto a fenómenos como a constructos o a conceptos y para referirse también a procesos y no sólo a estructuras psicológicas de la persona.

2.2. Teorías de la Personalidad

Para poder estudiar a la personalidad, existen diferentes aproximaciones teóricas, una de las maneras de clasificar estas aproximaciones, es la de Pervin (1996), quien establece que en estudio científico de la personalidad, existen 3 tradiciones de investigación; la aproximación clínica, la aproximación correlacional y la aproximación experimental; pero, para fines de esta investigación, sólo nos referiremos a las llamadas teorías nomotéticas personales, o teorías nomotéticas factoriales (Cueli, Reidl, Martí, Lartigue, Michaca, 1999), también llamadas aproximación correlacional.

La esencia de estas teorías es que por lo general poseen un conjunto de variables o factores cuidadosamente especificados que se toman como subyacentes y explicativos de la compleja conducta humana. Estas variables se han derivado en gran escala del estudio con muchos sujetos y al usar una gran cantidad de medidas que permiten una calificación rápida y sencilla. Estas teorías derivan sus cualidades o aspectos únicos de una técnica estadística particular: el análisis factorial

El análisis factorial sirve para realizar asociaciones o correlaciones, para descubrir diferencias entre las personas (Anastasi, A., Urbina, S., 1998; Cueli et al. 1999; Fontana, 1977; Pervin, 1996; Naylor, 1972).

Dentro de esta aproximación se encuentran:

Galton, ya que fue él, quien desarrollo el término de "coeficiente de correlación", y el cual fue ampliado por su discípulo Pearson, desarrollando el procedimiento estadístico conocido como la correlación del producto-momento de Pearson (Cueli et al. 1999, Pervin, 1996,).

Por su parte, Cattell desarrolló una lista de términos de la personalidad, en su mayor parte rasgos de la personalidad, hallados en el uso común y en las publicaciones profesionales, basándose también en Allport, llegando a la conclusión de que habían 16 factores de la personalidad, con los cuales desarrolló el Cuestionario de los 16 factores de la personalidad (Cueli et al. 1999, Fontana, 1977, Pervin, 1996, Naylor, 1972).

Otro autor, destacó tres dimensiones básicas de los rasgos de la personalidad: introversión-extroversión, neuroticismo (estable-inestable), psicoticismo (estable-inestable) (Cueli et al. 1999, Fontana, 1977, Pervin, 1996, Naylor, 1972).

Eysenck y Cattell (citados en Entwistle, 1988) tienen en común que sus teorías consideran cinco de los rasgos más destacados de la personalidad, que son: 1)extraversión, 2)ansiedad o inestabilidad emocional, 3)radicalismo, 4)inclinación afectiva y 5)escrupulosidad. Los dos primeros representan rasgos que se emplean comúnmente en el lenguaje cotidiano para describir diferencias entre personas. Ofrecen imágenes de extravertidos e introvertidos típicos, así, el extravertido típico es sociable, le gustan las fiestas, tiene muchos amigos, necesita con quién hablar, no le gusta estudiar sólo. Ansía emociones, corre riesgos, a menudo da la cara, actúan sin pensar y, en sentido general, es un individuo impulsivo. Y por su parte el introvertido típico es un tipo de persona serena y retraída, introspectiva, aficionada a los libros, más que a la gente; es reservada y distante excepto con los amigos íntimos. Suele planear con anticipación, piensa antes de actuar y desconfía del impulso momentáneo. (Entwistle 1998)

Y por último Santrock, J. (2001) define a la personalidad, como aquella que se refiere a razonamientos distintos, emociones y conductas que caracterizan la forma en que un individuo se adapta al mundo.

2.3. Teorías de los rasgos

Los rasgos de personalidad son inferidos de la conducta, pero son propiedades de la persona (Beltrán, 1995). Según Guilford el rasgo es "cualquier aspecto distintivo y duradero en el que un individuo difiere de otros" (citado en Cueli et al. 1999 pag. 504).

Los psicólogos de la teoría del rasgo consideran que los rasgos se refieren a continuidades o a consistencias generales de comportamiento en la gente y son descriptores de las amplias diferencias de funcionamiento. Los rasgos son una disposición favorable de las personas a responder ante diferentes situaciones que se consideran como semejantes, con un estilo único expresivo y adaptativo. (Pervin, 1996). Estas teorías clasifican a la gente de acuerdo al grado con el que puede ser caracterizada en términos de un número determinado de rasgos. Según tales hipótesis, se puede describir la personalidad por su posición en un número de escalas, cada una de las cuales representa un rasgo.

Uno de los representantes de este tipo de teorías es Allport (Cueli et al. 1999). Aunque Allport no utilizó el análisis factorial como Cattell para determinar los rasgos, sí distinguió entre categorías de rasgos y estableció el llamado "principio nomotético-ideográfico", es decir, los rasgos pueden describir a la generalidad de las personas, pero también diferenciar a un individuo de otros (Pervin, 1996) y también señaló otra distinción que se refiere a la "dominancia" del rasgo, es decir el grado en que se presenta en los individuos, pudiendo ser clasificados como rasgos cardinales, centrales y disposiciones secundarias (Figueroa, 2001).

Pervin (1996) menciona que Allport es uno de los más importantes psicólogos que apoyan esta teoría, para él, los rasgos son descriptores que empleamos para caracterizar la personalidad de alguien.

Las teorías de los rasgos se centran en las características permanentes de los individuos que subyacen a las manifestaciones de la conducta. Según la teoría del rasgo, la conducta humana presenta una estructura jerárquica. Beltrán (1995) cita a Eysenck, ya que éste describe la estructura, en primer lugar, está la respuesta específica, luego la respuesta actual, después el rasgo de primer orden (persistencia, rigidez, subjetividad) y, por último, el rasgo de segundo orden (la introversión). Eysenck estableció en un principio, dos grandes dimensiones básicas en la personalidad humana: extraversión-introversión, y neuroticismo-estabilidad, luego añadió una tercera dimensión no relacionada con las anteriores llamada psicoticismo.

Otro de los grandes representantes de la teoría de los rasgos es Catell, quien postula que las unidades básicas de la estructura personal son los rasgos. La teoría de Catell es dimensional, lo que implica que sus unidades son cuantitativas, mensurables y no únicamente cualitativas (Figuroa, 2001).

Eysenck, al igual que Catell, emplea el análisis factorial en la investigación de los determinantes genéticos y las bases biológicas de la personalidad, pero a diferencia de Catell, quien maneja dimensiones de la personalidad, trabaja con "tipos" que constituyen la base de los factores o rasgos (Figuroa, 2001).

Para poder medir los rasgos de personalidad, existen procedimientos factoriales, encontrándose, entre los de mayor uso a los que se basan en la relevancia del contenido, la clave del criterio empírico, el análisis factorial y la teoría sobre la personalidad (Anastasi, et al. 1998).

2.4. Pruebas de Personalidad

En la terminología psicométrica los “test de personalidad” son instrumentos que se utilizan para medir las características emocionales, motivacionales, interpersonales y de actitudes, rasgos todos estos que se consideran distintos de las habilidades.

En el marco de estas teorías, se han elaborado tests de la personalidad, de los que son especialmente numerosos los inventarios de personalidad y las técnicas proyectivas (Anastasi, et al. 1998). Entre algunos de los más conocidos y utilizados en México y América del Sur se encuentran los siguientes:

1. Inventario Multifásico de Personalidad de Minnesota (MMPI)

El MMPI en años recientes, ha sido revisado y reformulado en dos versiones, el MMPI-2 y el MMPI para adolescentes (MMPI-A). Durante casi medio siglo, el MMPI fue el test de personalidad de mayor uso el más investigado. Concebido en la época de los treinta por Starke R. Hathaway, psicólogo clínico, y por J. Charles McKinley, neuropsiquiatra (Anastasi, et al. 1998). Durante los años cuarenta se publicó como auxiliar en el proceso del diagnóstico psiquiátrico. Posteriormente, su efectividad para detectar psicopatologías y diferenciar entre las categorías nosológicas gruesas condujo a su utilización con distintos propósitos que superaban su objetivo original. En su versión del MMPI-2 sus reactivos son 567 afirmaciones a las que el examinado da una respuesta de “cierto” o “falso”, de los cuales 370 son para identificar las 10 escalas clínicas y las tres escalas de “validez” originales; los 197 reactivos restantes son necesarios para la calificación total de las 104 escalas y subescalas nuevas, revisadas, complementarias, de contenido y validez conservada que forman el inventario completo.

2. El Cuestionario de Dieciséis Factores de Personalidad de Cattell (16PF)

Tomando como base su investigación factorial, Cattell y sus colaboradores (Anastasi, et al. 1998) desarrollaron una serie de inventarios de personalidad, de los cuales el más conocido es el 16PF. Publicado originalmente en 1949, se diseñó para edades que rebasan los 16 años y produce 16 puntuaciones en rasgos como Audacia Social, Dominancia, Vigilancia, Estabilidad Emocional y Conciencia de las Reglas. Contiene 185 reactivos.

3. El Inventario Multiaxial Clínico de Millon-III (MCMI-III)

Aunque en varios aspectos sigue la tradición del MMPI y en vista de que fue diseñado con los mismos propósitos, el MCMI-III publicado por primera vez en 1977, introduce innovaciones metodológicas importantes. De hecho, se emprendió su preparación con el propósito de enfrentar las críticas al MMPI y emplear los avances en el diagnóstico de psicopatologías y la elaboración de instrumentos. Contiene 175 afirmaciones autodescriptivas a las que el examinado debe responder con "cierto" o "falso".

Se funda en la postura biopsicosocial de Millon del funcionamiento de la personalidad y la psicopatología (Millon mencionado en Anastasi, et al. 1998).

Su teoría incluye una matriz de estilos de personalidad derivada de la combinación de tipos en dos dimensiones: la fuente de reforzamiento y el patrón de la conducta de afrontamiento.

La teoría de Millon de los estilos de personalidad sirvió como una de las bases conceptuales en la formulación original del Eje II de las categorías de trastornos de personalidad del Manual Estadístico y Diagnóstico de Trastornos Mentales-III (DSM-III, 1980) preparado para la Asociación Psiquiátrica Estadounidense.

Millon (Anastasi, et al. 1998) preparó dos nuevos instrumentos que amplían sus planteamientos a la evaluación de la personalidad y la psicopatología. Uno es el Inventario Clínico para Adolescentes de Millon (MACI) para evaluar a adolescentes entre 13 y 19 años en medio clínicos, se formulo a partir del Inventario de personalidad para Adolescentes de Millon (MAPI), instrumento anterior destinado originalmente para emplearse lo mismo en la evaluación clínica que en la consejería vocacional y académica, con escalas que evalúan los estilos básicos de personalidad, las preocupaciones expresadas y las tendencias conductuales de los adolescentes.

4. Inventario de Estilos de Personalidad de Millon (MIPS)

El MIPS pretende ser una medida de personalidad para adultos normales que buscan ayuda para resolver problemas laborales, familiares o sociales en diversos ambientes de consejería. El MIPS se estandarizó con muestras de adultos y universitarios y combina elementos de la teoría de personalidad de Millon con las de Freud y Jung (Anastasi, et al. 1998).

De estas pruebas o inventarios de Personalidad el que más me llamó la atención y que por lo mismo lo voy a utilizar en esta investigación es el MIPS; ya que su creador Theodore Millon, conceptualizó un Modelo teórico biosocial y evolucionista, que incluye las dimensiones placer-dolor, actividad-pasividad, sujeto-objeto y pensamiento-sentimiento.

Teniendo como definición de personalidad: patrón complejo de características psicológicas profundamente arraigadas (Millon, T. 2001 y Vinet Eugenia 2004, Noviembre). La personalidad surge a través de desarrollo, como producto de una compleja matriz de determinantes biológicos y de aprendizaje.

2.5. Personalidad y estilo de aprendizaje

La personalidad vista desde el enfoque histórico-cultural es asumida no como simple dimensión de las diferencias individuales sino como el sistema o todo integrador y autorregulador de los elementos cognitivos y afectivos que operan en el sujeto y además como configuración única e irreplicable de la persona. Dentro de esta concepción de personalidad es posible y factible de esta forma ubicar el estilo de aprendizaje como expresión de la unidad de lo cognitivo y lo afectivo de su singularidad e irrepeticibilidad (Milton, 2001).

Tomando en cuenta que la personalidad representa los estilos de adaptación que cada miembro de la especie exhibe, y como los estilos de aprendizaje constituyen parte de esta adaptación del sujeto en el ámbito del aprendizaje, identificándose tres tipos de adaptación en este ámbito: visual, auditiva y kinestésica, lo que se intentará constatar es que para cada estilo de aprendizaje haya una personalidad específica ya que dan como resultado tres clasificaciones adaptativas.

Se realizó esta tesis, por que al hacer toda una revisión bibliografía de por lo menos 20 años atrás, es poco lo que se ha investigado con respecto a la teoría de los estilos de aprendizaje en la que se basó esta investigación, además no se le ha dado la importancia en saber si el grupo de individuos con el mismo estilo de aprendizaje tuvo también en común estilos de personalidad, esto es importante saberlo, para ver si a partir de la personalidad se puede identificar los estilos de aprendizaje de los individuos para poderles ofrecer una mejor educación y probablemente conlleve a un mejoramiento en su rendimiento escolar.

Esto repercute al mismo tiempo en el ámbito escolar, por que los alumnos mejorarían en su rendimiento; en el ámbito familiar, porque sus hijos, estudiarían como prefieran, por lo tanto sería más rápido el aprendizaje y podrían dedicar más tiempo a la familia, y por último también repercute en el ámbito social, por que se daría una mejor preparación en los individuos, que en el futuro llevarían en sus manos la economía de su sociedad.

CAPÍTULO III

CAPÍTULO III METODO:

3.1. Planteamiento del problema:

El estilo de aprendizaje y los estilos de la personalidad son temas muy importantes y poco tomados en cuenta desde la perspectiva de que los estilos de personalidad puede ser un determinante de la percepción, que a su vez, de ésta dependerá el estilo con el que se aprende.

A partir de esta importancia y de la necesidad de identificar los estilos de aprendizaje y los estilos de personalidad, se han desarrollado múltiples teorías, entre las cuales se encuentran las cognitivas y la de los estilos de personalidad, que intentan describir estos procesos.

Los estilos de aprendizaje sobresalen entre las variables más importantes que influyen en la actuación de los estudiantes, los profesores deberían prestarle mayor atención a estas diferencias, para poder comunicárselas y obtener probablemente una mejora en el rendimiento de los estudiantes.

Los profesores podrían ayudar a sus estudiantes concibiendo una instrucción que responda a las necesidades de la persona con diferentes preferencias estilísticas y ensañándoles a la vez como mejorar sus estrategias de aprendizaje.

Este estudio es conveniente ya que no se le está dando la importancia adecuada o que se merece a los estilos de aprendizaje, y por medio de ellos es como el alumno aprende, muchas veces los profesores sólo determinan el estilo de aprendizaje que ellos utilizan, sin darles la oportunidad de aprender de la forma en la que a los estudiantes se les haga la más fácil.

El hacer ésta investigación por medio de los estilos de personalidad es por que se tomo en cuenta que los estilos de personalidad son más fáciles de identificar por

medio de la observación, esto es, si un alumno es extrovertido o introvertido, o si es retraído o sociable, el si es sumiso o tiende a ser dominante, si tiende a la individualidad o a la protección, entre otras; y con esto se pretende identificar el estilo de aprendizaje para cada alumno con el conjunto de características de personalidad.

Esta investigación se realizó con jóvenes universitarios, ya que en esta etapa, es en la que se definen los rasgos que presentará en su etapa como adulto (Malmierca, 1998). Lo cual es importante, dado que, estos estilos van a ser los que ayuden y definan a la persona a lo largo de su vida en todas las actividades que vayan a realizar.

Para intentar identificar los estilos de aprendizaje se realizó un cuestionario, basándose en las teorías ya descritas, consta de 30 preguntas, dentro de las cuales se dividen en estilo visual, auditivo y kinestésico; al tener este instrumento construido, se hizo un piloteo para lograr su validez y su confiabilidad para poder aplicarlo a toda la población.

Para identificar los estilos de personalidad y ver si existe una correlación con los estilos de aprendizaje, se aplicó el Inventario de Estilos de Personalidad de Millon, el cual es un cuestionario de 180 elementos de tipo verdadero/falso para adolescentes y adultos, requiriendo para la aplicación una escolaridad equivalente al último año de enseñanza obligatoria; consta de 27 escalas, 24 de personalidad y 3 de índices de control; las de personalidad se agrupan en 12 pares. Cada uno de estos pares consta de dos escalas yuxtapuestas. Siendo esta prueba adaptada a México.

3.2 Preguntas de investigación:

¿Para cada estilo de aprendizaje se asocian estilos específicos de personalidad?

¿Para las personas con estilo visual se relacionan estilos de personalidad?

¿Para las personas con estilo auditivo se relacionan estilos de personalidad?

¿Para las personas con estilo kinestésico se relacionan estilos de personalidad?

¿Se relaciona el sexo con el estilo de aprendizaje?

¿Cómo influye la edad del alumno en el estilo de aprendizaje?

3.3. Objetivos:

- Analizar la relación entre los estilos de aprendizaje y los estilos de personalidad.
- Describir que estilos de personalidad se presentan con mayor frecuencia para cada estilo de aprendizaje.
- Proporcionarles a los maestros un cuadro con cada uno de estos estilos de personalidad asociados con cada estilo de aprendizaje.
- Proporcionar las estrategias necesarias para mejorar el aprendizaje de cada alumno de acuerdo a su estilo.

3.4 Hipótesis:

H1o: Cada estilo de aprendizaje se asocia con estilos de personalidad.

H1i: Cada estilo de aprendizaje no se asocia con estilos de personalidad.

H2o: El estilo visual se relaciona con estilos de personalidad totalmente diferentes a los demás estilos de aprendizaje.

H2i: El estilo visual no se relaciona con estilos de personalidad totalmente diferentes a los demás estilos de aprendizaje.

H3o: El estilo auditivo se relaciona con estilos de personalidad totalmente diferentes a los demás estilos de aprendizaje.

H3i: El estilo auditivo no se relaciona con estilos de personalidad totalmente diferentes a los demás estilos de aprendizaje.

H4o: El estilo kinestésico se relaciona con estilos de personalidad totalmente diferentes a los demás estilos de aprendizaje.

H4i: El estilo kinestésico no tiene se relaciona con estilos de personalidad totalmente diferentes a los demás estilos de aprendizaje.

H5o: El sexo es un factor determinante en el estilo de aprendizaje. Las mujeres tienen un estilo de aprendizaje distinto al de los hombres.

H5i: El sexo no es un factor determinante en el estilo de aprendizaje.

H6o: A mayor edad del alumno es más estable su estilo de aprendizaje, es decir, entre más grande se es, la edad es un factor determinante en el estilo de aprendizaje.

H6i: La edad no es un factor determinante en el estilo de aprendizaje.

3.5. Variables:

Sexo (variable independiente de carácter atributivo)

Edad (variable independiente de carácter atributivo)

Personalidad (variable dependiente)

Estilo de aprendizaje (variable dependiente)

3.5.1. Definición Conceptual:

Sexo: Características anatómicas y fisiológicas de un individuo, que los determina como masculino o femenino (La Rosa, 1986).

Edad: Edad cronológica en años.

Personalidad: Organización dinámica dentro del individuo, de aquellos sistemas psicológicos que determinan su conducta y su pensamiento característico. (Beltrán, et al. 1995).

Estilo de Aprendizaje: hábitos de procesamiento de información, modos característicos de operar, que aunque no son completamente independientes de su contenido, tienden a funcionar a través de áreas de contenido muy diverso (Buisán et al. 1994).

Visual: Aprenden mejor cuando leen o ven la información de alguna manera (Baus, 2003; Lamarche-Bisson, 2002 y Lozano 2001).

Auditivo: aprenden mejor cuando reciben las explicaciones oralmente y cuando pueden hablar y explicar esa información a otra persona (Baus, 2003; Lamarche-Bisson, 2002 y Lozano 2001).

Kinestésico: Cuando procesamos la información asociándola a nuestras sensaciones y movimientos, a nuestro cuerpo (Baus, 2003; Lamarche-Bisson, 2002 y Lozano 2001).

3.5.2 Definición Operacional:

VI (sexo): Hombres y mujeres

VI (edad): De entre 19 y 25 años, edad cumplida al momento de las aplicaciones para el estudio.

VD (personalidad): Refiere a los comportamientos o rasgos que el sujeto presenta para poder tener cierto estilo de aprendizaje.

VD (estilo de aprendizaje): Es el estilo o forma de aprender dependiendo sus rasgos o comportamientos.

3.6. Sujetos:

95 alumnos de entre 19 y 25 años sin importar el sexo, que estén cursando la carrera de Psicología.

3.7. Muestreo:

Se utilizará un muestreo de tipo aleatorio estratificado o muestra probabilística estratificada dentro de la Facultad de Psicología de una Universidad pública que se encuentra al sur de la Ciudad; ya que todos los alumnos que pertenezcan a esta Universidad tienen la misma probabilidad de ser escogidos para el estudio. (Baptista, P., Fernández, C., Hernández, R. 2000).

3.8. Tipo de estudio:

Es una investigación exploratorio-descriptiva y correlacional, ya que su objetivo o finalidad es la identificar los estilos de aprendizaje por medio de los estilos de personalidad, y correlacionar los estilos de aprendizaje con los estilos de personalidad, para ver si cada estilo de aprendizaje tiene relación con algunos estilos de personalidad que lo puedan determinar (Baptista, Fernández, Hernández, 2000; Kazdin, 2001; Phares, 1999), y de campo, ya que se va a realizar la investigación en su propio medio.

3.9. Diseño:

Es un diseño no experimental, tanto que, lo que se pretende es observar el fenómeno tal y como se da en su contexto natural; de una sola muestra de tipo correlacional, ya que se pretende medir en un solo momento dentro de la misma muestra y correlacionando al estilo de aprendizaje con los estilos de personalidad (Baptista, et. al 2000).

3.10. Instrumentos y/o materiales:

3.10.1. Inventario de Estilos de Personalidad de Millon (MIPS)

El Inventario de Estilos de Personalidad de Millon (MIPS) fue creado por Theodore Millon (ver ANEXO 2), se adaptó a población de habla hispana por Ma P. Sánchez López, J. F. Díaz Morales, M. Aparicio García de la Universidad Complutense, su aplicación es individual o colectiva a universitarios y adultos; su finalidad es la evaluación de 24 escalas de personalidad y 3 de validez de las respuestas (Millon, 2001).

Es un inventario de 180 elementos de tipo verdadero/falso, proporcionando puntuaciones de prevalencia (PP) entre 0 y 100 en cada escala. Una persona que obtiene una puntuación superior a un PP de 50 en cualquier escala, es probable que manifieste alguna de las características que se miden en esa escala. Cuanto más sea la puntuación, más pronunciados serán los rasgos distintivos.

Ha sido diseñado para medir los estilos de personalidad de adultos normales entre 18 y 65 años de edad.

Las escalas de personalidad se agrupan en 12 pares; cada uno de estos, consta de dos escalas yuxtapuestas. Los 12 pares de las escalas del MIPS están organizados en tres campos de acción principales que son: Metas motivacionales, Modos cognitivos y Comportamientos interpersonales (Millon, 2001). Los tres indicadores de control o validez son: Impresión positiva, Impresión negativa y Consistencia, descritos en la Tabla 2.

Tabla 2. Escalas del MIPS

METAS MOTIVACIONALES	
1 A	Expansión
1 B	Preservación
2 A	Modificación
2 B	Adecuación
3 A	Individuación
3 B	Protección
MODOS COGNITIVOS	
4 A	Extraversión
4 B	Introversión
5 A	Sensación
5 B	Intuición
6 A	Pensamiento
6 B	Sentimiento
7 A	Sistematización
7 B	Innovación
COMPORTAMIENTOS INTERPERSONALES	
8 A	Retraimiento
8 B	Sociabilidad
9 A	Indecisión
9 B	Decisión
10 A	Discrepancia
10 B	Conformismo
11 A	Sumisión
11 B	Domínio
12 A	Descontento
12 B	Aquiescencia
ÍNDICES DE CONTROL	
IP	Impresión positiva
IN	Impresión negativa
Cn	Consistencia

En los tres pares de escalas que pertenecen a Metas motivacionales se evalúa la actitud que adopta la persona para obtener refuerzo de su entorno. En el primer par de escalas se valora hasta qué punto el comportamiento de la persona que responde, está fundamentalmente motivado por obtener un refuerzo positivo del medio, Expansión, o por evitar el estímulo negativo, Preservación, que proviene del mundo externo. En el segundo par se evalúa hasta que punto las actividades de la persona reflejan Modificación o Adecuación con respecto al mundo externo. En el tercer par de escalas se centra la atención en la fuente de refuerzo, y se evalúa hasta qué punto

la persona está principalmente motivada por un objeto de Individualidad (referido a sí mismo) o de Protección (referido a los demás) (Millon, 2001).

En los cuatro pares de escalas de los Modos cognitivos se analizan los estilos que adoptan las personas para procesar la información. En los dos primeros pares de este campo, Extraversión o Introversión, y Sensación o Intuición se evalúan las estrategias para reunir información. En los dos pares siguientes, es decir, Pensamiento o Sentimiento, y Sistematización o Innovación, se evalúan los diferentes estilos de procesamiento de información, una vez que ésta se ha reunido (Millon, 2001).

En los cinco pares de escalas que corresponden a los Comportamientos interpersonales, se evalúa hasta qué punto el estilo de la persona en su relación con los demás indica en general Retraimiento o Sociabilidad, Indecisión o Decisión, Discrepancia o Conformismo, Sumisión o Dominio y Descontento o Aquiescencia (Millon, 2001).

Las Metas motivacionales se relacionan con el trabajo de Freud (Millon, 2001) y están íntimamente vinculadas a conceptos tales como necesidad, estímulo, afecto y emoción. Pertenecen a los esfuerzos y metas que estimulan y guían a los seres humanos, los propósitos y fines que los conducen a uno u otro estilo de comportamiento. Tienen componentes tales como existencia, adaptación y reproducción. Cada uno de los tres componentes está organizado como una bipolaridad.

El segundo campo de bipolaridades, denominado Modos cognitivos, se relaciona con el trabajo de Carl Jung (Millon, 2001). En esta dimensión de la personalidad se incorporan, por una parte, las fuentes que se emplean para reunir información sobre la vida y, por la otra, la forma mediante la cual esa información es

transformada. En primer lugar, a qué prestan atención para experimentar y aprender sobre la vida y, en segundo lugar, qué hacen habitualmente para hacer que este conocimiento sea significativo y útil para ellos mismos.

El tercer grupo de escalas bipolares representa la manera interpersonal de relacionarse, es decir, cómo prefiere el individuo que sea su trato con los demás. El estilo de comportamiento social se deriva en parte de la interacción entre el patrón de Metas motivacionales y el de Modos cognitivos característicos de la persona. Para representar los estilos diferenciales de comportamiento se han construido cinco pares.

Aunque estas bipolaridades parecen tener un reflejo claro en los estilos de personalidad, este enfoque comparativo fue llevado a cabo fundamentalmente para lograr propósitos teóricos y pedagógicos. Pocas veces las personas caen de modo inequívoco en uno u otro extremo. Cada constructo bipolar representa un continuo y no simplemente un punto final. Los sujetos reflejan casi invariablemente niveles fluctuantes de los dos estilos de una bipolaridad, probablemente con una de las escalas algo más alta que la otra (Millon, 2001).

Con respecto a su adaptación a la población española, fue guiada por las directrices establecidas por la Comisión Internacional de Tests (IIC) para la adaptación de tests (Millon, 2001).

La construcción original del MIPS se deriva directamente de los postulados teóricos de la personología de Millon en su trabajo de 1990 (Millon, 2001). Su diseño se basa en los constructos teóricos del modelo y del análisis empírico de las propiedades de las escalas que los operativizan. De este modo para Millon, se

garantiza una elevada validez del MIPS como instrumento de medida, pues su construcción esta orientada tanto teórica como empíricamente a esa finalidad.

La construcción de cada escala supuso el desarrollo de tres fases diferentes de validación: la teórico-sustantiva, la interna-estructural y la externo-validacional (Millon, 2001). A esta secuencia de pasos subyace un modelo de medida basado en la creación de instrumentos de evaluación que reflejan el constructo teórico que se pretenda medir, frente a otras concepciones que tratan de dar validez teórica al instrumento de medida una vez que ha sido creado y utilizado junto a otras pruebas similares.

La etapa teórico-sustantiva consiste en la redacción de los elementos con el propósito de medir los constructos teóricos basados en el modelo de la personología de Millon. Esta etapa se desarrollo en varias fases. En primer lugar, se creó un conjunto amplio de elementos para medir cada uno de los constructos teóricos de la teoría agrupados en las diferentes escalas que componen el MIPS. En segundo lugar, un grupo de expertos clasificó los elementos creados en cada una de las escalas. En tercer lugar, se realizaron dos estudios pilotos aplicando el instrumento a dos grupos de personas con el objetivo de analizar la comprensión de los elementos de cada una de las escalas; algunos elementos fueron redactados nuevamente con el fin de mejorar su comprensión. En cuarto lugar, con una versión experimental de 300 elementos se realizó un tercer estudio piloto en una muestra adulta estratificada por edad, sexo y cultura de origen. Con los resultados de esta fase se decidió crear la escala de Impresión positiva, como índice de control añadido al conjunto de elementos seleccionados, el nuevo instrumento se aplicó a otra muestra diferente. La versión construida para la tipificación y los cálculos de validez se obtuvieron de los dos últimos estudios, con un conjunto de 300 elementos. Posteriormente se añadió la escala de Impresión negativa, otro índice de control.

En la fase interno-estructural se analizó la aportación de cada elemento al constructo que teóricamente estaba destinado a medir; se identificaron los elementos prototípicos (aquellos que se ponderan con un valor de 3 puntos) y se descartaron

aquellos otros con una correlación parcial muy baja en relación con el total de su escala. El análisis de los elementos se realizó empíricamente mediante el análisis correlacional. El siguiente paso consistió en el examen de la relación de cada elemento con el resto de las escalas, de modo que fuera posible determinar si un elemento creado originalmente para una escala resultaba adecuado para otras escalas con las que teóricamente debería estar relacionado. Cuando un elemento de una escala era adecuado para otra escala teóricamente concordante se ponderaba con 1 o 2 puntos en función de la magnitud de la relación.

Por último, la fase externo-validacional tuvo como objetivo mejorar las escalas considerando la relación que muestran con otros instrumento de evaluación de la personalidad ya contrastados, como el 16PF, el Inventario de Personalidad de California, el Inventario de Personalidad NEO-PI o el Inventario Tipológico de Myers-Briggs (Millon, 2001).

Por lo tanto, el MIPS consta de 180 ítems: 165 son los ítems de contenido de las escalas, otros 5 corresponden a la escala de Consistencia y 10 a la escala de Impresión positiva. Los 10 ítems de la escala de Impresión negativa fueron seleccionados entre los 165 ítems de contenido de las escalas.

Según Millon, debido a la existencia de elementos que puntúan en más de una escala, el test proporciona 627 átomos de medida, lo que hace que la exactitud de dicha medida supere a la que podría lograrse con 165 ítems que puntuasen una sola vez (Millon, 2001).

Como primer lugar en el proceso de adaptación española del MIPS, se realizó la traducción directa. Con esta primera versión experimental del Inventario se realizó una primera aplicación piloto, donde se preguntaba a los sujetos por sus posibles

dificultades de comprensión y se les pedía su opinión sobre la corrección lingüística de todos y cada uno de los ítems.

En segundo lugar, Patricia Arellano Escalera (Millon, 2001), realizó la traducción inversa. Esta segunda versión experimental fue sometida a la opinión de un grupo de expertos, psicólogos con experiencia en pruebas psicológicas.

Con los comentarios hechos por este grupo, se tuvieron varias reuniones con la traductora para llegar a acuerdos sobre la redacción definitiva. Una vez logrado el consenso con la traductora, se llegó a la redacción definitiva del protocolo y se realizó una segunda aplicación piloto para comprobar su funcionamiento práctico.

La fiabilidad se logró realizando dos procedimientos, el de alfa y el de dos mitades; y la validez se logró a partir de la validez de constructo (interna y externa) (Millon, 2001).

Para que el MIPS se pudiera aplicar en México se hizo una adaptación idiomática. Esta versión mexicana fue aplicada a dos grupos, uno de adultos y otro de universitarios.

El grupo de adultos está compuesto por 58 personas, de las cuales 31 son mujeres y 26 varones. El grupo de estudiantes está compuesto por 235 universitarios de los cuales 195 eran mujeres y 40 varones, con una media de edad de 20 años y una desviación típica de 2,6. En este estudio se realizaron análisis de fiabilidad, así como una comparación entre las medias de tendencia central entre españoles y mexicanos, y entre ambos sexos. Dicho estudio fue hecho por Aparicio y Sánchez-López en 1998 (citado en Millon, 2001).

La fiabilidad de la prueba en la muestra de estudiantes mexicanos tiene como coeficiente alfa promedio de 0.68 (Millon, 2001), encontrado a partir de utilizar el procedimiento de las dos mitades. Se puede considerar aceptable el índice de fiabilidad, puesto que su valor desciende lo esperable al tratarse de un instrumento que ha sido adaptado y permite utilizar el MIPS en población mexicana.

Dado el número de sujetos con el que se contaba, sólo ha sido adecuado la elaboración de las puntuaciones de prevalencia en el grupo total de universitarios (Millon, 2001).

Su calificación se realizó a partir de sus especificaciones y ponderaciones, creando un programa, para que fuera más fácil su calificación y transformación de datos crudos a puntuaciones de prevalencia, ejemplificado en Tabla 3.

Tabla 3. Hoja de cálculo para calificar el MIPS

	G	H	I	J	K	L	M
VALOR	33	13	48	13	35	27	33
1	1A	1B	2A	2B	3A	3B	4A
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
30							
31							
32							
33							
34							
35							
36							
37							
38							
39							
40							
41							
42							
43							
44							
45							
46							
47							
48							
49							
50							

3.10.2. Cuestionario para Identificar los Estilos de Aprendizaje.

Para la identificación de los estilos de aprendizaje se diseñó un cuestionario, basándose en las teorías ya descritas sobre los estilos de aprendizaje, consta de 30 preguntas (Ver ANEXO 1), dentro de las cuales se dividen en estilo visual, auditivo y kinestésico; existe otra división con la cual se medirá como es su aprendizaje independientemente de su preferencia de percepción, esto es que si se da por

retención, percepción, atención y relación con conocimiento previo, al tener este instrumento construido, se hizo un piloteo, el cual consistió en la aplicación de dicho cuestionario a 20 participantes con características similares a las de la población a la que se les aplicó el cuestionario final, para lograr su validez y su confiabilidad. Obteniéndose un alpha de Cronbach de .859. por lo que el cuestionario que consistía en 82 reactivos, termino teniendo solo 30 reactivos, ya que sólo estos medían lo que pretendía medir dicho cuestionario en relación a la teoría y a los participantes.

A continuación se presenta la Tabla División interna del Cuestionario para Identificar los Estilos de Aprendizaje (Tabla 4), cuya finalidad es describir el o los estilos de aprendizaje que mide cada una de las preguntas, para explicar la constitución y entender la forma de evaluación o división del cuestionario antes mencionada.

Tabal 4. División interna del Cuestionario para Identificar los Estilos de Aprendizaje

Pregunta	Estilo de aprendizaje		Pregunta	Estilo de aprendizaje	
1	VP	Visual percepción	16	VKAA	Visual Kinestésico Auditivo atención
2	AP	Auditivo percepción	17	AR	Auditivo Retención
3	KRL	Kinestésico relación con conocimiento previo	18	ARL	Auditivo relación con conocimiento previo
4	VR	Visual retención	19	VKAA	Visual Kinestésico Auditivo atención

Continuación de la Tabla 4.

Pregunta	Estilo de aprendizaje		Pregunta	Estilo de aprendizaje	
5	VP	Visual percepción	20	KRL	Kinestésico relación con conocimiento previo
6	AA	Auditivo atención	21	AP	Auditivo percepción
7	KRL	Kinestésico relación con conocimiento previo	22	VR	Visual retención
8	VRL	Visual relación con conocimiento previo	23	VRL	Visual relación con conocimiento previo
9	VKAA	Visual Kinestésico Auditivo atención	24	KR	Kinestésico retención
10	ARL	Atención relación con conocimiento previo	25	AA	Auditivo atención
11	VP	Visual percepción	26	KP	Kinestésico percepción
12	VRL	Visual relación con conocimiento previo	27	AR	Auditivo retención
13	KA	Kinestésico atención	28	VA	Visual atención
14	KP	Kinestésico percepción	29	KR	Kinestésico retención
15	KP	Kinestésico percepción	30	AR	Auditivo retención

3.11. Procedimiento:

1. Se diseñó un cuestionario con la intención de medir los estilos de aprendizaje, con base en la teoría del procesamiento humano de la información.
2. Después de haber construido el instrumento, se hizo un piloteo para verificar su validez y confiabilidad.
3. Se le pidió permiso a los profesores de la Facultad donde se realizaron las aplicaciones.
4. Se realizó un análisis estadístico (alfa de Cronbach), para obtener la consistencia interna del instrumento.
5. Una vez hechas las correcciones, se modificó el cuestionario, para tener al final el cuestionario que se aplicó.
6. Posteriormente se presentó el investigador en la institución para la selección de la muestra.
7. Ya seleccionada la muestra, se le aplicó el Cuestionario para Identificar el Estilo o estilos de aprendizaje preferido(s).
8. Posteriormente se les aplicó el MIPS para identificar su estilo de personalidad.
9. Al tener las dos aplicaciones, se pasó al análisis de datos, por medio de un análisis estadístico utilizando el Paquete Estadístico para las Ciencias Sociales (SPSS) en su versión 12.0 con un análisis de frecuencia y el alpha de Cronbach, para corroborar la consistencia interna del instrumento en base a los 95 participantes a los que se les aplicaron, junto con un Crosstab o cruce de variables, que nos sirvió para ver si existe relación entre algunos estilos de personalidad para cada uno de los estilos de aprendizaje, es decir, que si cada uno de los estilos de aprendizaje tiene estilos de personalidad similares entre ellos.
10. Se buscó la incidencia de estilos de personalidad para cada estilo de aprendizaje, a partir de correlaciones, estas se hicieron utilizando como análisis estadístico el análisis de confiabilidad.
11. Se procedió a hacer un análisis de los resultados.

3.12. Análisis estadístico:

Una vez codificados los datos obtenidos mediante los dos instrumentos empleados en esta investigación, el MIPS y el cuestionario de estilos de aprendizaje, se procedió a un análisis estadístico.

El análisis estadístico de los datos se efectuó con el Paquete Estadístico para las Ciencias Sociales (SPSS) en su versión 12.0 para computadoras.

Lo primero que se hizo fue la selección de los ítems de acuerdo a los diferentes estilos de aprendizaje, para determinar la consistencia interna para cada una de las subescalas con el alpha de Cronbach para los 95 participantes.

Posteriormente se realizó un análisis de confiabilidad con el alpha de Cronbach y se sacaron las frecuencias de las escalas de personalidad del MIPS, junto con su media, mediana y sus cuartiles, para los 95 participantes, para reducir los rangos y ver si existía una concentración mayor, realizando tipologías de personalidad utilizando distancias euclidianas simples y por último, se realizó un Crosstab y se correlacionó para intentar detectar que atributos de personalidad incidían en algún estilo de aprendizaje.

Todos los resultados se presentan en el capítulo IV, de resultados.

CAPITULO IV

CAPÍTULO IV RESULTADOS

En este capítulo se presentan los resultados obtenidos a partir del análisis estadístico.

Se trabajó con 30 reactivos en el Cuestionario para Identificar los Estilos de Aprendizaje, agrupados en tres escalas, al procesar la información para determinar la consistencia interna para cada una de las escalas, de acuerdo con la aplicación a los 95 participantes, se obtuvieron los siguientes datos descritos en las tablas 5, 6 y 7.

Tabla 5. Consistencia interna para la escala Visual

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
VP1	27.92	11.780	.074	.496
VP5	27.53	10.592	.203	.450
VRL8	28.54	10.060	.204	.453
VP11	28.44	10.356	.226	.440
VRL12	27.65	10.378	.474	.368
VR22	27.48	10.338	.299	.410
VRL23	27.41	11.500	.106	.485
VA26	27.48	11.146	.216	.445
Cronbach's Alpha				.478
				N of Items
				8

Tabla 6. Consistencia interna para la escala Auditiva

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
AA6	27.87	13.643	.261	.506
ARL10	27.79	14.615	.216	.521
AR17	28.26	12.047	.523	.407
ARL18	27.81	14.857	.269	.508
AP21	27.99	13.628	.282	.498
AA25	28.00	14.043	.220	.521
AR27	28.19	14.879	.104	.562
AR30	28.01	13.585	.224	.522
Cronbach's Alpha				.541
				N of Items
				8

Tabla 7. Consistencia interna para la escala Kinestésica

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
KRL3	27.63	14.320	.107	.538
KA13	27.97	12.925	.267	.485
KP14	27.53	12.443	.342	.457
KP15	27.87	12.473	.305	.470
KRL20	27.81	12.687	.349	.457
KR24	27.75	13.404	.210	.505
KP26	28.51	13.253	.167	.525
KR29	28.13	13.388	.233	.497

Cronbach's Alpha	N of Items
.526	8

Dado que se obtuvo un alpha de Cronbach total para los reactivos de visual de 0.478, para los reactivos de auditivo 0.541 y para los reactivos de kinestésico 0.526, se puede observar que la consistencia interna es baja.

Lo anterior se ratifica al disminuir los rangos de medición, al ser obtenidas las frecuencias convertidos en ausente, bajo, medio o alto, descritas en las tablas 8,9 y 10.

Tabla 8. Frecuencia Visual

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid ausente	27	28.4	28.4	28.4
Bajo	27	28.4	28.4	56.8
medio	27	28.4	28.4	85.3
Alto	14	14.7	14.7	100.0
Total	95	100.0	100.0	

Tabla 9. Frecuencia Auditiva

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid ausente	27	28.4	28.4	28.4
Bajo	23	24.2	24.2	52.6
medio	22	23.2	23.2	75.8
Alto	23	24.2	24.2	100.0
Total	95	100.0	100.0	

Tabla 10. Frecuencia Kinestésica

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ausente	29	30.5	30.5	30.5
	Bajo	24	25.3	25.3	55.8
	medio	22	23.2	23.2	78.9
	Alto	20	21.1	21.1	100.0
	Total	95	100.0	100.0	

Con estos datos se puede observar que no existe una predominancia de algún estilo de aprendizaje.

Se realizaron correlaciones entre los estilos de aprendizaje y el sexo, para tratar de encontrar relación entre ellos. Encontrándose que estaban asociados al estilo kinestésico el estilo visual y el auditivo, y no se encontró relación entre los estilos y el sexo, esto está ilustrado en la Tabla 11.

Tabla 11. Correlaciones entre estilos de aprendizaje y sexo

		Visual	Auditivo	Kinestésico	Sexo
Visual	Pearson Correlation	1	.169	.211 *	-.190
	Sig. (2-tailed)	.	.102	.040	.066
	N	95	95	95	95
Auditivo	Pearson Correlation	.169	1	.484 **	.005
	Sig. (2-tailed)	.102	.	.000	.958
	N	95	95	95	95
Kinestésico	Pearson Correlation	.211 *	.484 **	1	.018
	Sig. (2-tailed)	.040	.000	.	.863
	N	95	95	95	95
Sexo	Pearson Correlation	-.190	.005	.018	1
	Sig. (2-tailed)	.066	.958	.863	.
	N	95	95	95	95

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Por otra parte se realizaron correlaciones entre los estilos de aprendizaje y la edad, para tratar de encontrar relación entre ellos. Volviéndose a encontrar que estaban asociados al estilo kinestésico el estilo visual y el auditivo, y no se encontró relación entre los estilos y la edad, esto está ilustrado en la Tabla 12.

Tabla 12. Correlación entre estilos de aprendizaje y edad

		Visual	Auditivo	Kinestésico	Edad
Visual	Pearson Correlation	1	.169	.211 *	.006
	Sig. (2-tailed)	.	.102	.040	.955
	N	95	95	95	95
Auditivo	Pearson Correlation	.169	1	.484 **	.069
	Sig. (2-tailed)	.102	.	.000	.505
	N	95	95	95	95
Kinestésico	Pearson Correlation	.211 *	.484 **	1	.016
	Sig. (2-tailed)	.040	.000	.	.881
	N	95	95	95	95
Edad	Pearson Correlation	.006	.069	.016	1
	Sig. (2-tailed)	.955	.505	.881	.
	N	95	95	95	95

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

También se realizó un Cruce de variables o Crosstab para determinar la relación existente entre los estilos de aprendizaje y los estilos de personalidad, es decir, para ver si existía incidencia de atributos de personalidad en los diferentes estilos de aprendizaje, sin encontrar algún dato que corroborar esto. Los datos se encuentran en el Anexo 3.

Y para los estilos de personalidad, se obtuvieron sus medias y medianas, para reducir los rangos y observar si existía mayor concentración de algún atributo de personalidad, utilizando una distribución euclidiana simple se concentraron los estilos de personalidad en tipologías de personalidad, que fueron:

- Sumiso contiene las escalas B1, A9, A11 y B12
- Introverso contiene las escalas B4 y A8
- Inconforme contiene las escalas A10 y A12
- Intuitivo contiene las escalas B5 y B7
- Protector contiene las escalas B6, B12 y B3
- Individualista contiene las escalas A6, B11 y A3
- Extroverso contiene las escalas A4, B8, A1, B9 y A2
- Conformista contiene las escalas A7 y B10
- Y Sensitivo contiene la escala A5

Para así poder correlacionar los estilos de personalidad con los estilos de aprendizaje, los resultados se describen en el Anexo 3. Sin encontrar algún atributo de personalidad predominante, aunque se encontró 0.042 de significancia entre sumiso y visual y 0.014 de significancia entre sumiso y kinestésico, la correlación sigue siendo baja.

Por todo lo anterior se rechazan todas las hipótesis nulas, por lo tanto son aceptadas todas las hipótesis alternas.

Las hipótesis nulas que fueron aceptadas por lo anteriormente mencionado son:

H1i: Cada estilo de aprendizaje no se asocia con estilos de personalidad específicos que lo determinan.

H2i: El estilo visual no se relaciona con estilos de personalidad totalmente diferentes a los demás estilos de aprendizaje.

H3i: El estilo auditivo no se relaciona con estilos de personalidad totalmente diferentes a los demás estilos de aprendizaje.

H4i: El estilo kinestésico no tiene se relaciona con estilos de personalidad totalmente diferentes a los demás estilos de aprendizaje.

H5i: El sexo no es un factor determinante en el estilo de aprendizaje.

H6i: La edad no es un factor determinante en el estilo de aprendizaje.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

DISCUSION Y CONCLUSIONES

Después de haber realizado la presente investigación y al haber cotejado los resultados, obtenidos por medio del MIPS y el Cuestionario para Identificar los Estilos de Aprendizaje con la teoría, utilizando un análisis de frecuencias y un Alpha de Cronbach por medio del SPSS, se encontró inexistente la correlación entre estilos de aprendizaje con los estilos de personalidad.

Si retomamos nuestros objetivos, podríamos decir en cuanto al primero que no existió relación entre los estilos de aprendizaje y los de personalidad; en cuanto al segundo, cabe señalar que no se presentó un estilo de personalidad frecuente para cada uno de los estilos de aprendizaje, por lo que no se les pudo proporcionar a los docentes un cuadro con las relaciones entre éstos estilos y sus estrategias.

Algunos estudios se contraponen a dichos resultados obtenidos; como el desarrollado por Entwistle (1988) el cual encontró que la gente no sólo difiere en el contenido de la memoria factual y conceptual, sino que también en sus modos y estilos predilectos de pensamiento. Los modos se refieren a los sentidos. Así, algunos parecen confiar más en la memoria visual, otros en la acústica, y otros la kinestésica. Todas las personas poseen estos modos, pero suelen descubrir que les resulta más fácil usar una de ellas y en él confiar; no es del todo cierto, ya que dependerá del tipo de aprendizaje el estilo, el modo o la memoria perceptual que se utilizará.

El estudio de Baus (2003); Lamarche-Bisson (2002) y Lozano (2001) menciono que se utilizan los sistemas de representación de forma desigual, potenciando unos e infrautilizando otros; los sistemas de representación se desarrollan más cuanto más los utilizamos, es decir, la persona acostumbrada a seleccionar un tipo de información absorberá con mayor facilidad la información de ese tipo o, planteándolo al revés, la persona acostumbrada a ignorar la información que recibe por un canal determinado no aprenderá la información que reciba por ese canal, no

porque no le interese, sino porque no está acostumbrada a prestarle atención a esa fuente de información. Esto se rechazaría de igual manera, ya que lo que se obtuvo como resultado fue que los estilos de aprendizaje se utilizan indistintamente pero no de la manera en que estos autores lo mencionan, sino que dependerá del estímulo y no del desarrollo de los sistemas de representación.

Por su parte Filipczak en 1995 realizó una investigación donde menciona que la mejor manera de enseñar es basándose en las preferencias o estilos de aprendizaje de cada alumno, tomando como base la teoría VAK para los estilos de aprendizaje y Callan (1996) en otro estudio encontró que lo mejor es enseñar a partir de los estilos de aprendizaje de los estudiantes, para que se adapten mejor y mejoren sus calificaciones; situación que de acuerdo con los resultados que se obtuvieron en esta tesis, donde no existió una diferencia en los estilos de aprendizaje entre los alumnos. Este interés por adecuar la enseñanza al estilo de aprendizaje resultaría de poca utilidad.

En el estudio realizado por Baloglu, Gadzella, Stephens en el 2002, en donde se pretendió investigar cual factor era más predictivo, si la edad o el estilo de aprendizaje para acreditar más cursos de Psicología, encontró que la edad funcionaba mejor como predictora en las escalas, desde el proceso profundo y las escalas de la retención del hecho, en tanto que los estilos de aprendizaje eran mejores predictores para las calificaciones de los cursos de Psicología. Desde la teoría del VAK que se utilizó en esta tesis los resultados no apoyan los obtenidos por estos autores, ya que en este caso no se encontró algún estilo de aprendizaje que predominara para cada estudiante.

Y por otro lado, tenemos los estudios que coinciden con los resultados obtenidos en esta tesis, como el estudio realizado por Beltrán, et al. (1995) donde consideraron que el hecho de que la conducta humana sea tan compleja y esté determinada no por un factor, sino por una red compleja de factores determinantes, explica que haya tantas y tan diferentes concepciones de la personalidad humana.

Figueroa (2001) mencionó que en términos generales la personalidad se ha definido como las características o pautas globales de comportamiento características de una persona. El término personalidad se emplea para representar los estilos más o menos distintos del funcionamiento de adaptación que un miembro en particular de una especie exhibe en tanto que se relaciona con su habitual gama de hábitats o entornos. La personalidad normal refleja los modos específicos de adaptación de los miembros de la especie que resultan eficaces en entornos normales o supuestos. Para Santrock (2001) la personalidad se refiere a razonamientos distintos, emociones y conductas que caracterizan la forma en que un individuo se adapta al mundo. Los estudios anteriormente mencionados concuerdan por su parte con los resultados obtenidos, ya que mencionan que cada participante tiene sus propias características de personalidad, haciendo a cada sujeto único.

Los resultados obtenidos, están apoyados por los psicólogos de la personalidad de las teorías de los rasgos que consideran que éstos se refieren a continuidades o a consistencias generales de comportamiento en la gente y son descriptores de las amplias diferencias de funcionamiento. Los rasgos son una disposición favorable de las personas a responder ante diferentes situaciones que se consideran como semejantes, con un estilo único expresivo y adaptativo. (Pervin, 1996).

Los resultados de esta tesis también coinciden con los elaborados por diferentes autores, como el de Beltrán et al. (1995) que considero a los estilos cognitivos como modos característicos de percibir, recordar y pensar, o maneras distintas de descubrir, almacenar, transformar y utilizar la información. Todos nosotros estamos recibiendo a cada momento y a través de nuestros sentidos una ingente cantidad de información procedente del mundo que nos rodea. Seleccionamos la información a la que le prestamos atención en función de su interés, pero también influye el cómo recibimos la información; dado que lo que resulta de esta tesis, es que cada individuo percibe de forma diferente y que depende de la importancia que le den a cada uno de los estímulos, para percibir la información de cierta manera y no de otra, es por esto que no resulta un estilo de aprendizaje predominante, ya que dependió de la

importancia que le era otorgada por cada individuo a cada uno de los estímulos dependiendo de ciertas situaciones.

Baus (2003); Lamarche-Bisson (2002) y Lozano (2001) mencionaron que existe un modelo llamado **visual-auditivo-kinestésico (VAK)**, tomando en cuenta el criterio neurolingüístico, que considera que la vía de ingreso de la información (ojo, oído, cuerpo), es decir, el sistema de representación (visual, auditivo, kinestésico), resulta fundamental en las preferencias de quien aprende o enseña. Utilizamos el sistema de representación visual siempre que recordamos imágenes abstractas (como letras y números) y concretas. El sistema de representación auditivo es el que nos permite oír en nuestra mente voces, sonidos, música. Cuando recordamos una melodía o una conversación, o cuando reconocemos la voz de la persona que nos habla por teléfono estamos utilizando el sistema de representación auditivo. Por último, cuando recordamos el sabor de nuestra comida favorita, o lo que sentimos al escuchar una canción estamos utilizando el sistema de representación kinestésico.

Con el propósito de encontrar si cada uno de los estilos de aprendizaje tendría características específicas basadas en los estilos de personalidad, se pretendía en esta tesis elaborar cuadros donde se puntualizaran los estilos de personalidad presentes para cada uno de los estilos de aprendizaje y sus estrategias; dirigido a profesores para que identificaran cada uno de los estilos de aprendizaje y con esto darles herramientas a sus alumnos para que aprendieran de acuerdo a su preferencia. Esto no se pudo realizar ya que los resultados obtenidos no fueron los deseados, ya que no hubo relación entre estilo de aprendizaje y estilo de personalidad en los participantes a los que se les aplicó ésta investigación.

Concluyéndose para estos 95 participantes con los cuales se realizó esta investigación, con respecto a los estilos de personalidad, cada participante es único, es decir que cada participante tiene grados de rasgos diferentes, por lo que cada uno tiene un estilo de personalidad completamente diferente; y que en cuestión con los estilos de aprendizaje, los alumnos no utilizan exclusivamente un estilo, porque va a

depender del estímulo o información (Moran 1991) que reciban la forma en que lo van a procesar o a aprender

De acuerdo con los resultados encontrados en esta investigación, todas las hipótesis nulas se rechazaron, es decir, que para ningún estilo de aprendizaje existe asociación con algún rasgo de la personalidad; también se puede concluir que ni el sexo o la edad son factores determinantes en el estilo de aprendizaje.

6.1. Limitaciones y Perspectivas

- Probablemente los resultados obtenidos en esta investigación podrían estar relacionados con el número de sujetos que participaron y quizá si se aumentara la población se podrían encontrar resultados diferentes, porque entre mayor sea la población se incrementará la probabilidad de que se repitan los estilos de aprendizaje o los estilos de personalidad entre los individuos
- Se podría realizar la investigación en otras carreras como Ingeniería, donde probablemente exista como dominante el estilo visual, o como Música, que pudiera tener como preferencia un estilo auditivo, dado por las exigencias de las mismas carreras y no sólo en la carrera de Psicología, ya que probablemente ésta carrera sea en la cual no existen diferentes estilos de aprendizaje que evalúa el VAK, ya que los psicólogos tienen que estar integrando todo tipo de estímulos y no uno sólo, es decir, no pueden tener un estilo de aprendizaje de preferencia, ya que se les perdería mucha información esencial en su campo de estudio.
- Si se utilizaran otras pruebas como el MMPI, el 16PF o el Cuestionario de Honey y Alonso se podrían apoyar las hipótesis que planteo esta tesis, ya que las pruebas que se utilizaron (el MIPS y el Cuestionario para Identificar los Estilos de aprendizaje) no han sido muy investigadas, a demás de que las teorías en las que se fundamentan desde un principio están demostrando que cada participante es único, por lo cual pudo ser un factor para que las hipótesis fueran rechazadas.

- Si se fundamentara con otras teorías de estilos de aprendizaje se apoyarían las hipótesis, como la teoría de estilos de aprendizaje de Honey y Alonso, la de Witkin, la de Pask, la de Kagan, la de Stenberg, la de Grasha, el LSI, la de Myers Briggs o la teoría de Kolb.
- Por último, se recomendaría investigar en diferentes niveles educativos, para nivel básico se podrían utilizar las teorías de Witkin, Pask, Kagan, Myers Briggs el LSI o el 4MAT para medir los estilos de aprendizaje y el MACI o el Test de la Figura Humana, entre otras para medir la personalidad; y para el nivel medio se propone utilizar las teorías de Witkin, Pask, Kagan, Stenberg, Kolb, el VAK, el 4MAT o el Myers Briggs para medir los estilos de aprendizaje y para medir la personalidad podrían utilizarse el MMPI-A o el 16PF.

Sería muy importante seguir con esta investigación, ya que el propósito de esta tesis pretendía ser el de encontrar si cada uno de los estilos de aprendizaje tendría características específicas basadas en los estilos de personalidad, y así elaborar cuadros donde se puntualizarían los estilos de personalidad presentes para cada uno de los estilos de aprendizaje y sus estrategias; dirigido a profesores para que identificaran cada uno de los estilos de aprendizaje y dándoles herramientas a sus alumnos para que aprendieran a partir de sus preferencias; es decir, que los alumnos aprendieran de acuerdo a su estilo de aprender y de su personalidad. Y con esto probablemente se pueda lograr una mejora en el rendimiento escolar de cada alumno.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

REFERENCIAS

- Alonso, C., Gallego, D., Honey, P. (2002). *Los Estilos de Aprendizaje. Procedimientos de diagnóstico y mejora*. España: Ediciones Mensajero.
- Anastasi, A., Urbina, S. (1998, A., Urbina, S. (1998). *Test Psicológicos*. México: Prentice Hall.
- Anderson, A., Van Zwanenberg, N., Wilkinson, L. (2000). *Índice de Fólder y de Silverman de estilos de aprendizaje y del cuestionario de los estilos de aprendizaje de Honey y Mumford: ¿cómo comparan y predicen funcionamiento académico?*. *Psicología educativa*, vol. 20.
- Azcoaga, J. (2000). *Memoria Semántica y Procesos del Pensamiento*. *Revista Latinoamericana de Pensamiento y Lenguaje*, vol. 8 (1), pp. 1-12.
- Baptista, P., Fernández, C., Hernández, R. (1994). *Metodología de la Investigación*. Pp. 59-70. Colombia: McGraw-Hill.
- Barca, A., González, R., Nuñez, J. y Valle, A. (1999). *Las estrategias de Aprendizaje. Revisión Teórica Y Conceptual*. *Revista Latinoamericana de Psicología*, Vol. 31 (3), pp. 425-461.
- Barrio J. y Gutiérrez J. (2000). *Diferencias en el Estilo de Aprendizaje*. *Psicothema*, vol. 12 (2), pp. 180-186.
- Baloglu, M., Gadzella, B., Stephens, R. (2002). *Prediction of Educational Psychology Course Grades by age and Learning Style Scores*. *College Student Journal*, vol. 36.
- Baptista, P., Fernández, C., Hernández, R. (2000). *Metodología de la investigación*. México: McGraw-Hill.

Baus, T. (2003). Los Estilos de aprendizaje. *www.monografias.com*. (consultado en enero 2004).

Beltrán, J., Calleja, F., García-Alcañiz, E., Moraleda, M., Santiuste, V. (1995). *Psicología de la Educación*. Pp. 277-279 y 299. Madrid: Eudema Universidad: Manuales.

· Berk, L. (1999). *Desarrollo del niño y el adolescente*. Pp. 26-32. España: Prentice-Hall.

Boyle E, Duffy T. and Dunleavy K. (2003). *Learning styles and academic outcome: The validity and utility of Vermunt's Inventory of Learning Styles in a British higher education setting*. *British Journal of Educational Psychology*, vol. 73, pp. 267-290.

Buela, G., Carretero, H., Santos, M. (2002). *Reflexividad-Impulsividad e Inteligencia: Un Análisis de la Validez Teórica del Estilo Cognitivo y de la Validez Divergente del MFFT 20*. *Revista Mexicana de Psicología*, vol. 19 (2). Pp. 155-166.

Buisán, C. y Marín, M. (1994). *Tendencias actuales en el diagnóstico pedagógico*. Pp. 46-62. Barcelona: Alertes.

Cabrera, J. (2003). *La comprensión del aprendizaje desde la perspectiva de los estilos de aprendizaje*. *www.monografias.com*. Cuba. (consultado en enero 2004).

Callan, R. (1996). *Learning styles in the high school: A novel approach*. National Association of Secondary School Principals. NASSP Bulletin, vol. 80.

Castorina, J. (1998). *Aprendizaje de la Ciencia: Constructivismo Social y eliminación de los Procesos Cognoscitivos*. *Perfiles Educativos*, vol. 82.

Caudill, G. (1998). *Estilos de Enseñanza y Aprendizaje que emparejan*. *Conexión de la Tecnología*, vol. 4.

Cazau, P. (2001). *Estilos de aprendizaje*. www.galeon.com/pcazau/guia_esti01.htm. (consultado en enero 2004).

Chadwick, C. (1999). *La Psicología del aprendizaje desde el enfoque constructivista*. Revista Latinoamericana de Psicología, vol. 31 (3), pp. 463-475.

Christie, S. (2000). *El cerebro: Utilizar los acercamientos multisensoriales para los estilos que aprenden individuales*. *Educación*, vol. 121.

Clump, M. y Skogsberg, K. (2003). *Do Psychology and Biology majors differ in their study processes and learning styles?*. *College Student Journal*, vol. 37.

Coll, C., Marchesi, A., Palacios, J. (2000). *Desarrollo psicológico y educación, II. Psicología de la Educación*. Madrid: Alianza.

Craig, G. (2001). *Desarrollo Psicológico*. Pp. 32-36, 145-153 y 364-371. México: Prentice Hall.

Cueli, J., Reidl, L., Martí, C., Lartigue, T., Machaca, P. (1999). *Teorías de la personalidad*. Pp. 107-129. México: Trillas.

Delval, J.(comp.) (1978). *Lectura de Psicología del niño. 1. Las teorías, los métodos y el desarrollo temprano*. Madrid: Alianza

Dunn, K. y Dunn, R. (1979). *Learning Styles/ Teaching Styles: Should They... Can They... Be Matched?*. *Educational Leadership*. Pp. 238-244.

Eiszler, C. (2001). *Perceptual preferences as an aspect of adolescent learning styles*. *Perceptual Preferences in Styles Education*, vol. 103 (3), pp. 231-242.

Enciclopedia de Psicología. (1998). Editorial Océano.

Entwistle, N. (1988). *La comprensión del aprendizaje en el aula*. Barcelona, España: Paidós.

Farkas, R. (2003). *Effects of Traditional Versus Learning-Styles Instructional Methods on Middle School Students*. *Journal of Educational Research*, vol. 97.

Figueroa, M. (2001). *FACTORES PSICOSOCIALES Y DE PERSONALIDAD ASOCIADOS CON EL RENDIMIENTO ACADEMICO EN ADOLESCENTES DEL GENERO FEMENINO*. Tesis de maestría, Universidad Nacional Autónoma de México, México, D.F.

Filipczak, B. (1995). *Different strokes: Learning styles in the classroom*. Training, Minneapolis, vol. 32.

Fontana, D. (1977). *Personality and Education*. London: Open Books.

García, M., Lendínez, J., Pelegrina, S. (2002). *Los estilos educativos de los padres y la competencia psicosocial de los adolescentes*. *Anuario de Psicología*, vol. 33 (1), pp. 79-93.

Gardner, H. (1997). *La mente no escolarizada. Cómo piensan los niños y cómo deberían enseñar las escuelas*. Barcelona: Paidós.

Grace, M. (2001). *Learning Styles*. *British Dental Journal*, vol. 191 (3), pp. 125-128.

Heffler, B. (2001). *Individual Learning Style and the Learning Style Inventory*. *Educational Studies*, Vol. 27 (3), pp. 307-316.

Hernández, G. (1999). *Paradigmas en Psicología de la educación*. Pp. 117-209. México: Paidós Educador.

Hoerr, T. (2002). *Estilos que aprenden*. Padre Escolástico Y Niño, vol. 9.

Kaplan, J., Kies, D. (1995). *Estilos de enseñanza y estilos de aprendizaje: ¿cuál vino primero?*. Diario de la psicología educacional, vol. 22.

Kazdin, A. (2001). *Métodos de investigación en psicología clínica*. México: Prentice-Hall.

Krikorian, R., Likoy, S., Neils-Strunjas, J., Shidler, M. (2001). *The Influence of Learning Style and Cognitive Ability on Recall of Names and Faces in an Older Population*. Journal of General Psychology, vol. 128.

La Rosa, J (1986). *Escala de Locus de Control y Autoconcepto. Construcción y Validación*. UNAM. México: Facultad de Psicología.

Lamarche-Bisson, D. (2002). *Learning styles*. World & I, vol. 17.

León, J., Montanero, M. (2001). *Acepciones "sustantiva" y "adjetiva" del concepto de estrategia*. Estudios de Psicología, vol. 22 (3), pp. 345-356.

Lozano, A. (2000). *Estilos de aprendizaje y enseñanza: Un panorama de la estilística educativa*. México: Trillas.

Malmierca, A. (1998). *Al llegar la juventud*. Madrid: MiNos.

Millon, T. (2001). *Inventario de Estilos de Personalidad de Millon: Manual*. Madrid: TEA Ediciones.

Mixon, K. (2004). *Tres Estilos Que aprenden... cuatro pasos para alcanzarlos*. Música De enseñanza, vol. 11.

Moran, A. (1991). *WHAT CAN LEARNING STYLES RESEARCH LEARN FROM COGNITIVE PSYCHOLOGY?*. Educational Psychology, vol. 11.

Muria, I. (1994). *La enseñanza de las estrategias de aprendizaje y las habilidades metacognitivas (análisis crítico de algunas propuestas)*. Perfiles educativos, N° 65.

Naylor, F. (1972). *Personality and Educational Achievement*. Australia: John Wiley & Sons Australasia Pty Ltd.

Pervin, L. (1996). *La ciencia de la personalidad*. Madrid: McGraw-Hill

Phares, J. (1999). *Psicología clínica: Conceptos, métodos y práctica*. P. 83-105. México: Manual Moderno.

Polanco, R. (1999). *El estilo de aprendizaje como predictor del desempeño docente en profesores de áreas administrativo-sociales y de ingeniería*. Revista Latinoamericana de Psicología, vol. 31(3), pp. 527-536.

Prins, F., Veenman, M. and Verheij J (2003). *Learning styles: Self-reports versus thinking-aloud measures*. British Journal of Educational Psychology, vol. 73, pp. 357-372

Robotham, D. (1995). *Self-directed learning: The ultimate learning style?*. Journal of European Industrial Training, vol. 19.

Rodríguez, W. (1999). *El Legado de Vygotski y de Piaget a la educación*. Revista Latinoamericana De Psicología, Vol. 31(3), pp. 477-489.

Sarcho, J. (2000). *Otra institución escolar*. Cuadernos de Pedagogía, N° 290, pp. 53-57.

Santrok, J. (2001). *Psicología de la Educación*. P. 168. México: Mc Graw-Hill.

Senior, B., Swailes, S. (2001). *The Learning Styles Questionnaire: Closing Commentes*. International journal of selection and assessment, vol. 9 (3), pp. 215-216.

Vinet Eugenia (2004, Noviembre). *Modelo de Personaidad de Theodore Millon*. Conferencia. Universidad Nacional Autónoma de México, México, D.F.

Wallace, J. (1995). *Cuando los estilos de aprendizaje de los profesores diferencian de los de sus estudiantes*. Diario de la psicología educacional, vol. 22.

Woolfolk, A. (1999). *Psicología educativa*. P. 134-136. México: Prentice-Hall.

ANEXOS

ANEXOS

Anexo 1 Cuestionario para Identificar los Estilos de Aprendizaje

Nombre _____ Edad _____ Sexo _____

Por favor, conteste verdaderamente a cada pregunta. Responda según lo que hace actualmente, no según lo que piense que sea correcto. En los cuadros que están después de cada enunciado coloque una cruz de acuerdo a la frecuencia con que realiza tal actividad.

En el 5 si es siempre, en el 4 si es casi siempre, 3 si es algunas veces, 2 si es casi nunca o 1 si nunca lo realizan.

Ejemplo:

	5	4	3	2	1
Como chocolates					✗
Salgo a pasear con mi mascota		✗			

	5	4	3	2	1
1. Me complica aprender observando aplicar una habilidad.					
2. Escuchar los libros en audio para aprender.					
3. Olvido las palabras simulando escribirlas.					
4. Olvido las cosas leyéndolas.					
5. Estudio revisando mis apuntes.					
6. Me desconcentro al leer en voz alta.					
7. Relaciono lo que sentí con aprendizaje nuevo.					
8. Presento un examen viendo la respuesta como aparece donde estudie.					
9. Me distraen los movimientos.					
10. Me pierdo al deletrear las palabras en voz alta.					
11. Aprendo a través de videos o documentales.					
12. Hago trabajos preferentemente por escrito.					
13. Me distrae moverme mientras estudio.					
14. Me desagradan las clases prácticas.					
15. Dibujar me distrae.					

	5	4	3	2	1
16. El sonido me distrae.					
17. Se me dificultan los trabajos de manera oral.					
18. Me es imposible aprender relacionando con lo ya escuchado.					
19. Lo escrito me atrae.					
20. Me es imposible relacionar lo que sentí por lo aprendido con lo nuevo.					
21. Me confunde el aprendizaje al escuchar los libros por audio.					
22. Resumo la información para recordarla.					
23. Me es imposible relacionar con imágenes de lo aprendido.					
24. Me es difícil entender al participar en juegos de rol.					
25. Me desconcentro al estudiar hablándome.					
26. Aprendo sin realizar actividades físicas.					
27. Aprendo sin explicar ni comentar.					
28. Aprendo sin leer libros.					
29. Me es difícil aprender a través de maquetas.					
30. Estudio sin música.					

Gracias por haber contestado honestamente este cuestionario. todos los datos que resulten, serán confidenciales, para uso exclusivo en la realización de mi tesis.

Anexo 2 Inventario de Estilos de Personalidad de Millon



CUADERNILLO

Este cuadernillo es el instrumento que se utiliza para aplicar el inventario de estilos de personalidad MIPS. El cuadernillo contiene 100 ítems que se aplican a través de un cuestionario.

Este cuestionario está diseñado para ser aplicado a una persona que se encuentra en un estado de conciencia normal. El cuestionario se aplica a través de un cuestionario que se encuentra en el cuadernillo. El cuestionario se aplica a través de un cuestionario que se encuentra en el cuadernillo.

Este cuestionario se aplica a través de un cuestionario que se encuentra en el cuadernillo.

1. Mi vida es una sucesión de crisis.

1

2. El futuro es de los que se preparan para él.

1

Este cuestionario se aplica a través de un cuestionario que se encuentra en el cuadernillo.

Este cuestionario se aplica a través de un cuestionario que se encuentra en el cuadernillo.

¡CUIDADO, NO PASE LA PAGINA HASTA QUE SE LO INDICEN!



TEA Ediciones S.A.
Calle de la Industria, 100 - 28014 Madrid
Tel. 91 460 11 00 - Fax 91 460 11 01
Código de barras: 9146011001001
ISBN 9146011001001

- 1 Soy una persona tranquila y colaboradora.
- 2 Siempre he hecho las cosas a mi manera y he aceptado las consecuencias.
- 3 Me gusta ser la persona que asume el control de las cosas.
- 4 Teago una manera habitual de hacer las cosas, con lo que evito equivocarme.
- 5 Contesto las cosas el mismo día que las recibo.
- 6 A veces me las arreglo para estropear las cosas buenas que me pasan.
- 7 Yo no me permitiría hacer cosas como estas.
- 8 Prefiero ser un seguidor más que un líder.
- 9 Hago un gran esfuerzo por ser popular.
- 10 Siempre he tenido talento para tener éxito en lo que hago.
- 11 En ocasiones me doy cuenta de que he sido bruto o injustamente.
- 12 Me siento culpable cuando me he ido bien.
- 13 Con frecuencia me siento tenso y tímido en reuniones sociales.
- 14 La policía abusa del poder que tiene.
- 15 A veces veces he sentido que soy bastante tímido con la gente.
- 16 Los niños deben obedecer siempre las normas de sus mayores.
- 17 A menudo me molesta cómo marchan las cosas.
- 18 A menudo espero que me pase lo peor.
- 19 No me importara tener pocos amigos.
- 20 Soy tímido e inhibido en situaciones sociales.
- 21 Aunque esté en desacuerdo, por lo general, dejo que la gente haga lo que quiere.
- 22 De nadie debería esperarse que diga siempre la verdad.
- 23 Hago comentarios groseros si considero que la persona se los merece.
- 24 Me gusta cumplir con lo establecido y hacer lo que se espera de mí.
- 25 Muy poco de lo que hago es valorado por los demás.
- 26 Casi todo lo que intento hacer me resulta fácil.
- 27 El finamente me he convertido en una persona más encerrada en mí misma.
- 28 Soy una persona que exagera sus sentimientos y presiono para atraer la atención.
- 29 Siempre trato de hacer lo que es correcto.
- 30 Dependo poco de la amistad de los demás.
- 31 Nunca he estado estafando a nadie más tiempo del que un parámetro establecido como límite.
- 32 Los castigos nunca me han impedido hacer lo que he querido.
- 33 Me gusta organizar todas las cosas en sus mínimos detalles.
- 34 A menudo he desafiado leyes o reglamentos.
- 35 Jamás he desobedecido los nombres de mis padres.
- 36 Consigo lo que quiero, aunque tenga que amenazar a los demás.
- 37 Nada es más importante que proteger la reputación personal.
- 38 Los demás tienen mejores oportunidades que yo.
- 39 Yo no expreso lo que realmente siento.
- 40 Es improbable que lo que tengo que decir interese a los demás.
- 41 Hago lo que me interesa por lo que es gente interesante y tener aventuras.

NO SE DEJENGA. CONTÍNE EN LA PAGINA SIGUIENTE.

42. Me siento con poca seriedad muchas de las responsabilidades que tengo.
43. Soy una persona dura, nada sentimental.
44. Aparentemente hay pocas cosas en la vida que me afecten mucho.
45. Me pongo muy tenso cuando tengo que conversar con gente que no conozco.
46. Soy una persona colaboradora que cede ante los demás.
47. Actúo sin pensar.
48. Primero planifico y luego sigo activamente el plan trazado.
49. A menudo he estado inquieto y con ganas de marcharme a cualquier otro lugar.
50. Lo mejor es controlar nuestras emociones.
51. Desearía que la gente no me culpara a mí cuando algo sale mal.
52. Probablemente soy mi peor enemigo.
53. Tengo muy pocos lazos afectivos fuertes con otras personas.
54. Me siento incómodo con personas que no conozco muy bien.
55. Faltó bien abordar la ley si no se incumple.
56. Hago mucho por los demás, pero ellos hacen poco por mí.
57. Siempre he creído que los demás no tienen buena opinión de mí.
58. Tengo mucha confianza en mí mismo.
59. Sistemáticamente ordeno mis papeles y materiales de trabajo.
60. Mi experiencia me ha enseñado que las cosas buenas duran poco.
61. A veces dicen que me gusta hacerme la víctima.
62. Me siento mejor cuando estoy solo.
63. Me pongo más tenso que los demás frente a situaciones nuevas.
64. Siempre trato de evitar las discusiones, por más que esté convencido de tener razón.
65. Busco situaciones novedosas y excitantes para mí.
66. Hubo épocas en que mis padres tuvieron problemas para mantenerme a raya.
67. Siempre terminé mi trabajo antes de descansar.
68. Otros consiguen oportunidades que yo no logro.
69. A veces siento que merezco ser infeliz.
70. Espero que las cosas sigan su curso antes de decidir qué hacer.
71. Procuro ocuparme más de los demás que de mí mismo.
72. A menudo creo que mi vida va de mal en peor.
73. El simple hecho de estar con otras personas me hace sentir inspirado.
74. Cuando conduzco siempre estoy atento a las señales sobre límites de velocidad y procuro no sobrepasarlos.
75. Usé mi cabeza y no mi corazón para tomar decisiones.
76. Generalmente, me guío por mis intenciones y no por la información que tengo sobre algo.
77. Jamás envidio los éxitos de otros.
78. En el colegio me gustaban más las asignaturas prácticas que las teóricas.
79. Planifico las cosas con anticipación y actúo energicamente para que mis planes se cumplan.
80. Mi corazón controla mi cerebro.
81. Siempre puedo ver el lado positivo de la vida.

NO SE DE TENGA, CONTÍNE EN LA PÁGINA SIGUIENTE

82. A menudo espero que alguien encuentre solución a mis problemas.
83. Hago lo que quiero, sin pensar cómo va a afectar a otros.
84. Reacciono con rapidez ante cualquier situación que pueda llegar a ser un problema para mí.
85. Sólo me siento una buena persona cuando ayudo a los demás.
86. Si algo sale mal, aunque no sea importante, se me anima todo el día.
87. Disfruto más de mis fantasías que de la realidad cotidiana.
88. Me siento satisfecho dejándolas que las cosas sigan su curso sin intervenir.
89. Trato de ser más lógico que emocional.
90. Prefiero las cosas que no pueden ver y tocar antes que las que sólo se imaginan.
91. Me resulta difícil conversar con alguien que acabo de conocer.
92. Ser bondadoso es más importante que ser frío y racional.
93. Las predicciones sobre el futuro son más interesantes para mí que los hechos del pasado.
94. Me resulta fácil disfrutar de las cosas.
95. Me siento incapaz de influir en el mundo que me rodea.
96. Vivo según mis propias necesidades y no según las de los demás.
97. Nunca espero que las cosas pasen, hago que sucedan como yo quiero.
98. Nunca digo tontos, aun cuando estoy muy enfadado con alguien.
99. La necesidad de ayudar a otros guía mi vida.
100. A menudo me siento muy tenso, a la espera de que algo salga mal.
101. Ni siquiera siendo adolescente intenté copiar en un examen.
102. Siempre soy frío y objetivo en el trato con los demás.
103. Prefiero aprender a manejar un aparato antes que especular por qué funciona de ese modo.
104. Soy una persona difícil de conocer bien.
105. Paso mucho tiempo pensando en los misterios de la vida.
106. Manejo fácilmente mis cambios de estado de ánimo.
107. Soy algo pasivo y lento en temas relacionados con la organización de mi vida.
108. Hago lo que quiero sin preocuparme al complacer a otros.
109. Jamás horito algo malo, por más fuerte que sea la tentación de hacerlo.
110. Mis amigos y mis familiares recurren a mí en primer lugar para encontrar afecto y apoyo.
111. Aun cuando todo está bien, generalmente pienso que pronto va a empeorar.
112. Planifico y organizo con cuidado mi trabajo antes de empezar a hacerlo.
113. Soy impersonal y objetivo al tratar de resolver un problema.
114. Soy una persona realista a la que no le gustan las especulaciones.
115. Algunos de mis mejores amigos desconocen lo que realmente siento.
116. La gente piensa que soy una persona más racional que afectiva.
117. Mi sentido de la realidad es mejor que mi imaginación.
118. Primero me preocupo por mí y después de los demás.
119. Dedico mucho esfuerzo para que las cosas me salgan bien.
120. Siempre mantengo la compostura, sin importar lo que esté pasando.

NO SE DETENGA, CONTÍNE EN LA PÁGINA SIGUIENTE

- 121** Demuestro mucho afecto hacia mis amigos.
- 122** Muy pocas cosas me han salido bien.
- 123** Me gusta conocer gente nueva y saber cosas sobre sus vidas.
- 124** Puedo prescindir de los aspectos emocionales y afectivos en mi trabajo.
- 125** Prefiero ocuparme de realidades y no de posibilidades.
- 126** Necesito mucho tiempo para poder estar a vides con mis pensamientos.
- 127** Los sentimientos de coacción son más importantes que la lógica de la mayoría.
- 128** Me gustan más los soñadores que los realistas.
- 129** Soy más capaz que los demás de retirarme de los problemas.
- 130** Es poco lo que yo puedo hacer, así que prefiero esperar a ver qué pasa.
- 131** Nunca me pongo a discutir, aunque esto me muy entadado.
- 132** Expreso lo que pienso de manera franca y abierta.
- 133** Me preocupa por el trabajo que hay que realizar y no por lo que siente la gente que participa en su realización.
- 134** Para mí, lo ideal sería trabajar con ideas creativas.
- 135** Soy el tipo de persona que no se toma la vida muy en serio; prefiero ser más espectador que actor.
- 136** Me desagrada depender de alguien en mi trabajo.
- 137** Trato de asegurar que las cosas salgan como yo quiero.
- 138** Disfruto más de las realidades cotidianas que de las fantasías.
- 139** Muchas cosas sin importancia me aborran.
- 140** Aprendo mejor observando y hablando con la gente.
- 141** No me satisface dejar que las cosas sucedan y simplemente contemplarlas.
- 142** No me atrae conocer gente nueva.
- 143** Pocas veces sé cómo mantener una conversación.
- 144** Siempre tengo en cuenta los sentimientos de las personas.
- 145** Confío más en mis intuiciones que en mis observaciones.
- 146** Trato de no ocupar hasta saber cuándo a hacer los demás.
- 147** Me gusta tomar mis propias decisiones, evitando los consejos de otros.
- 148** Muchas veces me siento muy mal sin saber por qué.
- 149** Me gusta ser popular y participar en muchas actividades sociales.
- 150** Raramente cuento a otros mis pensamientos íntimos.
- 151** Me entusiasman casi todas las actividades que realizo.
- 152** En mí es una práctica constante depender de mí mismo y no de otros.
- 153** La mayor parte del tiempo, lo dedico a organizar lo que tengo que hacer.
- 154** No hay nada mejor que el silencio que se siente estando en medio del grupo familiar.
- 155** Algunas veces estoy tenso o deprimido sin saber por qué.
- 156** Realmente disfruto con los debates sobre temas o sucesos místicos.
- 157** Decido cuáles son mis prioridades y luego tomo medidas firmes para llevarlas.
- 158** No dudo en orientar a las personas hacia lo que creo que es mejor para ellas.

NO SE DETENGA, CONTIENE EN LA PÁGINA SIGUIENTE

- 165** Me siento orgulloso de ser eficiente y organizado.
- 166** Realmente me desagradan las personas que se convierten en ficciones sin razones que lo justifiquen.
- 167** Soy ambicioso.
- 168** Sé cómo agradar a la gente.
- 169** La gente puede confiar siempre en que voy a realizar mi trabajo con minuciosidad.
- 170** Los demás me consideran una persona más afectiva que racional.
- 171** Estoy dispuesto a trabajar mucho tiempo para poder llegar a ser alguien importante.
- 172** Me gustaría mucho poder vender nuevas ideas o productos a la gente.
- 173** Generalmente obligo a los demás a hacer exactamente lo que yo quiero que hagan.
- 174** Me gustan los trabajos en los que hay que prestar mucha atención a los detalles.
- 175** Soy muy introspectivo, siempre trato de entender mis sentimientos y emociones.
- 176** Confío mucho en mis habilidades sociales.
- 177** Evalúo las situaciones rápidamente y luego actúo para que las cosas salgan como yo quiero.
- 178** En una discusión soy capaz de convencer a casi todos para que apoyen mi posición.
- 179** Soy capaz de llevar a cabo cualquier trabajo, pese a los obstáculos que puedan presentarse.
- 180** Como si fuera un buen vendedor puedo influir con éxito sobre los demás, con modales agradables.
- 181** Conocer gente nueva es un objetivo importante para mí.

- 175** Al tomar decisiones creo que lo más importante es pensar en el bienestar de la gente implicada.
- 177** Tengo paciencia para realizar trabajos que requieren mucha precisión.
- 178** Mi imaginación es superior a mi sentido de la realidad.
- 179** Estoy motivado para llegar a ser uno de los mejores en mi campo de trabajo.
- 180** Tengo una forma de ser agradable que logra gustar fácilmente a la gente.

FIN DE LA PRUEBA.
SI HA TERMINADO ANTES DEL TIEMPO CONCEDIDO COMPRUEBE QUE HA CONTESTADO A TODAS LAS FRASES

Anexo 3. Tablas de Resultados

Frecuencia visual

N	Valid	95
	Missing	0
Percentiles	25	29.0000
	50	32.0000
	75	35.0000

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	24.00	4	4.2	4.2
	25.00	1	1.1	5.3
	26.00	2	2.1	7.4
	27.00	4	4.2	11.6
	28.00	6	6.3	17.9
	29.00	10	10.5	28.4
	30.00	7	7.4	35.8
	31.00	9	9.5	45.3
	32.00	11	11.6	56.8
	33.00	10	10.5	67.4
	34.00	7	7.4	74.7
	35.00	10	10.5	85.3
	36.00	7	7.4	92.6
	37.00	1	1.1	93.7
	38.00	3	3.2	96.8
	39.00	2	2.1	98.9
	40.00	1	1.1	100.0
Total	95	100.0	100.0	

Frecuencias auditivo

N	Valid	95
	Missing	0
Percentiles	25	29.0000
	50	32.0000
	75	35.0000

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 24.00	3	3.2	3.2	3.2
25.00	2	2.1	2.1	5.3
26.00	4	4.2	4.2	9.5
27.00	10	10.5	10.5	20.0
28.00	4	4.2	4.2	24.2
29.00	4	4.2	4.2	28.4
30.00	6	6.3	6.3	34.7
31.00	12	12.6	12.6	47.4
32.00	5	5.3	5.3	52.6
33.00	10	10.5	10.5	63.2
34.00	6	6.3	6.3	69.5
35.00	6	6.3	6.3	75.8
36.00	7	7.4	7.4	83.2
37.00	7	7.4	7.4	90.5
38.00	6	6.3	6.3	96.8
40.00	3	3.2	3.2	100.0
Total	95	100.0	100.0	

Frecuencias kinestésico

N	Valid	95
	Missing	0
Percentiles	25	29.0000
	50	32.0000
	75	35.0000

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 18.00	1	1.1	1.1	1.1
23.00	1	1.1	1.1	2.1
24.00	2	2.1	2.1	4.2
26.00	4	4.2	4.2	8.4
27.00	2	2.1	2.1	10.5
28.00	7	7.4	7.4	17.9
29.00	12	12.6	12.6	30.5
30.00	4	4.2	4.2	34.7
31.00	10	10.5	10.5	45.3
32.00	10	10.5	10.5	55.8
33.00	10	10.5	10.5	66.3
34.00	8	8.4	8.4	74.7
35.00	4	4.2	4.2	78.9
36.00	6	6.3	6.3	85.3
37.00	5	5.3	5.3	90.5
38.00	7	7.4	7.4	97.9
39.00	1	1.1	1.1	98.9
40.00	1	1.1	1.1	100.0
Total	95	100.0	100.0	

Frecuencias de las escalas de los estilos de personalidad

	1A	1B	2A	2B	3A	3B	4A
Media	68.07	36.86	65.02	42.27	61.48	53.78	62.22
Mediana	66.00	34.00	67.00	45.00	65.00	57.00	66.00
Percentiles							
25	59.00	21.00	47.00	24.00	41.00	34.00	44.00
50	66.00	34.00	67.00	45.00	65.00	57.00	66.00
75	89.00	44.00	89.00	61.00	85.00	73.00	84.00
	4B	5A	5B	6A	6B	7A	7B
Media	46.72	62.59	42.33	62.13	41.87	57.93	45.81
Mediana	49.00	64.00	41.00	66.00	37.00	61.00	49.00
Percentiles							
25	29.00	45.00	24.00	44.00	24.00	36.00	26.00
50	49.00	64.00	41.00	66.00	37.00	61.00	49.00
75	66.00	84.00	61.00	83.00	61.00	81.00	64.00
	8A	8B	9A	9B	10 ^a	10B	11A
Media	48.91	62.78	39.64	62.64	50.11	58.75	40.09
Mediana	47.00	67.00	37.00	64.00	53.00	65.00	39.00
Percentiles							
25	32.00	47.00	21.00	49.00	21.00	29.00	22.00
50	47.00	67.00	37.00	64.00	53.00	65.00	39.00
75	69.00	81.00	47.00	83.00	74.00	83.00	53.00
	11B	12A	12B				
Media	50.73	43.69	51.95				
Mediana	53.00	39.00	56.00				
Percentiles							
25	29.00	21.00	34.00				
50	53.00	39.00	56.00				
75	69.00	67.00	71.00				

Sumiso * Visual

Crosstab

		Vis				Total	
		ausente	Bajo	medio	Alto		
sumiso	1	Count	3	10	8	3	24
	Residual	-3.8	3.2	1.2	-.5		
	Std. Residual	-1.5	1.2	.5	-.3		
	Adjusted Residual	-2.0	1.7	.6	-.4		
2	Count	8	5	9	3	25	
	Residual	.9	-2.1	1.9	-.7		
	Std. Residual	.3	-.8	.7	-.4		
	Adjusted Residual	.5	-1.1	1.0	-.4		
3	Count	4	7	5	7	23	
	Residual	-2.5	.5	-1.5	3.6		
	Std. Residual	-1.0	.2	-.6	2.0		
	Adjusted Residual	-1.3	.2	-.8	2.4		
4	Count	12	5	5	1	23	
	Residual	5.5	-1.5	-1.5	-2.4		
	Std. Residual	2.1	-.6	-.6	-1.3		
	Adjusted Residual	2.9	-.8	-.8	-1.6		
Total	Count	27	27	27	14	95	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	17.474 ^a	9	.042
Likelihood Ratio	16.972	9	.049
Linear-by-Linear Association	2.913	1	.088
N of Valid Cases	95		

a. 4 cells (25.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3.39.

Symmetric Measures

		Value	Asymp. Std. Error ^a	Approx. T ^b	Approx. Sig. ^c
Interval by Interval	Pearson's R	-.176	.094	-1.725	.088 ^c
Ordinal by Ordinal	Spearman Correlation	-.182	.097	-1.786	.077 ^c
N of Valid Cases		95			

a. Not assuming the null hypothesis.

b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

c. Based on normal approximation.

Sumiso * Auditivo

Crosstab

			Kines				Total
			ausenta	Bajo	medio	Alto	
sumiso	1	Count	2	11	2	9	24
		Residual	-5.3	4.9	-3.6	3.9	
		Std. Residual	-2.0	2.0	-1.5	1.8	
		Adjusted Residual	-2.7	2.7	-2.0	2.3	
2	Count	8	6	8	3	25	
	Residual	.4	-.3	2.2	-2.3		
	Std. Residual	.1	-.1	.9	-1.0		
	Adjusted Residual	.2	-.2	1.2	-1.3		
3	Count	8	3	7	5	23	
	Residual	1.0	-2.8	1.7	.2		
	Std. Residual	.4	-1.2	.7	.1		
	Adjusted Residual	.5	-1.5	1.0	.1		
4	Count	11	4	5	3	23	
	Residual	4.0	-1.8	-.3	-1.8		
	Std. Residual	1.5	-.8	-.1	-.8		
	Adjusted Residual	2.1	-1.0	-.2	-1.1		
Total	Count	29	24	22	20	95	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	13.559 ^a	9	.139
Likelihood Ratio	14.600	9	.103
Linear-by-Linear Association	7.675	1	.006
N of Valid Cases	95		

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5.33.

Symmetric Measures

		Value	Asymp. Std. Error ^a	Approx. T ^b	Approx. Sig.
Interval by Interval	Pearson's R	-.286	.092	-2.875	.005 ^c
Ordinal by Ordinal	Spearman Correlation	-.290	.083	-2.921	.004 ^c
N of Valid Cases		95			

a. Not assuming the null hypothesis.

b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

c. Based on normal approximation.

Sumiso * Kinestésico

Crosstab

		Kines				Total	
		ausente	Bajo	medio	Alto		
sumiso	1	Count	2	11	2	9	24
		Residual	-5.3	4.9	-3.6	3.9	
		Std. Residual	-2.0	2.0	-1.5	1.8	
		Adjusted Residual	-2.7	2.7	-2.0	2.3	
	2	Count	8	6	8	3	25
		Residual	.4	-.3	2.2	-2.3	
		Std. Residual	.1	-.1	.9	-1.0	
		Adjusted Residual	.2	-.2	1.2	-1.3	
	3	Count	8	3	7	5	23
		Residual	1.0	-2.8	1.7	.2	
		Std. Residual	.4	-1.2	.7	.1	
		Adjusted Residual	.5	-1.5	1.0	.1	
	4	Count	11	4	5	3	23
		Residual	4.0	-1.8	-.3	-1.8	
		Std. Residual	1.5	-.8	-.1	-.8	
		Adjusted Residual	2.1	-1.0	-.2	-1.1	
Total		Count	29	24	22	20	95

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	20.871 ^a	9	.014
Likelihood Ratio	21.810	9	.010
Linear-by-Linear Association	4.054	1	.044
N of Valid Cases	95		

a. 2 cells (12.5%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 4.84.

Symmetric Measures

		Value	Asymp. Std. Error ^a	Approx. T ^b	Approx. Sig.
Interval by Interval	Pearson's R	-.208	.098	-2.047	.043 ^c
Ordinal by Ordinal	Spearman Correlation	-.215	.099	-2.121	.037 ^c
N of Valid Cases		95			

- a. Not assuming the null hypothesis.
- b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.
- c. Based on normal approximation.

Introvertido * Visual

Crosstab

			Vis				Total
			ausente	Bajo	medio	Alto	
intro	1	Count	7	4	9	5	25
		Residual	-.1	-3.1	1.9	1.3	
		Std. Residual	.0	-1.2	.7	.7	
		Adjusted Residual	-.1	-1.6	1.0	.9	
2	2	Count	5	10	5	3	23
		Residual	-1.5	3.5	-1.5	-.4	
		Std. Residual	-.6	1.4	-.8	-.2	
		Adjusted Residual	-.8	1.8	-.8	-.3	
3	3	Count	8	9	4	3	24
		Residual	1.2	2.2	-2.8	-.5	
		Std. Residual	.5	.8	-1.1	-.3	
		Adjusted Residual	.6	1.1	-1.5	-.4	
4	4	Count	7	4	9	3	23
		Residual	.5	-2.5	2.5	-.4	
		Std. Residual	.2	-1.0	1.0	-.2	
		Adjusted Residual	.2	-1.3	1.3	-.3	
Total	Count	27	27	27	14	95	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	9.074 ^a	9	.430
Likelihood Ratio	9.249	9	.415
Linear-by-Linear Association	.407	1	.523
N of Valid Cases	95		

a. 4 cells (25.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3.39.

Symmetric Measures

		Value	Asymp. Std. Error ^a	Approx. γ^b	Approx. Sig.
Interval by Interval	Pearson's R	-.066	.106	-.636	.526 ^c
Ordinal by Ordinal	Spearman Correlation	-.064	.107	-.619	.538 ^c
N of Valid Cases		95			

a. Not assuming the null hypothesis.

b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

c. Based on normal approximation.

Introvertido * Auditivo

Crosstab

			Audi				Total
			ausente	Bajo	medio	Alto	
Intro	1	Count	6	6	8	5	25
		Residual	-1.1	-.1	2.2	-1.1	
		Std. Residual	-.4	.0	.9	-.4	
		Adjusted Residual	-.6	.0	1.2	-.6	
2	2	Count	6	5	4	8	23
		Residual	-.5	-.6	-1.3	2.4	
		Std. Residual	-.2	-.2	-.8	1.0	
		Adjusted Residual	-.3	-.3	-.8	1.4	
3	3	Count	6	5	6	7	24
		Residual	-.8	-.8	.4	1.2	
		Std. Residual	-.3	-.3	.2	.5	
		Adjusted Residual	-.4	-.4	.2	.7	
4	4	Count	9	7	4	3	23
		Residual	2.5	1.4	-1.3	-2.6	
		Std. Residual	1.0	.6	-.6	-1.1	
		Adjusted Residual	1.3	.8	-.8	-1.4	
Total	Count	27	23	22	23	95	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	5.995 ^a	9	.740
Likelihood Ratio	5.973	9	.743
Linear-by-Linear Association	1.515	1	.218
N of Valid Cases	95		

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5.33.

Symmetric Measures

		Value	Asymp. Std. Error ^a	Approx. T ^b	Approx. Sig.
Interval by Interval	Pearson's R	-.127	.097	-1.234	.220 ^c
Ordinal by Ordinal	Spearman Correlation	-.127	.098	-1.231	.221 ^c
N of Valid Cases		95			

a. Not assuming the null hypothesis.

b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

c. Based on normal approximation.

Introverso * Kinestésico

Crosstab

			Kines				Total
			ausente	Bajo	medio	Alto	
Intro	1	Count	8	7	8	2	25
		Residual	.4	.7	2.2	-3.3	
		Std. Residual	.1	.3	.9	-1.4	
		Adjusted Residual	.2	.4	1.2	-1.9	
	2	Count	7	5	4	7	23
		Residual	.0	-.8	-1.3	2.2	
		Std. Residual	.0	-.3	-.6	1.0	
		Adjusted Residual	.0	-.4	-.8	1.3	
	3	Count	4	5	5	10	24
		Residual	-3.3	-1.1	-.6	4.9	
		Std. Residual	-1.2	-.4	-.2	2.2	
		Adjusted Residual	-1.7	-.6	-.3	2.9	
	4	Count	10	7	5	1	23
		Residual	3.0	1.2	-.3	-3.8	
		Std. Residual	1.1	.5	-.1	-1.7	
		Adjusted Residual	1.5	.7	-.2	-2.3	
Total	Count	29	24	22	20	95	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	15.537 ^a	9	.077
Likelihood Ratio	16.543	9	.056
Linear-by-Linear Association	.141	1	.707
N of Valid Cases	95		

a. 2 cells (12.5%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 4.84.

Symmetric Measures

		Value	Asymp. Std. Error ^b	Approx. T ^c	Approx. Sig.
Interval by Interval	Pearson's R	-.039	.094	-.374	.709 ^c
Ordinal by Ordinal	Spearman Correlation	-.040	.098	-.385	.701 ^c
N of Valid Cases		95			

a. Not assuming the null hypothesis.

b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

c. Based on normal approximation.

Inconforme * Visual

Crosstab

		Vis				Total	
		ausente	Bajo	medio	Alto		
Incon	1	Count	5	6	10	3	24
		Residual	-1.8	-.8	3.2	-.5	
		Std. Residual	-.7	-.3	1.2	-.3	
		Adjusted Residual	-1.0	-.4	1.7	-.4	
2	Count	9	5	5	5	24	
	Residual	2.2	-1.8	-1.8	1.5		
	Std. Residual	.8	-.7	-.7	.8		
	Adjusted Residual	1.1	-1.0	-1.0	1.0		
3	Count	6	10	5	4	25	
	Residual	-1.1	2.9	-2.1	.3		
	Std. Residual	-.4	1.1	-.8	.2		
	Adjusted Residual	-.6	1.5	-1.1	.2		
4	Count	7	6	7	2	22	
	Residual	.7	-.3	.7	-1.2		
	Std. Residual	.3	-.1	.3	-.7		
	Adjusted Residual	.4	-.1	.4	-.9		
Total	Count	27	27	27	14	95	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	7.089 ^a	9	.628
Likelihood Ratio	6.943	9	.643
Linear-by-Linear Association	.685	1	.408
N of Valid Cases	95		

a. 4 cells (25.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3.24.

Symmetric Measures

		Value	Asymp. Std. Error ^a	Approx. T ^b	Approx. Sig.
Interval by Interval	Pearson's R	-.085	.097	-.828	.411 ^c
Ordinal by Ordinal	Spearman Correlation	-.088	.099	-.836	.405 ^c
N of Valid Cases		95			

a. Not assuming the null hypothesis.

b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

c. Based on normal approximation.

Inconforme * Auditivo

Crosstab

		Audi				Total	
		ausente	Bajo	medio	Alto		
Incon	1	Count	6	5	6	7	24
		Residual	-.8	-.8	.4	1.2	
		Std. Residual	-.3	-.3	.2	.5	
		Adjusted Residual	-.4	-.4	.2	.7	
2	Count	9	6	4	5	24	
	Residual	2.2	.2	-1.6	-.8		
	Std. Residual	.8	.1	-.7	-.3		
	Adjusted Residual	1.1	.1	-.9	-.4		
3	Count	4	5	6	10	25	
	Residual	-3.1	-1.1	.2	3.9		
	Std. Residual	-1.2	-.4	.1	1.6		
	Adjusted Residual	-1.6	-.6	.1	2.1		
4	Count	8	7	6	1	22	
	Residual	1.7	1.7	.9	-4.3		
	Std. Residual	.7	.7	.4	-1.9		
	Adjusted Residual	.9	1.0	.5	-2.5		
Total	Count	27	23	22	23	95	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	10.554 ^a	9	.308
Likelihood Ratio	12.075	9	.209
Linear-by-Linear Association	.860	1	.354
N of Valid Cases	95		

^a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5.09.

Symmetric Measures

		Value	Asymp. Std. Error ^a	Approx. T ^b	Approx. Sig. ^c
Interval by Interval	Pearson's R	-.096	.097	-.926	.357 ^c
Ordinal by Ordinal	Spearman Correlation	-.091	.099	-.884	.379 ^c
N of Valid Cases		95			

- a. Not assuming the null hypothesis.
- b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.
- c. Based on normal approximation.

Inconforme * Kinestésico

Crosstab

		Kines				Total	
		ausente	Bajo	medio	Alto		
Incon	1	Count	7	8	3	6	24
		Residual	-.3	1.9	-2.6	.9	
		Std. Residual	-.1	.8	-1.1	.4	
		Adjusted Residual	-.2	1.1	-1.4	.5	
2	Count	7	4	9	4	24	
	Residual	-.3	-2.1	3.4	-1.1		
	Std. Residual	-.1	-.8	1.5	-.5		
	Adjusted Residual	-.2	-1.1	1.9	-.6		
3	Count	5	8	6	6	25	
	Residual	-2.6	1.7	.2	.7		
	Std. Residual	-1.0	.7	.1	.3		
	Adjusted Residual	-1.3	.9	.1	.4		
4	Count	10	4	4	4	22	
	Residual	3.3	-1.6	-1.1	-.6		
	Std. Residual	1.3	-.7	-.5	-.3		
	Adjusted Residual	1.7	-.9	-.6	-.4		
Total	Count	29	24	22	20	95	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	8.887 ^a	9	.448
Likelihood Ratio	8.779	9	.458
Linear-by-Linear Association	.299	1	.585
N of Valid Cases	95		

a. 1 cells (6.3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 4.63.

Symmetric Measures

		Value	Asymp. Std. Error ^a	Approx. T ^b	Approx. Sig.
Interval by Interval	Pearson's R	-.056	.105	-.545	.587 ^c
Ordinal by Ordinal	Spearman Correlation	-.058	.106	-.563	.575 ^c
N of Valid Cases		95			

a. Not assuming the null hypothesis.

b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

c. Based on normal approximation.

Intuitivo * Visual

Crosstab

		Vis				Total
		ausente	Bajo	medio	Alto	
Intui 1	Count	7	4	9	4	24
	Residual	.2	-2.8	2.2	.5	
	Std. Residual	.1	-1.1	.8	.2	
	Adjusted Residual	.1	-1.5	1.1	.3	
2	Count	4	7	12	2	25
	Residual	-3.1	-.1	4.9	-1.7	
	Std. Residual	-1.2	.0	1.8	-.9	
	Adjusted Residual	-1.6	-.1	2.5	-1.1	
3	Count	7	9	3	4	23
	Residual	.5	2.5	-3.5	.6	
	Std. Residual	.2	1.0	-1.4	.3	
	Adjusted Residual	.2	1.3	-1.9	.4	
4	Count	9	7	3	4	23
	Residual	2.5	.5	-3.5	.6	
	Std. Residual	1.0	.2	-1.4	.3	
	Adjusted Residual	1.3	.2	-1.9	.4	
Total	Count	27	27	27	14	95

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	13.398 ^a	9	.145
Likelihood Ratio	14.128	9	.118
Linear-by-Linear Association	1.829	1	.176
N of Valid Cases	95		

a. 4 cells (25.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3.39.

Symmetric Measures

		Value	Asymp. Std. Error ^a	Approx. T ^b	Approx. Sig.
Interval by Interval	Pearson's R	-.139	.107	-1.358	.178 ^c
Ordinal by Ordinal	Spearman Correlation	-.150	.108	-1.465	.146 ^c
N of Valid Cases		95			

a. Not assuming the null hypothesis.

b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

c. Based on normal approximation.

Intuitivo * Auditivo

Crosstab

			Audi				Total
			ausente	Bajo	medio	Alto	
Intui	1	Count	8	5	5	6	24
		Residual	1.2	-.8	-.6	.2	
		Std. Residual	.5	-.3	-.2	.1	
		Adjusted Residual	.6	-.4	-.3	.1	
2	2	Count	7	9	5	4	25
		Residual	-.1	2.9	-.8	-2.1	
		Std. Residual	.0	1.2	-.3	-.8	
		Adjusted Residual	-.1	1.6	-.4	-1.1	
3	3	Count	5	4	8	6	23
		Residual	-1.5	-1.6	2.7	.4	
		Std. Residual	-.6	-.7	1.2	.2	
		Adjusted Residual	-.8	-.9	1.5	.2	
4	4	Count	7	5	4	7	23
		Residual	.5	-.6	-1.3	1.4	
		Std. Residual	.2	-.2	-.6	.6	
		Adjusted Residual	.2	-.3	-.8	.8	
Total	Count	27	23	22	23	95	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	5.587 ^a	9	.780
Likelihood Ratio	5.400	9	.798
Linear-by-Linear Association	.477	1	.490
N of Valid Cases	95		

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5.33.

Symmetric Measures

		Value	Asymp. Std. Error ^a	Approx. T ^b	Approx. Sig.
Interval by Interval	Pearson's R	.071	.107	.689	.493 ^c
Ordinal by Ordinal	Spearman Correlation	.071	.107	.684	.496 ^c
N of Valid Cases		95			

a. Not assuming the null hypothesis.

b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

c. Based on normal approximation.

Intuitivo * Kinestésico

Crosstab

		Kines				Total	
		ausencia	Bajo	medio	Alto		
Intul	1	Count	7	6	8	3	24
		Residual	-.3	-.1	2.4	-2.1	
		Std. Residual	-.1	.0	1.0	-.9	
		Adjusted Residual	-.2	.0	1.4	-1.2	
2	Count	7	9	6	3	25	
	Residual	-.6	2.7	.2	-2.3		
	Std. Residual	-.2	1.1	.1	-1.0		
	Adjusted Residual	-.3	1.4	.1	-1.3		
3	Count	7	6	4	6	23	
	Residual	.0	.2	-1.3	1.2		
	Std. Residual	.0	.1	-.6	.5		
	Adjusted Residual	.0	.1	-.8	.7		
4	Count	8	3	4	8	23	
	Residual	1.0	-2.8	-1.3	3.2		
	Std. Residual	.4	-1.2	-.6	1.4		
	Adjusted Residual	.5	-1.5	-.8	1.9		
Total	Count	29	24	22	20	95	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	8.595 ^a	9	.475
Likelihood Ratio	8.648	9	.470
Linear-by-Linear Association	.718	1	.397
N of Valid Cases	95		

a. 2 cells (12.5%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 4.84.

Symmetric Measures

		Value	Asymp. Std. Error ^a	Approx. T ^b	Approx. Sig.
Interval by Interval	Pearson's R	.087	.105	.846	.400 ^c
Ordinal by Ordinal	Spearman Correlation	.075	.107	.724	.471 ^c
N of Valid Cases		95			

- a. Not assuming the null hypothesis.
- b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.
- c. Based on normal approximation.

Protector * Visual

Crosstab

		Vis				Total
		ausente	Bajo	medio	Alto	
Protector 1	Count	5	6	10	3	24
	Residual	-1.8	-.8	3.2	-.5	
	Std. Residual	-.7	-.3	1.2	-.3	
	Adjusted Residual	-1.0	-.4	1.7	-.4	
2	Count	6	9	7	2	24
	Residual	-.8	2.2	.2	-1.5	
	Std. Residual	-.3	.8	.1	-.8	
	Adjusted Residual	-.4	1.1	.1	-1.0	
3	Count	11	4	5	5	25
	Residual	3.9	-3.1	-2.1	1.3	
	Std. Residual	1.5	-1.2	-.8	.7	
	Adjusted Residual	2.0	-1.6	-1.1	.9	
4	Count	5	8	5	4	22
	Residual	-1.3	1.7	-1.3	.8	
	Std. Residual	-.5	.7	-.5	.4	
	Adjusted Residual	-.7	.9	-.7	.5	
Total	Count	27	27	27	14	95

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	9.369 ^a	9	.404
Likelihood Ratio	9.263	9	.413
Linear-by-Linear Association	.145	1	.703
N of Valid Cases	95		

a. 4 cells (25.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3.24.

Symmetric Measures

		Value	Asymp. Std. Error ^a	Approx. T ^b	Approx. Sig.
Interval by Interval	Pearson's R	-.039	.100	-.379	.705 ^c
Ordinal by Ordinal	Spearman Correlation	-.050	.101	-.484	.630 ^c
N of Valid Cases		95			

a. Not assuming the null hypothesis.

b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

c. Based on normal approximation.

Protector * Auditivo

Crosstab

		Audi				Total
		ausente	Bajo	medio	Alto	
Protec 1	Count	8	7	7	4	24
	Residual	-.8	1.2	1.4	-1.8	
	Std. Residual	-.3	.5	.6	-.8	
	Adjusted Residual	-.4	.7	.8	-1.0	
2	Count	8	5	3	8	24
	Residual	1.2	-.8	-2.6	2.2	
	Std. Residual	.5	-.3	-1.1	.9	
	Adjusted Residual	.6	-.4	-1.4	1.2	
3	Count	7	2	9	7	25
	Residual	-.1	-4.1	3.2	.9	
	Std. Residual	.0	-1.6	1.3	.4	
	Adjusted Residual	-.1	-2.2	1.8	.5	
4	Count	6	9	3	4	22
	Residual	-.3	3.7	-2.1	-1.3	
	Std. Residual	-.1	1.6	-.9	-.6	
	Adjusted Residual	-.1	2.1	-1.2	-.8	
Total	Count	27	23	22	23	95

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	11.979 ^a	9	.214
Likelihood Ratio	12.594	9	.162
Linear-by-Linear Association	.039	1	.844
N of Valid Cases	95		

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5.09.

Symmetric Measures

		Value	Asymp. Std. Error ^a	Approx. T ^b	Approx. Sig. ^c
Interval by Interval	Pearson's R	-.020	.096	-.196	.845 ^c
Ordinal by Ordinal	Spearman Correlation	-.019	.097	-.182	.856 ^c
N of Valid Cases		95			

a. Not assuming the null hypothesis.

b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

c. Based on normal approximation.

Protector * Kinestésico

Crosstab

		Kines				Total
		ausente	Bajo	medio	Alto	
Protec 1	Count	8	5	6	5	24
	Residual	.7	-1.1	.4	-.1	
	Std. Residual	.2	-.4	.2	.0	
	Adjusted Residual	.3	-.6	.2	.0	
2	Count	4	9	4	7	24
	Residual	-3.3	2.9	-1.6	1.9	
	Std. Residual	-1.2	1.2	-.7	.9	
	Adjusted Residual	-1.7	1.6	-.9	1.1	
3	Count	7	7	5	6	25
	Residual	-.6	.7	-.8	.7	
	Std. Residual	-.2	.3	-.3	.3	
	Adjusted Residual	-.3	.4	-.4	.4	
4	Count	10	3	7	2	22
	Residual	3.3	-2.6	1.9	-2.6	
	Std. Residual	1.3	-1.1	.8	-1.2	
	Adjusted Residual	1.7	-1.4	1.1	-1.8	
Total	Count	29	24	22	20	95

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	9.732 ^a	9	.373
Likelihood Ratio	10.183	9	.336
Linear-by-Linear Association	.920	1	.338
N of Valid Cases	95		

a. 1 cells (6.3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 4.63.

Symmetric Measures

		Value	Asymp. Std. Error ^a	Approx. T ^b	Approx. Sig.
Interval by Interval	Pearson's R	-.099	.102	-.969	.340 ^c
Ordinal by Ordinal	Spearman Correlation	-.099	.104	-.962	.339 ^c
N of Valid Cases		95			

a. Not assuming the null hypothesis.

b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

c. Based on normal approximation.

Individualista * Visual

Crosstab

			Vis				Total
			ausente	Bajo	medio	Alto	
Indiv 1	Count	10	6	7	1	24	
	Residual	3.2	-.8	.2	-2.5		
	Std. Residual	1.2	-.3	.1	-1.3		
	Adjusted Residual	1.7	-.4	.1	-1.7		
2	Count	9	5	6	4	24	
	Residual	2.2	-1.8	-.8	.5		
	Std. Residual	.8	-.7	-.3	.2		
	Adjusted Residual	1.1	-1.0	-.4	.3		
3	Count	4	8	7	5	24	
	Residual	-2.8	1.2	.2	1.5		
	Std. Residual	-1.1	.5	.1	.8		
	Adjusted Residual	-1.5	.6	.1	1.0		
4	Count	4	8	7	4	23	
	Residual	-2.5	1.5	.5	.6		
	Std. Residual	-1.0	.6	.2	.3		
	Adjusted Residual	-1.3	.8	.2	.4		
Total	Count	27	27	27	14	95	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	8.182 ^a	9	.516
Likelihood Ratio	8.969	9	.440
Linear-by-Linear Association	3.952	1	.047
N of Valid Cases	95		

a. 4 cells (25.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3.39.

Symmetric Measures

		Value	Asymp. Std. Error ^a	Approx. T ^b	Approx. Sig. ^c
Interval by Interval	Pearson's R	.205	.094	2.020	.046 ^c
Ordinal by Ordinal	Spearman Correlation	.205	.096	2.022	.046 ^c
N of Valid Cases		95			

- a. Not assuming the null hypothesis.
- b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.
- c. Based on normal approximation.

Individualista * Auditivo

Crosstab

		Audi				Total
		ausente	Bajo	medio	Alto	
Indiv 1	Count	8	7	3	6	24
	Residual	1.2	1.2	-2.6	.2	
	Std. Residual	.5	.5	-1.1	.1	
	Adjusted Residual	.6	.7	-1.4	.1	
2	Count	7	3	8	6	24
	Residual	.2	-2.8	2.4	.2	
	Std. Residual	.1	-1.2	1.0	.1	
	Adjusted Residual	.1	-1.5	1.4	.1	
3	Count	7	6	5	6	24
	Residual	.2	.2	-.6	.2	
	Std. Residual	.1	.1	-.2	.1	
	Adjusted Residual	.1	.1	-.3	.1	
4	Count	5	7	8	5	23
	Residual	-1.5	1.4	.7	-.6	
	Std. Residual	-.6	.6	.3	-.2	
	Adjusted Residual	-.8	.8	.4	-.3	
Total	Count	27	23	22	23	95

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	5.020 ^a	9	.833
Likelihood Ratio	5.403	9	.798
Linear-by-Linear Association	.172	1	.679
N of Valid Cases	95		

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5.33.

Symmetric Measures

		Value	Asymp. Std. Error ^a	Approx. T ^b	Approx. Sig.
Interval by Interval	Pearson's R	.043	.101	.412	.681 ^c
Ordinal by Ordinal	Spearman Correlation	.045	.101	.434	.665 ^c
N of Valid Cases		95			

a. Not assuming the null hypothesis.

b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

c. Based on normal approximation.

Individualista * Kinestésico

Crosstab

		Kines				Total
		ausenta	Bajo	medio	Alto	
Indiv 1	Count	11	4	7	2	24
	Residual	3.7	-2.1	1.4	-3.1	
	Std. Residual	1.4	-.8	.6	-1.4	
	Adjusted Residual	1.9	-1.1	.8	-1.8	
2	Count	4	9	4	7	24
	Residual	-3.3	2.9	-1.6	1.9	
	Std. Residual	-1.2	1.2	-.7	.9	
	Adjusted Residual	-1.7	1.6	-.9	1.1	
3	Count	8	2	9	5	24
	Residual	.7	-4.1	3.4	-.1	
	Std. Residual	.2	-1.7	1.5	.0	
	Adjusted Residual	.3	-2.2	1.9	.0	
4	Count	6	9	2	6	23
	Residual	-1.0	3.2	-3.3	1.2	
	Std. Residual	-.4	1.3	-1.4	.5	
	Adjusted Residual	-.5	1.8	-1.9	.7	
Total	Count	29	24	22	20	95

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	18.053 ^a	9	.035
Likelihood Ratio	19.525	9	.021
Linear-by-Linear Association	.811	1	.368
N of Valid Cases	95		

a. 1 cells (6.3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 4.84.

Symmetric Measures

		Value	Asymp. Std. Error ^a	Approx. T ^b	Approx. Sig.
Interval by Interval	Pearson's R	.093	.101	.900	.371 ^c
Ordinal by Ordinal	Spearman Correlation	.094	.102	.906	.367 ^c
N of Valid Cases		95			

a. Not assuming the null hypothesis.

b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

c. Based on normal approximation.

Extrovertido * Visual

Crosstab

		Vis				Total
		ausente	Bajo	medio	Alto	
Extrov 1	Count	12	5	7	1	25
	Residual	4.9	-2.1	-.1	-2.7	
	Std. Residual	1.8	-.8	.0	-1.4	
	Adjusted Residual	2.5	-1.1	-.1	-1.8	
2	Count	7	4	6	6	23
	Residual	.5	-2.5	-.5	2.6	
	Std. Residual	.2	-1.0	-.2	1.4	
	Adjusted Residual	.2	-1.3	-.3	1.8	
3	Count	5	10	8	2	25
	Residual	-2.1	2.9	.9	-1.7	
	Std. Residual	-.8	1.1	.3	-.9	
	Adjusted Residual	-1.1	1.5	.5	-1.1	
4	Count	3	8	6	5	22
	Residual	-3.3	1.7	-.3	1.8	
	Std. Residual	-1.3	.7	-.1	1.0	
	Adjusted Residual	-1.8	.9	-.1	1.2	
Total	Count	27	27	27	14	95

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	14.854 ^a	9	.095
Likelihood Ratio	15.249	9	.084
Linear-by-Linear Association	4.166	1	.041
N of Valid Cases	95		

a. 4 cells (25.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3.24.

Symmetric Measures

		Value	Asymp. Std. Error ^a	Approx. T ^b	Approx. Sig.
Interval by Interval	Pearson's R	.211	.096	2.077	.041 ^c
Ordinal by Ordinal	Spearman Correlation	.212	.098	2.094	.039 ^c
N of Valid Cases		95			

a. Not assuming the null hypothesis.

b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

c. Based on normal approximation.

Extrovertido * Auditivo

Crosstab

		Audi				Total
		ausente	Bajo	medio	Alto	
Extrov 1	Count	9	7	4	5	25
	Residual	1.9	.9	-1.8	-1.1	
	Std. Residual	.7	.4	-.7	-.4	
	Adjusted Residual	1.0	.5	-1.0	-.6	
2	Count	9	6	4	4	23
	Residual	2.5	.4	-1.3	-1.6	
	Std. Residual	1.0	.2	-.6	-.7	
	Adjusted Residual	1.3	.2	-.8	-.9	
3	Count	7	6	8	4	25
	Residual	-.1	-.1	2.2	-2.1	
	Std. Residual	.0	.0	.9	-.8	
	Adjusted Residual	-.1	.0	1.2	-1.1	
4	Count	2	4	6	10	22
	Residual	-4.3	-1.3	.9	4.7	
	Std. Residual	-1.7	-.6	.4	2.0	
	Adjusted Residual	-2.3	-.8	.5	2.7	
Total	Count	27	23	22	23	95

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	12.150 ^a	9	.205
Likelihood Ratio	12.394	9	.192
Linear-by-Linear Association	7.063	1	.008
N of Valid Cases	95		

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5.09.

Symmetric Measures

		Value	Asymp. Std. Error ^a	Approx. T ^b	Approx. Sig.
Interval by Interval	Pearson's R	.274	.098	2.749	.007 ^c
Ordinal by Ordinal	Spearman Correlation	.273	.098	2.740	.007 ^c
N of Valid Cases		95			

a. Not assuming the null hypothesis.

b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

c. Based on normal approximation.

Extrovertido * Kinestésico

Crosstab

		Kines				Total
		ausente	Bajo	medio	Alto	
Extrov 1	Count	10	8	6	3	25
	Residual	2.4	-.3	.2	-2.3	
	Std. Residual	.9	-.1	.1	-1.0	
	Adjusted Residual	1.2	-.2	.1	-1.3	
2	Count	9	4	6	4	23
	Residual	2.0	-1.8	.7	-.8	
	Std. Residual	.7	-.8	.3	-.4	
	Adjusted Residual	1.0	-1.0	.4	-.5	
3	Count	5	9	7	4	25
	Residual	-2.6	2.7	1.2	-1.3	
	Std. Residual	-1.0	1.1	.5	-.6	
	Adjusted Residual	-1.3	1.4	.7	-.7	
4	Count	5	5	3	9	22
	Residual	-1.7	-.6	-2.1	4.4	
	Std. Residual	-.7	-.2	-.9	2.0	
	Adjusted Residual	-.9	-.3	-1.2	2.6	
Total	Count	29	24	22	20	95

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	11.166 ^a	9	.265
Likelihood Ratio	10.811	9	.303
Linear-by-Linear Association	4.084	1	.043
N of Valid Cases	95		

a. 2 cells (12.5%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 4.63.

Symmetric Measures

		Value	Asymp. Std. Error ^a	Approx. T ^b	Approx. Sig.
Interval by Interval	Pearson's R	.208	.102	2.055	.043 ^c
Ordinal by Ordinal	Spearman Correlation	.206	.102	2.034	.045 ^c
N of Valid Cases		95			

a. Not assuming the null hypothesis.

b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

c. Based on normal approximation.

Conformista * Visual

Crosstab

		Vis				Total	
		ausente	Bajo	medio	Alto		
Confor	1	Count	12	7	4	1	24
		Residual	5.2	.2	-2.8	-2.5	
		Std. Residual	2.0	.1	-1.1	-1.3	
		Adjusted Residual	2.7	.1	-1.5	-1.7	
2	Count	5	8	8	3	24	
	Residual	-1.8	1.2	1.2	-5		
	Std. Residual	-.7	.5	.5	-.3		
	Adjusted Residual	-1.0	.6	.6	-.4		
3	Count	8	4	8	5	25	
	Residual	.9	-3.1	.9	1.3		
	Std. Residual	.3	-1.2	.3	.7		
	Adjusted Residual	.5	-1.6	.5	.9		
4	Count	2	8	7	5	22	
	Residual	-4.3	1.7	.7	1.8		
	Std. Residual	-1.7	.7	.3	1.0		
	Adjusted Residual	-2.3	.9	.4	1.2		
Total	Count	27	27	27	14	95	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	14.374 ^a	9	.110
Likelihood Ratio	15.681	9	.074
Linear-by-Linear Association	8.559	1	.003
N of Valid Cases	95		

a. 4 cells (25.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3.24.

Symmetric Measures

		Value	Asymp. Std. Error ^a	Approx. T ^b	Approx. Sig.
Interval by Interval	Pearson's R	.302	.090	3.052	.003 ^c
Ordinal by Ordinal	Spearman Correlation	.302	.091	3.051	.003 ^c
N of Valid Cases		95			

a. Not assuming the null hypothesis.

b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

c. Based on normal approximation.

Conformista * Auditivo

Crosstab

		Audi				Total
		ausente	Bajo	medio	Alto	
Confor 1	Count	8	6	5	5	24
	Residual	1.2	.2	-.6	-.8	
	Std. Residual	.5	.1	-.2	-.3	
	Adjusted Residual	.6	.1	-.3	-.4	
2	Count	4	6	7	7	24
	Residual	-2.8	.2	1.4	1.2	
	Std. Residual	-1.1	.1	.6	.5	
	Adjusted Residual	-1.5	.1	.8	.7	
3	Count	9	6	5	5	25
	Residual	1.9	-.1	-.8	-1.1	
	Std. Residual	.7	.0	-.3	-.4	
	Adjusted Residual	1.0	.0	-.4	-.6	
4	Count	6	5	5	6	22
	Residual	-.3	-.3	-.1	.7	
	Std. Residual	-.1	-.1	.0	.3	
	Adjusted Residual	-.1	-.2	-.1	.4	
Total	Count	27	23	22	23	95

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	3.083 ^a	9	.961
Likelihood Ratio	3.216	9	.955
Linear-by-Linear Association	.016	1	.898
N of Valid Cases	95		

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5.09.

Symmetric Measures

		Value	Asymp. Std. Error ^a	Approx. T ^b	Approx. Sig.
Interval by Interval	Pearson's R	.013	.103	.128	.899 ^c
Ordinal by Ordinal	Spearman Correlation	.012	.104	.113	.910 ^c
N of Valid Cases		95			

a. Not assuming the null hypothesis.

b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

c. Based on normal approximation.

Conformista * Kinestésico

Crosstab

		Kines				Total
		ausente	Bajo	medio	Alto	
Confor 1	Count	10	4	4	6	24
	Residual	2.7	-2.1	-1.6	.9	
	Std. Residual	1.0	-.8	-.7	.4	
	Adjusted Residual	1.4	-1.1	-.9	.5	
2	Count	5	8	5	6	24
	Residual	-2.3	1.9	-.8	.9	
	Std. Residual	-.9	.8	-.2	.4	
	Adjusted Residual	-1.2	1.1	-.3	.5	
3	Count	8	6	7	4	25
	Residual	.4	-.3	1.2	-1.3	
	Std. Residual	.1	-.1	.5	-.6	
	Adjusted Residual	.2	-.2	.7	-.7	
4	Count	6	6	6	4	22
	Residual	-.7	.4	.9	-.6	
	Std. Residual	-.3	.2	.4	-.3	
	Adjusted Residual	-.4	.2	.5	-.4	
Total	Count	29	24	22	20	95

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	4.831 ^a	9	.849
Likelihood Ratio	4.902	9	.843
Linear-by-Linear Association	.013	1	.910
N of Valid Cases	95		

^a. 1 cells (6.3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 4.63.

Symmetric Measures

		Value	Asymp. Std. Error ^a	Approx. T ^b	Approx. Sig.
Interval by Interval	Pearson's R	.012	.106	.112	.911 ^a
Ordinal by Ordinal	Spearman Correlation	.018	.106	.176	.861 ^c
N of Valid Cases		95			

^a. Not assuming the null hypothesis.

^b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

^c. Based on normal approximation.

Sensitivo * Visual

Crosstab

		Vis				Total
		ausente	Bajo	medio	Alto	
Sensa 1	Count	8	9	7	2	26
	Residual	.6	1.6	-.4	-1.8	
	Std. Residual	.2	.6	-.1	-.9	
	Adjusted Residual	.3	.6	-.2	-1.2	
2	Count	10	6	6	5	27
	Residual	2.3	-1.7	-1.7	1.0	
	Std. Residual	.8	-.6	-.6	.5	
	Adjusted Residual	1.2	-.8	-.8	.7	
3	Count	7	6	6	2	21
	Residual	1.0	.0	.0	-1.1	
	Std. Residual	.4	.0	.0	-.6	
	Adjusted Residual	.6	.0	.0	-.8	
4	Count	2	6	8	5	21
	Residual	-4.0	.0	2.0	1.9	
	Std. Residual	-1.6	.0	.8	1.1	
	Adjusted Residual	-2.2	.0	1.1	1.3	
Total	Count	27	27	27	14	95

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	8.064 ^a	9	.528
Likelihood Ratio	8.923	9	.444
Linear-by-Linear Association	3.526	1	.060
N of Valid Cases	95		

a. 4 cells (25.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3.09.

Symmetric Measures

		Value	Asymp. Std. Error ^a	Approx. T ^b	Approx. Sig.
Interval by Interval	Pearson's R	.194	.094	1.904	.060 ^c
Ordinal by Ordinal	Spearman Correlation	.188	.095	1.842	.069 ^c
N of Valid Cases		95			

a. Not assuming the null hypothesis.

b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

c. Based on normal approximation.

Sensitive * Auditivo

Crosstab

		Audit				Total
		ausente	Bajo	medio	Alto	
Sensa 1	Count	8	7	5	8	28
	Residual	-1.4	.7	-1.0	1.7	
	Std. Residual	-.5	.3	-.4	.7	
	Adjusted Residual	-.7	.4	-.6	.9	
2	Count	11	5	6	5	27
	Residual	3.3	-1.5	-.3	-1.5	
	Std. Residual	1.2	-.6	-.1	-.6	
	Adjusted Residual	1.7	-.8	-.1	-.8	
3	Count	4	7	6	4	21
	Residual	-2.0	1.9	1.1	-1.1	
	Std. Residual	-.8	.8	.5	-.5	
	Adjusted Residual	-1.1	1.1	.7	-.6	
4	Count	6	4	5	6	21
	Residual	.0	-1.1	.1	.9	
	Std. Residual	.0	-.5	.1	.4	
	Adjusted Residual	.0	-.6	.1	.5	
Total	Count	27	23	22	23	95

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	5.418 ^a	9	.796
Likelihood Ratio	5.318	9	.806
Linear-by-Linear Association	.007	1	.934
N of Valid Cases	95		

a. 2 cells (12.6%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 4.86.

Symmetric Measures

		Value	Asymp. Std. Error ^a	Approx. T ^b	Approx. Sig.
Interval by Interval	Pearson's R	.009	.106	.063	.934 ^c
Ordinal by Ordinal	Spearman Correlation	.004	.105	.034	.973 ^c
N of Valid Cases		95			

a. Not assuming the null hypothesis.

b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

c. Based on normal approximation.

Sensitivo * Kinestésico

Crosstab

		Kines				Total	
		ausente	Bajo	medio	Alto		
Sensa 1	Count	9	5	5	7	26	
	Residual	1.1	-1.6	-1.0	1.5		
	Std. Residual	.4	-.6	-.4	.7		
	Adjusted Residual	.5	-.8	-.6	.9		
2	Count	10	6	7	4	27	
	Residual	1.8	-.8	.7	-1.7		
	Std. Residual	.6	-.3	.3	-.7		
	Adjusted Residual	.9	-.4	.4	-.9		
3	Count	3	10	3	6	21	
	Residual	-3.4	4.7	-1.9	.6		
	Std. Residual	-1.3	2.0	-.8	.3		
	Adjusted Residual	-1.8	2.7	-1.1	.4		
4	Count	7	3	7	4	21	
	Residual	.6	-2.3	2.1	-.4		
	Std. Residual	.2	-1.0	1.0	-.2		
	Adjusted Residual	.3	-1.3	1.3	-.3		
Total		Count	29	24	22	20	95

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	10.971 ^a	9	.278
Likelihood Ratio	10.780	9	.291
Linear-by-Linear Association	.057	1	.798
N of Valid Cases	95		

^a. 4 cells (25.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 4.42.

Symmetric Measures

		Value	Asymp. Std. Error ^b	Approx. τ^2	Approx. Sig.
Interval by Interval	Pearson's R	.027	.106	.257	.798 ^c
Ordinal by Ordinal	Spearman Correlation	.030	.107	.291	.771 ^c
N of Valid Cases		95			

^a. Not assuming the null hypothesis.

^b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

^c. Based on normal approximation.