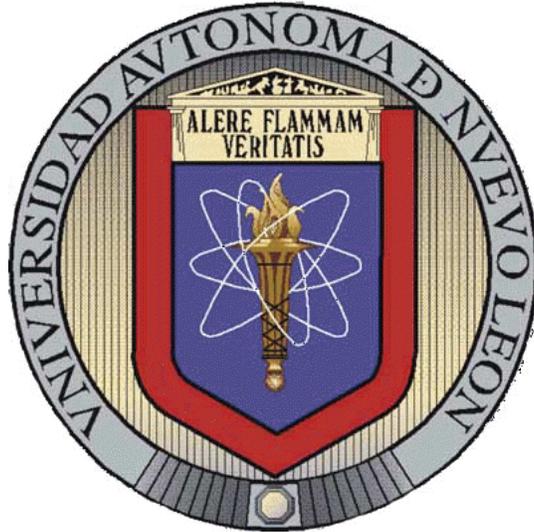


**UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEÓN
FACULTAD DE PSICOLOGIA**



**Estilos y enfoques de aprendizaje
en estudiantes universitarios**

Presenta:

Lic. Ana Irene Cuevas Gutiérrez

**Como requisito para obtener el grado maestría
en ciencias**

Monterrey, Nuevo León a Marzo del 2014

**UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON
FACULTAD DE PSICOLOGIA
SUBDIRECCION DE POSGRADO E INVESTIGACION**

**MAESTRIA EN CIENCIAS CON ORIENTACION EN
COGNICION Y EDUCACION**



Estilos y enfoques de aprendizaje en estudiantes universitarios

**TESIS COMO REQUISITO PARCIAL PARA OBTENER EL GRADO DE
MAESTRIA EN CIENCIAS**

PRESENTA:

LIC. ANA IRENE CUEVAS GUTIERREZ

DIRECTOR DE TESIS:

DR. VICTOR MANUEL PADILLA MONTEMAYOR

MONTERREY, N. L., MEXICO, MARZO DE 2014

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON
FACULTAD DE PSICOLOGIA
SUBDIRECCION DE POSGRADO E INVESTIGACION

MAESTRIA EN CIENCIAS CON ORIENTACION EN
COGNICION Y EDUCACION

La presente tesis titulada “Estilos y enfoques de aprendizaje de estudiantes” presentada por Ana Irene Cuevas Gutiérrez ha sido aprobada por el comité de tesis.

Dr. Víctor Manuel Padilla Montemayor
Director de tesis

Dra. Fuensanta Hernández-Pina
Revisor de tesis externo

Dr. Jesús Enrique Esquivel
Revisor de tesis

Monterrey, N. L., México, marzo de 2014

DEDICATORIA

A mi familia, por su paciencia (sobre todo eso),
apoyo y comprensión en este largo proceso.

Y a ti que no estuviste presente físicamente
pero tu espíritu siempre me acompañara.

AGRADECIMIENTOS

Concluir una maestría es otro peldaño más en este sinuoso camino que me estoy trazando, es por eso que sin el apoyo y el cariño de mi familia y amistades, esto no se hubiera logrado, por lo cual quiero agradecer:

Al Doctor Víctor y a la Doctora Cony por su apoyo a lo largo de este proceso, que aunque hubo tropiezos y todo, supimos llegar al final. A Julymar por estar al pendiente de mí en todo momento, así como al Dr. Esquivel por su comprensión y orientación.

A la Doctora Fuensanta Hernández, así como a su equipo de trabajo del departamento MIDE (en especial al profesor Tomas Izquierdo y al profesor José David Cuesta) por la oportunidad brindada y el cariño con el que me recibieron y me ayudaron a concluir esta tesis. Gracias a las experiencias, los conocimientos, (¡la comida!), pero sobre todo por la amistad brindada.

A mis madres pedagógicas (La Doctora Martha Casarini y la Dra. Magda García Quintanilla) que sin sus conocimientos pero sobre todo regaños no habría llegado hasta donde estoy, y de no ser por ellas, ni siquiera me hubiera inclinado hacia la investigación.

Los compañeros de trabajo que supieron aguantar mi histeria y me comprendieron, escucharon, repararon mi laptop, me alimentaron y estuvieron conmigo: Roberto, Liz, Belem, Gloria, Jenny y Celia.

A ese cubo de escritor que nunca tuvo mucho peso en mi cabeza, pero que gracias a él, pude escapar por momentos de la tensión, salvando mi cordura (o en su defecto, volviéndome más loca por el momento).

Por último pero no menos importante: a mis compañeros de maestría, a los profesores que me acompañaron durante estos dos años, a mis amigos que llegue a hartar por hablarles tanto del tema... pero sobre todo a ti que te estás tomando el tiempo de leer esto, que encontraras errores que quizás no supe ver, o cosas muy buenas que rescatar. Que esta tesis quede como antecedente de que si yo pude: ¡Tú también puedes!

RESUMEN

Los enfoques de aprendizaje emergen de la percepción que el estudiante tiene acerca de su tarea académica e involucra elementos personales e instruccionales que al interactuar determinan la manera en que el estudiante enfrenta su aprendizaje, ya sea profundo, superficial o estratégico. Los estilos de aprendizaje, son las preferencias individuales que influyen en la capacidad para aprender, siendo relacionados con la forma en la que cada persona utiliza sus habilidades. En este trabajo se analizaron los enfoques de aprendizaje buscando la posible relación con los estilos de aprendizaje de los estudiantes universitarios. A través de un diseño no experimental, ex-postfacto, transversal y correlacional, en el cual participaron voluntariamente 341 estudiantes de diversas licenciaturas de la Universidad Autónoma de Nuevo León (Contaduría, Biología, Filosofía y Letras, Psicología), se encontró que los estudiantes tienden a un enfoque estratégico de aprendizaje, y a un estilo visual, y este no está determinado por el semestre académico que estén cursando. Tampoco se encontró relación entre los enfoques y los estilos de aprendizaje, se concluye que los estilos y los enfoques son constructos independientes sin interacción entre ellos.

Palabras clave: Estilos de Aprendizaje, Enfoques de Aprendizaje.

ABSTRACT

The learning approaches emerge from the perception the student has about his academic work and involves personal and instructional elements. When these elements interact they determine the way the student faces his learning whether it is deep, superficial or strategic. The learning styles are the personal preferences of each individual that influence the skill of learning being related with the way each person uses his skills. This work analyzes the learning approaches searching for a possible relationship with the learning styles of college students. Through a non-experimental, ex post facto, transversal and correlational design in which 341 students from different degrees of the Universidad Autonoma de Nuevo Leon including faculties of Accounting, Biology, Philosophy and Literature, and Psychology participated I found that the students tend to a strategic learning approach and a visual style and this approach is not determined by the academic semester they are studying. I didn't found relation between the learning approaches and styles and it's concluded that the styles and approaches are independent constructs with no interaction among themselves.

Key words: Learning Styles, Approaches to Learning.

INDICE

Agradecimientos.....	iv
Resumen.....	v
CAPITULO I.....	11
INTRODUCCION.....	11
Antecedentes.....	13
Enfoques de aprendizaje.....	13
Estilos de Aprendizaje.....	14
Definición del problema.....	16
Justificación.....	18
Limitaciones y delimitaciones.....	19
Objetivos:.....	20
Preguntas de investigación.....	20
CAPITULO II.....	22
MARCO TEORICO.....	22
ENFOQUES DE APRENDIZAJE.....	23
Enfoque Profundo.....	27
Enfoque Superficial.....	28
Enfoque Estratégico o de Logro.....	30
Evolución de la teoría de enfoques de aprendizaje.....	30
ESTILOS DE APRENDIZAJE.....	32
Diferentes modelos de estilos de aprendizaje.....	35
Estilos de aprendizaje de Kolb.....	35
Modelo de estilo de aprendizaje de Honey y Mumford.....	38
El Indicador de Tipo Myers-Briggs (MBTI).....	40
Estilos de aprendizaje de Felder y Silverman.....	40
El futuro de los estilos de aprendizaje.....	45
CAPITULO III.....	47
METODO.....	47
Diseño del estudio.....	47
Participantes.....	47

Muestra	48
Instrumentos	48
Procedimiento	49
Análisis de Datos:.....	49
CAPITULO IV	50
RESULTADOS	50
Análisis Factorial.....	50
Objetivo 1. Detectar los enfoques de aprendizaje de los estudiantes universitarios.....	55
Objetivo 2. Detectar los estilos de aprendizaje de los estudiantes universitarios.....	56
Objetivo 3. Identificar relaciones entre el tipo de enfoque de aprendizaje y el estilo de aprendizaje que predomine	63
Objetivo 4. Analizar las diferencias entre estilos y enfoques de aprendizaje entre los alumnos universitarios de los primeros y últimos semestres de sus carreras.	64
CAPITULO V	69
DISCUSION Y CONCLUSIONES.....	69
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	76
ANEXO 1	91

Índice de Tablas y Figuras

Tablas

Tabla 1. Dimensiones del aprendizaje	43
Tabla 2. Distribución de carreras de acuerdo al género	48
Tabla 3. KMO y prueba de Bartlett.....	51
Tabla 4. Varianza total explicada del enfoque profundo (ASSIST)	52
Tabla 5. KMO y prueba de Bartlett.....	53
Tabla 6. Varianza total explicada del aprendizaje estratégico (ASSIST)	53
Tabla 7. KMO y prueba de Bartlett.....	54
Tabla 8. Varianza total explicada del enfoque superficial (ASSIST).	54
Tabla 9. Distribución de enfoques (ASSIST)	55
Tabla 10. Escala Activo - Reflexivo.....	57
Tabla 11. Escala Sensorial - Intuitivo.....	58
Tabla 12. Escala Visual - Verbal.....	59

Tabla 13. Escala Secuencial - Global	60
Tabla 14. Clasificaciones de Estilos de Aprendizaje.....	62
Tabla 15. Correlaciones entre estilos y enfoques	64
Tabla 16. Distribución de los alumnos de acuerdo al semestre cursado	65
Tabla 17. Distribución por cantidad de alumnos	66
Tabla 18. Distribución por porcentajes de alumnos	66
Tabla 19. Prueba T para muestras independientes.	67
Tabla 20. Prueba U de Mann-Whitney.....	67
Tabla 21. Prueba T para Semestre Inferiores VS Semestres Superiores	68

Figuras

Figura 1: Modelo 3P (Biggs, 2005).	25
Figura 2. Modelo tipo cebolla de Curry (1987).	34
Figura 3. Estilos de aprendizaje de Kolb (Coffield, 2004)	38
Figura 4. Ciclo Honey-Mumford (Alonso, 1992)	39
Figura 5. Distribución de enfoques.	56
Figura 6. Estilo Activo - Reflexivo	58
Figura 7. Estilo Sensorial-Intuitivo.....	59
Figura 8. Estilo de aprendizaje Visual-Verbal	60
Figura 9. Estilo de aprendizaje Secuencial – Global.....	61
Figura 10. Clasificación de los estilos de aprendizaje.....	63

CAPITULO I

INTRODUCCION

*Research is what I'm doing
when I don't know what I'm doing.
(Wernher von Braun)*

Las aportaciones de la psicología cognitiva que concibe al ser humano como un agente que construye nuevos conocimientos (Hernández-Pina & Hervés-Aviles, 2005), la búsqueda de comprensión de los procesos de aprendizaje y el estudio del aprendizaje desde una perspectiva centrada en el alumno han sido influyentes en las investigaciones que repercuten en el ambiente escolar de las últimas décadas.

Definir el concepto de aprendizaje es complicado (Casarini & García, 2011) ya que la concepción tradicional del aprendizaje como acumulación de conocimiento se ha trasladado a una concepción dinámica centrada en el estudiante, en la toma de decisiones al seleccionar, interpretar y transformar la información que recibe. El aprendizaje es visto como una actividad estratégica, planificada y controlada por la persona (Maquilon, 2003), es decir, salta a ser responsabilidad de quienes intervienen en ella.

Tal postura es lo que se concibe como constructivista: el estudiante es un participante activo de su proceso, que selecciona, percibe, interpreta e integra la información coherente y significativa a su experiencia previa (Dochy, Segers & Buhel, 1999).

Esta novedosa línea teórica de abordar el aprendizaje de los estudiantes es trabajada es denominada SAL (Students Approaches to Learning) o enfoques de aprendizaje (Entwistle & Eaterson, Hernandez-Pina & Colb, 2002; Rosario et al, 2005).

Desde 25 años atrás que emergió la postura de enfoques de aprendizaje ha intentado conocer patrones de estudio y aprendizaje en los ambientes académicos (Entwistle, Tait & McCune, 2000). Su principal conjetura es que el entendimiento del fenómeno de aprendizaje surge al examinarlo a través de las experiencias del aprendiz e involucrando al contexto y situación actual en la que se sucede el proceso, es decir, debería estudiarse en un ambiente naturalístico.

Los estilos de aprendizaje se refieren a la predisposición característica de un individuo de percibir, recordar, organizar, procesar, pensar y resolver problemas (Liu & Ginther, 1999). Las personas tienden a tener diferentes estilos de aprendizaje de acuerdo a los hábitos desarrollados a lo largo de su vida que se manifiestan como las preferencias a ciertas formas de aprendizaje Kolb (1984, 2005).

Una educación centrada en el aprendizaje, donde el estudiante tiene que aprender contenidos y conocer y reconocer estilos y estrategias que le permitan continuar aprendiendo son condiciones importantes que han favorecido la expansión de las teorías de enfoques de aprendizaje (Castillo de León, 2011).

Para Sternberg y Grigerenko (1997) una de las motivaciones para el estudio de los estilos de aprendizaje es entender, predecir y mejorar el éxito académico y mejorar la selección vocacional.

Existen estudios que han analizado el impacto de los enfoques de aprendizaje en elementos como el rendimiento académico o las estrategias de aprendizaje, (Hernández Pina, 1993). La mayoría de las conclusiones de tales estudios son

contradictorias debido a que la adopción de un enfoque profundo no siempre está relacionado con el éxito académico o a la satisfacción propia del aprendizaje.

Pocos investigadores han buscado establecer una relación entre cómo el enfoque de aprendizaje podría determinar el estilo de aprendizaje que el estudiante preferirá o si son conceptos totalmente independientes..

Antecedentes

Enfoques de aprendizaje

Los primeros trabajos sobre los Enfoques de Aprendizaje se originaron en la Universidad de Göteborg en Suecia con los estudios de Marton y Saljö (1976a y b). Se intentaba descubrir lo que creían los estudiantes que era el aprendizaje y cómo ellos trataban de aprender en las tareas académicas cotidianas como la lectura de artículos y escribir ensayos (Entwistle, 2000).

Es así como surge la teoría denominada “Student Approaches to Learning”, la cual se basa en la fenomenografía como opción metodológica, dentro de la cual los investigadores parten de la perspectiva del estudiante, que pasa a ser un sujeto activo, y contemplan los efectos del contexto educativo en su forma de aprender (Hernández Pina, Rodríguez, Ruiz & Esquivel, 2010).

Dichas investigaciones fueron realizadas a través de autoreportes, entrevistas y lecturas. En estas, trataban de analizar la manera en que los estudiantes recordaban un texto en particular que se les había dado para estudiar. Al análisis de las entrevistas se siguió un riguroso procedimiento de establecimiento de categorías y relaciones entre estas categorías. Los resultados mostraron que había diferencias en las intenciones de los estudiantes, en su enfoque a la tarea y en los procesos que usaron cuando

estudiaron el artículo.

Marton y Saljö (1976a) argumentaron que los estudiantes podrían ser categorizados usando una *estrategia profunda* o una *estrategia superficial*. Posteriormente se sustituye el concepto de Estrategia por el de Enfoque. Por la evidencia de la influencia de la evaluación en el aprendizaje fue introducido posteriormente el enfoque estratégico o de logro (Entwistle & Ramsden, 1983).

Biggs (1988) sostiene que el enfoque de aprendizaje surge de la percepción del estudiante de la tarea a realizar y que ésta cambia con los motivos para el estudio y con el contexto inmediato en que la tarea se presenta. También, arguye que el estudiante tiene un conjunto de motivos para estudiar que determinará la estrategia básica para manejar un rango de tareas de aprendizaje. La combinación de motivos y estrategias lleva al estudiante a su enfoque al estudio.

Esta perspectiva, ha aportado resultados relevantes que han permitido el desarrollo de teorías que hacen comprensivo el cómo se produce el aprendizaje.

Estilos de Aprendizaje

El origen del término de estilos de aprendizaje es incierto, se encuentran antecedentes incluyendo la literatura Griega Clásica (Vernon, 1973). Martinsen (1994) argumenta que la concepción de James (1890) sobre las diferencias individuales contribuyó a la creación del constructo de estilos. Rayner y Riding (1997) señalan a Barlett (1932) como un precursor de investigaciones sobre diferencias individuales en cognición. Grigorenko y Sternberg (1995) le atribuyen a Allport (1937), la creación del constructo “**estilo**” asociado con la cognición cuando desarrolló la idea de ‘estilos de vida’.

Grigerenko y Sternberg (1995) describen tres aproximaciones psicológicas al estudio de los estilos. La primera es llamada la aproximación centrada en la cognición, la segunda se centra en la personalidad y la tercera en la actividad.

Los estilos de aprendizaje que tiene origen en la psicología cognitiva en el análisis de los rasgos cognitivos de los sujetos y de las diferencias en las maneras de "conocer" (Maquilon, 2003). Los primeros referentes aparecieron con el nombre de "Learning Style Base Education" en una serie de publicaciones que incluían estrategias y recomendaciones respecto a los estilos de aprendizaje de Hyman y Rossoff en 1984 (Maquilon, 2003).

De acuerdo con Dunn, Beaudry y Klavas (1989), existen cuatro dimensiones en los estilos de aprendizaje: cognitiva, afectiva, fisiológica y psicológica. La primera es el estilo cognitivo de aprendizaje y se asocia con los hábitos de procesamiento de información representando la forma típica en que el sujeto percibe, piensa, soluciona problemas, recuerda y se relaciona con otros.

La segunda es el estilo afectivo del aprendizaje que involucra aspectos de personalidad como ansiedad, frustración, atención, emoción, motivación, incentivo, curiosidad y fastidio. La tercera es el estilo de aprendizaje fisiológico que describe características de aprendizaje implicadas en cuestiones biológicas relacionadas con diferencias sexuales, nutrición y salud personal, así como reacciones al medio ambiente físico. Este estilo está el sentido que más utilizamos para aprender (audición, visión, o movimiento). La última dimensión es el estilo de aprendizaje psicológico, que es la fuerza interna e individualidad que afecta el aprendizaje del individuo.

A fines de los años 70's y principios de los 80's el estudio de los estilos de aprendizaje tuvo su momento máximo, pero fue también cuando los críticos señalaron la carencia de una verificación empírica producto de investigaciones. En los 90 se realizaron los experimentos más controlados y estuvieron dirigidos

principalmente a los proceso de enseñanza y/o de aprendizaje (Filbeck & Smith, 1996).

Los alumnos inician sus tareas de estudio con un determinado enfoque que puede variar a partir del análisis de la tarea y del contexto de estudio de esta manera, la percepción de los criterios de evaluación, el tipo de contenidos, los estilos de aprendizaje las características de la tarea a evaluar tienen relación en la adopción de un enfoque u otro. (Pérez et. al, 2010)

Definición del problema

Sadler-Smith (1997) presenta una categorización de la forma en que algunos autores han estudiado los estilos de aprendizaje: elementos cognitivos de la personalidad (Witkin, Moore, Goodenough & Cox, 1977; Riding & Cheema, 1991), procesamiento de la información (Kolb, 1984; Honey & Mumford, 1992), enfoque al aprendizaje (Entwistle & Tait, 1994) y preferencias instruccionales (Riechmann & Grasha, 1974).

Los modelos cognitivos del proceso de enseñanza y aprendizaje describen el importante papel que tienen los estilos de aprendizaje de los estudiantes (Entwistle, 1985) como una estructura compleja que considera las percepciones de los alumnos de sus tareas, características personales, las estrategias que utilizan y los resultados de dicho aprendizaje.

El constructo de estilos de aprendizaje es empleado para tratar de comprender una gama de procesos y actividades que realiza el aprendiz. Los estilos de aprendizaje tienen su origen y desarrollo principal en diferencias individuales, desde la perspectiva de la psicología cognitiva y procesamiento de la información. Los enfoques de aprendizaje se enmarcaron inicialmente en la fenomenografía, tratan de conocer las diferencias de los estudiantes en sus

percepciones y actividades de aprendizaje y sus relaciones con el éxito académico.

El eje de estudio en los estilos de aprendizaje son los procesos cognitivos y en los enfoques de aprendizaje la percepción de actividades llevadas a cabo por el propio estudiante o en su ambiente académico, es decir, los alumnos que cuentan con alto rendimiento, se reconocen como avanzados, lo que demuestra que tienen niveles de procesamiento y estrategias de autorregulación más elevados que el resto. De acuerdo a diversas investigaciones, los sujetos que tengan un mejor desempeño en la resolución de tareas, muestran un mayor grado en el desarrollo de sus habilidades metacognitivas.

Al respecto, Martínez Fernández (2007) destaca que tanto los estilos de aprendizaje como los enfoques de aprendizaje son factores de importancia en el nivel de estudio universitario ya que cada uno de ellos constituye una base importante del pensamiento crítico y del aprendizaje reflexivo y autorregulado:

Ambos abordajes teóricos han generado sus constructos y categorías de las variables relevantes para explicar las diferencias y logro en el aprendizaje de estudiante. Por un lado, el término estilo de aprendizaje puede entenderse como el estilo cognitivo que un individuo manifiesta cuando se confronta con una tarea de aprendizaje, (De la Barrera, Donolo & Rinaudo, 2010) mientras que enfoque de aprendizaje intenta comprender la manera en que el estudiante percibe el contenido (el qué) y el proceso (el cómo), (Hernandez-Pina, et. al; 2006).

Por las coincidencias y diferencias en los estilos de aprendizaje y los enfoques de aprendizaje en esta investigación, la interrogante que se pretende responder es:

¿Cuáles son las relaciones entre los enfoques de aprendizaje y los estilos de aprendizaje del estudiante universitario?

Justificación

La importancia de esta investigación tiene varias vertientes.

La identificación de los enfoques de aprendizaje del estudiante puede ser usado para alentarlos a desarrollar sus habilidades y entendimiento del proceso de aprendizaje necesario para cumplir los requerimientos de los programas de estudio que cursan (Lindblom-Ylänne, 2004).

El entendimiento del estudiante de la naturaleza de su aprendizaje es una influencia significativa (Boyle, Duffy & Dunleavy, 2003) y el conocimiento explícito de su enfoque de aprendizaje con sus estrategias y motivos puede llevarlos a la reflexión sobre el efecto en el proceso, en el resultado, en su aprendizaje y rendimiento académico generando cambios que mejoren el proceso educativo.

En nuestro país, la perspectiva de Enfoques de Aprendizaje es un área de oportunidad, dado que, la investigación en esta temática es escasa y es una explicación alternativa del aprendizaje en la educación superior, complementaria a las propuestas clásicas.

Es importante entender los estilos de aprendizaje para que exista la posibilidad de que el profesor al diagnosticarlos, pueda atender, asistir y enseñar a sus estudiantes a fomentar sus potencialidades con la finalidad de incrementar su rendimiento académico (García-Fuentes, Muñoz-Cantero & Abalde-Paz, 2002).

El conocimiento preciso y claro de los estilos de aprendizaje puede potencialmente incorporarse en los programas de las materias para intentar

lograr un aprendizaje más fácil y que conduzca a un mejor rendimiento (Luengo & González, 2005).

La mayoría de los estudios sobre estilos de aprendizaje se centran en el descubrimiento de relaciones entre los estilos y resultados específicos de aprovechamiento escolar (Walters, Egert, & Cuddihy, 2000) y tasa de abandono (Dentino, 2001; Doherty, 2000), pero existen muy pocos que buscan establecer la relación entre los estilos de aprendizaje y enfoques de aprendizaje (Luego & González, 2005), en particular en nuestro país México.

Es necesario hablar de aprendizaje si buscamos una mejor calidad en la educación, por eso es importante el que se dedique cuidado y atención a las maneras en que los estudiantes desarrollan su aprendizaje y su estudio (González & Wagenaar, 2003), tal es el caso de estudiar los enfoques y los estilos de aprendizaje de los estudiantes.

Limitaciones y delimitaciones

La investigación estará enmarcada en las perspectivas teóricas de Enfoques de Aprendizaje y de Estilos de aprendizaje por lo que no se contemplaran otros abordajes que también han realizado aportes sobre el aprendizaje.

Asimismo, no se consideran variables que podrían influir como por ejemplo las actividades didácticas, el método del maestro ni el sistema de evaluación al que está sujeto el estudiante.

La muestra de estudiantes participantes restringe la generalización por lo que los resultados esta investigación estarán delimitados a estudiantes universitarios.

Objetivos:

Objetivo General

Analizar las relaciones entre el enfoque de aprendizaje y el estilo de aprendizaje de los estudiantes universitarios:

Objetivos específicos

- Detectar los enfoques de aprendizaje de los estudiantes universitarios
- Detectar los estilos de aprendizaje de los estudiantes universitarios
- Identificar relaciones entre el tipo de enfoque de aprendizaje y el estilo de aprendizaje que predomine
- Analizar las diferencias entre estilos y enfoques de aprendizaje entre los alumnos universitarios de los primeros y últimos semestres de sus carreras.

Preguntas de investigación

- ¿Cuáles son los enfoques de aprendizaje de los estudiantes universitarios?
- ¿Cuál es el enfoque de aprendizaje que predomina en los estudiantes universitarios?
- ¿Existe diferencia entre los enfoques de aprendizaje de los estudiantes universitarios de semestre inferiores (de 1° a 5°) contra los estudiantes universitarios de semestres superiores (de 6° a 10°)?
- ¿Cuáles son los estilos de aprendizaje de los estudiantes universitarios?
- ¿Cuál es el estilo de aprendizaje que predomina en los estudiantes universitarios?

- ¿Existe diferencia entre los estilos de aprendizaje de los estudiantes universitarios de semestre inferiores (1° a 5°) contra los estudiantes universitarios de semestres superiores (6° a 10°)?
- ¿Existe relación entre el enfoque de aprendizaje y el estilo de aprendizaje adoptado por el estudiante?

CAPITULO II

MARCO TEORICO

La investigación en educación superior desarrollada en los últimos 20 años ha sido muy valiosa ya que ha dado lugar a un corpus de conocimientos y resultados que nos han permitido explicar y desarrollar modelos acerca de la enseñanza y el aprendizaje desde la perspectiva de los protagonistas (Hernández-Pina, 2002, 2004; Hernández Pina et al 2005).

En la universidad, la calidad en el aprendizaje es influenciada por los enfoques de aprendizaje (Entwistle, 2003), que los estudiantes adoptan cuando realizan las tareas escolares y este es dependiente de las experiencias previas y del modo como se interpretan los requisitos del contexto de aprendizaje (Hernández-Pina, 2001).

El aprendizaje depende de variables tales como: el contenido que se aprende, la individualidad psicológica y física del estudiante, el medio ambiente, el individuo que enseña desde su personalidad y su estilo.

La forma personal en que los estudiantes aprenden está relacionada directamente con el método de enseñanza aplicado, y los estilos de aprendizaje están basados en la existencia de estos aspectos. Los estilos de aprendizaje se centran en las preferencias y necesidades de los alumnos. Conocer su composición le permite al docente seleccionar el método adecuado de enseñanza. (Cataldi & Lage, 2008).

Los perfiles de los enfoques de aprendizaje no son características estables (Hernández Pina, 2005), sino mas bien el enfoque adoptado por el estudiante estará determinado en función de la naturaleza de la tarea a realizar, de la

evaluación y del método de enseñanza y de su estilo de aprendizaje (Biggs, 1999; Kember, 2000).

ENFOQUES DE APRENDIZAJE

El término enfoque es empleado para referirse a los procesos que surgen de las percepciones que tienen los estudiantes acerca de su tarea académica siendo estos influenciados por sus rasgos de personalidad.

La perspectiva teórica de los enfoques de aprendizaje que surgió hace cuatro décadas, está relacionada con los procesos complejos del estudio dentro de un contexto educacional. (Hernández Pina, 2010).

Los enfoques de aprendizaje están formados por dos componentes: la motivación del estudiante y las estrategias que utiliza en su proceso de aprendizaje. La forma de aproximarse va a depender de los motivos, las intenciones y de las características personales, de los conocimientos que poseen y del uso que se haga del conocimiento previo, por lo tanto el aprendizaje se convierte en una interacción con su entorno y en un cambio conceptual, no una mera adquisición de información. (Hernández Pina, 2008).

En los enfoques de aprendizaje se asume que las personas guían sus acciones por las interpretaciones que han construido acerca de un fenómeno particular (Säljö, 1988). Para González- Pineda, Núñez, González-Pumariega, Alvarez, Roces, et al. (2004), designan la forma en la que el estudiante enfrenta su tarea de aprendizaje en determinado momento.

En investigación, el contexto es el referente educativo más importante junto con la percepción de los estudiantes y la metodología de la psicología cognitiva. Las características individuales con las que el estudiante aborda su tarea académica, así como el contexto educativo en el que están inmersos son los

elementos cuya interacción determinar el tipo de enfoque que ellos adoptaran (Hernández 1993, 2000).

Los estudiantes generan un esquema de sus intenciones hacia las tareas de aprendizaje como por ejemplo realizar rápidamente la actividad solicitada (Rosario, Núñez, González-Pineda, Almeida, Soares & Rubio, 2007), buscar información adicional a la proporcionada por el maestro en clase o programa de la materia para la elaboración de la tarea, pedir la ayuda de compañeros o hacer solo la actividad, ajustarse a cada uno de los criterios requeridos, tomar exclusivamente los criterios que se consideren importantes etc.

Biggs (1988) argumenta que los enfoques surgen de la percepción del estudiante de la tarea a realizar y que ésta cambia con los motivos del estudiante para el estudio y con el contexto inmediato en que la tarea se presenta. También, comenta que el estudiante tiene un conjunto de motivos para estudiar que determinara la estrategia básica para manejar un rango de tareas de aprendizaje.

La figura 1 muestra el modelo de las 3P (presagio-proceso-producto) surge consolidando dicha teoría, el cual es presentado por Biggs (1987; 1999).

- Presagio: Abarcan los aspectos personales y contextuales del alumno y de la enseñanza previa a la acción educativa en un aula que influyen sobre las variables de proceso.
- Proceso: la dinámica de enseñanza-aprendizaje que tiene lugar durante la interacción en clase y de la cual resulta la fase de producto.
- Producto: los resultados en términos cuantitativos, cualitativos, afectivos e institucionales.

Modelo 3P de Biggs

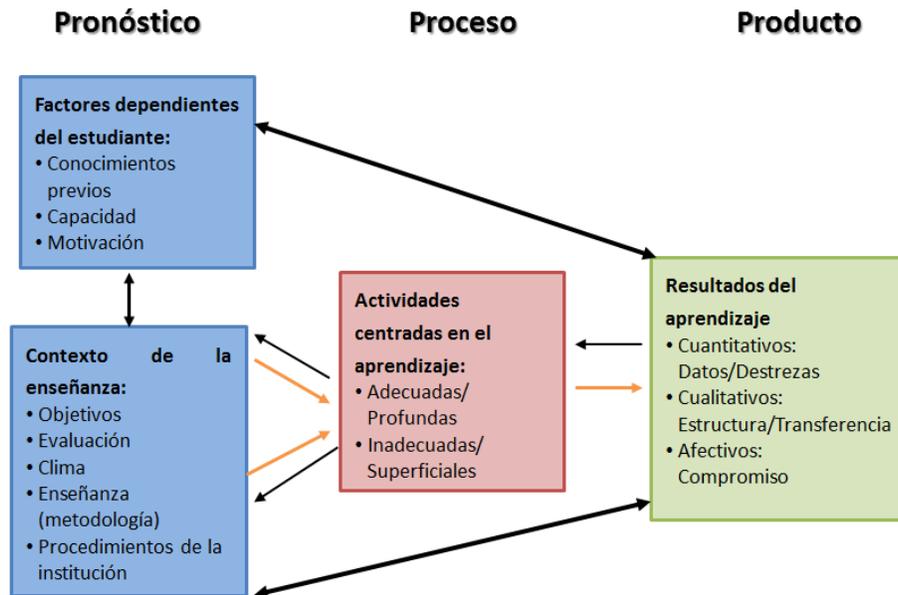


Figura 1: Modelo 3P (Biggs, 2005).

El paradigma teórico del enfoque de aprendizaje se fundamenta en la premisa de que el estudiante se aproxima al estudio por varias razones y que estas razones influyen en la manera en que aprende (Watkins & Hattie, 1985) y asume que los estudiantes guían sus acciones por las interpretaciones que han construido acerca de un fenómeno particular (Säljö, 1988).

La forma en que el estudiante estudia y aprende está relacionada con las características y cantidad de tareas solicitadas en los cursos, con el contexto educativo y con sus motivos, que a su vez influyen en las estrategias de aprendizaje. (Hernández Pina, et al, 2010).

Los enfoques de aprendizaje son constructos que se han ido configurando a lo largo de los últimos 20 años, es por eso que algunos autores identifican tres dimensiones que caracterizan la forma en que los estudiantes enfrentan sus tareas de aprendizaje: enfoque profundo, enfoque superficial y enfoque estratégico o de alto rendimiento. Esta distinción es relevante porque además,

se ha encontrado consistentemente que los resultados del aprendizaje están entrelazados por el tipo de enfoque (Biggs, 1999; Marton & Säljö, 1997; Prosser & Trigwell, 1999).

Una de las principales teorías sobre el estudio de los Enfoques de Aprendizaje parte de la investigación realizada por Entwistle (1988), la cual, esta influencia por los trabajos de Marton y Salkón en relación con las orientaciones que el estudiante tiene acerca de su aprendizaje, de los procesos cerebrales y del concepto de motivación

Entwistle apoyado en diversos estudios explica la existencia de los enfoques de aprendizaje en términos de las funciones de los hemisferios cerebrales (los enfoques profundo y superficial), además de agregar la motivación, no solo como el esfuerzo al trabajo escolar, sino por los procesos específicos de aprendizaje que utilizan. Al establecer las relaciones entre los enfoques y la motivación, elabora un tercer enfoque estratégico, donde la motivación de logro es asociada con un estudio organizado.

Es a partir de estas teorías (Coffield, 2004), que se desarrollan algunos de los principales instrumentos para la medición de los enfoques de aprendizaje: El ASI (1983) de Entwistle y Ramsden, el Revised Approaches to Studying Inventory (RASI) de Entwistle y Tait(1995), hasta convertirse en el ASSIST (1997)

Algunos autores identifican y describen tres dimensiones de la forma en que los estudiantes se aproximan a las tareas de aprendizaje: enfoque profundo, enfoque superficial y enfoque estratégico. Richardson (1994) los describe como formas básica para aproximarse al aprendizaje:

1. Orientación hacia la comprensión del significado de las materias de estudio.

2. Orientación hacia la reproducción de los materiales de estudio con fines académicos y evaluativos.
3. Orientación hacia la obtención del éxito académico basado en altas calificaciones.

Es por eso, que los tipos de enfoque se pueden considerar la diversidad de abordar el aprendizaje y el estudio en los estudiantes y que son detallados a continuación:

Enfoque Profundo

Los estudiantes con un enfoque profundo de aprendizaje tienden a lograr altas calificaciones y retener, integrar y transferir la información aprendida por lo que es de particular relevancia conocer las estrategias particulares implicadas (Ramsden, 2003). La estrategia surge de la motivación utilizada para maximizar su comprensión.

Biggs (1989) encontró que en el enfoque profundo, el estudiante tiene un compromiso personal para entender el material a aprender que se refleja en el uso de varias estrategias como leer bastante, combinar varias fuentes de información, discutir ideas con otros, reflexionar sobre cómo las partes de información se relación con constructos mayores o patrones y aplicar el conocimiento en situaciones de la vida real. Además, los alumnos teorizan sobre lo aprendido y las extensiones y excepciones de este conocimiento (Biggs, 1988).

Por tanto, se basa en motivación interna (Biggs, 1987; Entwistle & Tait, 1996; Entwistle, McCune & Scheja, 2006). Involucra la noción de que el entendimiento requiere y emerge desde el desarrollo personal y usa el marco conceptual de conocimiento propio.

Se fundamenta en el uso de habilidades analíticas como el cruce de referencias, reconstrucción imaginativa y pensamiento independiente (Warburton, 2003), en la integración y síntesis de la información con el conocimiento previo y en el esfuerzo por ver las cosas desde diferente perspectiva (Ramsden, 2003). El estudiante se convierte entonces, en un sujeto activo en el proceso de aprendizaje (Boyle, et al., 2003).

Además, en el enfoque de aprendizaje profundo el estudiante hace una amplia y selectiva búsqueda en una variedad de fuentes buscando calidad para posteriormente realizar una lectura reflexiva, análisis e integración (Ford, Miller & Moss, 2001). Trata de pensar por sí mismo e intentar elaborar una perspectiva propia de un tema en específico (McCune & Entwistle, 2000).

Asimismo, los estudiantes con este enfoque intentan responder al cuestionamiento de profesores, realizar ajustes en los criterios de elaboración de trabajos escolares y emplean un amplio rango de estrategias profundas (McCune & Entwistle, 2000). También, conceden gran importancia al interés, apoyo y entusiasmo mostrado por profesores (Ramsden, 1979).

El aprendizaje es placentero (Tagg, 2003), con mayor satisfacción y con reportes de menos eventos negativos durante el curso en comparación con el enfoque superficial (Vurela & Nummenmaa, 2004).

De acuerdo a Ruiz, Hernandez & Ureña (2008), los estudiantes que adoptan un enfoque de aprendizaje profundo dentro de su proceso de aprendizaje, presentan mayores niveles de satisfacción así como un mejor rendimiento en comparación a sus compañeros.

Enfoque Superficial

El enfoque de aprendizaje superficial ha sido asociado de manera repetida a

aspectos negativos de la motivación y rendimiento del estudiante. También considerado como acto de equilibrio para evitar el fracaso y no trabajar demasiado, cuya estrategia es limitarse a lo esencial y reproducir un aprendizaje memorístico.

El estudiante con este enfoque trata de cumplir con los requisitos mínimos indicados en las tareas académicas (Penglase, 1996), hace solamente lo necesario para tener éxito (Ling, Arger, Filonenko, Chua & Yin, 2004). La motivación es extrínseca y la intención es obtener una calificación con un mínimo esfuerzo (Biggs, 1999; Entwistle, 2005).

Además, el enfoque superficial de aprendizaje se ha relacionado a una influencia muy marcada del maestro hacia el aprendizaje del estudiante, con una evaluación con pruebas de retención del conocimiento (Boyle, et al., 2003), con la percepción de una excesiva carga académica (Trigwell & Prosser, 1991) y favorece la presencia de ansiedad y el fracaso en el interés (Ramsden, 1991).

También este enfoque se caracteriza por el poco compromiso personal hacia el aprendizaje (Struyven, Dochy & Janssens, 2002), el fracaso en la actitud reflexiva hacia el contenido del texto (Marton & Säljö, 1997) y el uso de estrategias dirigidas a aprender mecánica y repetitivamente la información y reproducirla en el momento oportuno (Valle, González, Vieiro, Cuevas, Rodríguez & Baspino, 1997).

Meyer (1991; 2000) plantea que el enfoque de aprendizaje superficial incluye cuatro aspectos: estudio no reflexivo, aceptación sin pensar, memorización sin entendimiento y conocimiento fragmentado por lo que se relaciona con la intención de aprender reproduciendo el contenido de un curso y motivación por evitación del fracaso.

Enfoque Estratégico o de Logro

Por la evidencia de la influencia de la evaluación en el aprendizaje y estudio fue introducido el enfoque estratégico (Entwistle & Ramsden, 1983) o de logro (Biggs, 1987).

El enfoque estratégico describe la intención del estudiante de lograr las calificaciones más altas que sea posible usando un manejo efectivo del tiempo, métodos de estudio organizados y atendiendo a los procedimientos de evaluación. Sus motivos y estrategias se han asociado tradicionalmente con las de un estudiante modelo (Biggs, 1988).

La principal característica de este enfoque es la intención de lograr las calificaciones más altas posibles usando conscientemente métodos de estudio bien organizados y un manejo de tiempo efectivo (Entwistle, et al., 2001; Entwistle, 2005). La organización del estudio incluye el manejo del tiempo y se traslapa con la regulación del estudio (Entwistle, Nisbet & Bromage, 2004).

Los estudiantes con un enfoque estratégico se centran en el contenido del curso, las demandas de los exámenes y comportamiento solicitados (Entwistle, 2000), tienen claras sus metas de estudio (Entwistle & Tait, 1996), motivación intrínseca, actitud positiva hacia el estudio y aprendizaje (Entwistle, 1988), un fuerte autoconcepto académico y satisfacción con el estudio (Cleveland-Innes & Emes, 2005).

Evolución de la teoría de enfoques de aprendizaje

Aun así, existen autores que dudan acerca de la existencia de un enfoque estratégico al considerar que los enfoques forman parte de un continuo donde los enfoques profundo y superficial se colocarían en polos opuestos, y las fases intermedias proporcionarían una gran variedad de enfoques (Kember, 2000).

Para Hernández Pina (2008) el enfoque adoptado por el estudiante estará en función de la naturaleza de la tarea a realizar, de la evaluación aplicada, del método de enseñanza, de la percepción que el estudiante desarrolle, de la relevancia del curso y del método de enseñanza (Biggs, 1999; Kember, 2000). Es por eso que cuando varía el enfoque de aprendizaje cambian los resultados de la experiencia de aprendizaje, cada enfoque conduce a resultados específicos de aprendizaje (Cleveland-Innes & Emes, 2005).

Curiosamente al analizar las diferentes investigaciones realizadas acerca de los enfoques de aprendizaje de los estudiantes, nos encontramos con muy diversos resultados, aunque la tendencia clara es hacia un enfoque de aprendizaje profundo por parte de los estudiantes (Romero et. Al, 2013; Rodríguez, 2006)

Los estudiantes tienden a adoptar enfoques de aprendizaje dependiendo de su percepción de la situación de aprendizaje y de su motivación lo que los lleva al uso de una o más estrategias de aprendizaje (Marton & Säljö, 1984).

Richardson (2005) encontró una fuerte asociación entre los enfoques de aprendizaje y sus percepciones de la calidad académica de los cursos de educación a distancia. Estudiar los enfoques de aprendizaje nos permite conocer el modo en el que los estudiantes aprenden. También permite establecer diferentes modelos de enseñanza y aprendizaje que ayudan a determinar la calidad del aprendizaje.

Existen diversos cuestionarios que se han elaborado para estudiar los enfoques de aprendizaje de los estudiantes. Estos instrumentos miden lo que el alumno suele hacer cuando se enfrenta una situación de aprendizaje.

En Australia, Biggs (1987) diseñó el cuestionario de procesos de estudio (SPQ) para los estudiantes universitarios, el cual se ha aplicado en muestras españolas con muy buenos resultados (Hernández-Pina, 2005).

En Inglaterra, Entwistle y Ramsden (1982) desarrollaron el Inventario para enfoques de estudio (ASI), cuestionario ampliamente utilizado para evaluar el aprendizaje del estudiante en la educación superior, sin embargo, en algunos estudios se encontraron problemas con la fiabilidad y validez del instrumento (Harper & Kember 1989; Tait, Entwistle & McCune, 1998). Buscando evitar esto; Tait, Entwistle y McCune (1998) desarrollaron el Cuestionario de Aproximación al Estudio (ASSIST) después de una extensa investigación.

Su versión más reciente (Entwistle, 2000) posee propiedades psicométricas más adecuadas, además presenta una estructura de tres factores (profundo, superficial y estratégico), y ha tenido buenos resultados en diferentes contextos universitarios (Gadelrab, 2011). Este instrumento también ha sido usado en contextos mexicanos con buenos resultados (Rodríguez, 2006).

ESTILOS DE APRENDIZAJE

Los estilos de aprendizaje están basados en los resultados de la investigación de la psicología cognitiva que trata sobre el procesamiento de la información, el aprendizaje activo, y la estructura de la información. Los estudiantes suelen preferir diferentes formas de obtener la información, y una específica sobre las demás para poder llegar a un aprendizaje de calidad. La división de los estilos de aprendizaje, se basa en este principio.

Los elementos claves de lo que llamamos estilo se establecen desde los aspectos básicos de la psicología del individuo como lo son el afecto o sentimiento, el comportamiento, el hacer o el conocimiento. (De la Barrera, Donolo & Rinaudo, 2010).

Estos elementos primarios son estructurados y organizados por el estilo cognitivo del individuo; y este procesos psicológico a su vez se refleja en el

modo en el que la persona construye una aproximación generalizada para el aprendizaje ya que al interactuar, van influyendo en la formación de actitudes, habilidades y entendimiento obtenido en los procesos de aprendizaje (Riding, 2000; Riding & Rayner, 1998).

Es muy importante no confundir los estilos de aprendizaje con el término estilo cognitivo, ya que mientras este se centra en la actividad cognitiva (por ejemplo: pensar, percibir, recordar), el estilo de aprendizaje, es un constructo más amplio, que incluye estilos cognitivos, afectivos y psicológico. El estilo de aprendizaje es más bien la forma en que un individuo aprende, y como las personas tienen diferentes estilos de aprendizaje, éstos se reflejan en las diferentes habilidades, intereses, debilidades y fortalezas académicas. (Figuroa, Cataldi, Mendez, et. al, 2005).

Existen diferentes definiciones del constructo de estilo de aprendizaje. Por ejemplo para Sadler-Smith (1997) es el modo con el cual un individuo procesa la información y se comporta ante las situaciones de aprendizaje, para Dunn (2000) es la forma en la cual cada persona absorbe y retiene información (Dunn, 2000) y para Kolb (1984, 2005) son las características de aprender que se destacan por encima de las otras, como un resultado de las experiencias propias y de las exigencias del medio.

Los estilos de aprendizaje son los rasgos cognitivos, afectivos y fisiológicos que sirven como indicadores relativamente estables, de cómo los alumnos perciben interacciones y responden a sus ambientes de aprendizaje (Allueva-Torres & Bueno-García, 2011). También se definen como las preferencias, los procesos o formas particulares que tenemos para aprender (Hervás, 2003).

Al respecto, Barrera, Donolo & Rinaudo (2010) opinan que:

“la dinámica que conduce a una persona en el transcurso de su vida a ir construyendo un estilo de aprendizaje personal es la acumulación de cierto repertorio de estrategias de aprendizaje que combinen con su estilo cognitivo”

Esto significa que los estudiantes a lo largo de su carrera académica van acumulando determinados tipos de conocimiento los cuales aplicaran dependiendo de las circunstancias. Esto se explica mejor a través del modelo de las capas de cebolla de Curry (1987).

El modelo de capas de cebolla presenta tres teorías que soportan los estudios sobre los estilos de aprendizaje: preferencias instruccionales y de contexto, preferencias en el proceso de información y preferencias relacionadas con la personalidad.



Figura 2. Modelo tipo cebolla de Curry (1987).

El obtener un diagnóstico de los estilos de aprendizaje de los estudiantes puede convertirse en una herramienta muy valiosa que puede orientar la introducción de cambios, favoreciendo el rendimiento de los estudiantes. (Cataldi & Lage, 2008).

Hablar de estilos de aprendizaje no es hablar de algo estricto. Esto significa que una persona no solo puede preferir cierto tipo de estilo de aprendizaje sobre los demás, sino que también puede utilizar aspectos de otros estilos. En general,

los alumnos poseen varios estilos de aprendizaje y pueden mezclarse entre sí para obtener la combinación más adecuada para cada evento de aprendizaje.

Diversos investigadores presentan diferentes modelos para abordar los estilos de aprendizaje. Son diferentes formas de reconocerlos tomando en cuenta la manera de resolverse y las poblaciones diversas en las que aplican los instrumentos. Entre los modelos de estilos de aprendizaje más conocido están:

- Estilo de Aprendizaje de Kolb (1984).
- Experimental Learning de Honey y Mumford (Honey y Mumford, 1982).
- Indicador de tipo de Myers-Briggs (MBTI) (Myers y Briggs, 1976).
- Felder-Silverman Learning Style Model. (FSLSM, Felder y Silverman 2002).

Estos modelos tienen clasificaciones y marcos conceptuales diferentes, sin embargo, todos pueden ser facilitadores de estrategias de aprendizaje que coadyuvan a un mejor logro académico en los estudiantes.

Los diferentes modelos acerca de los estilos de aprendizaje incluyen diversas preguntas acerca de la personalidad, la actitud y el comportamiento de estudio. Ayudan a las personas a ser más conscientes de su estilo de aprendizaje, pero tiene que tener en cuenta que ellos también tienen sus limitaciones ya que no hay que etiquetar al estudiante en un solo estilo.

Diferentes modelos de estilos de aprendizaje

Estilos de aprendizaje de Kolb

David Kolb desarrolló su modelo de estilo de aprendizaje (1984) basando en las investigaciones realizadas por otros, como Rogers, Jung y Piaget, publicándolo en un libro llamado: 'Experiential Learning: Experience As The Source Of

Learning And Development'. Dicho modelo propone cuatro estilos de aprendizaje: activo, reflexivo, teórico y pragmático.

Para aprender se debe trabajar con la información que se recibe por lo que se puede partir de una experiencia directa y concreta que implica un alumno activo o de una experiencia abstracta como cuando se lee sobre una temática o alguien se las comenta que se asocia a un alumno teórico. Las experiencias se transforman en conocimiento reflexionando o experimentado sobre ellas. El estilo de aprendizaje es entonces reflexivo o pragmático.

Kolb menciona que las experiencias concretas dan lugar a observaciones y reflexiones. Estas reflexiones son absorbidas y se traducen en conceptos abstractos, con implicaciones para la acción, que una persona puede probar activamente y experimentar. Esto permite la creación de nuevas experiencias y comienza un nuevo ciclo.

Lo ideal sería que este proceso representa un ciclo de aprendizaje en todas las bases de aprendizaje; se trata de *experimentar, reflexionar, pensar y actuar*. (Kanninin, 2008).

Para Kolb (1984) la forma de abordar la tarea prefiriendo observar o hacer y de la respuesta emocional prefiriendo pensar o sentir conduce a los estilos de aprendizaje. Propone cuatro estilos de aprendizaje:

- *Divergente* (sentir y observar). Domina la experiencia concreta y la observación reflexiva. El aspecto más fuerte es la capacidad imaginativa. El estudiante prefiere observar en lugar de hacer, reunir información y usar la imaginación para resolver problemas. Es mejor visualizando situaciones concretas desde diferentes perspectivas prefiriendo trabajar en grupos para escuchar sin sesgos y recibir retroalimentación y desempeña mejor en situaciones que requieren generar ideas.

- *Asimiladores* (observar y pensar). Predomina la conceptualización abstracta y observación reflexiva. El área más fuerte es la capacidad para crear modelos teóricos, destacando el razonamiento inductivo en la asimilación de observaciones dispares a una explicación integral. El estudiante tiene poco interés por las personas y por la aplicación de las teorías y más por los conceptos abstractos.
- *Convergentes* (hacer y pensar). Domina la conceptualización abstracta y la experimentación activa. Otorga gran relevancia a la aplicación práctica de las ideas. El estudiante organiza los conocimientos de tal manera que pueda concentrarse en problemas específicos mediante razonamiento hipotético-deductivo, prefieren tratar con las cosas que con las personas, tienen intereses técnicos limitados.
- *Acomodadores* (hacer y sentir) El desempeño es mejor en la experiencia concreta y activa. Hay facilidad para realizar proyectos y experimentos e involucrarse en experiencias nuevas. El estudiante se destaca en la adaptación a circunstancias inmediatas y específicas sintiéndose cómoda con las personas aunque en ocasiones se impacienta.

En 1975, Kolb y Fry proponen un "Círculo de aprendizaje", dentro del cual argumentaban que el aprendizaje podía comenzar en cualquiera de los cuadrantes, aunque lo habitual es que se inicie por medio de una experiencia concreta. y a partir de este integran los cuatro estilos de su teoría.

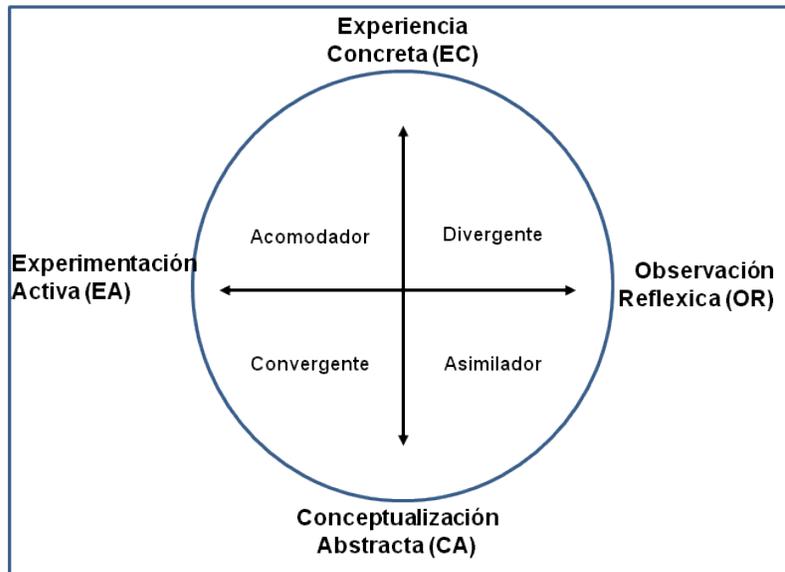


Figura 3. Estilos de aprendizaje de Kolb (Coffield, 2004)

Es a partir de las teorías y cuestionarios de Kolb que se crearon diferentes instrumentos para identificar los estilos de aprendizaje.

Modelo de estilo de aprendizaje de Honey y Mumford

Dicho modelo fue desarrollado en 1982 estaba basado en los trabajos de Kolb, pero en él se propone algo diferente. Se compone de cuatro etapas clave de los estilos de aprendizaje:

- Activo
- Reflexivo
- Teórico y
- Pragmático.

Esos suelen presentarse muy a menudo como los estilos de aprendizaje de Kolb aunque difieren un poco (Kanninen, 2008), por ejemplo los estudiantes con estilo activo disfrutaban de nuevas ideas y tareas, gustándoles ser muy activos en su proceso de aprendizaje, por otro lado los reflexivos son más retraído, ya que

prefieren hacerse a un lado y analizar lo que está sucediendo. Ellos aprenden mejor mediante la observación de otra persona. Les gusta producir análisis e informes

Los teóricos gustan de un pensamiento analítico y racional sobre lo subjetivo, prefieren los problemas complejos y suelen utilizar sus habilidades y conocimientos en situaciones estructuradas, mientras que los pragmáticos prefieren hacer las cosas. Les gustan las tareas relacionadas con su trabajo, además de que aprenden menos cuando no hay ningún beneficio práctico.

Los autores nos plantean una serie de estilos, pero además existen cuatro capacidades que marcan el ciclo de aprendizaje, dentro del cual el Estilo Activo describe el comportamiento de las personas que se encuentran en la fase de experiencia, el estilo reflexivo en la fase de regreso a la experiencia, el estilo teórico en la fase de formulación de conclusiones y el estilo pragmático en la fase de la planificación (Sanabria, 2009).

De acuerdo a las teorías, cada una de estas fases tiene conductas y actitudes propias que permiten un complemento al proceso de aprendizaje:

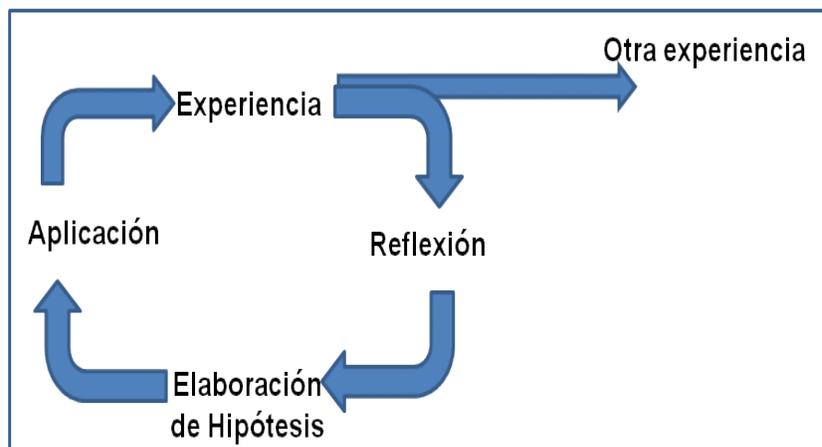


Figura 4. Ciclo Honey-Mumford (Alonso, 1992)

El Indicador de Tipo Myers-Briggs (MBTI)

Desarrollado por Myers y Briggs, consta de una serie de preguntas de elección forzada. En los cuestionarios pueden ser, por ejemplo, se pide a los pares de los estados y de los estudiantes para indicar su grado de acuerdo con cualquiera de las declaraciones o ninguna preferencia, utilizando una escala de 5 puntos. En algunos de los cuestionarios a los estudiantes se les pidió que calificaran su acuerdo o desacuerdo con estas preguntas en una escala de 3 o 5 puntos.

Son 126 preguntas acerca de las preferencias de los sujetos. Su formato es elegir entre dos alternativas, y a partir de las respuestas de los sujetos se obtienen puntuaciones acerca de su preferencia en base a 8 subescalas: Extraversión, Introversión, Sensación, Intuición, Reflexión, Sentimiento, Juicio y Percepción.

Este instrumento es ampliamente aceptado en contextos españoles, y se ha utilizado como apoyo en estudios que establecen relación entre los estilos y los enfoques de aprendizaje (Hernandez-Pina, 2005).

Estilos de aprendizaje de Felder y Silverman

El modelo de estilo de aprendizaje Felder-Silverman fue creado por Richard Felder y Linda Silverman y buscaba centrarse en los aspectos de los estilos de aprendizaje de los estudiantes de ingeniería. (Kanninen, 2008).

Según el modelo desarrollado por Felder y Silverman (1988), el estilo de aprendizaje puede ser definido respondiendo a cuatro preguntas.

1. ¿Qué clase de información percibe preferentemente: sensorial o intuitiva?
2. ¿Qué clase de información sensorial es percibida más efectivamente, la visual o la verbal?

3. ¿Cómo prefiere procesar la información el estudiante: activamente o reflexivamente?
4. ¿Cómo progresa característicamente el estudiante hacia el entendimiento: secuencial o globalmente? (Felder & Brent, 2005).

En el modelo de estilos de aprendizaje de Felder y Silverman (2002) se describen categorías bipolares: *activo/reflexivo*, *sensitivo/intuitivo*, *visual/verbal*, *secuencial/global*. Dicho modelo consta de 44 ítems agrupados en 11 conjuntos de 4 preguntas cada uno. Esto responde a los cuatro grupos de estilos de aprendizaje antes mencionados, y se los puede definir según la forma en que se procesa la información:

Los estudiantes:

- Activos tienden a retener y entender la información haciendo algo activo con ella, discutiéndola, aplicándola o explicándola a otros. Prefieren aprender ensayando y trabajando con otros.
- Reflexivos, se inclinan a retener y comprender nueva información pensando y reflexionando sobre ella. Prefieren aprender meditando, pensando y trabajando solos.
- Sensitivos son prácticos, orientados a hechos y procedimientos y les gusta resolver problemas por métodos bien estructurados, son pacientes con los detalles. Les gusta el trabajo práctico, memorizan hechos con facilidad, no les gustan los cursos donde no ven las conexiones inmediatas con el mundo real.
- Intuitivos son innovadores, orientados hacia las teorías y significados. Prefieren descubrir posibilidades y relaciones. Trabajan bien con abstracciones y formulaciones y les disgusta la repetición y los cursos que requieren mucha memorización.
- Visuales recuerdan mejor lo que ven en imágenes. Prefieren representaciones visuales diagramas, cuadros de flujo, líneas de tiempo, filmes y demostraciones.

- Verbales prefieren obtener información en forma escrita o hablada. Recuerdan mejor lo que leen o lo que oyen.
- Secuenciales aprenden en pequeños pasos cuando el siguiente esta lógicamente relacionado con el anterior, ordenado y lineal.
- Globales aprenden a grandes saltos, “de pronto” visualizan la totalidad, pueden resolver problemas complejos rápidamente y poner las cosas juntas de manera innovadora. Sin embargo, pueden tener dificultades para explicar cómo lo hicieron.
- Inductivos entienden mejor la información cuando se les presentan hechos y observaciones y luego infieren los principios y generalizaciones
- Deductivos prefieren deducir ellos mismos las consecuencias y aplicaciones a partir de los fundamentos o generalizaciones.

El aprendizaje en una estructura educacional puede involucrar la recepción y procesamiento de la información. En el paso de la recepción, la información externa y externa está disponible para el estudiante. El procesamiento puede involucrar solo la memorización o un razonamiento inductivo o deductivo, la reflexión o acción y la introspección o interacción con otros. El resultado es que el material es aprendido en un sentido u otro o no aprendido (Felder & Silverman, 1988). Estas asociaciones de las dimensiones del aprendizaje se observan en la Tabla 1.

El modelo de estilo de aprendizaje Felder-Silverman se considera el más adecuado para ser utilizado en un sistema educativo superior. (Carver 1999). En base a este modelo se creó el correspondiente instrumento de evaluación psicométrica llamado el Índice de Felder-Solomon de Estilos de Aprendizaje (ILS), y se trata de un cuestionario de 44 ítems donde las preferencias personales de los alumnos se expresan con valores entre 11 a -11 por dimensión, con medidas + / -2. Esta gama viene de las once preguntas que se plantean para cada dimensión. (Graf, 2007).

Tabla 1. Dimensiones del aprendizaje

Estilo de aprendizaje preferido	
Sensorial	Percepción
Intuitivo	
Visual	Entrada
Auditivo	
Inductivo	Organización
Deductivo	
Activo	Procesamiento
Reflexivo	
Secuencial	Entendimiento
Global	

- Adaptado de Dimensiones de aprendizaje y estilos de enseñanza de Felder y Sivlerman (1988)

El Índice de Estilos de Aprendizaje ha sido utilizado para determinar la preferencia por un estilo de aprendizaje en numerosas investigaciones. En un estudio en la Universidad Estatal de Iowa con 129 estudiantes de ingeniería se encontró que el 63% eran activos, el 67% sensitivos, el 85% visuales y 58% secuenciales (Felder & Brent, 2005).

En Nueva Zelanda y Australia también con estudiantes de ingeniería se detectó que el 57% eran activos, 58% sensitivos, 87% visuales y 56% globales (Graft, Viola, Leo & Kinshuk, 2007).

En América Latina es un instrumento ampliamente usado para la población universitaria debido a su estudio del procesamiento cognitivo y perceptivo en conjunto (Padilla & López, 2006). En Argentina, se aplicó el instrumento a 34 estudiantes de bioquímica, obteniendo que el mayor puntaje en el estilo de percepción (los sensoriales y los intuitivos) eso es debido a las demandas de la carrera. (Di Bernardo & Gauna Pereira, 2005).

En Venezuela, se aplicó el instrumento ILS y este reveló que las estrategias cognitivas a partir de los estilos de aprendizaje pueden ayudar a incrementar el rendimiento académico. (Guanipa & Mogollon, 2005). En Colombia, los estudiantes obtuvieron una preferencia por un estilo equilibrado, seguido de uno visual (Huerta & Garcés, 2012).

Más recientemente, en Argentina, se aplicó el instrumento a 153 estudiantes de la licenciatura de ingeniería y psicología obteniendo una preferencia de estilos sensorial y activo (Ventura, Moscolini & Gagliardi, 2012).

Gran parte de la expansión del uso de este instrumento, se debe también a la confiabilidad, su estructura factorial y validez de constructo del el Índice de Estilos de Aprendizaje ha sido aceptable. En una investigación de Litzinger, Ha Lee, Wise y Felder (2007) se obtuvo una confiabilidad en la consistencia interna que variaba entre 0.55 a 0.77 a través de las 4 escalas del instrumento y la retroalimentación directa de los estudiantes, refiriéndose a si sentían que sus puntuaciones representaban acertadamente sus preferencias por un estilo de aprendizaje, dieron evidencias para sustentar la validez de constructo. El análisis factorial reveló que hay múltiples factores presentes entre 3 de las escalas del cuestionario.

Casi todos los modelos de estilo de aprendizaje tienen su propia herramienta de evaluación en una forma de cuestionario. Conteniendo diversas cantidades de preguntas acerca de la personalidad, la actitud y el comportamiento de estudio, y estos son solo algunos de los ejemplos más comunes de los diferentes modelos de estilos de aprendizaje.

Hay que tomar en cuenta que estos inventarios han sido creados para ayudar a las personas a ser más conscientes de su estilo de aprendizaje pero hay que tener en cuenta que también tienen sus limitaciones, y no hay que ser demasiado cerrados con un solo instrumento o inventario.

El futuro de los estilos de aprendizaje

Muchos trabajos se han dirigido a estudiar los estilos de aprendizaje, sin embargo el tema aun no está del todo claro, y la mayoría de las controversias son acerca del hecho del porque existen tantos y diferentes estilos de aprendizaje.

Cada uno se ocupa de un estilo con un aspecto específico del aprendizaje, pero aún no hay un modelo que integre a todos. Al respecto Coffield (2004), menciona que en el campo de la investigación de los estilos de aprendizaje se necesitan más estudios independientes, críticos, longitudinales y de gran escala con grupos experimentales y de control para poner a prueba las pretensiones de la pedagogía hechas por los desarrolladores de las diferentes pruebas.

El supuesto de la estabilidad de los estilos de aprendizaje sigue siendo un tema controvertido. Propios cuestionarios plantean cuestiones como por ejemplo que deben cumplir cuatro criterios: la validez de constructo, validez predictiva, fiabilidad de consistencia interna y la fiabilidad test-retest. Por eso es importante que las personas que están utilizando estos cuestionarios de aprendizaje deban ser conscientes de sus limitaciones a la hora de interpretar los resultados. (Goffield et al. 2004).

En síntesis, los estilos se refieren a diversas formas de captar la información y afrontar la solución de tareas. Resulta evidente que cualquier estilo puede relacionarse con aspectos de la personalidad, ambiente, educación, etc. Las formas educativas familiares y la interacción entre el estilo cognitivo del alumno y del profesor tienen notables repercusiones en la forma de aprender.

Diversos autores destacan el papel que cumple la motivación en contexto de aprendizaje universitario, por eso es muy importante el saber reconocer los

estilos de aprendizaje que desarrollan los estudiantes al momento de aprender, y son cuestiones que deben ser promovidas. (De la Barrera, Donolo & Rinaudo, 2010).

Los alumnos que tienen un mejor rendimiento escolar, así como aquellos que se reconocen dentro de los mejores, parecen estudiar con un verdadero compromiso, integrando los conocimientos y contenidos que van aprendiendo, y motivados en obtener su título, de ahí la importancia de estudiar los enfoques y los estilos de aprendizaje.

Por otro lado es necesario establecer si al hablar de estilos y enfoques nos referimos a fenómenos que comparten características relacionadas o son constructos totalmente independientes, lo anterior es lo que se plantea en esta investigación.

CAPITULO III

METODO

Diseño del estudio

Descriptivo, No experimental, ex posfacto, de tipo transversal y correlacional.

Participantes

En la obtención de los estilos y enfoques de aprendizaje participaron voluntariamente 341 estudiantes universitarios durante el ciclo escolar de enero-julio del año 2013 de las siguientes facultades: Facultad de Contaduría Pública, Facultad de Biología, Facultad de Psicología y Facultad de Filosofía y Letras, todas pertenecientes a la Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL) Los estudiantes se distribuyeron de la siguiente manera:

- Facultad de Contaduría Pública: 110 estudiantes.
- Facultad de Biología: 79 estudiantes.
- Facultad de Psicología: 72 estudiantes.
- Facultad de Filosofía y Letras: 78 estudiantes.

Para proceder con el análisis de la información se eliminaron 5 de los participantes al no cumplir estos con los requisitos mínimos de inclusión, los cuales fueron los siguientes:

- (a) contestar al menos el 80% del instrumento
- (b) contestar completa la parte correspondiente a Estilos de Aprendizaje.

Tras realizar la eliminación de los participantes que no cumplían con dichos requisitos, el análisis de los resultados se basó en una muestra completa de

336 estudiantes (una pérdida del 1.5%) quedando distribuidos de la siguiente manera:

Tabla 2. Distribución de carreras de acuerdo al género

		Carrera				Total
		Filosofía y Letras	Biología	Contaduría	Psicología	
Género	Femenino	51	49	55	53	208
	Masculino	27	29	55	17	128
Total		78	78	110	70	336

Muestra

Se utilizó un muestreo no probabilístico deliberado y opinático (Hernández, 1998).

Debido a que la muestra es no probabilística, se procuró mantener la igualdad de condiciones para todos los alumnos al momento de aplicar el instrumento.

Instrumentos

Inventario de Aproximación y Habilidades de Estudio del Estudiante, también conocido como ASSIST, es un cuestionario de 52 ítems construido como escala Likert, que cuenta con un recorrido de cinco opciones que van “de acuerdo” a “desacuerdo” distribuido en tres subescalas de enfoque profundo, enfoque superficial y enfoque estratégico, cada uno con 16 ítems. El análisis factorial por escalas nos arroja $\alpha=0,87$ para el enfoque superficial, $\alpha=0,84$ para el enfoque profundo y $\alpha=0,80$ para el enfoque estratégico. En general, el instrumento obtiene un Alfa de Cronbach de = .70

El Índice de Estilos de Aprendizaje de Soloman y Felder es un instrumento con 44 ítems con dos alternativas de respuesta y mide cuatro estilos de

aprendizaje: activo/reflexivo (procesamiento), sensitivo/intuitivo (percepción), visual/verbal (representación) y secuencial/global (comprensión). Su confiabilidad oscila entre 0.41 y 0.76 de alfa de Cronbach (Zywno, 2003).

Procedimiento

La aplicación de los instrumentos fue en una sola exposición sin límite de tiempo. Posteriormente se capturaron los datos en el programa SPSS en su versión 18, y se hicieron análisis estadísticos descriptivos y correlacionales.

Análisis de Datos:

En primer lugar se realizó un análisis descriptivo, posteriormente un estudio de validez para los instrumentos empleados (El ASSIST para los enfoques de aprendizaje, y el ILS para los estilos de aprendizaje). Se obtuvieron los enfoques de aprendizaje y la preferencia de los estilos y se buscó la *correlación* entre estas dos variables, para lo cual se empleo la prueba estadística de Pearson, con una significancia igual a $P = <0.05$.

La muestra se dividió en dos grupos de alumnos, uno de ingreso reciente (Los comprendido de 1° a 5° semestre), y otro de alumnos en los últimos semestres (de 6° a 10° semestre). Lo anterior para ver si existían diferencias en los estilos y los enfoques utilizados en función del avance en la carrera. Para ello, se utilizó la prueba T de Student para grupos independientes.

CAPITULO IV

RESULTADOS

A continuación se describen los resultados generales obtenidos en la investigación acerca de los estilos y enfoques de aprendizaje de los estudiantes universitarios, así como la relación buscada entre estos dos factores.

Análisis Factorial

Para comprobar las propiedades psicométricas del ASSIST se realizó un análisis factorial del mismo.

En todos los análisis estadísticos se tomó como referencia un valor de $p < .05$

Al aplicar el análisis de los componentes principales, así como el análisis factorial, se buscó establecer la validez del constructo, por lo cual se realizaron dichos procedimientos para poder valorar el ajuste entre los datos (Hernández-Pina, 2003).

El ASSIST es un instrumento que consta de tres secciones: (1) ¿qué es el aprendizaje?, (2) enfoques de estudio y (3) preferencias por diferentes tipos de cursos y de enseñanza. Las secciones uno y tres no fueron utilizadas para esta investigación. (Rodríguez, 2006).

La parte que se tomó en cuenta para esta investigación, es la que mide los enfoques de estudio, y que arroja tres constructos: enfoque de aprendizaje

profundo, enfoque de aprendizaje estratégico y enfoque de aprendizaje superficial.

A continuación se presentan los análisis factoriales:

-Enfoque profundo:

En la siguiente tabla se aplica la prueba KMO de Kaiser-Meyer-Olkin para determinar si es pertinente realizar el análisis factorial, el valor cercano a 1 nos indica su pertinencia.

Tabla 3. KMO y prueba de Bartlett

Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin.		.827
Prueba de esfericidad de Chi-cuadrado aproximado		1132.830
Bartlett	GI	190
	Sig.	.000

La varianza total se explica en la Tabla 4 al mostrarnos que el instrumento efectivamente mide el constructo de enfoques de aprendizaje profundo al responder con una pregunta, el 22% del concepto.

Tabla 4. Varianza total explicada del enfoque profundo (ASSIST)

Componente	Varianza total explicada					
	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción		
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
1	4.423	22.116	22.116	4.423	22.116	22.116
2	1.645	8.227	30.343	1.645	8.227	30.343
3	1.356	6.780	37.124	1.356	6.780	37.124
4	1.234	6.169	43.292	1.234	6.169	43.292
5	1.115	5.573	48.866	1.115	5.573	48.866
6	.966	4.831	53.697			
7	.936	4.681	58.378			
8	.891	4.453	62.831			
9	.820	4.099	66.930			
10	.784	3.922	70.853			
11	.762	3.810	74.663			
12	.707	3.536	78.199			
13	.701	3.507	81.706			
14	.632	3.158	84.864			
15	.576	2.878	87.742			
16	.547	2.735	90.477			
17	.516	2.580	93.058			
18	.485	2.424	95.482			
19	.471	2.356	97.837			
20	.433	2.163	100.000			

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

-Enfoque de aprendizaje estratégico

Aplicando la misma prueba KMO de Kaiser-Meyer-Olkin para determinar si es pertinente realizar el análisis factorial, el valor cercano a 1 nos indica su pertinencia.

Tabla 5. KMO y prueba de Bartlett

Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin.		.879
Prueba de esfericidad de Chi-cuadrado aproximado		1087.410
Bartlett	Gl	120
	Sig.	.000

En la tabla 6, se puede apreciar la varianza total del enfoque estratégico, al mostrarnos como una pregunta nos da el 29% del constructo.

Tabla 6. Varianza total explicada del enfoque estratégico (ASSIST)

Componente	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción		
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
1	4.689	29.308	29.308	4.689	29.308	29.308
2	1.374	8.590	37.898	1.374	8.590	37.898
3	1.062	6.637	44.534	1.062	6.637	44.534
4	.973	6.081	50.616			
5	.944	5.899	56.514			
6	.894	5.585	62.099			
7	.790	4.938	67.038			
8	.777	4.854	71.892			
9	.721	4.506	76.397			
10	.663	4.146	80.544			
11	.611	3.816	84.360			
12	.590	3.689	88.049			
13	.586	3.661	91.711			
14	.497	3.105	94.816			
15	.446	2.788	97.604			
16	.383	2.396	100.000			

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

-Enfoque superficial:

La prueba KMO de Kaiser-Meyer-Olkin determinó la pertinencia del análisis factorial al obtener un valor cercano a 1.

Tabla 7. KMO y prueba de Bartlett.

Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin.		.816
Prueba de esfericidad de Chi-cuadrado aproximado		885.247
Bartlett	GI	120
	Sig.	.0001

A continuación presentamos la varianza total del constructo: El enfoque superficial de aprendizaje es explicado con la varianza de la siguiente tabla, al mostrarnos como con una pregunta con casi 23% se responde al constructo.

Tabla 8. Varianza total explicada del enfoque superficial (ASSIST).

Componente	Varianza total explicada					
	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción		
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
1	3.670	22.937	22.937	3.670	22.937	22.937
2	1.864	11.652	34.589	1.864	11.652	34.589
3	1.316	8.224	42.813	1.316	8.224	42.813
4	1.121	7.008	49.821	1.121	7.008	49.821
5	.950	5.939	55.760			
6	.854	5.336	61.097			
7	.769	4.805	65.902			
8	.750	4.685	70.586			
9	.710	4.435	75.022			
10	.687	4.291	79.313			
11	.658	4.111	83.423			
12	.631	3.941	87.364			
13	.579	3.619	90.983			
14	.551	3.445	94.428			
15	.481	3.007	97.435			
16	.410	2.565	100.000			

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

Tras comprobar que el instrumento conocido como ASSIST efectivamente mide los constructos que dice, se procedió a medir su confiabilidad obteniéndose .829 de Alfa de Crobach, la cual es aceptable.

Objetivo 1. Detectar los enfoques de aprendizaje de los estudiantes universitarios.

Para contesta la pregunta de ¿Cuáles son los enfoques de aprendizaje de los estudiantes universitarios?

Se aplicó el cuestionario ASSIST (Entwistle & Tait, 2006) a la muestra de los estudiantes universitarios para medir el enfoque de aprendizaje profundo, enfoque de aprendizaje estratégico y enfoque de aprendizaje superficial. A continuación se presenta la tabla con la distribución:

Tabla 9. Distribución de enfoques (ASSIST)

		Enfoque de aprendizaje			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	profundo	154	45.2	46.0	46.0
	estratégico	163	47.8	48.7	94.6
	superficial	18	5.3	5.4	100.0
	Total	335	98.2	100.0	
Perdidos	Sistema	6	1.8		
Total		341	100.0		

De acuerdo a lo anterior, la distribución de los enfoques quedaría de la siguiente manera:

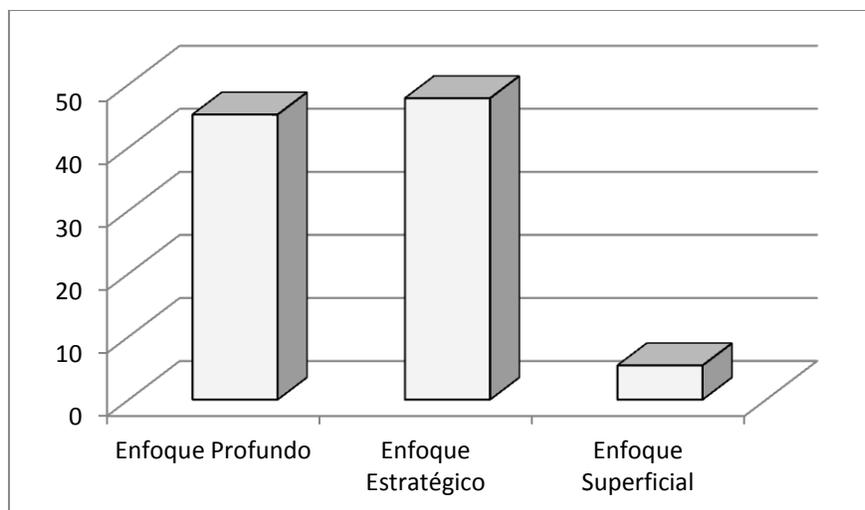


Figura 5. Distribución de enfoques.

¿Cuál es el enfoque de aprendizaje que predomina en los estudiantes universitarios?

Los resultados anteriores nos muestran los tres tipos de enfoque de acuerdo al número total de aplicaciones (335), los porcentajes son los siguientes: Enfoque Profundo (45.2%), Enfoque Estratégico (47.8%), y Enfoque Superficial (5.3%). De esta manera, el enfoque predominante en los estudiantes universitarios de la UANL es el estratégico.

Objetivo 2. Detectar los estilos de aprendizaje de los estudiantes universitarios.

Se aplicó el Inventario de Estilos de Aprendizaje conocido también como Index of Learning Styles-ILS (Felder & Soloman, 1998) el cual mide 4 escalas de aprendizaje: Activo-Reflexivo, Sensorial-Intuitivo, Visual-Verbal, y Secuencial-Global. La preferencia por cada categoría puede ser fuerte, moderada o equilibrada y esto se obtiene de acuerdo al puntaje de la escuela.

Si su puntaje en la escala se encuentra de 1 a 3, se presenta un equilibrio entre los dos extremos de la escala. Si el puntaje se encuentra entre 5 a 7, se tiene una preferencia moderada hacia uno de los dos extremos y si su puntaje es de 9 a 11, se presenta una preferencia muy fuerte por uno de los dos extremos de la escala (Ver Anexo de Instrumento).

Los resultados obtenidos a través del análisis de datos, fueron los siguientes:

-Activo-Reflexivo

Para la primera escala de Felder, se buscó obtener la preferencia de los estilos activo a reflexivo, así como el equilibrio entre ambos. La tabla 10 lo muestra.

Tabla 10. Escala Activo - Reflexivo

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Activo Fuerte	20	5.9	5.9	5.9
	Activo Moderado	94	27.6	27.7	33.6
	Reflexivo Moderado	10	2.9	2.9	36.6
	Reflexivo Fuerte	1	.3	.3	36.9
	Equilibrado	214	62.8	63.1	100.0
	Total	339	99.4	100.0	
Perdidos	Sistema	2	.6		
Total		341	100.0		

Al analizar la tabla anterior, podemos observar la tendencia de los estudiantes a tener un estilo equilibrado en esta escala, tendiendo un poco hacia el estilo activo moderado, tal y como se aprecia en la siguiente figura:

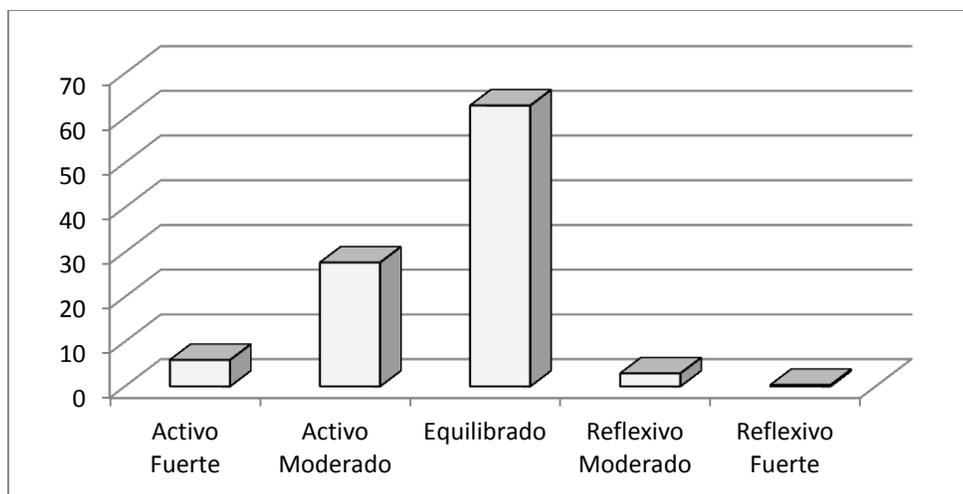


Figura 6. Estilo Activo - Reflexivo

-Sensorial-Intuitivo

La siguiente escala a analizar es la que corresponde al nivel de percepción, y los resultados fueron los siguientes:

Tabla 11. Escala Sensorial - Intuitivo

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Sensorial Fuerte	27	7.9	8.0	8.0
	Sensorial Moderado	107	31.4	31.6	39.5
	Intuitivo Moderado	21	6.2	6.2	45.7
	Intuitivo Fuerte	5	1.5	1.5	47.2
	Equilibrado	179	52.5	52.8	100.0
	Total	339	99.4	100.0	
Perdidos	Sistema	2	.6		
Total		341	100.0		

Revisando la tabla 11, podemos apreciar que de nueva cuenta, el estilo que predomina en los estudiantes es un estilo equilibrado, seguido muy de cerca por un estilo sensorial moderado, tal y como podemos apreciar en la siguiente figura:

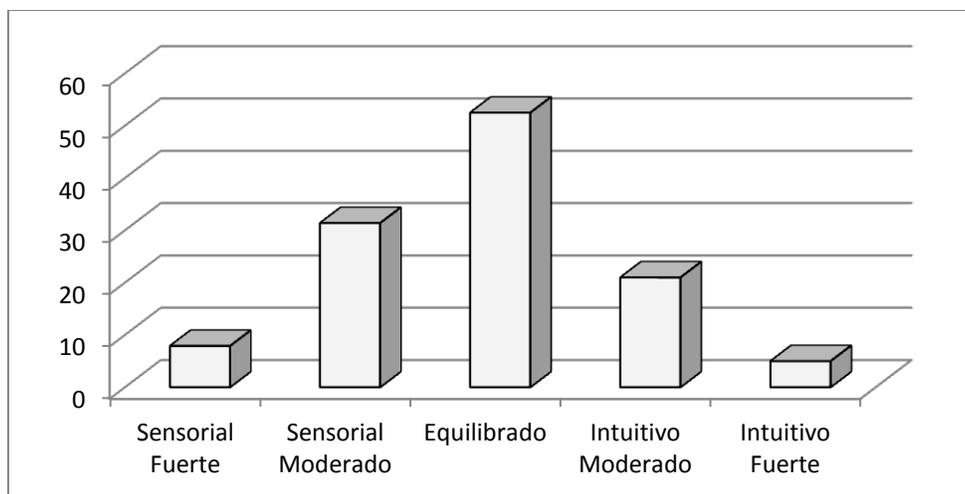


Figura 7. Estilo Sensorial-Intuitivo

-Visual-Verbal

En la siguiente tabla se puede apreciar la distribución de los alumnos de acuerdo a su preferencia visual o verbal.

Tabla 12. Escala Visual - Verbal

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Visual Fuerte	48	14.1	14.2	14.2
	Visual Moderado	121	35.5	35.7	49.9
	Verbal Moderado	17	5.0	5.0	54.9
	Verbal Fuerte	5	1.5	1.5	56.3
	Equilibrado	148	43.4	43.7	100.0
	Total	339	99.4	100.0	
Perdidos	Sistema	2	.6		
Total		341	100.0		

De nueva cuenta, la tendencia de los estudiantes universitarios, es mayor para el estilo equilibrado en esta escala, aunque en este caso, el estilo visual si consideramos sus dos modalidades (Fuerte y Moderado) sería el predominante.

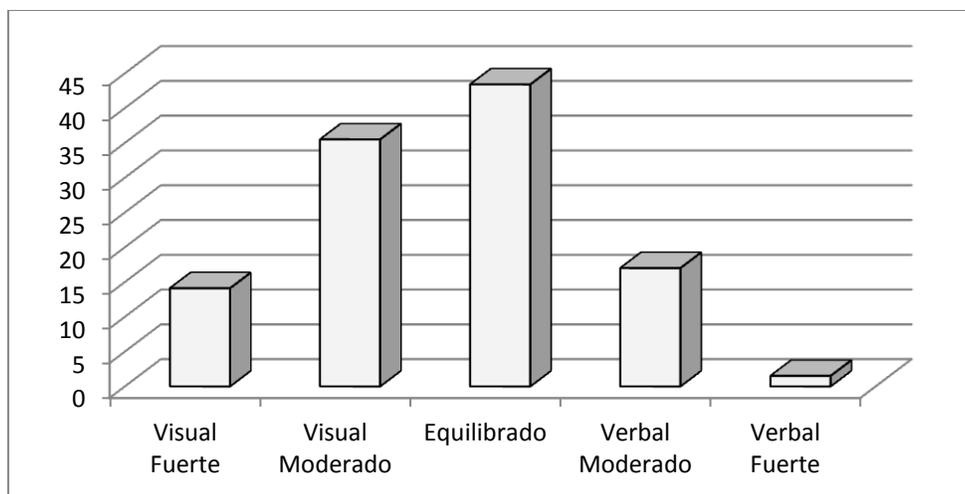


Figura 8. Estilo de aprendizaje Visual-Verbal

-Secuencial Global

El último grupo que mide el instrumento corresponde al nivel de comprensión, y la muestra queda distribuida de la siguiente manera:

Tabla 13. Escala Secuencial - Global

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Secuencial Fuerte	15	4.4	4.4	4.4
	Secuencial Moderado	86	25.2	25.4	29.9
	Global Moderado	17	5.0	5.0	34.9
	Global Fuerte	1	.3	.3	35.2
	Equilibrado	219	64.2	64.8	100.0
	Total	338	99.1	100.0	
Perdidos	Sistema	3	.9		
Total		341	100.0		

La tendencia de los estudiantes de nueva cuenta tiende a ser equilibrada, esta vez superando por un amplio margen a alguno de los dos estilos. Eso se puede ver mejor explicado en la siguiente figura:

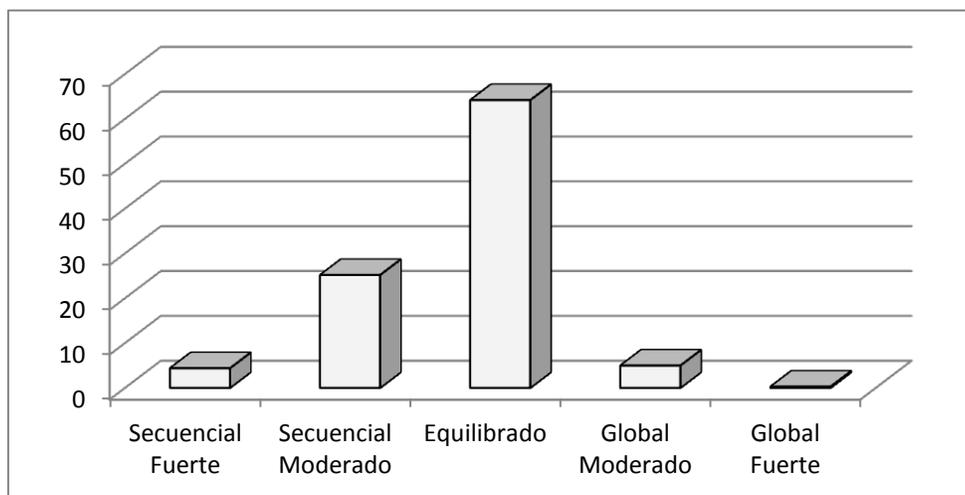


Figura 9. Estilo de aprendizaje Secuencial – Global

Esto indica que la tendencia general de los estudiantes universitarios se inclina a un estilo equilibrado de aprendizaje, es decir, no dependen de un estilo en particular.

Buscando obtener una respuesta más clara acerca de esta tendencia, se procedió a contrastar las 4 combinaciones de estilos de aprendizaje presentadas por Felder entre el número total de muestras.

Al revisar que de acuerdo a sus resultados obtenidos, se podía llegar hasta una clasificación de 41 tipos distintos de estilos de aprendizaje, se procedió a agruparlos de acuerdo a su número de frecuencias, de tal manera que los que presentaban combinaciones muy variadas entre sus estilos, se les clasificó como “equilibrados”.

Lo interesante aquí es que el estilo visual predominó por sobre los demás, incluso al tener combinaciones entre otros estilos.

Los resultados de ese análisis, fueron los siguientes:

Tabla 14. Clasificaciones de Estilos de Aprendizaje

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Activo	37	10.9	10.9	10.9
	Sensorial	59	17.3	17.4	28.3
	Visual	76	22.3	22.4	50.7
	Secuencial	31	9.1	9.1	59.9
	Reflexivo	4	1.2	1.2	61.1
	Intuitivo	11	3.2	3.2	64.3
	Verbal	9	2.6	2.7	67.0
	Global	6	1.8	1.8	68.7
	activo-visual	17	5.0	5.0	73.7
	sensitivo-visual	11	3.2	3.2	77.0
	secuencial-visual	11	3.2	3.2	80.2
	Equilibrado	67	19.6	19.8	100.0
	Total	339	99.4	100.0	
Perdidos	Sistema	2	.6		
Total		341	100.0		

Como se puede apreciar en la tabla, el estilo predominante de los estudiantes universitarios es un estilo de aprendizaje visual (con un 22.3%), seguido de un estilo equilibrado de aprendizaje (19.6%). En estos resultados, lo interesante es la combinación de estilos tales como activo-visual (5%), sensitivo-visual (3.2%) y secuencia-visual (3.2%), lo cual también nos marca una preferencia por parte de los estudiantes ante esta particular mezcla de estilos. Los estilos que por el contrario, son los menos utilizados por los estudiantes son el estilo reflexivo (1.2%), y el estilo global (1.8%).

En la figura 10 podemos observar la cantidad de alumnos que muestran una preferencia por un estilo en particular, predomina el estilo visual seguido del equilibrado y el sensorial.

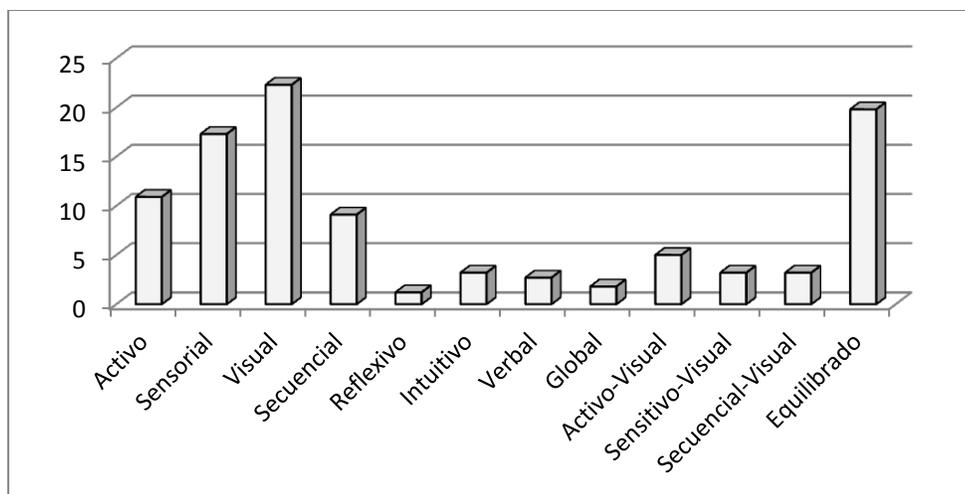


Figura 10. Clasificación de los estilos de aprendizaje

Objetivo 3. Identificar relaciones entre el tipo de enfoque de aprendizaje y el estilo de aprendizaje que predomine

¿Existe relación entre el enfoque de aprendizaje y el estilo de aprendizaje adoptado por el estudiante?

Después de haber analizado los enfoques de aprendizaje y los estilos de aprendizaje de los estudiantes por separado, se procedió a efectuar una correlación entre los datos, esto con el fin de averiguar si el enfoque de aprendizaje adoptado por el alumno, tenía relación con el estilo de su preferencia.

Para obtener estos datos se realizó un análisis estadístico según las pruebas paramétricas tomando como base el coeficiente de correlación de Pearson. La significancia de los datos obtenidos es de $p < .05$. A continuación presentamos los resultados:

Tabla 15. Correlaciones entre estilos y enfoques

	Means	Std.Dev.	EnfProf	EnfEstr	EnfSup	Media Activo	Media Reflexivo	Media Sensitivo	Media Intuitivo	Media Visual	Media Verbal	Media Secuencial	Media Global
EnfProf	3.86	0.44	1.00	0.51	0.10	-0.01	0.01	-0.16	0.18	-0.05	0.07	-0.20	0.22
EnfEstr	3.87	0.54	0.51	1.00	0.04	-0.01	0.02	0.09	-0.06	0.03	-0.01	0.08	-0.07
EnfSup	2.99	0.56	0.10	0.04	1.00	0.03	-0.03	0.09	-0.09	0.05	-0.04	-0.05	0.02
MediaActivo	0.61	0.17	-0.01	-0.01	0.03	1.00	-1.00	0.07	-0.05	0.17	-0.15	0.04	-0.03
MediaReflexivo	0.39	0.17	0.01	0.02	-0.03	-1.00	1.00	-0.07	0.05	-0.16	0.15	-0.04	0.03
MediaSensitivo	0.62	0.19	-0.16	0.09	0.09	0.07	-0.07	1.00	-0.98	0.17	-0.16	0.32	-0.31
MediaIntuitivo	0.39	0.20	0.18	-0.06	-0.09	-0.05	0.05	-0.98	1.00	-0.16	0.18	-0.30	0.31
MediaVisual	0.66	0.20	-0.05	0.03	0.05	0.17	-0.16	0.17	-0.16	1.00	-0.98	0.06	-0.07
MediaVerbal	0.35	0.20	0.07	-0.01	-0.04	-0.15	0.15	-0.16	0.18	-0.98	1.00	-0.06	0.07
MediaSecuencial	0.60	0.17	-0.20	0.08	-0.05	0.04	-0.04	0.32	-0.30	0.06	-0.06	1.00	-0.98
MediaGlobal	0.41	0.17	0.22	-0.07	0.02	-0.03	0.03	-0.31	0.31	-0.07	0.07	-0.98	1.00

De los tres enfoques de aprendizaje analizados, solo el enfoque profundo presenta una correlación positiva y significativa con los estilos de aprendizaje intuitivo ($r = .18$) y global ($r = .22$) y negativa con los estilos de aprendizaje sensitivo ($r = -.16$) y secuencial ($r = -.20$).

En el enfoque estratégico, a pesar de ser el enfoque que más estudiantes universitarios prefirieron, no mostró ninguna correlación con los estilos presentados por Felder. De igual manera ocurre con el enfoque superficial.

Objetivo 4. Analizar las diferencias entre estilos y enfoques de aprendizaje entre los alumnos universitarios de los primeros y últimos semestres de sus carreras.

Para determinar las diferencias entre semestres, primero se procedió a realizar una distribución del número de alumnos por cada semestre, quedando estos de la siguiente manera:

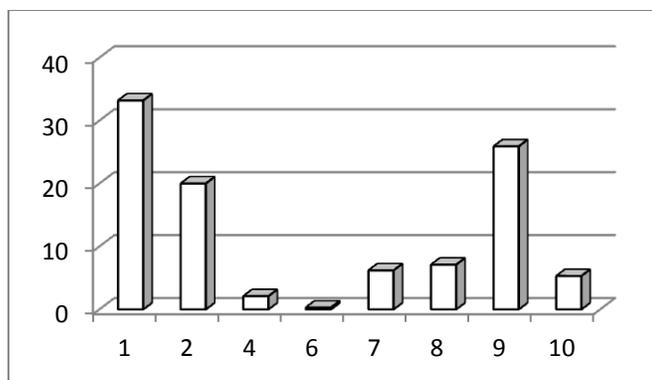


Figura 10. Distribución de los alumnos por semestre.

Una vez que se tuvieron los datos de los estudiantes por semestre, se procedió a concentrarlos en dos grupos: Semestres Inferiores (correspondientes a los alumnos de primer a quinto semestre), y Semestres Superiores (alumnos de sexto a décimo semestre).

Tabla 16. Distribución de los alumnos de acuerdo al semestre cursado.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Semestre inferior	189	55.4	55.4	55.4
	Semestre superior	152	44.6	44.6	100.0
Total		341	100.0	100.0	

¿Existe diferencia entre los enfoques de aprendizaje de los estudiantes universitarios de semestre inferiores contra los estudiantes universitarios de semestres superiores?

Para responder a la pregunta se procedió a realizar una distribución respecto a la cantidad de alumnos, y al porcentaje de los mismos. En la Tabla 17 se muestra la distribución de los alumnos en función del tipo de enfoque, la mayor cantidad de alumnos tienen enfoque estratégico y corresponden a alumnos de los semestres inferiores.

Tabla 17. Distribución por cantidad de alumnos.

	Semestre Inferior	Semestre Superior
Enfoque Profundo	83	71
Enfoque Estratégico	92	71
Enfoque Superficial	11	7
Totales	186	149

La Tabla 18 muestra la distribución de los enfoques pero tomando en cuenta el porcentaje de alumnos, puede observarse que en el semestre inferior hay mayor porcentaje de alumnos con enfoque estratégico.

Tabla 18. Distribución por porcentajes de alumnos.

	Semestre Inferior	Semestre Superior
Enfoque Profundo	44.6	47.7
Enfoque Estratégico	49.5	47.7
Enfoque Superficial	5.9	4.7

Teniendo en cuenta estos datos, se aplicó una Chi cuadrada para la distribución por cantidad de alumnos. Su resultado fue de 0.45, con un $p = 0.79$. Al aplicar la misma prueba de acuerdo a la distribución de porcentajes de alumnos, los resultados fueron para la Chi cuadrada de 0.27 y de $p = 0.87$. En ambos casos no se mostró ninguna diferencia significativa en la distribución, por lo cual se procedió a realizar una diferencia de medias para los enfoques profundo y estratégico.

Tabla 19. Prueba T para muestras independientes.

	Media - Gpo 1	Media - Gpo 2	t-value	Df	p	N - Gpo 1	N - Gpo2	DE Gpo 1	DE Gpo 2	F-ratio - Variances	p - Variance s
Prof1 vs. Prof2	4.08	3.90	3.16	152	0.001	83	71	0.35	0.36	1.03	0.88
Est1 vs. Est2	4.21	4.07	2.10	161	0.036	92	71	0.38	0.43	1.31	0.21

Se utilizó estadística no paramétrica para ver la diferencia en el enfoque superficial debido a que no presentaban distribución normal y la cantidad de sujetos era inferior a 12.

Tabla 20. Prueba U de Mann-Whitney.

	Rank Sum - Group 1	Rank Sum - Group 2	U	Z	p-level	Z - adjusted	p-level	Valid N - Group 1	Valid N - Group 2	2*1sided - exact p
Sup	112.00	59.00	31.00	0.67	0.49	0.68	0.49	11	7	0.53

¿Existe diferencia entre los estilos de aprendizaje de los estudiantes universitarios de semestre inferiores contra los estudiantes universitarios de semestres superiores?

De nueva cuenta se procedió a separar a los estudiantes en dos grupos y se aplicó la Prueba T para muestras independientes con el fin de buscar alguna diferencia significativa. Los resultados se pueden apreciar en la tabla 21.

Tabla 21. Prueba T para Semestre Inferiores VS Semestres Superiores.

	Mean - 1	Mean - 2	t-value	df	p	Valid N - 1	Valid N - 2	Std.Dev. - 1	Std.Dev. - 2	F-ratio - Variaciones	p - Variaciones
Media Activo	0.61	0.60	0.28	337	0.77	187	152	0.15	0.17	1.17	0.29
Media Reflexivo	0.38	0.39	-0.40	337	0.68	187	152	0.15	0.17	1.20	0.21
Media Sensitivo	0.60	0.63	-1.33	337	0.18	187	152	0.18	0.20	1.11	0.48
Media Intuitivo	0.39	0.37	1.23	337	0.21	187	152	0.19	0.19	1.05	0.70
Media Visual	0.63	0.67	-1.97	336	0.04	186	152	0.20	0.20	1.001	0.98
Media Verbal	0.37	0.32	2.40	337	0.01	187	152	0.20	0.20	1.03	0.84
Media Secuencial	0.58	0.60	-1.01	337	0.31	187	152	0.16	0.18	1.21	0.19
Media Global	0.41	0.39	1.07	337	0.28	187	152	0.16	0.17	1.14	0.37

Al analizar los datos presentados por la tabla anterior, nos damos cuenta que tras obtener la media de los estilos y al realizar la prueba para comparar, solo los estilos visual ($p = .048$) en los semestre superiores y verbal ($p = .016$) en los semestres inferiores, son significativos. Los estudiantes de los últimos semestres obtienen medias superiores en el estilo visual e inferiores en el estilo verbal que los estudiantes de los semestres inferiores. Sin embargo la distribución de alumnos que caen dentro de la preferencia visual es exactamente lo contrario y puede apreciarse en la distribución de la Tabla 22. Lo anterior quiere decir que aunque hay más sujetos del semestre inferior en el estilo visual estos obtuvieron menos puntaje en ese estilo.

Tabla 22. Distribución de alumnos por estilo donde hubo diferencias.

	Equilibrado		Visual		Verbal	
	N	%	N	%	N	%
Semestre inferior	122	35.77	140	41.05	47	13.80
Semestre superior	92	26.98	121	35.48	31	9.09

CAPITULO V

DISCUSION Y CONCLUSIONES

El objetivo de este estudio fue establecer si existía una relación entre los estilos de aprendizaje y los enfoques. A continuación se realizan un análisis de los resultados obtenidos siguiendo el orden de los objetivos propuestos.

Partimos de los enfoques de aprendizaje, los cuales son un constructo compuesto por los motivos y las estrategias de aprendizaje que los estudiantes tienen a lo largo de su aprendizaje universitario (García-Martín, 2011). Los posibles enfoques que los estudiantes pueden tener son tres: enfoque de aprendizaje profundo, enfoque de aprendizaje superficial y enfoque de aprendizaje estratégico.

Tras aplicar el cuestionario ASSIST a los estudiantes universitarios se obtuvo que la gran mayoría (47.8%), trabajan bajo un enfoque de aprendizaje estratégico (Tabla 9) el cual está orientado a la búsqueda de las mejores calificaciones dependiendo de la necesidad de la materia o el curso, sin embargo la diferencia entre este y el enfoque profundo de aprendizaje apenas alcanza el 2.6%. Estos resultados difieren de otros, por ejemplo los resultados de la investigación realizada por Beltrán y Díaz (2011) para los cuales en un contexto similar, el enfoque predominante fue el superficial con casi un 40.1% de la muestra, esto nos hace suponer que quizás los métodos de enseñanza aprendizaje utilizados por la propia universidad pudieran influir en la preferencia de los estudiantes por un determinado enfoque.

El hecho de que en esta muestra casi no hubo preferencia por el enfoque superficial implica un mayor compromiso con su propio aprendizaje de parte de los alumnos.

No hay que olvidar que en un principio los motivos del enfoque estratégico se relacionaban más con una realización, pero diversas investigaciones manejan que son el resultado de una intención del estudiante y un sentido de responsabilidad (Meyer, 2001), es decir una intención con un estudio organizado, gestión de tiempo y concentración dentro de un ambiente autorregulado de aprendizaje, lo cual puede convertir a este enfoque en una buena posibilidad para los estudiantes.

Los resultados de los Estilos de Aprendizaje de los estudiantes universitarios, utilizando el ILS (Inventario de Estilos de Aprendizaje) de Felder, mostraron que el estilo predominante fue el estilo visual, seguido de un estilo de aprendizaje equilibrado y un estilo sensorial.

Estos estudios muestran coincidencia con los realizados por Felder (2005) en el cual tras analizar diversas aplicaciones del instrumento ILS, el estilo de aprendizaje predominante fue el visual, seguido de un estilo de aprendizaje sensorial.

Hay que hacer notar la fuerte tendencia de los estudiantes en esta investigación hacia un estilo equilibrado, es decir, los estudiantes no toman preferencia por ninguno de los dos extremos de los estilos, lo que nos indica que realmente no tienen una preferencia marcada por un solo estilo de aprendizaje. Samarkoon (2013) investigó a los estudiantes de posgrado de medicina y también encontró que estos tienden a tener estilos de aprendizaje multimodal, es decir, se inclinan a varios estilos dependiendo de la materia. El aprender con un interés genuino en el conocimiento no está en proporción directa con alguno de los estilos de manera única, sino con su aporte al proceso de aprendizaje.

Los enfoques y los estilos de aprendizaje de los estudiantes universitarios se contrastaron para verificar si existía alguna correlación entre esos dos constructos, se esperaba que el enfoque profundo correlacionara con los estilos reflexivo, intuitivo y/o global; el enfoque estratégico con los estilos sensitivo y secuencial; el enfoque superficial con los estilos activo y visual.

Lo que se encontró es que solo el estilo Global y el Intuitivo correlacionó con el enfoque profundo (.21 y .18) y las contrapartes de estos estilos (Secuencial y Sensitivo) correlacionaron negativamente con el enfoque profundo (-.16 y -. 20). Fuera de esto no se encontró ninguna correlación significativa entre los demás enfoques y estilos.

Lo anterior implica que estilos relacionados con pensar y ver las cosas en una forma integral están relacionando con un aprendizaje profundo y que estilos fragmentados no muestran un aprendizaje profundo.

Los estilos de aprendizaje equilibrados se distribuyen igual entre los enfoques, por lo que no podemos pensar en que un enfoque estratégico haga uso de distintos estilos ya que lo mismo sucede con el enfoque profundo.

Es cierto que existen relaciones con diferente intensidad entre los estilos y los enfoques de aprendizaje, sin embargo estas relaciones parecen estar explicadas por su pertenencia a un proceso de aprendizaje y no por las características mismas del estilo.

Las investigaciones revisadas en las cuales se correlacionaban estas variables mostraron resultados similares al no encontrar ninguna relación directa y por el contrario, en lugar de proponer estilos de aprendizaje para llegar a un determinado enfoque de aprendizaje, se proponían modelos o agrupaciones diferentes (Rodríguez, 2006) pero sin dar una respuesta exacta.

Para dilucidar la cuestión de si son dos constructos relacionados o totalmente diferentes sería necesario utilizar otros instrumentos de estilos y si se sigue manteniendo la baja o falta de correlación tendríamos más evidencia de que estamos hablando de constructos totalmente diferentes sin relación.

Como último objetivo de investigación, se analizaron las diferencias entre estilos y enfoques de aprendizaje entre los alumnos universitarios de los primeros y últimos semestres de sus carreras.

Se pretendía observar si el hecho de haber avanzado en la carrera universitaria los predisponía hacia un enfoque de aprendizaje profundo, sin embargo no se encontraron diferencias significativas que marcaran algún cambio, es decir, el avance del semestre no predisponía a los estudiantes hacia un enfoque de aprendizaje específico.

Diversas investigaciones nos hablan de lo contrario, por ejemplo, la investigación realizada por Samarakoon (2013), en la cual, el enfoque predominante es el estratégico, sin embargo, los estudiantes de último grado tienen un poco de tendencia hacia el profundo, aunque como en nuestro caso, la media de los promedios ($p < 0.05$) no difiere significativamente de los otros grupos.

En general, las investigaciones que tomaron como variable la edad tienden a generalizar a una relación positiva entre la edad y el enfoque profundo, y negativa con el enfoque superficial (Zeegers, 2001), sin embargo esta afirmación no coincide con esta investigación al no encontrarse dicha relación, esto quizás a que el enfoque de aprendizaje parece estar más condicionado por la carrera universitaria o por la universidad que en sí por el semestre cursado.

Por el otro lado, se analizaron los estilos de aprendizaje en comparación con el semestre cursado, encontrando que los estudiantes de los primeros semestres son menos visuales y más verbales que los de los últimos semestres (Bertel & Torres, 2008), ya que aunque los estudiantes mostraban una clara preferencia hacia el estilo visual (Tabla 22) en los primeros semestres, en los últimos el estilo visual iba perdiendo preferencia.

Respecto a las investigaciones realizadas sobre grupos de alumnos pertenecientes a distintos cursos (Rodríguez, 2006) se obtienen resultados muy

diversos, los cuales parecen condicionados más por el tipo de titulación o por el estilo de la universidad de la que se trata que por el curso en sí.

Tras haber analizado las variables, las conclusiones que se pueden destacar en nuestro trabajo son las siguientes:

- La investigación centrada en el estudiante y su aprendizaje (SAL) está teniendo mucho auge, gracias a la psicología cognitiva.
- Es probable que los métodos de enseñanza-aprendizaje utilizados por la propia universidad pueden influir en la preferencia de los estudiantes ante un determinado enfoque.
- En esta investigación los estudiantes se inclinan a varios estilos de aprendizaje, esto podría decirnos que el aprender con interés no está en proporción directa con un estilo específico, sino con su aporte al proceso de aprendizaje.
- Los estilos relacionados con el pensar y ver integralmente están a su vez relacionados con un enfoque profundo de aprendizaje.
- A pesar de que los estilos de aprendizaje equilibrados se distribuyen igual entre los enfoques, no podemos pensar en que un enfoque estratégico haga uso de distintos estilos, ya que, lo mismo sucede con el enfoque profundo.
- Es cierto que existen relaciones con diferente intensidad entre los estilos y los enfoques de aprendizaje, sin embargo estas relaciones parecen estar explicadas por su pertenencia a un proceso de aprendizaje y no por las características mismas del estilo.
- Los análisis a profundidad de cada uno de estos conceptos podrían ayudar a definir los procesos de aprendizaje de los estudiantes, buscando obtener una mejor comprensión acerca de la relación (o falta de) en los estilos y enfoques de aprendizaje.
- De acuerdo a las investigaciones y trabajos analizados, pareciera ser más importante promover un enfoque de aprendizaje profundo en lugar

de ajustar la enseñanza a los estilos de aprendizaje adoptados por los alumnos.

- Aunque para los fines de esta investigación, no se tomo en cuenta las características propias de las carreras de los estudiantes, bien valdría la pena revisar si existe correspondencia entre éstas y los estilos y enfoques de aprendizaje de los estudiantes universitario.

RECOMENDACIONES PARA FUTUROS ESTUDIOS

Ya desde 1996, Tait y Entwistle nos hablaban de cómo los estudiantes se comportan ante las situaciones de estudio diarias, afirmando que no se puede hablar de diferencias individuales, sino de una descripción de las relaciones entre los estudiantes y las tareas de aprendizaje, es por eso que los métodos de aprendizaje no deben de ser tomados como características sino como la experiencia personal y las construcciones influenciadas por el contexto de aprendizaje. (Entwistle & Ramsden, 1983; Entwistle et al. 2001, Biggs 2001).

A pesar de la gran aceptación que el instrumento ASSIST presente en contextos de habla hispana, hay investigaciones que apuntan que aunque mide los grandes enfoques de aprendizaje, no examina a fondo la complejidad de las formas individualizadas de aprendizaje y estudio (Byrne & Willis, 2004). Sería conveniente trabajar con otro instrumento de medición de enfoques de aprendizaje como el Study Process Questionnaire (R-SPQ-2F) de Biggs et al. (2001), el cual es traducido y adaptado por Hernández Pina en el 2001, el cual en contextos universitarios españoles ha dado muy buenos resultados.

Estas afirmaciones bastarían para sugerir una investigación más a fondo respecto a los procesos de aprendizaje de los estudiantes a través de una combinación de investigación cuantitativa y cualitativa con el fin de obtener resultados más completos.

Por otro lado, al hablar de Estilos de Aprendizaje nos damos cuenta de la tendencia que el instrumento ILS de Felder tiene hacia los cursos en línea y hacia las ingenierías, sin embargo, si se utilizaran otro tipo de instrumentos que tengan mejor caracterizado un estilo de aprendizaje, como el CHAEA (que habla de activo, reflexivo, teórico y pragmático) se podría buscar si por su clasificación se puede tener una mayor relación con el enfoque profundo y/o el estratégico.

Otro aspecto interesante a destacar es la preferencia simultánea por varios estilos, lo anterior entra en conflicto con las propuestas de ajustar la enseñanza al estilo preferido del estudiante, en todo caso la enseñanza debería de proporcionar oportunidades para el uso de distintos estilos y fomentar la flexibilidad cognitiva.

Tras hacer el análisis general de los resultados obtenidos a través de esta investigación podemos decir que si bien no existe correlación entre los constructos de enfoques y estilos de aprendizaje, habría que considerar otros instrumentos que se utilizan para la medición de estos constructos y así poder reafirmar lo encontrado.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Allport, G. W. (1937). *Personality: a psychological interpretation*. New York: Holt & Co.
- Allueva-Torres, P. & Bueno-García, C. (2011). Estilos de aprendizaje y estilos de pensamiento en estudiantes universitarios. Aprender a aprender y aprender a pensar. *ARBOR. Ciencia, pensamiento y cultura*, 187(3), 261-266.
- Alonso, C. (1992). *Análisis y Diagnóstico de los Estilos de Aprendizaje en Estudiantes Universitarios*. Madrid: Colección Tesis Doctorales. Editorial de la Universidad Complutense.
- Beltrán-Herrera, O. & Díaz-Barriga, F. (2011). Enfoques de aprendizaje en el bachillerato de la UNAM. *Revista Intercontinental de Psicología y Educación*. 13(1), 115-132.
- Bertel Patricia & Torres, Paola. (2008). *Los estilos y estrategias de aprendizaje en los estudiantes de fonología de una Universidad oficial*. (Tesis para obtener el Magister en Educación con Énfasis en Cognición). Baranquilla : Universidad del Norte.
- Biggs, J.B. (1987). *Student approaches to learning and studying*. Hawthorn, Vic.: Australian Council for Educational Research.
- Biggs, J. (1988). Assessing student approaches to learning. *Australian Psychologist*, 23(2), 197-206.
- Biggs, J.B. (1989). Approaches to the enhancement of tertiary teaching. *Higher Education Research and Development*, 8, 7-25.
- Biggs, J.B. (1999). *Teaching for Quality Learning at University*. Buckingham: Open University Press.

- Biggs, J., Kember, D., & Leung, D. (2001). The revised two-factor. Study Process Questionnaire: R-SPQ-2F. *British Journal of Educational Psychology*, 77, 133-149.
- Boyle, E.A., Duffy, T. & Dunleavy, K. (2003). Learning styles and academic outcomes: The validity and utility of Vermunt's inventory of learning styles in a British higher education setting. *British Journal of Educational Psychology*, 73, 267- 290.
- Byrne, M., Flood, B. & Willis, P. (2004). Using the student learning framework to explore the variation in academic performance of European business students. *Journal of Further and Higher Education*, 28(1), 67-78.
- Carver, C.A., Howard, R.A., & Lane, W.D. (1999). Addressing different learning styles through course hypermedia. *IEEE Transactions on Education*. 42(1), 33-38.
- Casarini, Martha & García-Quintanilla, Magda. (2011). Docencia Universitaria: Conocimientos y prácticas. En La Docencia Universitaria Frente al Cambio. México: UANL.
- Castillo de Leon, M. (2011). *Competencia en información y Enfoques de aprendizaje en estudiantes universitarios (Tesis inedita)*. Universidad Autónoma de Nuevo León . Monterrey, México.
- Cataldi, Z. & Lage, F. (2008, junio). *Herramienta para determinación de estilos de aprendizaje de los estudiantes y enfoques de la enseñanza*. Trabajo presentando en el III Congreso de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología, Buenos Aires. Recuperado de: <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/19035>

- Cleveland-Innes, M.F. & Emes, C. (2005). Social and Academic Interaction in Higher Education Contexts and the Effect on Deep Learning. *NASPA Journal*, 42(2), 241-262.
- Coffield, F. (2004). *Learning styles for post 16 learners: What do we know?* London: Learning and Skills Research Centre.
- Curry, L. (1987). *Integrating concepts of cognitive learning style: A review with attention to psychometric standards*. Ottawa, Ontario, Canada: Canadian College of Health Science Executives.
- De la Barrera, M. L.; Donolo, D. & Rinaudo, M. C. (2010). "Estilos de aprendizaje en alumnos universitarios: peculiaridades al momento de aprender". *Revista de Estilos de aprendizaje*, 6(6), 1-25.
- Dentino, M.J. (2001). *Learning styles and student academic performance in undergraduate online business courses*. Disertación doctoral inédita. Indiana State University, Indiana, EE. UU.
- Di Bernardo, Juan J. & Gauna Ma. (2005). *Determinación de los "estilos de aprendizaje" de los estudiante de bioquímica como paso inicial en la búsqueda de un aprendizaje significativo*. Comunicaciones Científicas y Tecnológicas: Universidad Nacional del Noreste.
- Dochy, F., Segers, M. & Buhel, M. (1999). The Relation Between Assessment Practices and Outcomes of Studies: The Case of Research on Prior knowledge. *Review of Educational Research*, 69(2), 147-188.
- Dunn, R. (2000). Learning styles: Theory, research, and practice. *National Forum of Applied Educational Research Journal*, 13(1), 3-22.
- Dunn, R., Beaudry, J. & Klavas, A. (1989). Survey of research on learning styles. *Educational Leadership*, (46), 50-58.

- Entwistle, N.J. (1985; July). A Model of the teaching-learning process derived from research on student learning. Paper presented at the International Conference of Cognitive Process in Student Learning. University of Lancaster. Lancaster, England.
- Entwistle, N.J. (1998). Approaches to learning and forms of understanding. In B. Dart and G. Boulton-Lewis (Eds.), *Teaching and Learning in Higher Education*, (pp. 72-101). Melbourne: Australian Council for Educational Research.
- Entwistle, N.J. & Waterston, S. (1988). Approaches to studying and levels of processing in university students. *British Journal of Educational Psychology* (58), 258-265.
- Entwistle, N.J. (2000). Promoting deep learning through teaching and assessment: conceptual frameworks and educational contexts. *Paper presented at TLRP Conference, Leicester, November 2000*. Disponible en: <http://www.ed.ac.uk/etl/docs/entwistle2000.html>. Consultado el 7 de diciembre de 2006.
- Entwistle, N.J. (2003). *Approaches to learning and levels of understanding Influences and responsibilities*. Recuperado el 20 de agosto de 2006. de: Project web site - <http://www.ed.ac.uk/etl> University of Edinburgh.
- Entwistle, N.J. (2005). Contrasting Perspectives on Learning. In: Marton, F., Hounsell, D. and Entwistle, N.J. (eds.) *The Experience of Learning: Implications for teaching and studying in higher education*. pp. 3- 21. 3rd (Internet) edition. Edinburgh: University of Edinburgh, Centre for Teaching, Learning and Assessment.
- Entwistle, N.J. & Tait, H, (1994). The revised approaches to studying inventory, *Centre for Research into Learning and Instruction*, University of Edinburgh. England.

- Entwistle, N.J. & Tait, H. (1996). Identifying students at risk through ineffective study strategies. *Higher Education*, 31(1), 99-118.
- Entwistle, N., & Ramsden. (1983). *Understanding student learning*. London: Croom Helm.
- Entwistle, N.J, Tait, H. & McCune, V. (2000). Patterns of response to an approach to studying inventory across contrasting groups and contexts. *European Journal of the Psychology of Education*, 15, 33-48.
- Entwistle, N.J., McCune, V. & Walker, P. (2000). Conceptions, styles and approaches within higher education: analytic abstractions and everyday experience. In R. J. Sternberg & L-F. Zhang (Eds.), *Perspectives on Cognitive, Learning, and Thinking Styles*. Mahwah, N. J.: Lawrence Erlbaum.
- Entwistle, N.J., McCune, V. & Scheja, M. (2006). Student learning in context: understanding the phenomenon and the person. In *Instructional psychology: Past, present and future trends. Sixteen essays in honour of Erik De Corte* (Advances in Learning and Instruction Series), Ed. Vershaffel, L., Dochy, F., Boekaerts, M. & Vosniadou, S., pp. 131-148, Oxford: Elsevier.
- Entwistle, N.J., Nisbet, J. & Bromage, A. (2004). Teaching-learning environments and student learning in electronic engineering. *Third Workshop of the European Network on Powerful Learning Environments*. Brugge, September 30 – October 2, 2004.
- Felder, R.M. & Silverman, L.K. (1988). Learning and teaching styles in engineering education. *Engr. Education*, 78(7), 674–681.
- Felder, R. & Silverman, L. (2002). Learning and teaching styles in engineering education. *Engineering Education Journal*, 78(7), 674-681.

Felder, R.M. & Soloman, B.A. (1998), Index of Learning Styles Questionnaire.
from <http://www.engr.ncsu.edu/learningstyles/ilsweb.html>

Felder, R.M. and Spurlin, J., 2005. Applications, Reliability and Validity of the Index of Learning Styles. *International Journal on Engineering Education*. 21 (1). 103-112.

Figueroa Nancy, Cataldi Zulma, Mendez Pablo, et. al. (2005). Los estilos de aprendizaje y el desgranamiento universitario en carreras de informática. *JEITICS 2005*. Primeras Jornadas de Educación en Informática y TICS en Argentina.

Filbeck, G. & Smith, L. (1996). Learning styles, teaching strategies, and predictors of success for students in corporate finance. *Journal of Behavioral Finance*, 6(4), 170-180.

Figueroa Nancy, Cataldi Zulma, Mendez Pablo, et. al. (2005). Los estilos de aprendizaje y el desgranamiento universitario en carreras de informática. *JEITICS 2005*. Primeras Jornadas de Educación en Informática y TICS en Argentina.

Filbeck, G & L.L. Smith. (1996). Learning Styles, Teaching Strategies, and Predictors of success for Students in Corporate Finance. *Financial Practice and Education*, 6(1), 74-85.

Ford, N., Miller, D. & Moss, N. (2001). The role of individual differences in Internet searching: an empirical study. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 52(12), 1049-1066.

Gadelrab, H. (2011). Factorial structure and predictive validity of approaches and study skills inventory for students (ASSIST) in Egypt: A confirmatory factor analysis approach. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 9(3), 1197-1218.

- García-Fuentes, C. D., Muñoz-Cantero M. & Abalde-Paz, E. (2002). Universitarios y profesionales, diagnóstico de estilos de aprendizaje. *Revista de Investigación Educativa*, 20(2), 339-356.
- García-Martín, M. T. (2011). *Enfoques de aprendizaje y otras variables cognitivo-motivaciones en alumnos universitarios de primer curso. Tesis Doctoral*. España: Mondragon Unibertsitatea.
- Coffield, F. et al. (2004). Learning styles and pedagogy in post-16 learning: A systematic and critical review. Learning and Skills. UK : Research Centre.
- González-Pineda, J.A. Nuñez, C., González-Pumariega, S., Alvarrez, L., Rocés, C., González, P., Bernardo, A., Valle, A., Cabanach, R.G., Rodríguez, S. & Sales, P. (2004). Estilos de aprendizaje : Análisis de su validez estructural a través de las respuestas de adolescentes al Thinking Style Inventory. *Psicothenma*, 16(1), 139-148.
- Graft, S. Viola, S.R., Leo, T. & Kinshuk. (2007). In-Depth Analysis of the Felder-Silverman Learning Style Dimensions. *Journal of Research on Technology in Education*, 40(1), 79-93.
- Grigerenko, E.L. & Sternberg, R.J. (1995) Thinking styles. En: D.H. Saklofske & M. Zeidner (Eds) *International Handbook of Personality and Intelligence* New York, Plenum Press, (pp. 205-230).
- Guanipa, M. & Mogollon, E. (2005). Estilos de aprendizaje y estrategias cognitivas en estudiantes de ingeniería. *Revista Ciencias de la Educación*. 6(1). 11-27.
- Harper, G. & Kember, D. (1989). Interpretation of factor analyses from the approaches to studying inventory. *British Journal of Educational Psychology* 59: 66-74.

- Hernández-Pina et al. (2005). Aprendizaje, competencias y rendimiento en Educación Superior. Madrid: La Muralla.
- Hernández-Pina, F. (1993). Concepciones en el estudio del aprendizaje de los estudiantes universitarios. *Revista de Investigación Educativa*, 22, 117-150.
- Hernández Pina, F. (1998). Los enfoques de aprendizaje: su influencia en el éxito escolar. In M. Narbona & F Martínez (coords.). Los estilos de aprendizaje de los escolares. Alicante: Instituto de cultura Juan Gil-Albert. 23-61.
- Hernández-Pina, F. (2001). La calidad de la enseñanza y el aprendizaje en universitarios. *Revista de Investigación Educativa*, 19(2), 465-489.
- Hernández-Pina, F. (2002). Docencia e investigación en educación superior. *Revista de Investigación educativa*, 20(2), 271-301.
- Hernández-Piña, F. & Hervéz Aviles, R. M. (2005). Enfoques y estilos de aprendizaje en educación superior. *REOP*, 16(2), 283-299.
- Hernández-Pina, F., Rodríguez, N.M.C., Ruiz-Lara, E. & Esquivel, C. J. E. (2010). Enfoques de aprendizaje en alumnos universitarios de la titulación de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte de España y México. *Revista Iberoamericana de Educación*. 53 (7).
- Hernández-Pina, F., Rosario, P., Cuesta, S. J. D.; Martínez, C. P. & Ruiz, L. E. (2006) Promoción del aprendizaje estratégico y competencias de aprendizaje en estudiantes de primero de universidad: evaluación de una intervención. *Revista de Investigación Educativa*. 24(2), pp. 615-631.

- Honey, P. & Mumford, A. (1982). *The manual of learning styles*. Berkshire, England: Peter Honey.
- Honey, P. & Mumford, A. (1986). “*The Manual of Learning Styles*”. Maidenhead, Berkshire. P. Honey, Ardingly House.
- Honey, P. & Mumford, A. (1992). *The manual of learning styles*. Revised version. Maidenhead: Peter Honey.
- Huertas, N & Garcés L. (2012). Estilos de aprendizaje y rendimiento académico ¿Importa el estilo de aprendizaje en el rendimiento educativo? Boletín Redipe 803 de la Red Iberoamericana de Pedagogía.
- James, W. (1890). *The Principles of Psychology*, Vol. 2. MacMillan: London.
- Kanninen, E. (2009). *Learning Styles and E-Learning*. (Master of Science, Thesis). Tampere University of Technology, Finlandia.
- Kember, D. (2000). Misconceptions about the learning approaches, motivation and study practices of Asian students. *Higher Education*, 40(1): 99-121.
- Kolb, D.A. (1984). *Experiential Learning*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Kolb, D.A. (2005). The Kolb Learning Style Inventory—Version 3.1 . *LSI Technical Manual*, 1-72.
- Lindblom-Ylänne, S. (2004). Raising students’ awareness of their approaches to study. *Innovations in Education and Teaching International*, 41(4), 405-421.
- Ling, P., Arger, G., Filonenko, I., Chua, H. & Yin, Ch. (2004). *Approaches to study: a comparison of Malaysian and Australian student*. Swinburne University of Technology, Melbourne, Australia.
- Litzinger, T.A., Ha Lee, S., Wise, J.C. & Felder, R. (2005). *A study of the reliability*

and validity of the Felder-Solomon Index of Learning Styles. Proceedings of the 2005 American Society for Engineering Education.

Luengo, G., R. & González, G. J.G. (2005). Relación entre los estilos de aprendizaje, el rendimiento en matemáticas y la elección de asignaturas optativas de alumnos de E.S.O. *Revista electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, 11(2). Recuperado el 20 de junio de 2012 de: http://www.uv.es/RELIEVE/v11n2/RELIEVEv11n2_4.htm

Liu, Y. & Ginther, D. (1999). Cognitive Styles and Distance Education. *The Online Journal of Distance Learning Administration*, 2(3). Recuperado el 25 de junio de 2012 de: <http://www.westga.edu/~distance/liu23.html>

Maquilon, J. (2003). Diseño y Evaluación del diseño de u programa de intervención para la mejora de las habilidades de aprendizaje de los estudiantes universitarios. (2003). Tesis Doctoral. Murcia: Universidad de Murcia.

Marton, F & Säljö, R. (1984). Approaches of learning. En F. Marton, D. Hounsell & N.J. Entwistle (Eds.), *The experience of learning*. Edinburg: Scottish Academic Press.

McCune, V. & Entwistle, N.J. (2000). The deep approach to learning: analytic abstraction and idiosyncratic development. *Paper presented at the 'Innovations in Higher Education' Conference*, 30 August - 2 September 2000, Helsinki.

Martinsen, O. (1994) *Cognitive style and insight*, Ph.D. thesis, Faculty of Psychology, University of Bergen, Norway.

Martínez, F. R. (2007) Concepción de aprendizaje y estrategias metacognitivas en estudiantes universitarios de psicología. *Anales de Psicología*, 23(1), 7-16.

Maquilón, S. J. (2003). *Diseño y evaluación del diseño de un programa de*

intervención para la mejora de las habilidades de aprendizaje de los estudiantes universitarios. (Tesis de Doctorado). Universidad de Murcia. Murcia.

Marton, F. & Säljö, R. (1976a). On qualitative differences in learning. I Outcome and process. *British Journal of Educational Psychology*, 46, 4–11.

Marton, F. & Säljö, R. (1976b). On qualitative differences in learning. II Outcome as a function of the learner's conception of the task. *British Journal of Educational Psychology*, 46, 115–127

Marton, F. & Säljö, R. (1997). Approaches to learning. In F. Marton, D. Hounsell, & N. Entwistle (Eds.), *The experience of learning. Implications for teaching and studying in higher education* (second edition) (pp. 39-59). Edinburgh: Scottish Academic Press.

Meyer, J.H.F. (1991). Study orchestration: the manifestation, interpretation and consequences of contextualised approaches to studying. *Higher Education*, 22, 297-316.

Meyer, J.H.F. (2000). The modelling of 'dissonant' study orchestrations in higher education. *European Journal of Psychology of Education*, 15, 5-18.

Monzón, G. V. (2009). Estilos de aprendizaje de Kolb en alumnos del Liceo Abate Molina: su aplicación en aula. *UCMaule - Revista Académica*. 37: 93-101.

Padilla, V. & Ramírez, E. O. L. (2006). Implementación de una red neural para estilos cognitivos y de aprendizaje: implicaciones educativas. *Enseñanza e investigación en psicología*, 11(2), 239-254.

Penglase, M. (1996). Learning approaches in university calculus: the effects of an innovative assessment program. University of Western Sydney.

- Pérez, V. M. V., Valenzuela, C. M. F., Díaz, M. A., González-Pianda, J. A. & Núñez, P. J. C. (2011). Disposición y enfoques de aprendizaje en estudiantes universitarios de primer año. *Universitas Psychologica*, 10 (2), 441-449.
- Prosser, M. & Trigwell, K. (1999). *Understanding Learning and Teaching: The experience in higher education*. SRHE and Open University Press: Buckingham.
- Pujol, L. (2008). Búsqueda de información en hipermedios: efecto del estilo de aprendizaje y el uso de estrategias metacognitivas. *Investigación y Postgrado*. 23(3), 45-67.
- Ramsden, P. (1979). Student learning and perceptions of the academic environment, *Higher Education*, 8, 411-27.
- Ramsden, P. (1991). A performance indicator of teaching quality in higher education. The experience questionnaire. *Studies in Higher Education*, 16, 129-150.
- Ramsden, P. (2003). *Learning to Teach in Higher Education*. 2nd ed. London: Routledge.
- Rayner, S. & Riding, R. (1997). Towards a categorization of cognitive styles and learning styles. *Educational Psychology*, 17(1/2), 5-24.
- Richardson, V. (ed.). (1994). *Teacher Change and the Staff Development Process: A Case in Reading Instruction*. New York: Teachers College Press.
- Richardson, J. (2005). Students' approaches to learning and teachers' approaches to teaching in higher education. *Educational Psychology*, 6, 673-680.

- Riding, R. & Cheema, I. (1991). Cognitive styles - an overview and integration. *Educational Psychology*, 11, 193-215.
- Riechmann, S. W. & Grasha, A. F. (1974). A rational approach to developing and assessing the construct validity of a student learning styles scale instrument. *Journal of Psychology*, (87), 213-223.
- Rodríguez, J. (2006). Modelos de asociación entre los enfoques y estilos de aprendizaje en estudiantes universitarios del estado de Nuevo León. Tesis Doctoral. Monterrey: Universidad de Montemorelos.
- Rosario P, Núñez, J., González-Pienda J., Almeida, L., Soares, S. & Rubio, M. (2007). El aprendizaje escolar examinado desde la perspectiva del «modelo 3p» de J. Biggs. *Psicothema*, 17(1) 20-30.
- Ruiz, E; Hernandez P; Ureña F. (2008). Enfoques de aprendizaje y rendimiento institucional y afectivo de los alumnos de la titulación de ciencias de la actividad física y del deporte. *Revista de Investigación Educativa*. 26(2). 307-332.
- Sadler-Smith, E. (1997). Learning style': Frameworks and instruments. *Educational Psychology*, 17(1/2), 51-64.
- Säljö, R. (1988). Learning in Educational Settings: Methods of Inquiry. In P. Ramsden (ed.) *Improving Learning: New Perceptions*, Kogan Page, London.
- Samarakoon, et al. (2013). Learning styles and approaches to learning among medical undergraduates and postgraduates. *BMC Medical Education*. 13(42).
- Sanabria, N. (2009). Relación entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico en estuديات universitarios. Título en Psicología. Bucaramanga: Universidad Pontificia Bolivariana.

- Sternberg, R.J. & Grigorenko, E.L. (1997). Are Cognitive Styles Still in Style? . *American Psychologist*, 52(7), 700-712.
- Struyven, K., Dochy, F. & Janssens, S. (2002). Students' perceptions about assessment in higher education: a review. Paper presented at the *Joint Northumbria / Earli SIG Assessment and Evaluation Conference: Learning communities and assessment cultures*, University of Northumbria at Newcastle, August 28 – 30, 2002. Added to the Education-line database on 28 October 2002.
- Tagg, J. (2003). *The learning paradigm college*. Boston, MA: Anker.
- Trigwell, K. & Prosser, M. (1991). Improving the quality of student learning: the influence of learning context and student approaches to learning on learning outcomes. *Higher Education*, 22, 251-266.
- Valle, A., González, R., Vieiro, P., Cuevas, L., Rodríguez, S. & Baspino, M. (1997). *Características diferenciales de los enfoques de aprendizaje en estudiantes universitarios*. Departamento de Psicología Evolutiva e da Educación, Universidad e da Coruña.
- Vernon, P.E. (1973) Multivariate approaches to the study of cognitive styles, En: J. R. Royce (Ed.), *Multivariate Analysis and Psychological Theory* (pp. 125-148). London, Academic Press.
- Vurela, M. & Nummenmaa, L. (2004). How undergraduate students meet a new learning environment? *Computers in Human Behavior*, 20, 763–777.
- Walters, D., Egert, C. & Cuddihy, E. (2000). "Learning Styles and Web-based Education: A Quantitative Approach", Proceedings from the 9th Annual FACT Conference on Instructional Technology, Buffalo, NY, pp. 115-117.
- Warburton, K. (2003). Deep learning and education for sustainability. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 4, 44-56.

Witkin, H.A., Moore, C.A., Goodenough, D.R. & Cox, P.W. (1977). Field dependent and field independent cognitive styles and their educational implications. *Review of Educational Research*, 47, 1-64.

Zeegers, P. (2001), Approaches to learning in science: A longitudinal study. *British Journal of Educational Psychology*, 71: 115–132. doi: 10.1348/0007099011158424

Zywno, M. S. (2003, June). A contribution to validation of score meaning for Felder-Soloman's index of learning styles. In *Proceedings of the 2003 American Society for Engineering Education Annual Conference & Exposition* (Vol. 119, pp. 1-5).

ANEXO 1

Cuestionario aplicado a los estudiantes

Cuestionario sobre estilos y enfoques de aprendizaje.

Este cuestionario está diseñado para permitirte describir en forma sistemática cómo aprendes y estudias. La técnica involucra pedirte que respondas a preguntas que están relacionadas para poder abarcar muchas de las diferentes formas de estudio. La mayoría de las preguntas están basadas en comentarios que han hecho otros estudiantes.

La información que proveas será utilizada confidencialmente.

Por favor responde todas las declaraciones de manera sincera, tratando de ser lo más preciso al considerar la manera que actualmente utilizas para estudiar.

Datos Generales

Nombre: _____ Edad: _____ Sexo: M/F

Facultad: _____

Carrera: _____ Semestre: _____

Materia en la que se te aplica este instrumento: _____

Enfoques de aprendizaje

Este es un cuestionario para identificar la manera en que se enfrenta al aprendizaje. Por favor, encierre con un círculo la respuesta que primero venga a su mente.

A. ¿Qué es el aprendizaje?

¿Cuándo piensas acerca del término “APRENDIZAJE”, que significa para ti? _____

Piensa cuidadosamente cada una de las oraciones, y luego piensa rápidamente que tanto expresan lo que tú piensas acerca de cada una de ellas.

	Muchí- simo	Mucho	No mucho	Algo	Casi nada
a. Estar seguro de recordar las cosas bien					
b. Desarrollo personal					
c. Construcción de conocimiento por adquisición de hecho e información					
d. Habilidad para usar la información que he adquirido					

e. Entender por mi mismo el material nuevo					
f. Ver las cosas en forma diferente y más significativas					
g. Estar seguro de recordar las cosas bien					
h. Usar toda mi experiencia en la vida					
i. Ser hábil para relacionarse con la gente					

B. Aproximación al estudio

En esta parte del cuestionario se te pide que señales que tan de acuerdo o desacuerdo estas con los comentarios que han hecho sobre su estudio otros estudiantes.

Por favor responde de principio a fin a los comentarios dando tu respuesta **inmediatamente** después de leer cada uno de ellos.

5= totalmente de acuerdo **4=**de acuerdo **2 =** desacuerdo **1 =** totalmente en desacuerdo

Intente no usar 3 = no estoy seguro a menos que realmente lo este, o cuando el comentario no se aplica a Usted o a este curso.

	5	4	3	2	1
1. Yo manejo las condiciones de <u>mi</u> estudio para que me permitan lograr mi trabajo más fácilmente					
2. Cuando estoy haciendo una tarea, yo tengo en mente cómo lograr la mejor calificación					
3. Frecuentemente yo me encuentro preguntándome si el trabajo (tarea) que estoy haciendo es realmente importante					
4. Yo usualmente trato de entender para mi mismo el significado de lo que tenemos que aprender					
5. Yo organizo cuidadosamente mi tiempo de estudio para hacer el mejor uso de el					
6. Yo encuentro que tengo que concentrarme solo en memorizar buena parte de lo que tengo que aprender					
7. Yo tengo que revisar el trabajo que he hecho cuidadosamente para checar el razonamiento y su sentido					
8. Frecuentemente me siento completamente agobiado por la enorme cantidad de material que tenemos que estudiar.					
9. Yo veo la evidencia de mis lecturas cuidadosamente e intento llegar a mi propia conclusión sobre lo que estoy estudiando.					
10. Para mi es importante sentir que estoy haciendo lo mejor que puedo en este curso					
11. Yo trato de relacionar las ideas de este curso con temas de otros cursos cuando es posible					
12. Yo tiendo a leer un poco más de lo que se requiere para pasar el curso					
13. Regularmente me encuentro pensando acerca de ideas de mis lecturas cuando estoy haciendo otras cosas					
14. Yo pienso que soy muy sistemático y organizado cuando se aproximan los exámenes					
15. Yo me fijo bastante en los comentarios del maestros para los trabajos del curso para ver cómo lograr las máximas calificaciones la siguiente vez					
16. En este curso casi no hay trabajos o tareas que encuentre					

interesante o relevantes					
17. Cuando yo leo un artículo o libro intento encontrar por mi mismo exactamente qué quiere decir el autor					
18. Soy bastante bueno (a) cuando tengo que trabajar en algo					
19. Mucho de lo que estudio tiene poco sentido para mí: me parecen pequeñas partes de información no relacionadas					
20. Yo pienso en lo que quiero lograr de este curso para mantener mi estudio bien Focalizado					
21. Cuando estoy trabajo en un nuevo tema, intento ver en mi mente como las ideas se pueden relacionar adecuadamente					
22. Frecuentemente me preocupa si voy a ser capaz de hacer las actividades del curso apropiadamente					
23. Frecuentemente me encuentro cuestionando cosas que he oído de mis maestros o he leído en libros					
24. Yo siento que voy bien y esto me ayuda a esforzarme mas en las actividades del curso					
25. Yo me concentro en aprender solo aquellas partes de información que se son necesarias para pasar el curso					
26. Yo encuentro que estudiar los temas del curso son en ocasiones muy excitantes					
27. Para mi es bueno leer algunas de las lecturas sugeridas por el maestro					
28. Yo tengo en mente quien va a revisar las tareas y que les gustaría a ellos que dijera y tuvieran estas tareas					
29. Cuando veo hacia atrás, algunas veces me asombra el por qué decidí estar aquí					
30. Cuando estoy leyendo me detengo varias veces para reflexionar en lo que estoy intentando aprender de esta lectura					
31. Yo estudio y hago los trabajos durante el semestre más que dejarlos para el último momento					
32. Yo realmente no estoy seguro de que es lo importante de lo que leo, pero intento captar todo lo que puedo					
33. Cuando hay muchas ideas en mis libros de texto o artículos a menudo me confundo					
34. Antes de iniciar una tarea o examen yo primero pienso cuál es la mejor forma de hacerla(o)					
35. Frecuentemente siento pánico si me atraso con los trabajos del curso					
36. Cuando leo, examino los detalles cuidadosamente para entender bien lo que dicen					
37. Yo me esfuerzo mucho en el estudio porque quiero estudiar bien					
38. Yo estudio tratando de cumplir con lo que me parece se necesita para las tareas y exámenes					
39. Algunas de las ideas que logro en este curso hacen que me sorprenda					
40. Frecuentemente planeo anotando en papel o en mi cabeza los trabajos que tengo que hacer en la semana en este curso					
41. Yo me mantengo atento(a) a lo que parece importante para los maestros					
42. Yo realmente no estoy interesado en este curso, pero tengo que llevarlo					
43. Antes de ponerme a trabajar en un problema o tarea primero intento entenderlo					
44. Yo generalmente hago buen uso de mi tiempo durante el día					

45. Frecuentemente tengo problemas para darle sentido a las cosas que estoy intentando recordar					
46. Me gusta jugar con mis ideas, aunque esto no me lleve muy lejos					
47. Cuando terminé una parte de un trabajo yo reviso que haya cumplido con los requisitos que se solicitaron para el					
48. Frecuentemente soy consciente de que me preocupa en no ser capaz hacer los trabajos del curso					
49. Para mí es importante ser capaz de entender los argumentos o razones que hay detrás de las cosas					
50. Yo no tengo dificultades para motivarme a mi mismo					
51. A mí me gusta que me digan exactamente qué hacer en los ensayos y tareas					
52. Algunas veces me entusiasmo con temas del curso y siento que debería seguir estudiándolos					

C. Preferencias por los diferentes tipos de cursos y enseñanza

5= totalmente de acuerdo 4=de acuerdo 2 = desacuerdo 1 = totalmente en desacuerdo

Intente no usar 3 = no estoy seguro, a menos que realmente lo este, o cuando el comentario no se aplica a Usted o a este curso.

	5	4	3	2	1
a. Los maestros que nos dicen exactamente que poner en los apuntes					
b. Los maestros que nos alientan para que pensemos por nosotros mismos y nos muestran como ellos piensan					
c. Los exámenes que nos permiten demostrar lo que hemos pensado acerca del material del curso					
d. Los exámenes que se basan solo en el contenido de los apuntes de la clase					
e. Los exámenes en que solo viene claramente lo de los libros que tuvimos que leer en el curso					
f. Los cursos que nos impulsan a leer mucho sobre los temas para nosotros mismos					
g. Los libros que nos retan y que dan explicaciones que van más allá de lo que dice el maestro					
h. Los libros que dan hechos e información que puede ser fácilmente aprendida					

Finalmente, en general, ¿cómo piensas que te ha estado yendo en los exámenes hasta ahora?

Por favor, trata de ser **objetivo**, es decir, de basarte en las calificaciones que has obtenido

Muy bien		bien		regular		Mal		Muy mal
9	8	7	6	5	4	3	2	1

Muchas gracias por el tiempo que has dedicada a contestar este Cuestionario. Apreciamos mucho tu cooperación.

Estilo de aprendizaje

Este cuestionario ha sido diseñado para identificar su estilo preferido de aprendizaje. Será útil en la medida que sea sincero(a) en sus respuestas.

No hay respuestas correctas o erróneas.

Instrucciones:

- Encierre en un círculo la opción "a" o "b" para indicar su respuesta a cada pregunta. Por favor seleccione solamente una respuesta para cada pregunta.
- Si tanto "a" y "b" parecen aplicarse a usted, seleccione aquella que se aplique más frecuentemente

1. Entiendo mejor algo

- a) si lo práctico.
- b) si pienso en ello.

2. Me considero

- a) realista.
- b) innovador.

3. Cuando pienso acerca de lo que hice ayer, es más probable que lo haga sobre la base de

- a) una imagen.
- b) palabras.

4. Tengo tendencia a

- a) entender los detalles de un tema pero no ver claramente su estructura completa.
- b) entender la estructura completa pero no ver claramente los detalles.

5. Cuando estoy aprendiendo algo nuevo, me ayuda

- a) hablar de ello.
- b) pensar en ello.

6. Si yo fuera profesor, yo preferiría dar un curso

- a) que trate sobre hechos y situaciones reales de la vida.
- b) que trate con ideas y teorías.

7. Prefiero obtener información nueva de

- a) imágenes, diagramas, gráficas o mapas.
- b) instrucciones escritas o información verbal.

8. Una vez que entiendo

- a) todas las partes, entiendo el total.
- b) el total de algo, entiendo como encajan sus partes.

9. En un grupo de estudio que trabaja con un material difícil, es más probable que

- a) participe y contribuya con ideas.
- b) no participe y solo escuche.

10. Es más fácil para mí

- a) aprender hechos.
- b) aprender conceptos.

11. En un libro con muchas imágenes y gráficas es más probable que

- a) revise cuidadosamente las imágenes y las gráficas.

b) me concentre en el texto escrito.

12. Cuando resuelvo problemas de matemáticas

a) generalmente trabajo sobre las soluciones con un paso a la vez.

b) frecuentemente sé cuáles son las soluciones, pero luego tengo dificultad para imaginarme los pasos para llegar a ellas.

13. En las clases a las que he asistido

a) he llegado a saber cómo son muchos de los estudiantes.

b) raramente he llegado a saber cómo son muchos estudiantes.

14. Cuando leo temas que no son de ficción, prefiero

a) algo que me enseñe nuevos hechos o me diga cómo hacer algo.

b) algo que me dé nuevas ideas en que pensar.

15. Me gustan los maestros

a) que utilizan muchos esquemas en el pizarrón.

b) que toman mucho tiempo para explicar.

16. Cuando estoy analizando un cuento o una novela

a) pienso en los incidentes y trato de acomodarlos para configurar los temas.

b) me doy cuenta de cuáles son los temas cuando termino de leer y luego tengo que regresar y encontrar los incidentes que los demuestran.

17. Cuando comienzo a resolver un problema de tarea, es más probable que

a) comience a trabajar en su solución inmediatamente.

b) primero trate de entender completamente el problema.

18. Prefiero la idea de

a) certeza.

b) teoría.

19. Recuerdo mejor

a) lo que veo.

b) lo que oigo.

20. Es más importante para mí que un profesor

a) exponga el material en pasos secuenciales claros.

b) me dé un panorama general y relacione el material con otros temas.

21. Prefiero estudiar

a) en un grupo de estudio.

b) solo.

22. Me considero

a) cuidadoso en los detalles de mi trabajo.

b) creativo en la forma en la que hago mi trabajo.

23. Cuando alguien me da direcciones de nuevos lugares, prefiero

a) un mapa.

b) instrucciones escritas.

24. Aprendo

a) a un paso constante. Si estudio con ahínco consigo lo que deseo.

b) en inicios y pausas. Me llevo a confundir y súbitamente lo entiendo.

25. Prefiero primero

- a) hacer algo y ver qué sucede.
- b) pensar cómo voy a hacer algo.

26. Cuando leo por diversión, me gustan los escritores que

- a) dicen claramente los que desean dar a entender.
- b) dicen las cosas en forma creativa e interesante.

27. Cuando veo un esquema o bosquejo en clase, es más probable que recuerde

- a) la imagen.
- b) lo que el profesor dijo acerca de ella.

28. Cuando me enfrento a un cuerpo de información

- a) me concentro en los detalles y pierdo de vista el total de la misma.
- b) trato de entender el todo antes de ir a los detalles.

29. Recuerdo más fácilmente

- a) algo que he hecho.
- b) algo en lo que he pensado mucho.

30. Cuando tengo que hacer un trabajo, prefiero

- a) dominar una forma de hacerlo.
- b) intentar nuevas formas de hacerlo.

31. Cuando alguien me enseña datos, prefiero

- a) gráficas.
- b) resúmenes con texto.

32. Cuando escribo un trabajo, es más probable que

- a) lo haga (piense o escriba) desde el principio y avance.
- b) lo haga (piense o escriba) en diferentes partes y luego las ordene.

33. Cuando tengo que trabajar en un proyecto de grupo, primero quiero

- a) realizar una "tormenta de ideas" donde cada uno contribuye con ideas.
- b) realizar la "tormenta de ideas" en forma personal y luego juntarme con el grupo para comparar las ideas.

34. Considero que es mejor elogio llamar a alguien

- a) sensible.
- b) imaginativo.

35. Cuando conozco gente en una fiesta, es más probable que recuerde

- a) cómo es su apariencia.
- b) lo que dicen de sí mismos.

36. Cuando estoy aprendiendo un tema, prefiero

- a) mantenerme concentrado en ese tema, aprendiendo lo más que pueda de él.
- b) hacer conexiones entre ese tema y temas relacionados.

37. Me considero

- a) abierto.
- b) reservado.

38. Prefiero cursos que dan más importancia a
a) material concreto (hechos, datos).
b) material abstracto (conceptos, teorías).

39. Para divertirme, prefiero
a) ver televisión.
b) leer un libro.

40. Algunos profesores inician sus clases haciendo un bosquejo de lo que enseñarán. Esos bosquejos son
a) algo útil para mí.
b) muy útiles para mí.

41. La idea de hacer una tarea en grupo con una sola calificación para todos
a) me parece bien.
b) no me parece bien.

42. Cuando hago grandes cálculos
a) tiendo a repetir todos mis pasos y revisar cuidadosamente mi trabajo.
b) me cansa hacer su revisión y tengo que esforzarme para hacerlo.

43. Tiendo a recordar lugares en los que he estado
a) fácilmente y con bastante exactitud.
b) con dificultad y sin mucho detalle.

44. Cuando resuelvo problemas en grupo, es más probable que yo
a) piense en los pasos para la solución de los problemas.
b) piense en las posibles consecuencias o aplicaciones de la solución en un amplio rango de campos.

Instrucciones generales para calificar el Inventario de Estilos de Aprendizaje de Felder:

- 1) Tome el Inventario anterior y una Hoja de Perfil Individual en blanco. En la Hoja de Calificación asigne UN PUNTO en la casilla correspondiente de acuerdo con el número de la pregunta y su respuesta. Por ejemplo: si su respuesta en la pregunta 5 fue A, coloque 1 en casilla debajo de la letra A y al lado derecho de la pregunta 5.
- 2) Registre de esta manera cada una de las preguntas desde la 1 hasta las 44.
- 3) Luego, sume cada columna y escriba el resultado en la casilla TOTAL COLUMNA.
- 4) Mirando los totales de cada columna por categoría, reste el número menor al mayor.
- 5) Asigne a este resultado la letra en la que obtuvo mayor puntaje en cada categoría.
- 6) Ahora, llene la Hoja de perfil con estos resultados, teniendo en cuenta que la letra A corresponde al estilo situado a la izquierda y la letra B al estilo situado a la derecha.
- 7) Finalmente, la Hoja de interpretación permite interpretar los resultados obtenidos.

Hoja del perfil individual del Inventario de Estilos de Aprendizaje de Felder

		Act - Ref				Sens - Int				Vis - Verb				Sec - Glob	
Pregunta		A	B	Pregunta		A	B	Pregunta		A	B	Pregunta		A	B
N°				N°				N°				N°			
1				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			
		A B				A B				A B				A B	
Total Columna															
Restar Menor al Mayor															
Asignar Letra Mayor															

Hoja de perfil

	11a	9a	7a	5a	3a	1a	1b	3b	5b	7b	9b	11b	
ACTIVO													REFLEXIVO
SENSORIAL													INTUITIVO
VISUAL													VERBAL
SECUENCIAL													GLOBAL

Si su puntaje en la escala esta entre 1 - 3 usted presenta un equilibrio apropiado entre los dos extremos de esa escala.

Si su puntaje está entre 5 - 7 usted presenta un preferencia moderada hacia una de los dos extremos de la escala y aprenderá más fácilmente si se le brindan apoyos en esa dirección.

Si su puntaje en la escala es de 9 - 11 usted presenta una preferencia muy fuerte por uno de los dos extremos de la escala. Usted puede llegar a presentar dificultades para aprender en un ambiente en el cual no cuente con apoyo en esa dirección.

Muchas gracias por el tiempo que has dedicada a contestar este Cuestionario. Apreciamos mucho tu cooperación.