

Asociación de Profesores de Contabilidad y Administración de México (APCAM), México, D.F.

Universidad De Lasalle Bajío, León Guanajuato

XIV Congreso Internacional sobre innovaciones en Docencia e Investigación en Ciencias
Administrativas. León, Guanajuato. 7 - 9 de septiembre del 2011.

**Titulo: Estilos de Aprendizaje utilizados por los Alumnos de los primeros semestres de la
FCA de la UACH.**

Temática: Evaluación del Aprendizaje en Alumnos

Presentan:

Dr. Domingo Salcido Ornelas

dsalcido@uach.mx, tel. 614 4 01 58 45

Dr. Alfredo de la Torre Aranda

Alfredo.delatorre@uach.mx, 614 4 42 00 00

Dr. Oscar A. Piñón Arzaga

opinonarzaga@yahoo.com.mx, 614 2 78 14 22

Domicilio: Circuito Universitario# 1, Nuevo Campus Universitario, Chihuahua, Chihuahua, C.P.
31125

Chihuahua, Chih., 14 de julio del 2011

Resumen

Los estilos de aprendizaje como herramienta pedagógica y didáctica en la educación, es un elemento valioso en el aprendizaje de los alumnos. Este concepto ha atravesado por varias etapas: Desde los tipos psicológicos de Jung en las que fundamentó las bases teóricas del aprendizaje, luego Myers y Biggs con su Myers-Biggs Type indicador (MBTI) con 16 tipos de estilos. David Kolb en base al MBTI estructuró un instrumento denominado Learning Style Inventory (LSI) en 1976, basado en dos dimensiones Percepción-Proceso y cuatro estilos de aprendizaje primario (Divergente, Asimilador, Convergente y acomodador). Honey y Mumford encontraron inconsistencias (confiabilidad, estabilidad y validez de constructo) en el modelo de Kolb, por lo que fue reformulado en 1992 en el Learning Style Questionnaire (LSQ), tomando como base los cuatro estilos primarios, con 20 preguntas cada uno y dos contestaciones a cada pregunta. De este se tradujo una versión en España adaptado y validado por Alonso y Gallego en 1994. En 2002, Kolb y otros en base a los avances teóricos más recientes, determinaron que el aprendizaje resulta más eficiente cuándo se da un uso equilibrado de los cuatro estilos de aprendizaje. En 1972, Ralph Metts dio a conocer el Modelo VAK (Visual, Auditivo y kinestesico), basado en el instrumento de Bandler y Gringer, del cual se tiene un cuestionario de 24 preguntas y cinco contestaciones para cada pregunta. Para este estudio se aplicaron los modelos VAK y el de KOLB a 204 alumnos de los primeros semestres de las cinco carreras de Licenciatura de la FCA de la UACH. De los modelos VAK y KOLB se obtuvieron los siguientes resultados: En el número de alumnos y las carreras se tiene la misma proporción de la población de la FCA. En el análisis de correspondencias del modelo VAK, se tiene que: El CP se aproxima al estilo kinestesico, el LAE se relaciona con el estilo Auditivo, el LAG con el visual y los LSCA y LAF se asocian con el estilo Balanceado, (gráfica 1). Del modelo KOLB: Los CP y LAE se relacionan con el estilo Acomodador, El LAG con el estilo Convergente, el LSCA con el divergente y los LAF con el estilo Acomodador, (gráfica 3). De las relaciones de los alumnos con los modelos VAK y KOLB se tiene que: El Estilo Asimilador se asocia con el Balanceado, el Visual con el Divergente, el Auditivo con el Acomodador y el kinestesico con el Convergente, (Gráfica 2). La aportación de este estudio es que: conociendo los estilos de aprendizaje de los alumnos el maestro, este debe adecuar sus técnicas pedagógicas y didácticas en clase. Tratando de contemplar más de dos estilos de aprendizaje, de acuerdo a los resultados obtenidos de este estudio, para abatir los índices de reprobación y deserción de los alumnos en la educación superior.

Palabras Clave: **Estilos de Aprendizaje, Modelo VAK, Modelo KOLB, Análisis de Correspondencias**

INDICE

Resumen.....	2
Índice	3
Introducción	4
Planteamiento del problema.....	¡Error! Marcador no definido.
Objetivo General.....	5
Objetivos Específicos.....	5
Hipótesis.....	5
Preguntas Generales.....	6
Justificación.....	6
Marco teórico	7
Desarrollo de Enfoques, perfiles y Estilos de aprendizaje	7
Los tipos Psicológicos como estilos de aprendizaje	8
Los modos básicos del aprendizaje.....	9
Los estilos del aprendizaje.....	11
Metodología	14
Análisis de datos.....	15
Resultados de la Investigación	15
Discusión	18
Conclusiones	20
Recomendaciones.....	20
Literatura citada.....	20
Anexo 1	22
Anexo 2	24

Introducción

Desde hace cuatro décadas se han realizado varios intentos por construir una teoría integral sobre el aprendizaje. A pesar de los numerosos estudios que se han realizado (derivados de la personalidad, de la psicología, de diversas metodologías y dentro de la misma educación), los resultados no han sido satisfactorios ya que, se carece de una explicación sólida de cómo se produce el aprendizaje.

Algunos autores señalan que, llegar a una teoría unificada respecto al aprendizaje es poco menos que imposible, porque existen múltiples formas de aprender, debido a la gran cantidad de elementos que intervienen (cognitivos, afectivos y motivacionales) en el proceso. (Brookfield, 1995).

El concepto del aprendizaje es muy basto (varias aristas), complejo (muchas interrelaciones) y difuso (diversas connotaciones), que se toman elementos de diferentes ámbitos, que han llevado a los investigadores a desarrollar líneas de investigación en torno a diferentes aspectos relacionados con el aprendizaje, la que tiene mayor interés son los que se han denominado perfiles, enfoques y estilos de aprendizaje (EA). (Allinson y Hayes 1997) llegaron a determinar que el estilo de aprendizaje es el mayor logro académico de un estudiante, porque lo pone en el camino de aprender a aprender. Es decir, que los estudiantes aprenden mejor cuándo se les proporcionan situaciones de aprendizaje que corresponde a su estilo de aprendizaje dominante o preferente o cuando utiliza varios de estos estilos en forma complementaria.

Como consecuencia de lo anterior, el interés pedagógico y didáctico por conocer las preferencias de los estilos de aprendizaje en cualquier grupo de alumnos, está en la disposición de esta información para ajustar la actividad docente, los diseños de programas y las técnicas adecuadas a las características de los alumnos, para hacer más eficiente y con mejores resultados el aprendizaje.

Para este estudio. La propuesta es utilizar los instrumentos de Bandler y Grinder llamada VAK, difundida por Ralph Metts (1987) y el de David Kolb (1999) llamada Learning Style Inventory versión III, en alumnos de los primeros semestres 1° a 5° de la Facultad de Contaduría y Administración (FCA) de la Universidad Autónoma de Chihuahua (UACH), considerando que

estos nacieron junto con las TIC's a partir de los 90's, donde se instalaron las primeras PC's en sus hogares (aunque no en todos se han instalado). Una pregunta a resolver es ¿si estos alumnos que crecieron con las TIC's han adquirido otros hábitos de aprendizaje y estudio con respecto de las generaciones que no las tuvieron a su alcance?, otra es, ¿Qué impacto han tenido las TIC's en los alumnos con respecto de los EA, se han vuelto ¿más visuales?, ¿Más auditivos? o ¿más Kinestésicos?

Planteamiento del problema

Objetivo General

Analizar los Estilos de Aprendizaje de los alumnos de los primeros semestres de la Facultad de Contaduría y Administración de la UACH.

Objetivos Específicos

- O₁** Determinar los EA dominantes en las carreras de la FCA
- O₂** Determinar el canal perceptivo utilizado por los alumnos en los estilos de aprendizaje.
- O₃** Determinar las asociaciones entre las carreras y los EA
- O₄** Determinar la asociación de estilos entre las carreras y el canal perceptual más utilizado

Hipótesis

De acuerdo con lo expuesto en el marco teórico y los instrumentos a utilizar en el estudio, se formulan las siguientes hipótesis:

- H₁** El estilo de aprendizaje predominante del modelo VAK en los alumnos de los primeros semestres de la FCA es el estilo Visual y Auditivo.
- H₂** El Estilo de aprendizaje dominante en el modelo KOLB las carreras de la FCA es el Divergente y Asimilador
- H₃** El canal perceptivo para aprender en los alumnos de la FCA es la Orientación Reflexiva (OR) y la Conceptualización Abstracta (CA)
- H₄** Si hay Asociación entre los modelos de aprendizaje VAK y KOLB

Preguntas Generales

Las Carreras de la FCA están enmarcadas dentro de las ciencias sociales, eso hace que se tenga un cuerpo de conocimientos homogéneos en todas las carreras y solo difiera en las especialidades. Aunque los alumnos traen su forma personal de EA, que sí empata con el estilo de enseñanza del maestro puede aprovecharse al máximo. Lo anterior no garantiza que efectivamente así suceda, ya que hay otros distractores que no facilitan el éxito, como el tipo de materia, el interés, la concentración y la dedicación de los alumnos en su preparación y formación profesional. De lo anteriormente expuesto, se plantean las siguientes preguntas generales.

¿Cuáles son los EA dominantes por carrera?

¿Cómo se relacionan las carreras con los estilos de aprendizaje VAK?

¿Cuál es el canal perceptivo dominante por carrera?

¿Cómo se relacionan las carreras con los estilos de aprendizaje KOLB?

¿Cómo se relacionan los estilos de aprendizaje de los modelos VAK y KOLB?

Justificación

En la educación superior que se imparte en la UACH el tema del aprendizaje de los alumnos ha pasado por los modelos (centrados en la enseñanza y el aprendizaje actualmente), modalidades de educación (presencial, a distancia y virtual), y varios planes de estudio en la FCA (1962, 1970 incluye LAE, 1980 incluye LSCA, 1984, 1992, 2000, y el 2004 incluye LAF y LAG). Donde las TIC's han tomado un papel preponderante a partir de los 80's, en cada uno de estos planes y modalidades de estudio. Teniéndose también el incremento en la tecnología de información y comunicación, utilizada a nivel personal (calculadora, PC's, Lap top, internet, redes sociales, teléfono móvil, paquetes computacionales y las Ipod), en la educación a distancia (video y teleconferencias) y la modalidad virtual (con el uso de la plataforma moodle) donde el uso de blogs, wikis, foros, podcasts, chat, bases de datos, buscadores, videos, redes sociales han creado un panorama diferente en cuanto a la impartición de la enseñanza y la administración de la educación universitaria.

Así mismo el tema del aprendizaje ha sido tratado desde diferentes puntos de vista, donde se tiene la teoría del aprendizaje experiencial de David Kolb (1984, 1991, 2001, 2003) utilizada como fundamento teórico y aplicado en la formación de alumnos en universidades de todo el mundo.

En las recientes publicaciones de Kolb y seguidores, proponen nuevas líneas de investigación en temas que tienen posibilidades de aplicación en la educación, entre los que se mencionan: el espacio de aprendizaje conversacional (Baker, Jansen y Kolb, 2002; Kolb, Boyatzis y Mainemiles, 2001) o el de flexibilidad adaptativa. Aspectos de interés para la pedagogía en las modalidades virtuales de aprendizaje y en el uso de las TIC's en la enseñanza. La cual es motivo de otra investigación, para saber que tanto han sido impactados los EA con la adopción de las TIC's a través de los años.

Marco teórico

El estudio de los perfiles de estilos de aprendizaje (EA) en los estudiantes universitarios como recurso para lograr el crecimiento personal (Bermúdez y Pérez, 2004) o el desarrollo humano (Fariñas, 2005), exige asumir una concepción personalógica, la cual tiene su origen a mediados del siglo XX en la psicología humanista del proceso de enseñanza – aprendizaje, aunque su sustento es la teoría histórico – cultural de vigotsky y seguidores.

Aunque Vigotsky (de 1925-34) se centró en la explicación del origen y desarrollo de las funciones psíquicas, estas fueron desarrolladas y aplicadas con éxito por sus discípulos en otros contextos educativos.

Para vigotsky (1980, 82, 83,95) el desarrollo psicológico debía ser entendido como una serie de transformaciones cualitativas, asociados con cambios en el uso de herramientas psicológicas que generan modificaciones en la forma de mediación (apropiación). Los cuales permiten que las personas realicen operaciones más complejas de orden cualitativamente superior sobre los objetos.

Con estos razonamientos Vigotsky se adentró en el estudio del aprendizaje como un proceso, donde formuló la ley general del desarrollo psíquico, explicando la génesis de las funciones psicológicas superiores sujetas a un proceso de interiorización progresivo, donde se realiza una reconstrucción.

Desarrollo de Enfoques, perfiles y Estilos de aprendizaje

El enfoque personalógico que se fundamenta en la teoría histórico – social, permite reconocer en el estudio de los EA, la relación dialéctica entre lo interno y lo externo. Lo social y lo individual,

entre el proceso de interiorización y el de exteriorización, lo afectivo motivacional y lo cognitivo, lo consciente y lo inconsciente, también la idea de que su desarrollo solo es posible a través de la comunicación interpersonal en contexto con el entorno social.

Por lo anterior expuesto, los EA incluyen un conjunto de fenómenos y procesos de la personalidad, tales como el desarrollo de capacidades y habilidades, la motivación por el estudio, la autovaloración, la autoregulación y los procesos psíquicos como la memoria y el pensamiento, mediante la toma de apuntes por parte de los alumnos y la búsqueda de nuevas alternativas para la solución de problemas.

Los EA no se pueden modificar de inmediato, pero son educables como lo es la personalidad en general. Las experiencias referidas a fracasos, frustraciones y éxitos en el estudio, junto con las experiencias de la vida cotidiana tienen un peso decisivo en la conformación de los estilos de aprendizaje. Que en la niñez se van desarrollando, en la juventud adquieren mayor nitidez y en el adulto se hace más estable, aunque no con un carácter definitivo.

Stouch, 1993, (citado por Cabrera, 2004) declaró que el conocimiento de los estilos de aprendizaje como uno de los pilares fundamentales del aprender a aprender, que es el fundamento del modelo educativo de la UACH en la formación profesional por competencias, centrado en el aprendizaje.

Los enfoques de aprendizaje no son características psicológicas estables, el enfoque adoptado estará en función de la tarea, del método de enseñanza, de la evaluación, de la percepción que el estudiante desarrolle, de la relevancia del curso, del interés y estilo de aprendizaje. (Laurillard, 1984; Gibbs, 1992; Hernández Piña, 1993; Kember, 2000). También el proceso instruccional influye en los EA de los estudiantes, por lo que las actitudes y creencias de los maestros son relevantes para el aprendizaje de los alumnos (Kember y Gow, 1993).

Los tipos Psicológicos como estilos de aprendizaje

Se entiende a los EA como las preferencias, los procesos o formas particulares que se tienen para aprender, en este sentido distintos autores (Myers y Biggs, 1973, 1976; Myers, 1992; Myers y McCulley 1985), basándose en la teoría de los tipos psicológicos de Jung desarrollan el Myers-Biggs Type Indicator (MBTI) y amplían sus aplicaciones a diversos campos. Estas autoras proponen 16 tipos psicológicos resultantes de las combinaciones de las preferencias asociadas a:

- 1) Dos funciones para percibir y adquirir información: la sensorial y la intuitiva
- 2) Dos funciones para tomar decisiones: La reflexión y el Sentimiento.
- 3) Dos formas de relacionarse con el exterior: la introversión y la Extroversión.
- 4) Dos actitudes para determinar las funciones que predominan en la actividad de las personas en su mundo exterior: la actitud perceptiva y la Actitud Juicio.

De las cualidades para percibir y procesar la información, se tienen diversas clasificaciones de los estilos de aprendizaje, tomando diferentes enfoques entre los cuales se citan: 1) de las preferencias para seleccionar la información, suele ser un criterio para desmarcarlos (modelo VAK), Por la forma de procesar Lógico u Holístico) es otro criterio. Por la forma de utilizar la información (Activo-Reflexivo-teórico-pragmático), existiendo otros más Cazau (s/f).

También para determinar los EA de un estudiante pueden utilizarse diferentes técnicas o instrumentos como son: Inventarios, test, entrevista y análisis de tareas (Lozano 2001).

Los modos básicos del aprendizaje

En la teoría de Kolb (1984) se delimitan cuatro modos o preferencias básicas del aprendizaje, denominados también estilos primarios del aprendizaje, que representan las fases del ciclo de aprendizaje. Estos modos se encuentran opuestos en torno a dos dimensiones, una es la percepción y la otra es el proceso.

En la dimensión percepción, se tienen dos formas o modos de aprender o captar la información: Una es la experiencia concreta (EC), desarrollada mediante la motivación, los sentimientos y las emociones y la otra la capacidad abstracta (CA) o comprensión, que se da cuando la información recibida la encuadra en una teoría aprendida o en los conocimientos previos que tiene almacenados.

Por otro lado en la dimensión proceso o transformación de la información los polos opuestos son activo-reflexivo. En la observación reflexiva (OR) se da cuando se asimila la información dentro de una teoría y la experimentación activa (EA), donde pone en práctica los conocimientos o información recibida. De la práctica se que tenga, se obtiene la destreza en el manejo de la información y la aplicación a otros campos (disciplinas) del saber. Volviendo a iniciar el ciclo con una nueva experiencia concreta.

El proceso de aprendizaje sigue una serie de pasos cíclicos que se inician con una EC, luego una OR, la OR es asimilada dentro de una teoría que da la CA y finalmente esta nueva o a posteriori información es probada en nuevas situaciones que da como resultado la experimentación activa (EA).

Esta teoría señala que, para que se de un aprendizaje verdadero, es necesario trabajar las cuatro categorías, según el modelo de Kolb. El aprendizaje óptimo se da como resultado de trabajar la información utilizando las cuatro tipos de habilidades (Kolb, 1984,1999). De acuerdo al desarrollo del ciclo que empieza con:

La experiencia concreta.- (El aprender experimentando). Es la habilidad o capacidad para involucrarse en una experiencia nueva, esta preferencia es utilizada por personas activas, que disfrutan en situaciones que ofrecen oportunidades de probar, experimentar nuevas cosas, y ponen práctica su propio criterio.

La Orientación reflexiva.- (Aprender reflexionando). Es la capacidad o habilidad para reflexionar sobre la experiencia concreta, utilizando los diferentes aspectos, desde los cuales se puede abordar un concepto. Esta orientación es propia en situaciones de aprendizaje donde se observa de manera objetiva y cuidadosa para tratar de comprender el significado de las cosas. Esta habilidad la desarrollan los alumnos visuales y auditivos.

La Conceptualización abstracta.- (Aprender pensando). Es la habilidad para crear conceptos o modelos para internalizar las observaciones realizadas. Los alumnos con esta orientación prefieren situaciones de aprendizaje impersonales y estructuradas que permitan el análisis lógico y sistemático de teorías, cosas o símbolos. Este tipo de alumnos aprende mediante estudios de caso, lecturas teóricas y ejercicios que implique el uso del pensamiento reflexivo.

La Experimentación activa.- (Aprender haciendo). Es la capacidad para tomar decisiones y resolver problemas a partir de un cuerpo de teorías. Es propia de personas intuitivas, afectivas y kinestésicos. Los alumnos aprenden cuando se involucran en proyectos, tareas o discusiones de grupo poco estructuradas. A estas personas les gusta aplicar su propio criterio sobre la relevancia de los materiales utilizados.

Los estilos del aprendizaje

El modelo de aprendizaje de Kolb define cuatro estilos de aprendizaje, que resultan de las orientaciones básicas, como se señalan a continuación:

Divergente.- (Alumnos reflexivos). Estos alumnos tienen habilidades imaginativas y generan ideas. Tienen facilidad para valorar y observar las cosas desde diferentes puntos de vista. Están interesados en las personas, y tienden a las bellas artes y las humanidades, también como orientadores, consejeros y directores de recursos humanos. El enfoque de enseñanza para estos alumnos son las clases magistrales donde el maestro expone hechos y teorías, conferencias que permitan conocer el porqué de las cosas, ofreciendo interpretaciones detalladas, sistemáticas, razonadas sobre los temas, con ejemplos de la vida real. Lecturas y preguntas guiadas.

Asimilador.- (alumno teóricos). Estos alumnos destacan en la aplicación del razonamiento inductivo y relacionar los conceptos entre si. Les interesa poco las personas o la aplicación práctica del conocimiento en si. Suelen trabajar en departamentos de investigación y planeación- Este estilo es característico de la ciencia básica y las matemáticas más que de las ciencias aplicadas. El enfoque de enseñanza para estos alumnos es el estudio de casos, lecturas de libros o materiales que precisen pensar o utilizar conceptos abstractos, análisis de datos. Se precisa de guías de estudio y tutoriales, exposiciones en audiovisuales, presentados en forma lógica.

Convergente.- (Alumnos pragmáticos). Se trata de alumnos cuyo interés es trasladar los contenidos temáticos a la práctica. Se interesan por el cómo de las cosas, comprender detalladamente la información o las teorías. Muestran mayor interés en las ciencias físicas y las materias técnicas. La enseñanza eficaz para estos alumnos, debe basarse en la práctica de destrezas, trabajos de pares, prácticas de laboratorio, solución de problemas, simulaciones y aplicaciones prácticas con el uso de la computadora.

Acomodador.- (Alumnos activos). Se les denomina así porque son excelentes para adaptarse a las circunstancias. Tienden a solucionar problemas intuitivamente, destacan por el buen trato con la gente y pocas veces se muestran impulsivos e impacientes. Destacan en materias relacionadas con las técnicas, los negocios y la mercadotecnia. El enfoque de enseñanza para estos alumnos es el que propone actividades para la solución de problemas, discusiones en pequeños grupos,

participación en simulaciones o juegos de roles, cualquier método que refuerce el descubrimiento. Estos alumnos suelen ser participantes activos en sus aprendizajes.

Estos estilos se observan en la siguiente gráfica tomada (de Lozano A. 2000)



(Kolb, 1984 citado en Lozano, 2000, p. 71)

El Learning Style Inventory (LSI) de Kolb 1976, tiene una revisión en 1985, porque tiene problemas de confiabilidad, consistencia interna, estabilidad y validez de constructo. (Geiger y otros, 1992; Ruble y Stout, 1993; Loo, 1996; y Romero y otros 1992. Entre otros).

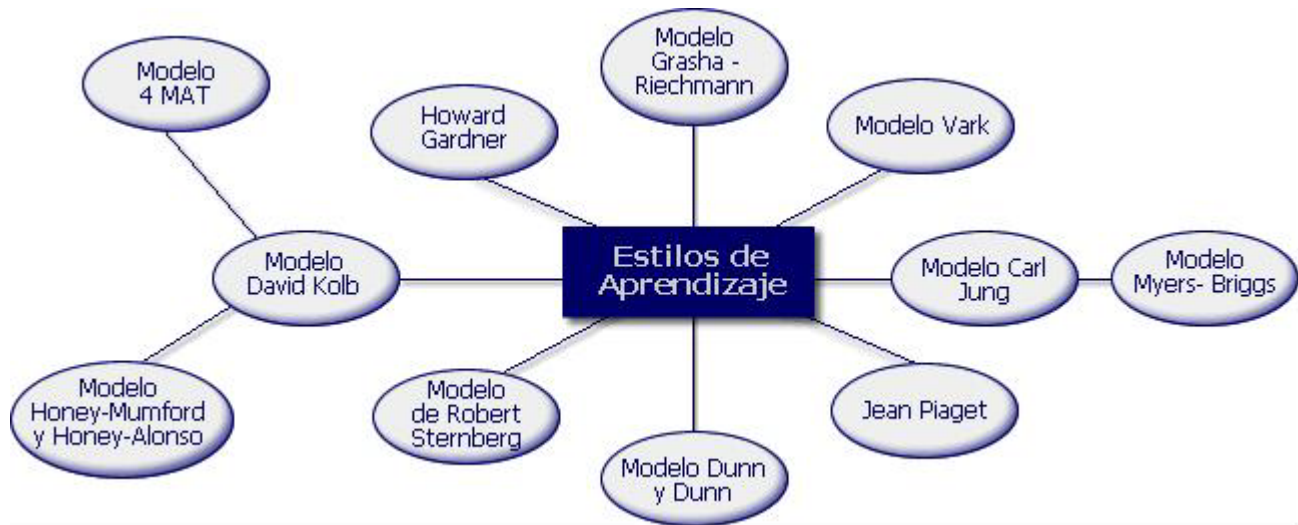
Pretendiendo superar estas limitaciones, se han desarrollado otros instrumentos para los estilos de aprendizaje. El más importante es el realizado en 1992 por Honey y Mumford's, denominado Learning Style Questionnaire (LSQ), basado en el LSI de Kolb en 1976; adaptado y validado por Alonso y Gallego en 1994.

El LSQ consta de 80 reactivos, divididos en cuatro grupos de 20, correspondientes a los estilos de aprendizaje de Kolb. El Activo equivale al EC, el Reflexivo al OR, el Teórico equivale al CA y el pragmático al EA.

No obstante el interés despertado por este instrumento, en estudios posteriores se señala sus limitaciones en sus propiedades psicométricas. (Duff, A. 2000), donde señala debilidades en su consistencia interna y validez predictiva de la escala. Señalando este autor que el LSQ no es una

alternativa aconsejable al LSI para investigaciones en educación, por la falta de fundamentos del modelo teórico y sus deficiencias psicométricas.

Se tiene una gama de instrumentos para medir los estilos de aprendizaje, los cuales se pueden observar en la siguiente gráfica. (Universidad Deusto 2000, <http://www.ice.deusto.es>)



En un estudio realizado en 2003, por Antonio V. Martín García y María J. Rodríguez Conde titulado “Estilos de Aprendizaje y Educación Superior: Análisis discriminante en función del tipo de estilos”, se obtuvo que el estilo Asimilador (abstracto-teórico), lo utilizaban el 47.3% de los estudiantes de la rama experimental y técnica. En base a los avances teóricos recientes de los estilos de aprendizaje (Kolb y otros 2002), el aprendizaje resulta más eficiente y exitoso cuando se da un uso equilibrado de los cuatro EA, como sucede en las carreras Jurídico-sociales y ciencias de la educación, es decir, presenta una mayor flexibilidad adaptativa para el aprendizaje (Mainemelis, Boyatzis y Kolb, 2002).

También los resultados muestran la ausencia de asociación entre los EA y variables como la edad (homogeneidad en los primeros semestres) y el género. Estos resultados coinciden con los de (camarero y del Buey 2000), en los que no aparecen diferencias de género.

Para lo anterior, proponen secuencias didácticas que promuevan estrategias de enseñanza en las que se contemplen los cuatro EA, esto con el fin de orientar de manera secuenciada y ordenada (el ciclo de Kolb), de modo que se conjuguen actividades que promuevan el desarrollo de las

diferentes habilidades y EA, para un buen fundamento de la educación y como vehículo para favorecer un mejor rendimiento académico de los alumnos.

(Cazau P. 2005) en la PNL, estima que él un 40% de las personas de la población aprenden con el estilo Visual, un 30% con el Auditivo y un 30% con el kinestésico.

(Rodriguez J.M., 2004) en una aproximación de los EA como enfoque para elevar el rendimiento, encontró que: entre un 40 y 50% de la población en general privilegia en estilo Visual, entre un 10 y 20% una más el estilo Auditivo y entre un 30 y 50% domina más el estilo Kinestésico.

Metodología

La investigación se lleva a cabo en la FCA de la UACH, en alumnos de los primeros semestres donde llevan las materias del tronco común.

En la muestra participan 204 alumnos de los cuales son: 40 alumnos de la carrera de Contador Público (CP), 80 Alumnos de Licenciado en Administración de empresas (LAE), 21 de Licenciado en Sistemas de Computo Administrativo (LSCA), 33 de Licenciado en Administración Financiera (LAF) y 30 de Licenciado en Administración Gubernamental (LAG). Considerándose una muestra suficiente (≥30) y representativa, para que se dé la distribución normal en cada carrera, La muestra fue probabilística, al azar donde todos los alumnos tuvieron las mismas probabilidades de participar en la muestra.

Los instrumentos utilizados para determinar los estilos de aprendizaje, son el Modelo VAK (visual-auditivo-kinestésico) de Bandler y Gringer, popularizado por Ralph Metts en 1987, el cual se compone de 24 preguntas con cinco contestaciones, establecidas por orden de preferencias, donde el 1 es nunca y el 5 es siempre, a este cuestionario se le agrego un cuarto estilo cuando los resultados obtenidos en los estilos de aprendizaje son iguales o muy cercanos, al cual se le denomino “Estilo Balanceado”. Y el Learning Style Inventory (LSI), versión III de 1999, de David Kolb. Que consta de nueve preguntas y cuatro contestaciones establecidas en orden de preferencia, donde el 1 es la que menos caracteriza el estilo de aprendizaje y el 4 es la que mejor caracteriza el estilo de aprendizaje.

Análisis de datos

En este estudio se utilizó el paquete estadístico SPSS versión 15.0, para formar la base de datos de los cuestionarios y obtener como resultados los estadísticos descriptivos relevantes, un análisis de correspondencias para ver la asociación de los estilos de aprendizaje entre los dos instrumentos utilizados, el modelo VAK y el de Kolb. Como corolario de la investigación, se hace un análisis de correspondencias de Kolb con el canal perceptual más explotado por los alumnos de la FCA, con el fin de verificar que tanto se identifican las carreras con este canal de percepción utilizado por los alumnos.

Resultados de la Investigación

Tabla 1. Género de los alumnos FCA

Género	Frecuencia	Porcentaje
Hombres	83	40.7
Mujeres	121	59.3
Total	204	100.0

Los porcentajes por género de los alumnos encuestados, corresponden a las proporciones de la población de la FCA. Donde el 40% son hombres y 60% son mujeres.

Tabla 2. Carrera que cursan

Carreras	Frecuencia	Porcentaje
C P	40	19.6
L A E	80	39.2
L S C A	21	10.3
L A F	33	16.2
L A G	30	14.7
Total	204	100.0

De la muestra estudiada, el 39.2% son Licenciados en Administración de Empresas, el 19.6% son Contadores públicos, el 16.2% son Licenciados en Administración Financiera, el 14.7% Son Licenciados en Administración Gubernamental, y el 10.3% son Licenciados en Sistemas de Computo Administrativo. Correspondiendo a la distribución poblacional de la FCA.

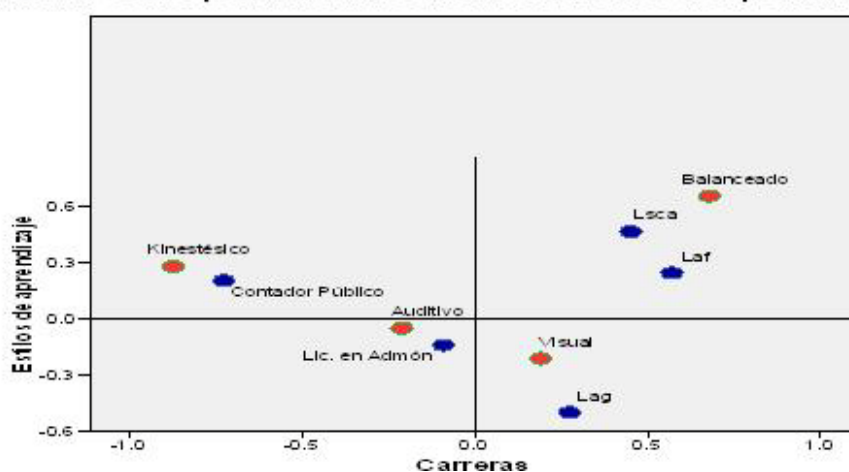
Tabla 3. Carrera que cursa * Estilo de Aprendizaje VAK

Carreras	Estilo de Aprendizaje VAK				Total
	Visual	Auditivo	Kinestésico	Balanceado	

CP	17	10	10	3	40
LAE	39	22	11	8	80
LSCA	10	5	2	4	21
LAF	18	6	3	6	33
LAG	18	6	3	3	30
Total	102	49	29	24	204

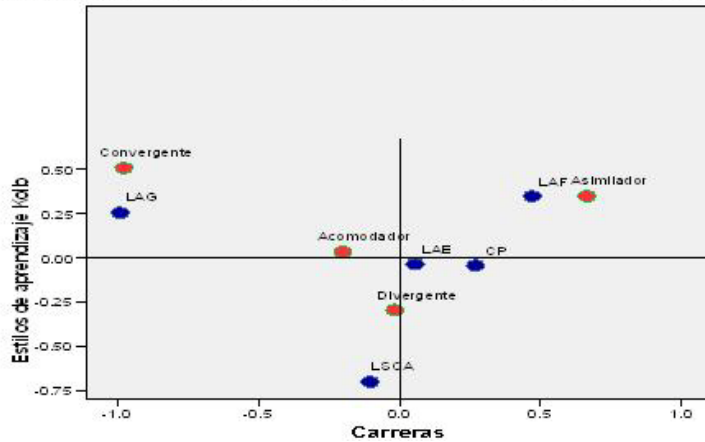
De los estilos de aprendizaje, el 50.0% es Visual, el 24.0% es Auditivo, el 14.2% es Kinestésico y el 11.8% tiene un estilo Balanceado, es decir, utiliza los tres estilos básicos en la misma proporción. Estos resultados van de acuerdo con lo encontrado por (Rodríguez, J.M., 2004).

Gráfica 1. Correspondencias: Carreras vs. Estilos de aprendizaje



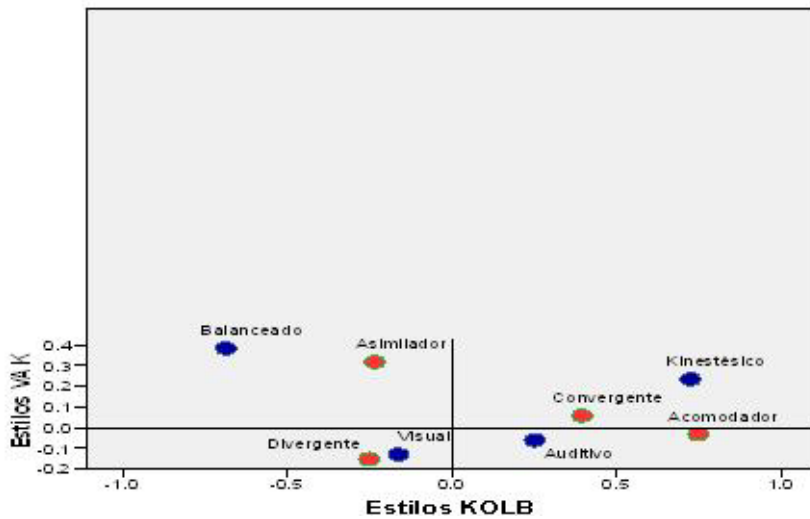
Del Análisis de correspondencias de la gráfica anterior, se observa la asociación de las carreras con los estilos de aprendizaje, Así los alumnos que cursan las carrera de Licenciado en Administración Gubernamental se identifican con el estilo Visual de aprendizaje, Los de Administración de empresas se relacionan con el estilo Auditivo, los de Contaduría Pública con el estilo Kinestésico y los Licenciados en Admón Financiera y los de Sistemas de Computo, se asocian con un estilo Balanceado de aprendizaje, es decir aplican los tres estilos en la misma proporción.

Gráfica 3. Correspondencias Carreras vs. Estilos de aprendizaje Kolb



De la gráfica 3 se observa que, la asociación de los estilos de aprendizaje de Kolb con las carreras se manifiesta de la siguiente manera: El LAF se relaciona con el estilo de aprendizaje Asimilador, El LAG se asocia con el estilo Convergente, El LSCA se identifica con el estilo Divergente y los CP y los LAE se relacionan mas con el Divergente que con Acomodador.

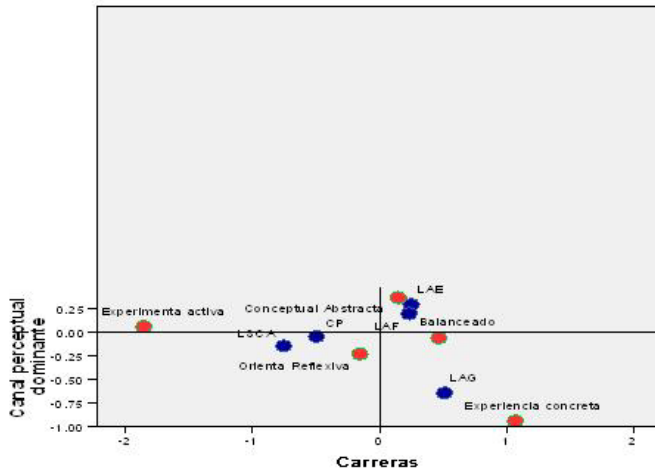
Gráfica 2. Correspondencias: Estilos Kolb vs. Estilos VAK



En la gráfica 2 se hace un análisis de correspondencias, con el fin de verificar la afinidad entre los estilos de aprendizaje de los modelos VAK y el de Kolb para los alumnos de los primeros semestres de la FCA. Así el estilo Divergente se asocia fuertemente con el Visual, el Auditivo se relaciona con el Acomodador, el Kinestésico se identifica con el Convergente y al Asimilador le corresponde el Balanceado.

Esta manera de verificar como están relacionados los estilos de aprendizaje de los modelos VAK y el de Kolb, se considera un hallazgo del presente estudio. La repercusión del mismo para su aplicación en clases, sería motivo de otro estudio más profundo, en la que se contemplen: actividades, técnicas, estrategias y herramientas pedagógicas y didácticas, incluyendo las Tics.

Gráfica 4. Correspondencias: Carreras vs. canal perceptual dominante



De la gráfica 4, se observa las correspondencias entre las carreras y los canales perceptuales del aprendizaje. Así los LAG tienen cercanía con los canales perceptuales experiencias concretas y balanceado, los LSCA y CP se relacionan con la Orientación reflexiva, los LAE y los LAF con el canal conceptualización abstracta y el canal perceptual experimentación activa no se asocia con ninguna carrera. Una primera interpretación es que este canal perceptivo se usa poco, este canal se relaciona con poner en práctica los conocimientos adquiridos. En otras palabras el reforzamiento del aprendizaje con las tareas y los trabajos que se encargan por parte del maestro, el alumno no lo hace y el maestro no lo revisa, es decir el maestro no verifica los avances que tiene el alumno en cuanto a su aprendizaje de los temas y la materia.

Discusión

De acuerdo con los resultados obtenidos del presente estudio, se establece la siguiente discusión. Referente al género, los porcentajes de hombres (40%) y mujeres (60%) en la muestra, corresponden a la proporción en la población de la FCA. (Tabla 1).

De la muestra estudiada por carreras, también corresponde a las proporciones de la población de la FCA, CP (20%), LAE (39%), LAF (16%), LSCA (10%) y LAG (15%). (Tabla 2), estos datos no determinan la homogeneidad de la muestra con la población de la FCA.

Del Instrumento de estilos de aprendizaje VAK, se obtuvieron los siguientes resultados: El 50% corresponde al estilo de aprendizaje visual, un 24% al estilo auditivo, un 14.2% al estilo kinestésico y un 11.6% al estilo equilibrado (balanceado), donde este último se refiere a que el alumno utiliza los tres estilos VAK más o menos en la misma proporción (o tiene la misma puntuación en los tres o una diferencia muy pequeña entre los tres). Este resultado va en concordancia con otros estudios realizados, tanto en instituciones de educación superior, como en otros niveles, se pueden citar los trabajos de (Cazau, P. 2005; Rodríguez, J.M. 2004).

En el análisis de correspondencias (gráfica 1), entre las carreras y los estilos de aprendizaje VAK, se observa que: el LAG se identifica con el estilo visual, el LAE se asocia con el auditivo, el CP se relaciona con el estilo kinestésico y el LAF y el LSCA se identifican más con el estilo balanceado (equilibrado).

En otra investigación de (Romero, L.N. y colaboradores 2010) sobre estilos de aprendizaje del modelo Kolb en la educación virtual encontraron que: El 67% de los alumnos utilizaban el estilo de aprendizaje Divergente, el 21% el Acomodador, el 9% el Convergente y solo el 3% el asimilador. Aunque estos estudios difieren en las carreras y las modalidades que se imparten en la FCA, se tienen como antecedentes de las investigaciones que se han hecho en México.

De la gráfica 3 en un análisis de correspondencias entre las carreras y los estilos de aprendizaje del modelo Col, donde la asociación de las carreras y los estilos imperantes en los estudiantes, se tiene que: El LAG utiliza el estilo Convergente, el LAF el estilo Asimilador, El LSCA el divergente y los LAE y CP están algo mas distanciados del estilo Acomodador, que del divergente.

De la gráfica 2, para verificar la afinidad de los modelos VAK y KOLB en alumnos de los primeros semestres de la FCA, se considera un hallazgo del presente estudio, donde su repercusión en la aplicación en las materias debe contemplar: Estrategias, técnicas, actividades didácticas incluyendo las Tics, para mejorar el aprendizaje y colaborar en bajar los índices de reprobación y deserción.

Conclusiones

De los resultados obtenidos en el estudio, se tiene que: el estilo Visual del modelo VAK predomina en los alumnos con un 50% y el Auditivo con un 24%, por lo que no se rechaza la hipótesis uno del presente estudio.

En el modelo KOLB, se tiene el estilo predominante Divergente con un 48.5% y los Asimiladores con un 22.8%. Es decir, en un 70% aproximadamente llegan a la segunda fase del ciclo KOLB, no rechazando la segunda hipótesis del estudio.

Respecto del canal perceptivo preferente de los alumnos de la FCA, es la Orientación Reflexiva (OR) con un 45% y la Conceptualización Abstracta con un 38.1%, no rechazando la hipótesis tres del presente estudio.

De la combinación de los modelos VAK y KOLB, en un análisis de correspondencias de los modelos, se concluye que sí hay asociación entre los dos modelos de aprendizaje, ya que: El estilo Visual (VAK) se asocia con el Divergente (KOLB), el Auditivo con el Asimilador, el kinestesico con el Convergente y el “Balanceado” con el asimilador. Por lo que la hipótesis cuatro no se rechaza.

Recomendaciones

A las autoridades Académicas y maestros tomar en cuenta a los estilos de aprendizaje de los alumnos, al impartir sus materias, con al menos dos de los estilos de aprendizaje, de acuerdo a los resultados encontrados en el presente estudio abarcará cuándo menos al 70% de los alumnos de la materia que imparten.

En la medida que los maestros utilicen los estilos de aprendizaje al impartir su materia, de esa manera colaboraran en reducir los índices de reprobación y deserción.

Literatura citada

ALONSO, C. M.; GALLEGO, D. J. y HONEY, P. (1994): *Los estilos de aprendizaje: ¿Qué son? ¿Cómo diagnosticarlos? ¿Cómo mejorar el propio estilo de aprendizaje?* Bilbao, Editorial Mensajero.

- BAKER, A., JENSEN, P. J. y KOLB, D. A. (2002): *Conversational learning: an experiential approach to knowledge creation*. Westport, Connecticut, Quorum books.
- BERMÚDEZ, M. R y PÉREZ, M. L. (2004) *Aprendizaje formativo y crecimiento personal*. Pueblo y Educación. La Habana.
- BROOKFIELD, S. D. (1995): *Becoming a critically reflective teacher*. San Francisco, Jossey-Bass.
- CAMARERO S. LIÁREZ, F.; MARTÍN DEL BUEY, F. y HERRERO DÍEZ, J. (2000): Estilos y estrategias de aprendizaje en estudiantes universitarios, *Psicothema*, 12 (4), 615-662.
- CASAU, P. (s/f) *Los estilos de aprendizaje. Generalidades*. Disponible en: http://www.galeon.hispavista.com/pcauz/guia_esti01.htm.
- DAS, J. P. (1988): Simultaneous-successive processing and planning: implications for school learning. En Ronald R. SCHMECK. Ed.: *Learning Strategies and Learning Styles*. New York, Plenum Press, pp. 101-129.
- ELLIOT JOHN (1994): *La Investigación Acción*. Madrid, Ediciones Morata.
- ENTWISTLE, N. (1981): *Styles of learning and teaching*. New York, Wiley.
- FARIÑAS, G. (2005) *Psicología, Educación y Sociedad, un estudio sobre el Desarrollo humano*. Félix Varela, La Habana.
- GEIGER, M. A.; BOYLE E. J. y PINTO J. (1992): A factor analysis of Kolb's revised Learning Style Inventory, *Educational and Psychological Measurement*, 52, 753-759.
- GIBBS, G. (1992) *Improving the Quality of Student Learning*. Bristol: Technical and Educational Service.
- HAYE S, J. y ALLINSON, C. W.: Learning styles and training and development in work settings: lessons from educational research, *Educational Psychology*, vol. 17, nos. 1 y 2, 1997, and pp. 185-193.
- HERVÁS AVILÉS, R.M. (2003) *Estilos de enseñanza y de aprendizaje en escenarios educativos*. Granada: GEU.
- KEMBER, D y GOW, L. (1993) "Cultural specificity of approaches to study". *British Journal Educational Psychology*, 60, pp .228-234.
- KEMBER, D. (2000) "Misconceptions about the learning approaches, motivation and study practices of Asian students". *Higher Education*, 40, 99-121.
- KEMMIS, S. y MCTAGGART, R. (1998) *the action Research Planner*, 3a ed. Australia, Deakin University.
- KOLB, D. (1984): *Experiential learning*. Englewood Jffs, New York, Prentice Hall. Ediciones Universidad de Salamanca Enseñanza, 21, 2003, pp. 77-97.
- KOLB, A.; BAKER, A. C; JENSEN, P. J. y KAYES, C. (2002): The practice of conversational learning in higher education. Chapter 12 in A. C. BAKER, P. J. JENSEN y D. A. KOLB: *Conversational learning: An experiential approach to knowledge creation*. Westport, Connecticut, Quorum Books.
- LAURILLARD, D. (1984) "Learning from problems solving". En Marton, F. Housel, D. y Entwistle, N. (eds.) *The Experience of Learning*. Edinburg: Scottish Academic Press.

- LOZANO, A. (2001). Las Diferencias individuales y los Estilos. En: Estilos de Aprendizaje y Enseñanza. Panorama de la Estilística Educativa. México: Trillas. pp. 9-26.
- LOO, R. (1996): Construct validity and classification stability of the revised learning style Inventory, *Educational and Psychological Measurement*, 56 (3), 529-536.
- MAINEMELIS, C; BOYATZIS, R. y KOLB, D. A. (2002): Learning styles and adaptive flexibility: Testing the experiential learning theory of development, *Management Learning*, 33 (1), 5-33.
- MARTON, F. & SALJO, 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.
- MONEREO, C. (1990) *Las estrategias de aprendizaje en la educación formal. Enseñar a pensar y saber sobre el pensar*. Universidad Autónoma de Barcelona.
- MONEREO, C. (1995) "Enseñar a conciencia: ¿Hacia una didáctica meta cognitiva?" *Aula de Innovación Educativa* No. 34. Enero. Barcelona.
- MUMFORD, A. (1987): Helping managers learn to learn: Using learning styles and learning biography, *The Journal of Management Development*, 6 (5), 49-61.
- RAMSDEN, P. (1984). The context of learning. En Marton, F., Hounsell, D. y Entwistle, N. (eds.) *the Experience of Learning*. Edinburg: Scottish Academic Press.
- RIDING, R. (1998): *Cognitive styles and learning strategies*. London: David Fulton.
- ROMERO, J. E.; TEHPER, B. J. y TETRAULT, L. A. (1992): Development and Validation of New Scales to Measure Kolb's (1985) Learning Style Dimensions, *Educational and Psychological Measurement*, 52 (1), 171-180.
- ROMERO, L.N.; Salinas V.; Mortera F.J. (2010) "Estilos de Aprendizaje del modelo Kolb en la educación virtual". *Revista Apertura*, vol. 10, # 12, pp.72-85. Redalyc.com.
- RUBLE, T. L. y STOUT, D. E. (1993): Learning Styles and End-User Training: An Unwarranted Leap of Faith. *MIS Quarterly*, 115-117.
- VIGOTSKY, L. S. (1980) *Historia del desarrollo de las funciones psíquicas superiores*. Ediciones Científico-Técnica: La Habana.
- VIGOTSKY, L. S. (1982) *Pensamiento y Lenguaje*. Pueblo y Educación: La Habana.
- VIGOTSKY, L. S. (1983) *Obras Completas*. Tomo V. Pueblo y Educación: La Habana.
- VIGOTSKY, L. S. (1995) "Interacción entre enseñanza y desarrollo". En Colectivo de Autores (1995) *Selección de lecturas de psicología infantil y adolescente*, p 16. Editorial Pueblo y Educación. La Habana. *Iberoamericana de Educación*, No. 46/6, España.

ANEXO 1 Instrumento 1

TEST EVALUACION DE LOS ESTILOS DE APRENDIZAJE MODELO VAK

Nombre del alumno: _____

Este inventario es para ayudarle a descubrir su manera preferida de aprender. Cada persona tiene su manera preferida de aprender. Reconocer sus preferencias le ayudara a comprender sus fuerzas en cualquier situación de aprendizaje.

Por favor, responda UD. Verdaderamente a cada pregunta. Responda UD. Según lo que hace actualmente, no según lo que piensa que sea la respuesta correcta.

Use la escala siguiente para responder a cada pregunta: Ponga un círculo sobre su respuesta. 1 = Nunca; 2 = Raramente; 3 = Ocasionalmente; 4 = Usualmente; 5 = Siempre.

1.- Me ayuda trazar o escribir a mano las palabras cuando tengo que aprenderlas de memoria.	1	2	3	4	5
2.- Recuerdo mejor un tema al escuchar una conferencia en vez de leer un libro de texto.	1	2	3	4	5
3.- Prefiero las clases que requieren una prueba sobre lo que se lee en el libro de texto	1	2	3	4	5
4.- Me gusta comer bocados y mascar chicle, cuando estudio.	1	2	3	4	5
5.- Al prestar atención a una conferencia, puedo recordar las ideas principales sin anotarlas.	1	2	3	4	5
6.- Prefiero las instrucciones escritas sobre las orales.	1	2	3	4	5
7.-Yo resuelvo bien los rompecabezas y los laberintos.	1	2	3	4	5
8.- Prefiero las clases que requieran una prueba sobre lo que se presenta durante una conferencia.	1	2	3	4	5
9.- Me ayuda ver diapositivas y videos para comprender un tema.	1	2	3	4	5
10.- Recuerdo más cuando leo un libro que cuando escucho una conferencia.	1	2	3	4	5
11.- Por lo general, tengo que escribir los números del teléfono para recordarlos bien.	1	2	3	4	5
12.-Prefiero recibir las noticias escuchando la radio en vez de leerlas en un periódico.	1	2	3	4	5
13.- Me gusta tener algo como un bolígrafo o un lápiz en la mano cuando estudio.	1	2	3	4	5
14.- Necesito copiar los ejemplos de la pizarra del maestro para examinarlos más tarde.	1	2	3	4	5
15.- Prefiero las instrucciones orales del maestro a aquellas escritas en un examen o en la pizarra.	1	2	3	4	5
16.- Prefiero que un libro de texto tenga diagramas gráficos y cuadros porque me ayudan a mejor a entender el material.	1	2	3	4	5
17.-Me gusta escuchar música al estudiar una obra, novela, etc.	1	2	3	4	5
18.-Tengo que apuntar listas de cosas que quiero hacer para recordarlas.	1	2	3	4	5
19.-Puedo corregir mi tarea examinándola y encontrando la mayoría de los errores.	1	2	3	4	5
20.- Prefiero leer el periódico en vez de escuchar las noticias.	1	2	3	4	5
21.- Puedo recordar los números de teléfono cuando los oigo.	1	2	3	4	5

22.- Gozo el trabajo que me exige usar la mano o herramientas.	1	2	3	4	5
23.- Cuando escribo algo, necesito leerlo en voz alta para oír como suena.	1	2	3	4	5
24.- Puedo recordar mejor las cosas cuando puedo moverme mientras estoy aprendiéndolas, por ej. Caminar al estudiar, o participar en una actividad que me permita moverme, etc.	1	2	3	4	5

Anexo 2 Instrumento 2
ESTILOS DE APRENDIZAJE MODELO KOLB

Edad _____ (años) Genero F () M () Semestre _____

Carrera: CP() LAE () LSCA () LAF () LAG ()

A) INSTRUCCIONES

Abajo hay nueve conjuntos de cuatro palabras cada uno. Ordene cada conjunto asignando un **4** a la palabra que mejor caracteriza su estilo de aprendizaje, un **3** a la palabra que le sigue en orden de acierto, un **2** a la siguiente y un **1** a la que menos caracterice su estilo de aprendizaje.

Ponga especial cuidado de asignar un número distinto a cada una de las palabras de cada conjunto. **(NO SE ACEPTAN EMPATES)**

1	DISCRIMINADO		TENTATIVO		COMPROMETIDO		PRACTICO	
2	RECEPTIVO		PERTINENTE		ANALITICO		IMPARCIAL	
3	SENSITIVO		ALERTA		JUICIOSO		DE ACCION	
4	RECEPTIVO		ARRIESGADO		EVALUADOR		CONSCIENTE	
5	INTUITIVO		PRODUCTIVO		LOGICO		INTERROGATIVO	
6	ABSTRACTO		OBSERVADOR		CONCRETO		ACTIVO	
7	OR. AL PRESENTE		REFLEXIVO		OR. AL FUTURO		PRAGMATICO	
8	EMPIRISTA		OBSERVACION		COMCEPTUALIZ		EXPERIMENTACION	
9	APASIONADO		RESERVADO		RACIONAL		RESPONSABLE	

AYUDA: EN LA SIGUIENTE PAGINA SE ENCUENTRA UNA EXPLICACION DE CADA PALABRA AQUÍ USADA, PARA QUE CONTESTE DE ACUERDO A SU PRCEPCION PERSONAL. NOTA

IMPORTANTE: ASEGURESE DE HABER ORDENADO CADA CONJUNTO DE CUATRO PALABRAS CON DIFERENTE NÚMERO.

B) EXPLICACIONES DE LAS PALABRAS

DISCRIMINADO.... DIFERENCIANDO, SEPARANDO; DANDO TRATO DE INFERIORIDAD A UNA COLECTIVIDAD.

TENTATIVO.... REALIZANDO PRUEBAS Y ESTUDIANDO LOS RESULTADOS.

COMPROMETIDO.... SE VINCULA AFECTIVA E INTENCIONALMENTE A UN PROPOSITO.

PRACTICO.... PRACTICANDO LOS QUE SE ESTA APRENDIENDO.

RECEPTIVO.... CON MENTE ABIERTA A NUEVAS IDEAS

PERTINENTE.... DISTINGUIENDO LO APROPIADO DE LA MATERIA.

ANALITICO.... EL QUE DESCOMPONE EL TODO EN SUS PARTES BASICAS PARA SU ESTUDIO.

IMPARCIAL.... ANTE DOS IDEAS OPUESTAS NO TOMA PARTIDO.

SENSITIVO.... CAPAZ DE EXPERIMENTAR VIVAMENTE EXPRESIONES EXTERNAS.

ALERTA.... VIGILAR EL CURSO DE ALGO MENTALMENTE.

JUICIOSO.... COMPARANDO Y JUZGANDO IDEAS DIFERENTES.

DE ACCION.... REALIZANDO; EJECUTANDO.

RECEPTIVO.... CAPAZ DE RECIBIR IDEAS NUEVAS Y DIFERENTES A LAS PROPIAS.

ARRIESGADO.... TOMANDO RIESGO; AVENTURADO.

EVALUADOR.... ASIGNANDO VALOR RELATIVO A LAS ALTERNATIVAS.

CONSCIENTE.... SENTIMIENTO INTERIOR POR EL CUAL APRECIA EL HOMBRE SUS ACCIONES.

INTUITIVO.... CONOCIENDO UNA COSA, IDEA O VERDAD SIN EL CONCURSO DEL RAZONAMIENTO.

PRODUCTIVO.... QUE PRODUCE, QUE ENGENDRA; CREANDO.

LOGICO.... RAZONA CON METODO Y EXACTITUD.

INTERROGATIVO.... PONIENDO EN DUDA LO OPUESTO.

ABSTRACTO.... ELABORA MODELOS TEORICOS IDEALES; APARTADO DE LA REALIDAD.

OBSERVADOR.... EL QUE PONE ATENCION A LOS EVENTOS.

CONCRETO.... QUE EXPRESA EN POCAS PALABRAS LO QUE PIENSA; QUE VA AL GRANO.

ACTIVO.... QUE OBRA, DILIGENTE; EFICAZ.

OR. AL PRESENTE.... ENFOCA SU PENSAMIENTO AL AQUÍ Y AL AHORA.

REFLEXIVO.... EL QUE MEDITA SOBRE LOS ACONTECIMIENTOS.

OR. AL FUTURO.... ENFOCA SU PENSAMIENTO AL DESPUES.

PRAGMATICO.... EL QUE JUZGA LAS TEORIAS O MODELOS POR SU EFECTO PRACTICO.

EMPIRISTA.... TODA FORMA DE CONOCIMIENTO DEBIDA A SU PROPIA VIVENCIA.

OBSERVACION.... FACULTAD DE PONER ATENCION Y APRENDER DE LOS EVENTOS

CONCEPTUALIZACION.... FACULTAD DE FORMULAR MODELOS QUE REPRESENTEN LA REALIDAD.

EXPERIMENTACION.... ACTO PARA DESCUBRIR O PROBAR UN VERDAD, UN EFECTO O UN PRINCIPIO.

APASIONADO.... EXHIBIENDO MUCHA EMOCION; CON MUCHOS CONTRASTES; INTENSO.

RESERVADO.... CAUTELOSO; DISCRETO; GUARDANDO SILENCIO DE SUS OPINIONES O SENTIMIENTOS.

RACIONAL.... POR MEDIO DE CONCEPTOS QUE SE DEDUCEN LLEGA AL CONOCIMIENTO.

RESPONSABLE.... CAPAZ DE