

ESTILOS DE APRENDIZAJE EN LOS ESTUDIANTES DE PRIMERO Y SEGUNDO SEMESTRE DE MEDICINA

“Fomento a la Investigación Educativa”

Gómez Covarrubias Héctor Guillermo; Rodríguez Miranda José Antonio; Vargas Bernal Maribel

Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía, Instituto Politécnico Nacional.

Patriotismo 545-407, Ciudad de los deportes, C.p. 03710.

Correo electrónico: guigc49@yahoo.com.mx

Eje temático: Gestión educativa

RESUMEN

Este estudio se diseñó para caracterizar el estilo de aprendizaje predominante entre los alumnos de primero y segundo semestre de la Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía, IPN, durante el semestre enero-junio 2006, se recurrió al cuestionario Honey-Alonso de Estilos de Aprendizaje (CHAEA). Los resultados muestran un predominio del estilo reflexivo sobre los restantes (pragmático, activo y teórico). El desarrollo de esta metodología es útil en el ámbito de la investigación educativa, con el objetivo de establecer para cada unidad de aprendizaje del programa de las asignaturas de Bioquímica Médica I y II, un patrón de referencia para abordar los temas y promover aprendizajes significativos entre los alumnos.

Palabras clave:

Estilos de aprendizaje, cuestionario Honey-Alonso, estilo activo, reflexivo, teórico, pragmático.

INTRODUCCIÓN

Después de 30 años de investigación, hoy en día se acepta que tanto los docentes como los alumnos tienen marcadas preferencias tanto instruccionales como de aprendizaje, respectivamente; la interacción de ambos estilos ejerce un alto impacto sobre las actitudes y logros de los estudiantes (Drysdale et al., 2001). La teoría de los estilos de aprendizaje tiene como fundamento el trabajo en el campo de la psicología por parte de Carl Jung, la cual fue estructurada posteriormente por Isabel Myers y Katherine Briggs. Estos hallazgos tuvieron una aplicación práctica desde la década de los 70's con los trabajos de Gregory, Dunn y Dunn, Kolb (Ballone, 2001; O'Brien y Thompson, 1994). Al principio, la investigación en los estilos de aprendizaje tuvo como objetivo desarrollar estrategias instruccionales más efectivas en los estudiantes de enseñanza elemental (Dunn et al., 1989), sin embargo, al desarrollarse ulteriormente, se ha expandido a estudiantes de todos los niveles, incluyendo los de educación superior (Drysdale et al., 2001; O'Brien 1991).

Definición de estilos de aprendizaje. La definición de estilos de aprendizaje ha evolucionado con el tiempo, pero todas las definiciones comparten ciertas similitudes al reflejar las preferencias de los estudiantes para aprender. Inicialmente, Gregorc (1979) definía estilo de aprendizaje como “aquellas conductas distintivas que sirven como indicadores de cómo una persona aprende y se adapta a su medio ambiente”, también da una pista de cómo funciona la mente del sujeto. Los rasgos comunes a las definiciones incluyen una combinación de preferencias que involucra el medio ambiente físico, necesidades biológicas y sociales e inclinaciones psicológicas y emocionales (Ballone, 2001; Dunn, et al., 1989). Los estilos de aprendizaje también incorporan la forma en que se captura y procesa la información (Drysdale et al., 2001; O'Brien, 1991).

Para poder evaluar los estilos de aprendizaje, existen diversos instrumentos tales como los desarrollados por Myers-Briggs, Kolb, Dunn y Dunn, Gregory, que se hallan entre los más utilizados (Ballone, 2001; O'Brien y Thompson, 1994). Todos estos instrumentos solicitan a los estudiantes reportar su afinidad por una serie de declaraciones que los ayuda a describirse a sí mismos. Con base en las respuestas, se clasifica al individuo en una categoría que abarca de 4 a 16 calificaciones, dependiendo del instrumento utilizado.

Modelos de los estilos de aprendizaje.

- El modelo de Barsch: la forma en que se percibe la información, utiliza los diferentes canales de percepción (kinestésico, auditivo y visual) como modelo para poder clasificar en categorías a los diferentes aprendices.
- El modelo de Kolb: la experiencia del aprendizaje, describe el aprendizaje de las personas tomando como base su experiencia (figura 1), por ejemplo tomemos la experiencia de un niño con el fuego:

Etapa 1: el niño pone su mano cerca del fuego y siente dolor.

Etapa 2: el niño reflexiona sobre lo que sucedió.

Etapa 3: el niño obtiene una conclusión con respecto al contacto con el fuego y el dolor.

Etapa 4: el niño puede reproducir su teoría de que el fuego es sinónimo de dolor.

Figura 1



El ciclo de aprendizaje de Kolb

- El modelo de Honey y Mumford: Peter Honey y Alan Mumford, desarrollaron su teoría del aprendizaje (figura 2), basados en el trabajo de Kolb, ellos mencionan que existen cuatro estilos de aprendizaje:

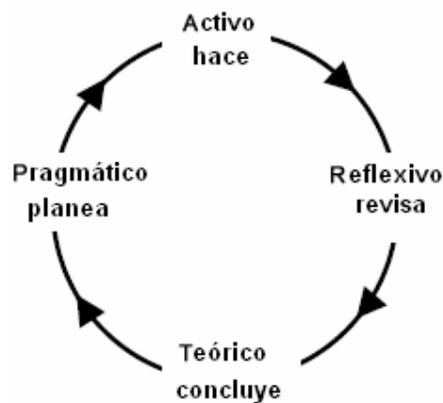
- Activo
- Reflexivo
- Teórico
- Pragmático

Además construyeron un test de 80 preguntas, con el cual uno puede conocer su estilo de aprendizaje.

Figura 2



“Fomento a la vestigación Educativa”



El modelo de Honey y Mumford

Principales características de los alumnos activos, reflexivos, teóricos y pragmáticos.

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

Los activos aprenden mejor:

- Cuando se lanzan a una actividad que les presente un desafío.
- Cuando realizan actividades cortas y de resultado inmediato.
- Cuando hay emoción, drama y crisis.

Les cuesta más trabajo aprender:

- Cuando tienen que adoptar un papel pasivo.
- Cuando tienen que asimilar, analizar e interpretar datos.
- Cuando tienen que trabajar solos.

La pregunta que quieren responder con el aprendizaje es: ¿Cómo?

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

Los alumnos reflexivos aprenden mejor:

- Cuando pueden adoptar la postura del observador.
- Cuando pueden ofrecer observaciones y analizar la situación.
- Cuando pueden pensar antes de actuar.

Les cuesta más aprender:

- Cuando se les fuerza a convertirse en el centro de la atención.
- Cuando se les apresura de una actividad a otra.
- Cuando tienen que actuar sin poder planificar previamente.



La pregunta que quieren responder con el aprendizaje es: ¿Por qué?

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

Los alumnos teóricos aprenden mejor:

- A partir de modelos, teorías, sistemas.
- Con ideas y conceptos que presenten un desafío.
- Cuando tienen oportunidad de preguntar e indagar.

Les cuesta más aprender:

- Con actividades que impliquen ambigüedad e incertidumbre.
- En situaciones que enfatizen las emociones y los sentimientos.
- Cuando tienen que actuar sin un fundamento teórico.

La pregunta que quieren responder con el aprendizaje es: ¿Qué?

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

Los alumnos pragmáticos aprenden mejor:

- Con actividades que relacionen la teoría y la práctica.
- Cuando ven a los demás hacer algo.
- Cuando tienen la posibilidad de poner en práctica inmediatamente lo que han aprendido.

Les cuesta más aprender:

- Cuando lo que aprenden no se relacionan con sus necesidades inmediatas.
- Con aquellas actividades que no tienen una finalidad aparente.
- Cuando lo que hacen no está relacionado con la “realidad”.

La pregunta que quieren responder con el aprendizaje es: ¿Qué pasaría si...?

METODOLOGÍA

Durante el semestre enero-junio del 2006, se realizó un estudio descriptivo para identificar el estilo preferido de aprendizaje de los alumnos del primero y segundo semestre de los grupos de Bioquímica Médica I y II de la Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía, IPN. La muestra constó de 268 alumnos, de los cuales 182 fueron mujeres y 86 hombres; las edades fluctuaron entre los 17 y 27 años. A todos ellos se les aplicó el cuestionario Honey-Alonso (que se anexa), para determinar el estilo preferido de aprendizaje. Este constó de 80 preguntas (20 por cada uno de los cuatro estilos) a las que se respondió dicotómicamente, manifestándose, si se estuvo de acuerdo con el signo (+) o en desacuerdo con el signo (-). Los cuestionarios se contestaron de manera anónima durante la tercera y cuarta semana de dicho semestre, durante un plazo máximo de media hora cada uno.



Para evitar la interferencia de variables incontroladas, no se ofreció ningún tipo de información oral previa. Tan solo se les explicó, justo antes de iniciar el test, que se trataba de un cuestionario para determinar de qué manera aprenden, así como las instrucciones para llenar los formularios, reforzando el tema de que se contestaran todas las preguntas.

Con respecto al cuestionario, la puntuación máxima que se puede alcanzar en cada estilo es de 20. En ese sentido conviene aclarar que la puntuación de cada uno de los estilos es relativa y no significa lo mismo obtener una puntuación de 13 en estilo activo que 13 en estilo reflexivo. Para este aspecto se utiliza un baremo general de interpretación (tabla 1), establecida por Alonso et al. (1994), basándose en el propuesto previamente por Honey y Mumford (1986) que categoriza los resultados de los distintos estilos en cinco grupos (muy alto, alto, moderado, bajo y muy bajo).

Tabla 1

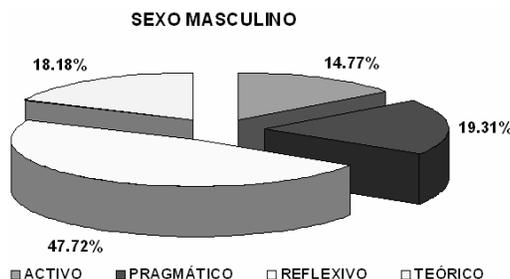
Puntuaciones	Activo	Reflexivo	Teórico	Pragmático
Muy alta	16 - 20	20	17 - 20	16 - 20
Alta	13 - 15	18 - 19	15 - 16	14 - 15
Moderada	9 - 12	15 - 17	12 - 14	11 - 13
Baja	7 - 8	12 - 14	9 - 11	9 - 10
Muy baja	0 - 6	0 - 11	0 - 8	0 - 8

Baremo general de interpretación de los resultados obtenidos en los 4 estilos de aprendizaje (Alonso et al. 1994).

ANÁLISIS DE RESULTADOS

En las siguientes gráficas se muestran los resultados por género, del Cuestionario Honey-Alonso aplicado a los alumnos del primero y segundo semestre de los grupos de Bioquímica Médica I y II de la Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía, IPN.

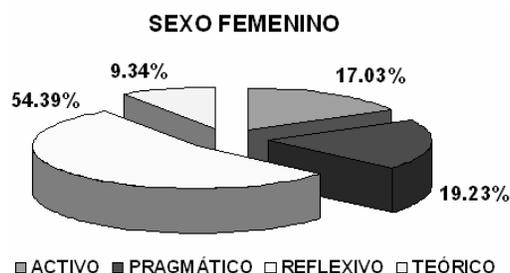
Gráfica 1



Como se observa en la gráfica 1, para el género masculino, predomina el estilo reflexivo con un 47.72 %, seguido del pragmático (19.31%), teórico (18.18%) y activo (14.77%). Por otra parte para el género femenino (gráfica 2) predomina el estilo reflexivo con un 54.39 %, seguido del pragmático (19.23%), activo (17.03%) y teórico (9.34%).

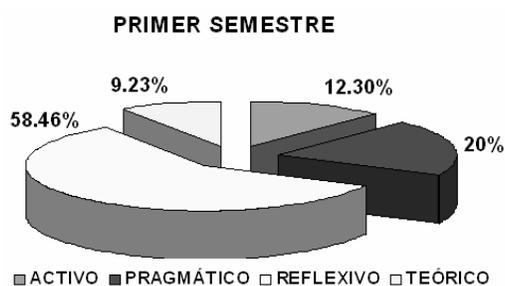
Gráfica 2

"Fomento a la Investigación Educativa"



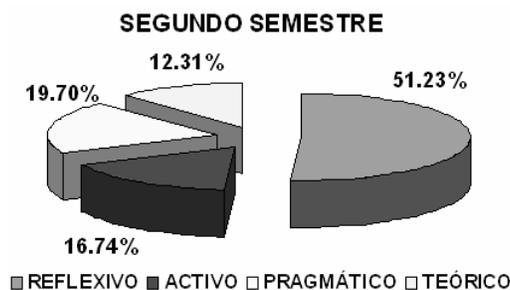
Ahora, en las siguientes gráficas se muestran los resultados por semestre, para el primer semestre (gráfica 3) se obtuvo lo siguiente: el estilo reflexivo es el predominante con 58.46 %, seguido de los estilos pragmático (20 %), activo (12.30 %) y teórico (9.23 %), respectivamente.

Gráfica 3



En tanto que para el segundo semestre (gráfica 4) el estilo reflexivo es el predominante con 51.23 %, seguido de los estilos pragmático (19.70 %), activo (16.74 %) y teórico (12.31 %), respectivamente.

Gráfica 4



Finalmente, a los resultados, se les aplicó un análisis de varianza con el programa estadístico (SPSS 10.0) y se obtuvieron los siguientes resultados:

Tabla 2

Variable	Grados de libertad	F tablas	F calculada
Sexo	1	3.89	0.535
Edad	8	1.87	0.468
Semestre	1	3.89	1.001

A partir del resultado del análisis de varianza correspondiente a la investigación educativa para conocer los estilos de aprendizaje, se observa que para las variables sexo, edad y semestre, siempre es mayor la F de tablas que la F calculada, lo cual implica que no hay

diferencia significativa entre los tratamientos. Es decir ni el sexo, ni la edad y tampoco el semestre influyen para que el alumno tenga un determinado estilo de aprendizaje.

CONCLUSIONES

1. Como se puede observar de los resultados, el estilo de aprendizaje que predomina en los alumnos de primero y segundo semestre de la Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía es el reflexivo, seguido del pragmático, activo y teórico. Aunque cada generación tiene su estilo particular y este trabajo apenas comienza, es importante comentar que el paradigma educativo que ha sido utilizado durante años en el sistema educativo es el conductista, y, no solamente a este nivel, sino durante toda la vida escolar, de tal forma que en esta etapa, los estudiantes son el claro reflejo de la forma de enseñanza, es decir, reflexionan acerca de los aspectos teóricos pero no están, completamente involucrados con su enseñanza, de tal forma que el aprendizaje, en general, es poco significativo (por ejemplo, los resultados para ingresar a posgrado por parte de los egresados, es poco satisfactorio, con el 8%). Es el momento oportuno para que las formas constructivistas se difundan a todo el sector Educativo Nacional y esto trascienda el aspecto socio-cultural del estudiante, de tal forma que su actitud ante la educación sea más activa, para fomentar el aprendizaje significativo.

2. Con respecto a que la edad, el género y el semestre no influyen sobre el estilo de aprendizaje, se puede comentar que Dunn y Dunn mencionan que son los aspectos socio-culturales los que tienen mayor influencia sobre los estilos de aprendizaje. Según Alonso y Gallego (1994) son tres los elementos psicológicos los que conforman el estilo:

- Afectivo: el sentimiento.
- Cognitivo: el conocer.
- Comportamiento: el hacer.

Estos elementos, se estructuran según el propio estilo y reflejan el modo por el que una persona construye su propio estilo de aprendizaje. Además mencionan que las estrategias de aprendizaje se forman como parte de la respuesta del individuo a las demandas de su entorno. El proceso de desarrollar una estrategia es largo, repetitivo, y frecuentemente espontáneo. Los individuos suelen tener distintos niveles metacognitivos ante los problemas. Se destaca el caso de personas con menor destreza intelectual, el estilo de aprendizaje cobra mayor importancia, ya que dependen mucho más en su aprendizaje de los materiales y de la presentación. Se suele admitir, que los alumnos brillantes aprenden siempre, incluso con profesores mediocres o con materiales didácticos deficientes. Pero los alumnos menos dotados necesitan un diseño pedagógico que ajuste los contenidos que deben aprender a su estilo personal de aprendizaje.

3. Una tarea puede resultar muy sencilla para un individuo y, la misma tarea, puede resultar difícil para otra persona con diferente estilo de aprendizaje. Por lo tanto, es muy importante realizar el ejercicio de indagar el estilo de aprendizaje de los alumnos, y establecer estrategias pedagógicas adecuadas para conseguir una labor educativa eficaz y eficiente.

2. Quedan aún muchas interrogantes por descubrir en relación a los estilos de aprendizaje, por ejemplo:

- ¿Cuál es el origen del estilo?
- ¿Si es innato, cómo se transmite?
- ¿Existen diferencias culturales en el caso de los estilos?
- ¿Cuál es la relación entre experiencia previa y estilo?
- ¿Cómo ajustar otras variables que influyen en el aprendizaje al concepto de estilo?
- ¿Hasta donde influye el estilo en el comportamiento social y viceversa?

BIBLIOGRAFÍA



1. 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.
2. Ballone, L. M. (2001). Teacher's beliefs about accommodating students' learning styles in science classrooms. *Electronic Journal of Science Education*, 6 (2), 1-41.
3. Drysdale, M. T., Ross, J. L., y Schulz, R.A. (2001). Cognitive learning styles and academic performance in 19 first-year university courses: Successful students versus students at risk. *Journal of Education for Students Placed at Risk*, 6, 271-289.
4. Dunn, R. S., Beaudry, J. S., y Klavas, A. (1989). Survey of research on learning styles. *Educational Leadership*, 46 (6), 50-58.
5. Dunn, R. S., y Dunn, K. J. (1979). Learning styles/teaching styles: Should they, can they, be matched? *Educational Leadership*, 36, 238-244.
6. Gregorc, A. F. (1979). Learning/teaching styles: Potent forces behind them. *Educational Leadership*, 36, 234-236.
7. Honey, P. y Mumford, A. (1986). *The Manual of Learning Styles*. Berkshire: Ardingly House
8. O'Brien, T. P. (1991). Relationship among selected characteristics of college students and cognitive style preferences. *College Student Journal*, 25, 492-500.
9. O'Brien, T. P. y Thompson, M. J. (1994). Cognitive styles and academic achievement in community college education. *Community College Journal of Research and Practice*, 18, 547-556.

