

Estilos de aprendizaje en estudiantes de medicina Learning styles in medical students

José Vladimir Cavero Alarcón¹, Evelyn Wendy Torrico Murillo².

Resumen

La presente investigación tuvo como objetivo fundamental, determinar en la educación médica los estilos de aprendizaje en estudiantes de medicina. Para el estudio de la monografía se realizó una revisión bibliográfica de artículos originales publicados en los últimos 5 años que fueron extraídas de páginas web de fuentes confiables. En este trabajo se utilizó el método descriptivo, en donde, se analiza cada artículo haciendo énfasis en la prevalencia de estilos de aprendizaje donde nos encontramos con el resultado: La mayoría de los estudiantes de medicina tiene un modelo de aprendizaje asimilador y estilo de aprendizaje teórico - reflexivo. A partir de este resultado concluimos que, si bien el modelo asimilador y estilo de aprendizaje teórico - reflexivo son efectivos en el aprendizaje médico, paralelamente indicaría un efecto a la hora de elegir una especialidad médica, ya que este tipo de estudiantes tendrían preferencia con las especialidades físicas por consiguiente se generaría un detrimento de las especialidades clínicas.

Palabras clave:

Prevalencia, Educación médica, Estudiantes de medicina.

Abstract

The main objective of this research was to determine in the medical education the learning styles of medical students. For the study of the monograph, a bibliographic review of original articles published in the last 5 years that were extracted from web pages of reliable sources was carried out. In this work the descriptive method was used, where each article is analyzed emphasizing the prevalence of learning styles, where we find the result: Most medical students have a learning assimilation model and theoretical - reflective learning style. Based on this result, we conclude that although the assimilative model and the theoretical-reflexive learning style are effective in medical learning, at the same time it would indicate an effect when choosing a medical specialty, since this type of students would have preference with physic specialties, therefore, clinical specialties would be detrimental.

Keywords:

Prevalence, Medical education, Medical students.

INTRODUCCIÓN

Se define a los estilos de aprendizaje como patrones cognitivos, afectivos, fisiológicos, influenciado por el ambiente, cultura entre otros en donde las personas responden mediante sus métodos o estrategias según su manera de aprender¹. El sujeto colecta, procesa, ordena la información en conocimiento eficiente, que está determinado por sus capacidades que fue adquiriendo a lo largo de su formación, influenciado por el estilo de enseñanza del profesor³.

Existen diferentes teoría que determinan los estilos entre ellas están: El modelo de Dunn y Dunn, de Kolb, el modelo de Hermmann, el indicador de tipos de Myers-Briggs Type, el modelo de programación neurolingüística de Bandler y Grinder, el modelo de Felder-Silverman, y el modelo de las inteligencias múltiples de Honey y Mumford⁶. Es importante conocer los estilos de aprendizaje ya que estas se relacionan con el rendimiento académico y psicológico del estudiante determinado también por el manejo que realicen los

docentes de estos modelos de aprendizaje⁷. El presente estudio es descriptivo, mediante revisión bibliográfica de artículos originales de los 5 últimos años, publicados en páginas web.

DEFINICIÓN

En 1979 Keefe define a los Estilos de Aprendizaje: como comportamientos distintos reunidos en una sola etiqueta, a su vez de un proceso de adquisición de una disposición, relativamente duradera, para cambiar la percepción o la conducta como resultado de una experiencia. El estilo de aprendizaje es, por lo tanto, un conjunto de hábitos y formas de cada persona para actuar o pensar en cada situación educativa.²

Alonso, Gallegos y Honey (1997), indican que para el proceso de asimilación del conocimiento se utilizan diferentes herramientas tomando en cuenta la parte cultural, psicológica, personalidad entre otros¹

¹ Médico – Cirujano egresado de la Universidad Mayor de San Andrés.

² Pediatra – Neonatóloga
Miembro de la Sociedad de Neonatología Bolivia Hospital de la Mujer

Correspondencia a:

Dr. José Vladimir Cavero Alarcón

E-Mail:

jocavla@gmail.com
68124611

Recibido:

18 de agosto de 2019

Aceptado:

13 de octubre de 2019

scientifica.umsa.bo

Conflicto de Intereses

Los autores declaran no tener conflictos de interés en la realización de este manuscrito.

David Kolb define el aprendizaje como un proceso de asimilación, procesamiento de información aplicando los diferentes estilos de aprendizaje.⁵

Según la taxonomía propuesta por Alonso, Gallegos y Honey (1997), se define como los rasgos cognitivos, afectivos, fisiológicos, de preferencias por el uso de los sentidos, ambiente, cultura, psicología, comodidad, desarrollo y personalidad que sirven como indicadores relativamente estables, de cómo las personas perciben, interrelacionan y responden a sus ambientes de aprendizaje y a sus propios métodos o estrategias en su forma de aprender.¹

David Kolb consideró que el aprendizaje es el resultado de la forma como las personas perciben y luego procesan la información ya sea por la experiencia concreta y/o la conceptualización abstracta.⁵

ESTILOS DE APRENDIZAJE

Entre las teorías que se han desarrollado para determinar los estilos de Aprendizaje se encuentran: El modelo de Dunn y Dunn, de Kolb, el modelo de Hermmann, el indicador de tipos de Myers-Briggs Type, el modelo de programación neurolingüística de Bandler y Grinder, el modelo de Felder-Silverman, y el modelo de las inteligencias múltiples de Honey y Mumford.⁶

Según Honey y Mumford identificaron cuatro momentos en el proceso de aprender al estilo que asumen los profesores y estudiantes:

- Estilo Activo:** Son de mente abierta, tienden a actuar primero y pensar después en las consecuencias.²
- Estilo Reflexivo:** Las personas analizan con detenimiento las experiencias desde diferentes perspectivas antes de llegar a la conclusión.²
- Estilo Teórico:** Adaptan e integran las observaciones dentro de teorías coherentes, tienden a hacer perfeccionistas.²
- Estilo Pragmático:** Tienen la aplicación de formas nuevas teorías y técnicas.²

Existen dos modelos para estudiar los estilos de aprendizaje, el tripartito y el de Kolb:

- El tripartito se basa en tres enfoques de aprendizaje: Profundo, estratégico y superficial, que se basan en la motivación.⁴
- El modelo de Kolb está basado en la capacidad de obtener y usar la información.⁴

Las modalidades sensoriales con las que los humanos asimilamos la información son visuales, auditivas y cinestésicas:

- El de Aprendizaje Visual se disfruta ver fotos, gráficas, diagramas, etc.³
- Los sujetos con preferencia Auditiva disfrutaban escuchar, interactuar y discutir el material.³
- La preferencia cinestésica implica el uso del propio cuerpo para manipular objetos o materiales. Algunos sujetos tienen una preferencia única y fuerte “unimodal”, mientras que otros tienen dos o más preferencias fuertes “multimodal”³.

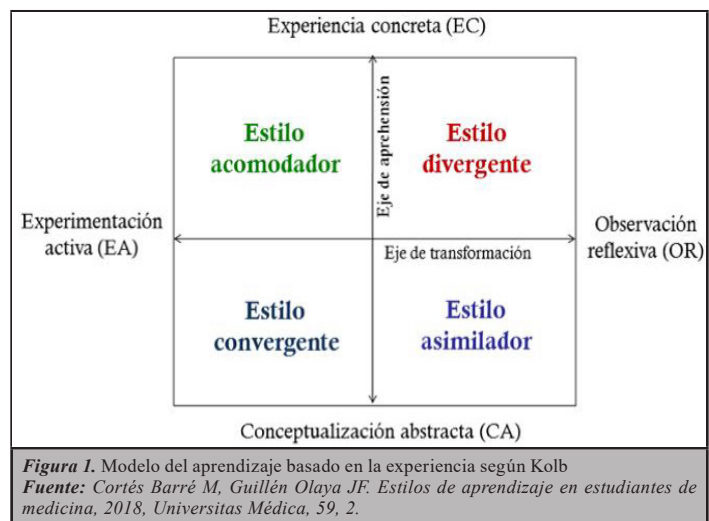
ESTILO DE APRENDIZAJE DE KOLB

Kolb describió un modelo de 4 cuadrantes para explicar los estilos de aprendizaje:

- Involucrarse enteramente y sin prejuicios a las situaciones que se presenten.⁵
- Lograr reflexionar acerca de esas experiencias y percibirlas desde varias aproximaciones.⁵
- Generar conceptos e integrar sus observaciones en teorías lógicamente sólidas.⁵
- Ser capaz de utilizar esas teorías para tomar decisiones y solucionar problemas.⁵

Kolb subdivide a los grupos de estudiantes en 4 grupos (**Figura N°1**): Divergente, asimilador, convergente y acomodador. Ellos difieren en su comportamiento de aprendizaje, así como en la personalidad y preferencias:¹²

- El estilo acomodador**, el estudiante aprende haciendo.
- El estilo divergente** favorece habilidades imaginativas y conciencia de significados y valores.
- El estudiante asimilador** aprende mediante razonamiento.
- El estudiante convergente** se caracteriza por aprender mediante la aplicación del conocimiento a problemas y situaciones reales.



El aprendizaje efectivo utiliza cuatro habilidades diferentes: Experiencias Concretas (EC), Observación Reflexiva (OR), Conceptualización Abstracta (CA) y Experimentación Activa (EA). Kolb señala que para que se produzca un aprendizaje, la combinación de estos elementos da lugar a los 4 estilos de Aprendizaje¹⁴:

- Convergente:** Las habilidades dominantes son la CA y la EA. Este tipo de estudiantes parece lucir al máximo en situaciones tales como pruebas de inteligencia donde hay una sola respuesta correcta o una solución a una pregunta, enfocar su aprendizaje en problemas específicos, prefieren concentrarse más en cosas que en la gente.¹⁴
- Divergente:** Da lo mejor de sí, en EC y en la OR. La fuerza mayor de esta persona está en su habilidad para imaginar.¹⁴
- Asimilador:** Las habilidades dominantes son la CA y la OR, tienen la habilidad de crear modelos teóricos.¹⁴
- Acomodador:** Es característico de estudiantes con alto EC y EA. La mayor fuerza consiste en hacer las cosas, experimentos

e involucrarse en nuevas experiencias. Toma más riesgos que la gente con otros estilos de aprendizaje.¹⁴

ESTILO DE APRENDIZAJE DE FELDER Y SOLOMON

Según *Felder*⁶ el estilo es:

- El verbal aprende de forma eficaz de manera literal.
- El secuencial como dice su nombre aprende por pasos, de forma coherente y minuciosa.
- El global aprende de forma general, interrelaciona lo asimilado con la experiencia, reanuda las cosas de forma nueva.
- Aprendizaje activo asimila la información mediante la práctica, interrelacionándose para generar nuevos conocimientos.
- El reflexivo asimila la información de forma teórica, de forma individual.
- El estilo sensitivo es más observacional, se avoca más a la vida real. Resuelve los problemas de manera sistemática, práctica.
- El intuitivo aprende de forma específica y concreta aplicando principios. Es creativo e innovador menospreciando los detalles.
- El visual aprende mejor con imágenes, esquemas, gráficos, etc.

OTROS ESTILOS DE APRENDIZAJE

Aprendizaje Auto dirigido:

El aprendizaje autodirigido toma su base en la andragogía, sustentada originalmente por Malcolm Knowles, definiendo a la andragogía como el "arte y ciencia de ayudar a los adultos a aprender".¹⁰

El artículo hace hincapié en la relación del aprendizaje autodirigido con estrategias y estilos de aprendizaje. Teóricamente los estilos y estrategias estarían asociados al aprendizaje autodirigido, ya que la capacidad reflexiva-analítica es uno de los componentes necesarios para aprender de manera autónoma, sobre todo entendiendo que los estudiantes reflexivos prefieren trabajar solos, pensar detenidamente en el objeto de estudio y establecer conexiones entre sus elementos relevantes.¹⁰

Aprendizaje mediante la meta cognición:

Este estilo implica el conocimiento que tiene la persona acerca de los factores que intervienen en su proceso de comprensión, también el conocimiento de cómo estos factores actúan e interactúan para contribuir en la realización y en los resultados de sus acciones cognitivas. Dicho conocimiento se desarrolla a lo largo de la vida y se relaciona con dos tipos de actividades: Ser consciente de lo que se conoce acerca del material que se debe aprender y de los procesos involucrados en su adquisición, y por su capacidad de regular las actividades que se deben realizar. De esta manera, el conocimiento meta cognitivo permite que el estudiante reflexione sobre su propio pensamiento con el fin de promover el aprendizaje autónomo y el éxito académico.¹¹

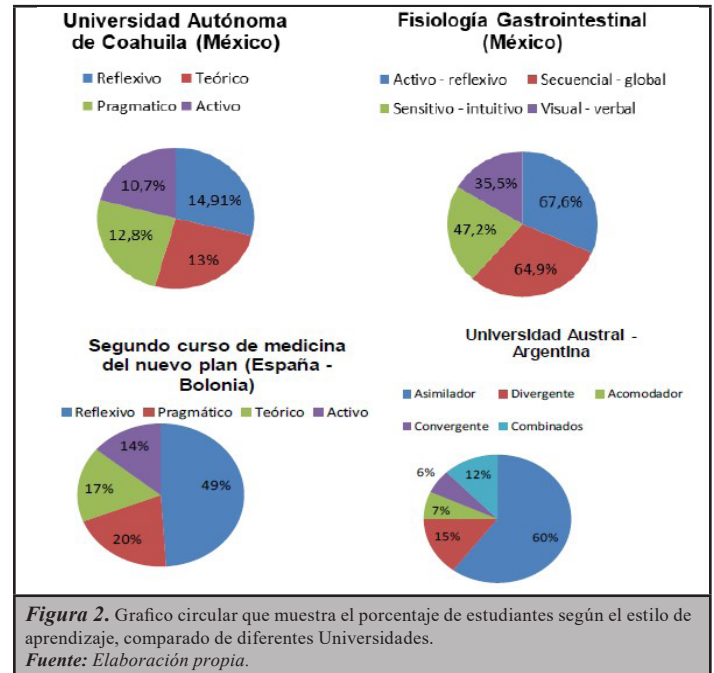
Estilo de Aprendizaje Cognitivo:

El estilo cognitivo es la forma o la manera como se realizan las acciones para llevar a cabo el aprendizaje, según Hederich es: Diferenciadora, estable, neutral. Otras definiciones identifican como en formas de procesamiento de la información y la experiencia. El estilo cognitivo más estudiado en contextos educativos ha sido el de la dependencia-independencia de campo.¹³

Las personas independientes de campo perciben la información de forma analítica y sin influencias del medio. Las personas dependientes de campo, por su parte, perciben la información de forma sintética y global.¹³

RESULTADOS

Según los artículos revisados sobre estilos de aprendizaje se tienen los siguientes resultados de cada uno (**Figura N°2**):



Los estudiantes del primer año de la carrera de medicina de la Universidad Autónoma de Coahuila (México), el 85% del total de estudiantes de nuevo ingreso tuvieron un estilo de aprendizaje: Reflexivo (14,91%), Teórico (13%), Pragmático (12,82%) y Activo (10,75%) durante los ciclos 2013 - 2014.¹

Los estudiantes de cuarto y quinto año de Universidad de España, aplicado a 1371 estudiantes y en la Universidad de California (España), se realizó un estudio en residentes de pediatría, se encuentra que el estilo de aprendizaje reflexivo - teórico fue el más común en estudiantes de cuarto y quinto año, en cuanto a los residentes de pediatría su estilo era el teórico-pragmático, realizado el 2013.²

Los estudiantes del quinto semestre de la Escuela de Medicina de la Universidad Cristóbal Colón (Veracruz), de la cátedra de dermatología, realizado a 62 personas tuvieron un estilo de aprendizaje: Visual (25 estudiantes, 13 mujeres y 12 hombres) y la cinestésica (24 estudiantes, 11 mujeres y 13 hombres), realizado el 2012.³

De la Universidad Argentina de carácter privado (Universidad Austral Argentina), se seleccionaron 116 estudiantes de medicina de segundo año, los resultados obtenidos fueron que los estilos teórico y reflexivo serían los predominantes (80% de los estudiantes), en cuanto a los perfiles se obtuvo un 60.3% de los estudiantes tenía un perfil asimilador, 14.7% era del tipo divergente, 6.9% presentaba un perfil acomodador, 6.0% era convergente y el 12.1%, el restante no pudo ser definido ya que presentaba formas combinadas, en particular asimilador-divergente. En este análisis de vecindad se observó que los estudiantes que abandonaron la carrera tenían una tendencia al perfil indefinido o convergente, los

demorados se acercaron al asimilador y acomodador, mientras que los que egresaron tuvieron un perfil más cercano a divergente y equivalente entre acomodador y asimilador, realizado entre los ciclos 2005 y 2010.⁴

Los estilos de aprendizaje que existen en estudiantes de la Universidad de Chile, realizado a 101 estudiantes: La mitad del grupo de estudio presenta como estilo de aprendizaje el convergente, 50,5 % y solo un 4 % del grupo como divergente, realizado el 2012.⁵ En los estudiantes de segundo año de la carrera de medicina, que cursaron por primera vez, la sección de Fisiología Gastrointestinal (México), realizado a 265 estudiantes, se obtiene que el 67.6% muestra un balance entre los estilos activo-reflexivo, 64.9% muestra un equilibrio entre las dimensiones secuencial-global, en la escala sensitivo-intuitivo, el 47,2% muestra un balance en ambos polos, en la escala visual-verbal, el 35.5% presenta un balance entre los dos estilos, realizado entre los ciclos 2009 – 2013⁶

En los estudiantes de primer año de la carrera de medicina (Argentina) durante su curso de fisiología y residentes de cardiología, 113 y 141 respectivamente se obtiene un acercamiento más a un estilo cinestésico (K) y los encuestados del posgrado tenían una preferencia intermedia entre lo visual (V) y lo lectoescritor (R), realizado el 2010.⁷ En 300 estudiantes de tres facultades de Argentina: Ingeniería, Medicina y Psicología: Tenemos una predominancia los estilos Asimilador y Pragmático, manifestándose el primero más acentuadamente en los estudiantes de mayor edad y el segundo en los jóvenes, realizado el 2011⁸

En las Facultades de Medicina Humana de la UNPRG (Perú) – Lambayeque se realizó a 174 estudiantes, excluidos los del internado rotatorio: Obteniendo que el 54,5% de los encuestados prefiere el estilo asimilador; además el 12,6% de los encuestados tuvo más de un estilo de aprendizaje, realizado el 2013.⁹ En la Universidad de Concepción (Chile), se realizó a 193 estudiantes obteniendo como predominancia el estilo teórico, realizado entre los ciclos 2010 - 2011.¹⁰ En el Segundo curso de medicina del nuevo plan (España - Bolonia), se realizó a 174 estudiantes, obteniendo como predominancia un estilo de aprendizaje reflexivo (49%), seguido del pragmático (20%), el teórico (17%) y el activo (14%), realizado el 2013.¹¹ En los Universitarios de la carrera de Medicina de la Pontificia Universidad Javeriana (Colombia), se realizó a 249 estudiantes obteniendo como predominancia el estilo de aprendizaje de conceptualización abstracta seguida de la observación reflexiva, realizado el 2009, realizado el 2009¹²

En los estudiantes de pregrado de la Carrera de Medicina de la Universidad Nacional de Colombia de primero, quinto y décimo semestre, se obtiene en predominancia el estilo reflexivo, también un porcentaje importante de los estudiantes se caracterizó por ser independientes de campo y una menor proporción eran dependientes de campo, realizado el 2009.¹³ En los residentes de urología e internos de las universidades de Chile, realizados a 94 estudiantes, se obtiene que en el grupo de internos la distribución es similar entre los cuatro estilos con mayor número de divergentes (33%). Respecto al grupo residentes la tendencia es mantener un equilibrio cercano al cruce de las coordenadas, con mayor tendencia hacia el acomodador (con un 38%), realizado el 2011.¹⁴ En la Escuela de Bioanálisis, Facultad de Medicina de la Universidad del Zulia, Maracaibo, República Bolivariana de Venezuela realizado a 856 participantes, que de acuerdo a los resultados obtenidos, el estudiante se identificó más con los estilos reflexivo y teórico, seguido por el activo, realizado el 2010.¹⁵

DISCUSIÓN

Este estudio nos da una aportación ofreciéndonos un mapeo general de las diferentes prevalencias de estilos de aprendizaje en estudiantes

de medicina de diferentes partes del mundo, dando una variación de los resultados según el lugar de estudio. También se pudo verificar la evolución de los estilos de aprendizaje a través del tiempo, solo en algunos estudios; a continuación se presenta un análisis de los resultados de cada estudio con algunas recomendaciones.

El hecho que la mayoría de los estudiantes no tengan el estilo activo, como sucedió en este trabajo, sin duda que dificulta efectuar el ciclo de aprendizaje en forma adecuada, de ahí la importancia de la decisión de las mejores estrategias acorde a sus estilos de aprendizaje, sin embargo, también es un hecho, producto de los resultados que los estudiantes cuentan con una importante capacidad analítica, creando sus propias hipótesis y finalizando con su capacidad de resolución de problemas¹

Se ve que en los residentes existe una prevalencia por el estilo teórico pragmático y en los estudiantes de cuarto y quinto año el teórico - reflexivo. Sin embargo, en el estudio también se hace referencia de que los estilos de aprendizaje pueden cambiar con los años, a medida que se avanza de grado.² Podría asumirse, entonces, que el sistema de enseñanza-aprendizaje no es el adecuado para los estudiantes con estilo de aprendizaje de preferencia cinestésica en Dermatología, pero si la visual. Deben implementarse estrategias de enseñanza-aprendizaje-evaluación específicamente diseñadas para este grupo de estudiantes. Al tener en predominancia el estilo asimilador en este artículo, se mermaría el área práctica de la medicina lo que generaría una afectación al realizar una especialidad clínica – práctica⁴

Al tener en predominancia al estilo de aprendizaje convergente, estos estudiantes prefieren tratar más con cosas que con personas, son insensibles, de tal manera que esto afectaría al área de salud, ya que este tipo de estudiantes optarían más por especializarse en las ciencias físicas, y como consecuencia habría un detrimento en las demás especialidades de atención clínica.⁵ Al estar en predominancia el estilo activo - reflexivo, se denota una gran ventaja en el estudiante en la actividad clínica – medica con lo activo, para posteriormente meditar las enseñanzas del docente utilizando lo reflexivo.⁶

Es bueno que haya predominancia del estilo de aprendizaje cinestésico en estudiantes universitarios, pero la pregunta sería: ¿Por qué el estilo de aprendizaje cinestésico, decae en los estudiantes de postgrado, en preferencia por un estilo visual y lectoescritor?, ¿Por qué no se mantiene el estilo de aprendizaje cinestésico?, se tendrían que hacer más estudios en esta parte y ver cómo mantener y aumentar el estilo de aprendizaje cinestésico, ya que es indispensable para el ejercicio profesional médico.⁷

Los estilos de aprendizaje se van modificando en los estudiantes durante su paso por la universidad, aumentando el modelo de aprendizaje asimilador (abstracto-reflexivo), por consiguiente, no habría mucha práctica, lo cual afectaría a la parte clínica-práctica de la medicina.⁸ Estos estudiantes asimiladores (abstracto - reflexivo) asimilan la información unificando la información en conceptos. También meditan antes de actuar, son más teóricos por lo cual no habría una buena base en lo clínico – práctico.⁹ Como resultado en predominancia del estilo teórico, indica que la información asimilada es analizada evitando lo monótono, aprovechando al máximo el aprendizaje.¹⁰

Es algo bueno que predomine un estilo de aprendizaje reflexivo, porque generan procesos metacognitivos eficientes, sin embargo, al tener un 14 % de activo, generaría un déficit de aprendizaje en la parte práctica clínica, lo cual afectaría al ejercer un ejercicio profesional médico en las áreas clínicas. La evaluación de los estilos de aprendizaje y de la metacognición puede ser un buen instrumento de trabajo, al inicio de cada titulación o formación, para optimizar el tipo de interacciones académicas que se

mantienen entre estudiantes y profesores.¹¹ El hallazgo de tener en predominancia un modelo de aprendizaje asimilador debe alertarnos acerca de la necesidad de ofrecerles a los estudiantes una variedad de estilos de aprendizaje con el fin de beneficiar y estimular el desarrollo o fortalecer sus habilidades que promuevan su aprendizaje en cualquier situación particular que se les presente.¹²

Al existir una predominancia por el campo independiente, de alguna manera favorecería a los estudiantes en la parte analítica, más al no poseer el campo dependiente, afectaría su aprendizaje global. Dicho esto, se debería ejecutar estrategias para hacer crecer el estilo de aprendizaje dependiente, para un mejor aprendizaje.¹³ Al obtener un gran porcentaje de aprendizaje práctico en estudiantes de pregrado, médicos, residentes de urología y un bajo porcentaje en conceptualización abstracta indica un buen aprovechamiento de los simuladores por parte de los residentes.¹⁴

Al tener la predominancia del estilo teórico – reflexivo, los estudiantes no presentan habilidades prácticas es por eso que el profesor tiene el deber de estimular el desarrollo del estilo de la experiencia activa, además si el docente estimula todos los estilos de forma equilibrada, la experiencia de aprendizaje a la vez podrá aprovechar todas las oportunidades de aprendizaje que se le presenten a lo largo de su formación profesional, pudiendo tomar múltiples caminos para la obtención del conocimiento.¹⁵

CONCLUSIONES

El estilo de aprendizaje que tuvo más predominancia en todos estos estudios fue el teórico – reflexivo conformando el modelo asimilador. Caracterizando a los estudiantes de medicina que integran sus experiencias y reflexiones en teorías lógicas (teórico) y relaciona su aprendizaje desde diferentes puntos de vista (reflexivo).

De los 15 estudios solo hay 4 donde predomina el estilo de aprendizaje activo, práctico y 10 donde el estilo de aprendizaje teórico – reflexivo prevalece, en todos se puede ver que existe un desbalance de los estilos de aprendizaje a favor y en contra de otros, algunos tienen más un modelo asimilador, pero muy poco del estilo activo y viceversa. También se aprecia contradicción de algunos estudios al indicar que el estilo de aprendizaje teórico – reflexivo aumenta durante el paso por la universidad, sin embargo, otro estudio indica lo que el estilo de aprendizaje práctico prevalece tanto en los universitarios, médicos y residentes. Finalmente la mayoría de los estudios están de acuerdo en que debería realizarse un equiparamiento de los estilos de aprendizaje para generar un mejor aprovechamiento del proceso de enseñanza y aprendizaje, pero paralelamente aplicar un “método de enseñanza”, esta dependerá del estilo de aprendizaje con el que este más familiarizado el estudiante de medicina.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- ¹ Rodríguez Garza. M., Sanmiguel Salazar. F., Jiménez Villarreal J, Esparza Olaje. R.I. Análisis de los estilos de aprendizaje en estudiantes universitarios de área de la salud. *Rev. Estilos de Aprendizaje* [Internet]. 2016 2013 [citado el 4 de Ago del 2018]; 9(17): 54-74. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5467205>
- ² Juárez Muñoz IE, Gomez Negrete A, Varela Ruiz M, Mejía Arangure JM, Mercado – Arellano JA, Sciandra – Rico MM, et al. Estilos de aprendizaje en médicos residentes y sus profesores en un hospital de pediatría. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc* [Internet]. 2013 [citado el 4 de Ago del 2018]; 51 (6): 614-19. Disponible en: <http://www.redalyc.org/html/457745492004/>.
- ³ Nazar-Díaz Mirón DM, Acevedo-Marrero A, Sánchez-Valdivieso E. Estilos de aprendizaje y desempeño académico en Dermatología. *Dermatol Rev Mex*

[Internet]. 2014 [citado el 4 de Ago del 2018]; 58: 157-64. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=49486>.

⁴ Borracci RA, Arribalza EB. Estilos de aprendizaje de kolb en estudiantes de medicina. *MEDICINA* [Internet]. 2015 [citado el 6 de Ago del 2018]; 75: 73-80. Disponible en: www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0025.

⁵ Rodríguez H, Pirul J, Robles J, Pérez L, Vázquez E, Galaz I, et al. Análisis de los estilos de aprendizaje en los Alumnos de Medicina de la Universidad de Chile. *Educ Med* [Internet]. 2018 [citado el 6 de Ago del 2018]; 19 (1): 2 – 8. Disponible en: <https://medes.com/publication/135441>.

⁶ Brito-Orta D, Espinosa-Tanguma R. Evaluación de la fiabilidad del cuestionario sobre estilos de aprendizaje de Felder y Soloman en estudiantes de medicina. *Inv Ed Med* [Internet]. 2015 [citado el 6 de Ago del 2018]; 4 (13): 28-35. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-investigacion-educacion-medica-343-articulo-evaluacion-fiabilidad-del-cuestionario-sobre-S2007505715721666>.

⁷ Borracci RA, Manente D, Tamini S, Dworkin M, Arribalza EB, Grancelli H, et al. Diferencias en los estilos de aprendizaje desde la escuela primaria hasta el posgrado en medicina. *FEM* [Internet]. 2015 [citado el 8 de Ago del 2018]; 18 (2): 123-29. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2014-98322015000200008.

⁸ Freiberg Hoffmann A, Fernández Liporace MM. Estilos de aprendizaje en estudiantes universitarios ingresantes y avanzados de Buenos Aires. *Liberabit* [Internet]. 2015 [citado el 8 de Ago del 2018]; 21 (1): 71-9. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-48272015000100007.

⁹ Meoño D, Fabrizio A, Rojas F, Efrain V, Dueñas P, Alberto E, et al. Calidad de sueño y estilo de aprendizaje en estudiantes de Medicina Humana de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo. *Acta Med Per* [Internet]. 2013 [citado el 8 de Ago del 2018]; 30 (4): 63-8. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172013000400002.

¹⁰ Márquez UC, Fasce HE, Pérez VC, Ortega BJ, Parra PP, Ortiz ML, et al. Aprendizaje autodirigido y su relación con estilos y estrategias de aprendizaje en estudiantes de medicina. *Rev Med Chile* [Internet]. 2014 [citado el 8 de Ago del 2018]; 142: 1422-30. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872014001100009.

¹¹ Escanero-Marcén J, Soria S, Escanero-Ereza E. Influencia de los estilos de aprendizaje y la metacognición en el rendimiento académico de los estudiantes de fisiología. *FEM* [Internet]. 2013 [citado el 11 de Ago del 2018]; 16 (1): 23-9. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2014-98322013000100005.

¹² Cortés Barré M, Guillén Olaya JF. Estilos de aprendizaje en estudiantes de medicina. *Universitas Médica* [Internet]. 2018 [citado el 11 de Ago del 2018]; 59:1-7. Disponible en: revistas.javeriana.edu.co/index.php/vnimedica/articulo/view/21745/16958.

¹³ Becerra Bulla F, Vargas Zárate M, Sánchez Angarita J, Madiedo N. Estilo cognitivo predominante en estudiantes universitarios de la carrera de Medicina. *Rev Fac. Med* [Internet]. 2014 [citado el 11 de Ago del 2018]; 62 (1): 55-61. Disponible en: <https://revistas.unal.edu.co/index.php/revfacmed/articulo/view/43707/47375>.

¹⁴ Elías Echaurren EI. Caracterización de Estilos de Aprendizaje en Residentes de Urología. *Rev chilena de urología* [Internet]. 2014 [citado el 11 de Ago del 2018]; 79 (4): 1- 8. Disponible en: https://www.revistachilenadeurologia.cl/urolchi/wp-content/uploads/2015/01/Revista_urologia_ed-04-2014_01_Dr_Elias.pdf

¹⁵ Rangel Matos LC, Benítez Payares BM, Añez O, Ávila Larreal G, Barboza Y. Estilo de aprendizaje predominante en los estudiantes de Bioanálisis. *MULTICIENCIAS* [Internet]. 2012 [citado el 12 de Ago del 2018]; 12 (2): 206-12. Disponible en: <http://produccioncientificaluz.org/index.php/multiciencias/articulo/view/16901>