

MODELOS DE ESTILOS DE APRENDIZAJE

Martínez Portillo, Gustavo Hugo; hugomartz89@gmail.com

Ayala, Félix Enrique; felixenrique.ayala@gmail.com

Facultad de Ciencias Agropecuarias y Forestales

Universidad Nacional de Itapúa

Fecha de recepción: 03/05/2021

Fecha de aprobación: 15/08/2021

Resumen

En este artículo se sintetizan las principales características de los modelos de estilos de aprendizaje más destacados en educación: (i) Modelo de los Hemisferios Cerebrales de Roger Sperry, (ii) Modelo de Ned Herrmann, (iii) Modelo de Felder y Silverman, (iv) Modelo de Gardner, (v) Modelo de Dunn y Dunn, (vi) Modelo de Kolb y (vii) Modelo de Honey y Mumford. A través de la revisión documental efectuada, se pudo constatar que cada modelo de estilo de aprendizaje tiene sus propias bases teóricas, pero, convergen en que no hay forma única de aprendizaje, y, al comprender que las personas aprenden de manera distinta, se puede proponer las vías más adecuadas para facilitar el aprendizaje.

Palabras Clave: estilos de aprendizaje, modelos de aprendizaje, aprendizaje.

Ñemombyky

Ko tembikuaarekápe ñemombyky umi mba'ekuaarã rekoite rechapyrã ojehecharamovéva tekombo'épe: (i) Modelo de los Hemisferios Cerebrales de Roger Sperry, (ii) Modelo de Ned Herrmann, (iii) Modelo de Felder y Silverman, (iv) Modelo de Gardner, (v) Modelo de Dunn y Dunn, (vi) Modelo de Kolb y (vii) Modelo de Honey y Mumford. Ojejesareko rupi kuatiakuéra rehe, ojehechakuaa peteĩteĩ mba'ekuaarã rekoite rechapyrã ñemopyendaha ijeheguiete, katu, ojoja ndaiporiha peteĩ techapyrã

añónte mba'ekuaarãme, ha, oñeikũmbýpe avakuéra oikuaaha opaicharei, ikatu ojehechakuaa umi tape opyta porãvéva ndahasyive haġua mba'ekuaa.

Ñe'ẽ tekotevẽtéva: mba'ekuaarã rekoite, mba'ekuaarã rechapyrã, mba'ekuaarã

Abstract

This article summarizes the main characteristics of the most prominent learning style models in education: (i) Roger Sperry's Brain Hemispheres Model, (ii) Ned Herrmann's Model, (iii) Felder and Silverman's Model, (iv) Gardner's model, (v) Dunn and Dunn's model, (vi) Kolb's model and (vii) Honey and Mumford's model. Through the documentary review carried out, it was possible to verify that each model of learning style has its own theoretical bases, but they converge in that there is no single way of learning, and, by understanding that people learn differently, it can be proposing the most appropriate ways to facilitate learning.

Keywords: learning styles, learning models, learning.

Introducción

Desde que tomó relevancia el concepto de estilos de aprendizaje, se han generado distintos modelos, paradigmas y teorías sobre ellos, cada uno de los cuales ofrecen un marco de conceptos diferentes, que ayuda a entender las conductas y los comportamientos en el área de estudio, el relacionamiento entre el modo y forma de aprendizaje de los estudiantes con las diversas estrategias que les pueden resultar más eficientes en una situación dada. Estos estilos, están compuestos por variables complejas, que involucran procesos internos y externos. Los internos son, los cognitivos, psicológicos, fisiológicos, que probablemente se heredan, y, los externos son, la cultura, la familia y el contexto socioeconómico.

Cabe destacar que, la concepción del estilo de aprendizaje viene del campo de la psicología, y se refiere a esa manera característica de cómo las personas se orientan hacia la solución de diversos problemas, pero también, se relacionan al comportamiento afectivo, cognitivo y fisiológico característico de una persona, esto sirve como un indicador estable e importante de la forma en que los estudiantes captan, interactúan y se expresan en el contexto educativo o de aprendizaje. En otras palabras, se podría decir que

tanto lo cognitivo, lo afectivo como lo fisiológico, determinarán la forma en que los discentes observan, distinguen, interactúan y se expresan en el ambiente de aprendizaje o, dicho de una manera más sencilla, las actitudes y comportamientos establece las preferencias en aprendizaje del sujeto.

Existe una gran complejidad en torno a los estilos de aprendizaje, porque desde su concepción fueron emergiendo varios modelos, algunos con enfoques muy similares y otros muy diferentes. Algunos se enfocan solamente en la preferencia de los estudiantes por las clases grupales o clases magistrales del docente, pero, otras hacen un análisis de cada y eventos que conllevan al aprendizaje.

En este documento, se describen en forma sintética las características de cada modelo, para así lograr una mejor comprensión sobre los estilos de aprendizaje. Los modelos analizados son, el modelo de los hemisferios cerebrales de Roger Sperry, de Ned Herrmann, de Felder y Silverman, de Gardner, de Dunn y Dunn, de Kolb y, de Honey y Mumford.

Modelo de los hemisferios cerebrales

Roger W. Sperry propuso la división del cerebro en hemisferio izquierdo y derecho, analizó las diferentes maneras de ver la realidad que tienen ambos hemisferios cerebrales y determinó que si bien las áreas de percepción de ambos hemisferios son similares captan la información de manera muy distinta (Gaitán, 2017).

Según la teoría de los hemisferios cerebrales se puede dividir la estructura y función del cerebro, en dos hemisferios, estos a su vez en cuatro lóbulos cada uno, interconectados entre sí por el corpus *callosum*. Cada uno de los hemisferios procesa las informaciones recibidas de manera distinta, también se podría decir que hay distintas formas de pensamiento asociadas con cada hemisferio (Alay, 2017).

Para Botetano (2014):

El hemisferio lógico, el izquierdo (HI), procesa la información de manera secuencial y lineal. El hemisferio lógico forma la imagen del todo a partir de las partes y es el que se ocupa de analizar los detalles. El hemisferio lógico piensa en palabras y en números. El hemisferio holístico, el derecho (HD), procesa la información de manera global, partiendo del todo para entender las distintas partes

que componen ese todo. El hemisferio holístico es intuitivo no lógico, piensa en imágenes y sentimientos. (p. 259)

El hemisferio izquierdo contiene tanto la capacidad para las matemáticas como la capacidad para lectura y escritura. Su estilo de pensamiento es el convergente, es decir, adquiere información utilizando datos ya existentes y disponibles, formando a partir de ellas nuevas ideas. Mientras que el estilo del hemisferio derecho es el pensamiento divergente, porque en esa parte se crea una gran variedad de ideas nuevas, sin guiarse en los patrones convencionales (Cazau, 2008).

Tanto el hemisferio izquierdo como el derecho son necesarios para realizar tareas, sobre todo si estas son complejas, por lo que, no se puede sostener que uno de los hemisferios es más importante que el otro (Muñoz, Gutiérrez y Serrano, 2012).

Modelo de los cuadrantes cerebrales de Herrmann

El investigador Ned Herrmann elaboró un modelo inspirado en los conocimientos del funcionamiento cerebral, en donde el cerebro está compuesto por cuatro cuadrantes que es resultado del entrecruzamiento de dos teorías, la teoría de hemisferios del modelo Sperry y de la teoría de los cerebros límbico y cortical del modelo McLean. Es importante señalar que cada uno de los cuadrantes tienen sus propias características atendiendo su aspecto cognitivo o aspecto visceral, según su promotor (Velásquez, Calle y Remolina, 2006). En este modelo cada cuadrante cerebral representa o simboliza “cuatro formas distintas de operar, de pensar, de crear, de aprender y, en suma, de convivir con el mundo” (Cuitaba y Rodríguez Sánchez, 2020, p.38; Vélez García, 2013, p.11) considerando que el cerebro funciona como una totalidad integrada.

El cortical izquierdo y límbico izquierdo tienen aspectos cognitivos, mientras que el cortical derecho y límbico tienen derecho aspectos viscerales. Cada cuadrante tiene características propias: i) el cortical izquierdo es experimentador, lógico, analítico, se basa en hechos, es cuantitativo y realista, ii) el límbico izquierdo es organizador, secuencial, planeador y detallado, iii) el cortical derecho es estratega, holístico intuitivo, sintetizador, integrador e idealista, iv) el límbico derecho es comunicador, interpersonal, afectivo, estético y emocional (Velásquez, Remolina, y Calle, 2013).

Modelos de aprendizaje de Felder y Silverman

En 1988 Felder y Silverman presentaron un modelo de estilo de aprendizaje que clasifica a los estudiantes de acuerdo con el lugar que ocupa en una serie de escalas

relativas atendiendo las formas de recepción y procesamiento de la información. Los estudiantes pueden cambiar de una dimensión u otra con el paso del tiempo, porque las formas de aprendizajes no son constates, y pueden ubicarse en dichas dimensiones de una manera fuerte, moderada o débil. Ninguna persona está excluida de dichas dimensiones, ya que tendrá su preferencia de cómo aprender (Tocci, 2015). Dichos autores clasifican los estilos a partir de cinco dimensiones: “sensitivo-intuitivo, visual-verbal, inductivo-deductiva, activo-reflexivo y secuencial-global” (Ocampo et al., 2014).

Ramírez L. y Rosas (2014) describen cada componente de dichas dimensiones de la siguiente manera:

- **Activos:** los sujetos activos como su nombre lo indica son bastante activos en lo que hacen, les gusta discutir, aplicar los conocimientos adquiridos, trabajan bien en grupo y les encanta probar el funcionamiento de las cosas. Retiene la información cuando lo utiliza activamente, discutiéndola o explicándola.
- **Reflexivo:** los reflexivos tienen preferencia en análisis de las cosas antes de ejecutar alguna acción y les gusta trabajar en solitario. Tienden a aprender de materiales que estén presentados en forma ordenada.
- **Sensitivos:** las personas sensitivas aprenden hechos más que teorías, rehúyen de los problemas y por sobre todo evitan todo tipo de complicaciones o situaciones sorprendidas. No les gusta que se les evalúe en aspectos poco revisados o no revisados en clases. Generalmente son prácticos, detallistas y cuidadosos con lo que hacen.
- **Intuitivos:** estos sujetos les gusta descubrir nuevas posibilidades, aprecian la innovación y se sienten disgustados cuando hay repetición. Se sienten cómodos con conceptos nuevos, con lo abstracto y las fórmulas matemáticas. Trabajan más rápido que los sensitivos y prefieren cursos prácticos, donde no tenga que memorizar.
- **Visuales:** tienden a recordar mejor lo que ven, como esquemas, mapas conceptuales, figuras, fotos, proyecciones audiovisuales y demostraciones.
- **Verbales:** tienen una alta preferencia hacia las explicaciones verbales como hacia las escritas.

- Secuenciales: optan por la búsqueda de soluciones siguiendo pasos lógicos que tengan una secuencia lógica entre sí.
- Globales: Aprenden rápidamente, a pasos agigantados, absorbiendo todos los materiales que se les da de una manera aleatoria, sin captar la conexión entre ellas.

Modelo de inteligencias múltiples

En el sector educativo la teoría de Inteligencias Múltiples de Gardner obtuvo gran aceptación, en ella plantea un concepto diferente de la inteligencia, refiriéndose hacia la misma como un abanico de capacidades del ser humano. Conforme a eso, se puede mencionar que todas las personas pueden reconocer la presencia de la creatividad en las artes, las habilidades y virtudes del cuerpo humano, la capacidad de liderazgo y el trabajar en equipo, aunque agruparlos en una sola categoría es medio polémico ya que la definición de la inteligencia ha sido reservada solo para cuestiones numéricas y del lenguaje, obviando las otras capacidades del ser humano (Macías, 2002).

Gardner basa su Teoría en 2 dos Enunciados: “la idea de que todas las personas poseen al menos ocho formas diversas de inteligencia, y la posibilidad que tiene cada persona para potencializar sus inteligencias sobresalientes (manifiestas), para fortalecer otras que se encuentran en un estado menos avanzado (dinámicas)” (Castaño y Tocoche, 2018, p. 35; Ruano et al. 2017, p.1959). Los tipos de inteligencias que puede poseer cada persona según su precursor: son “inteligencia lingüística, inteligencia musical, inteligencia lógico-matemática, inteligencia espacial, inteligencia cenestésico-corporal, inteligencia intrapersonal, inteligencia interpersonal” (Mora y Martín, 2007, p.72).

Modelo de los estímulos de Dunn y Dunn

Para esta pareja de investigadores y sus seguidores, aprender depende de estímulos que se les da a los discentes en el proceso de aprendizaje, debido a que todos los factores internos o externos influyen en que el aprendizaje alcanzado sea significativo o poco significativo. Estos estímulos son indispensables en proceso de aprendizaje, pudiendo tener un efecto positivo o negativo en dicho proceso (Gutiérrez Tapias, 2018).

Según Lozano (2000) los estímulos planteados por Dunn y Dunn son:

- Ambientales: el sonido, la luz la temperatura y diseño del lugar de estudio ayuda a crear un grado de conformidad que propicia el aprendizaje de los estudiantes.
- Emocionales: estos estímulos están en relación directa con la edad del estudiante y son la motivación, persistencia, responsabilidad y la estructura emocional.
- Sociológicos: estímulos que hacen referencia al número de personas con quien interactúa el estudiante, pudiendo ser con uno mismo, con un par, con amigos, en un equipo, con mayores o con una variedad de personas.
- Físicos: estímulos relacionados a los aspectos fisiológicos del estudiante, como ser, la alimentación, percepción, tiempo y movimiento.
- Psicológicos: se refiere a la capacidad de captar la información, de forma global o analítica, involucrando a los hemisferios cerebrales y la capacidad de análisis (impulsivo o reflexivo).

Modelo de Kolb

En el modelo de aprendizaje planteado por investigador estadounidense Kolb, existen elementos que influyen en los estilos de aprendizaje de cada estudiante, estos son la genética, las experiencias vitales y las demandas del entorno. Su modelo está basado directamente en experiencia del estudiante. Los cuatro tipos son: divergente con modalidad concreto- reflexivo; asimilador con modalidad abstracto-reflexiva; convergente con modalidad abstracto-activo; y acomodador con modalidad concreto-activo. De acuerdo con este autor son necesarias dos dimensiones para que ocurra el aprendizaje, la primera es descrita como percepción del medio y la segunda como procesamiento (Romero, Salinas y Mortera, 2010).

Para que el aprendizaje se dé según la teoría de Kolb, el estudiante deberá tener la capacidad de: (i) implicarse total y completamente, sin ningún tipo prejuicios en nuevas experiencias (experiencia activa), (ii) observar para obtener datos e ideas acerca de los distintos factores que intervienen y de sus interrelaciones, posteriormente reflexionar sobre ellas y observar desde diferentes puntos de vista (observación activa) (iii) crear conceptos e integrar las observaciones realizadas con teorías sólidas y lógicas aprendidas con anterioridad (conceptualización abstracta), (iv) aplicar sus teorías integradas en

situaciones nuevas, donde pueda tomar decisiones y así generar soluciones a los problemas (experimentación activa) (Legorreta Cortés, 2009).

Rodríguez (2018), evidenció que cada uno de los individuos aprenden de formas diferentes, algunos de ellos necesitan que se propicien actividades donde pueda obtener una experiencia concreta, otros, sin embargo, requieren de fuentes abstractas como la lectura y escritura sobre cierto tema y, habrá quienes les guste la realización de tormentas de ideas, planificar las actividades a desarrollar y aprender mediante el ensayo-error.

El modelo propuesto por Kolb es muy utilizado para diagnosticar los estilos de aprendizaje de los adultos. Dicho teórico, se suscribe en la teoría del aprendizaje como producto de la experiencia, donde la superveniencia depende de las aptitudes y de cada uno para adaptarse a los cambios constantes (Gallego y Alonso, 2012). Dewey, Lewin y Piaget son autores que le han influido significativamente para la construcción de su modelo de aprendizaje.

Modelo de Honey y Mumford

Peter Honey Alan Mumford allá por los años 80 propusieron su propio modelo de estilos de aprendizaje y lo basaron en el modelo de David Kolb (1974) en el que describen tanto las actitudes como los comportamientos que determinan las formas preferidas de aprendizaje por parte de un sujeto. En este modelo se puede observar que le dan un carácter o rasgo actitudinal a los estilos de aprendizaje y por ende es variable, porque dicha característica puede cambiar con el paso del tiempo cuando se realizan actividades dirigidas a transformarlas, a su vez, pueden ser alterado por influencia de factores externos a los que esté sometido el individuo. Sin embargo, en algunos aspectos difieren del modelo de Kolb, como en las caracterizaciones de los tipos estilos de aprendizaje, es así que buscaron de aumentar la efectividad del aprendizaje y diseñaron un instrumento más completo que oriente la mejora del proceso de aprendizaje (Rodríguez, 2018).

Los autores afirman que lo ideal sería que todos puedan ser capaces de experimentar, reflexionar, formular hipótesis y aplicar a partes iguales. Es decir, que todas las habilidades estuvieran repartidas en forma equilibradamente, pero cada sujeto es más capaz de una cosa que de otra. Entonces, los estilos de aprendizaje sería como la interiorización una etapa determinada del ciclo. Por ende, para Honey y Mumford los estilos de aprendizaje son también cuatro: estilo activo, estilo reflexivo, estilo teórico, estilo pragmático (Gallego y Alonso, 2012).

Este modelo induce a la reflexión en las salas de clase, tanto docentes como estudiantes deben hacer un análisis y reestructuración de sus roles en el llamado proceso enseñanza aprendizaje, más aún en aquellas áreas conocidas por su grado de dificultad, donde el docente tendrá que proponer actividades que induzcan a los discentes a hacer a pasar por las etapas que aseguran su aprendizaje, y también, que los propios estudiantes deberán diseñar sus estrategias de aprendizaje (Rodríguez, 2018).

Conclusión

La expresión estilo de aprendizaje se utiliza para describir las distintas formas que utilizan, o de las que se valen las personas, a la hora de aprender y es característico de cada uno de ellos. Si bien, se sabe que esas formas o metodologías de aprendizaje varían atendiendo lo que se quiere llegar a aprender, cada sujeto puede desarrollar preferencias hacia algunas de ellas y dichas preferencias, posteriormente, se vuelven tendencias que definen a la larga el estilo de aprendizaje de estos.

Las personas difieren marcadamente en los procesos de aprendizaje, no solo perciben de forma diferente, también, interaccionan y responden diferente a los distintos ambientes de aprendizaje. Por ello, los llamados estilos de aprendizaje son considerados también estrategias del aprendizaje, tal es así que, diversos autores han postulado sus propios modelos desde sus áreas de conocimiento.

Los modelos de aprendizaje tienen sus propias bases teóricas; no obstante, convergen en que no hay forma única de aprendizaje, cada persona aprende de manera distinta y particular. Gracias a que las personas aprenden de manera distinta a las demás, se puede encaminar hacia las vías más adecuadas para que el proceso de aprendizaje sea fácil. Todo estilo tiene una alta susceptibilidad para mejorarse mediante la práctica y cuando se le enseña a un individuo según el estilo de aprendizaje preferido por él aprenderá con mayor efectividad.

Referencias Bibliográficas

- Alay Marquez, N. T. (septiembre de 2017). Los Proyectos Escolares en el desarrollo del Pensamiento creativo de los Estudiantes. *Tesis de Grado*. Guayaquil, Ecuador.
- Botetano C, C. (2014). La teoría de los Hemisferios Cerebrales y el Método Botetano. *IIPSI*,267. doi:ISSN: 1609 - 7445

- Castaño, F., & Tocoche, Y. (2018). *Inteligencias Múltiples y Competencias Emocionales de Estudiantes Universitarios*. Colombia.
- Cazau, P. (8 de octubre de 2008). *Estilos de Aprendizaje, el Modelo de los Hemisferios Cerebrales*.
- Cuitava Cancino, E., & Rodríguez Sánchez, D. M. (2020). *Lateralidad en el proceso de escritura en niños de grado 403 del Instituto Técnico Francisco José de Caldas sede B, jornada tarde. Tesis de maestría*. Bogotá, Colombia.
- Gaitán, H. (6 de julio de 2017). *Pensamiento y la Inteligencia Humana*. Obtenido de lostiposdeinteligenciasmultiples.blogspot.com:
<http://lostiposdeinteligenciasmultiples.blogspot.com/2017/07/teoria-del-cerebro-triuno-de-paul.html>
- Gallego Gil, D. J., & Alonso Garcia, C. M. (2012). Los Estilos de Aprendizaje como Estrategia Pedagógica del Siglo X. *Revista Electrónica de Socioeconomía, Estadística e Informático (RESEI)*. doi:ISSN 2007-817K
- Gutiérrez Tapias, M. (2018). Estilos de Aprendizaje, Estrategias para Enseñar. Su Relación con el Desarrollo Emocional y "Aprender a Aprender". *Tendencias pedagógicas*, 83-96. doi: <http://dx.doi.org/10.15366/tp2018.31.004>
- Legorreta Cortés, B. P. (2009). *Estilos de aprendizaje*. Estado de Hidalgo, México.
- Macías, M. A. (2002). Las múltiples inteligencias. *Redalyc*, 27-38. doi:ISSN: 0123-417X
- Mora Mérida, J. A., & Martín Jorge, M. L. (2007). La Concepción de la Inteligencia en los planteamientos de Gardner (1983) y Sternberg (1985) como Desarrollos Teóricos Precursores de la Noción de Inteligencia Emocional. *Revista de la Historia de Psicología*, 67-92.
- Muñoz González, J. M., Gutiérrez Arenas, P., & Serrano Rodríguez, R. (2012). Los hemisferios cerebrales dos estilos de pensar, dos modos de enseñar y aprender. *Estilos de aprendizaje*.
- Ocampo Botello, F., Guzmán Arredondo, A., Camarena Gallardo, P., & De Luna Caballero, R. (2014). Identificación de Estilos de Aprendizaje de Estudiantes de Ingeniería. *Revista Mexicana de Investigación Educativa [en línea]*. doi:ISSN 1405-6666

- Rodríguez Cepeda, R. (2018). Los Modelos de Aprendizaje de Kolb, Honey y Mumford: Implicaciones para la Educación en Ciencias. *Sophia*. Obtenido de <http://revistas.ugca.edu.co/index.php/sophia/article/view/698/1252>
- Romero Agudelo, L. N., Salinas Urbina, V., & Mortera Gutiérrez, F. J. (2010). Estilos de Aprendizaje Basados en el Modelo de Kolb en la Educación Virtual. *Redalyc.org*. doi:ISSN: 1665-6180
- Tocci, A. M. (2015). Caracterización de Estilos de Aprendizaje en Alumnos de Ingeniería según el Modelo de Felder y Silverman. *Revista de Estilos de Aprendizaje*. doi:ISSN: 2232-8533
- Velásquez Burgos, B. M., Remolina de Cleves, N., & Calle Márquez, M. G. (2013). Análisis correlacional del perfil de dominancia cerebral de estudiantes de ciencias de la salud y estudiantes de ciencias sociales de la Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca. *Nova vol. 11 n.º .20*. doi: ISSN 1794-2470
- Velásquez Burgos, B., Calle M., M., & Remolina De Cleves, N. (2006). Teorías neurocientíficas del aprendizaje y su implicación en la construcción de conocimiento de los estudiantes universitarios. *Tabula Rasa [en línea]. Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal*. doi:1794-2489
- Vélez García, A. M. (2013). Estilos cognitivos y Estilos de Aprendizaje, una Aproximación a su Comprensión. *Tesis de Grado*. Manizales, Colombia.