



Análisis histórico de los modelos de caracterización de estilos de aprendizaje

Historical analysis of learning styles characterization models

Vilma Campos-Perales

Universidad de Guantánamo, Cuba

Correo(s) electrónico(s)

vilma@cug.co.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2269-9863>

Recibido: 19 de septiembre de 2021

Aceptado: 6 de noviembre de 2021

Resumen

El objetivo de este trabajo es presentar los resultados de una sistematización referida a los fundamentos teóricos conceptuales de los diferentes modelos de caracterización de estilos de aprendizaje. Desde el estudio realizado se logró analizar las posiciones teóricas más importantes sobre esta temática y determinar las tendencias históricas de su desarrollo. Para la investigación se utilizaron los métodos, histórico, lógico, análisis, síntesis, crítica de fuentes, entre otros.

Palabras clave: Estilos de aprendizaje; Actividad práctica instrumental; Aprendizaje divergente; Proceso de aprendizaje

Summary

The objective of this work is to present the results of a systematization referred to the theoretic conceptual foundations of the different models of characterization of learning styles. During the study, it was analyzed the most important theoretic positions on this subject, and it was determined the historic tendencies of its development. Some important methods were used during the research, such as: analyses, syntheses, historic, logic, and criticism of sources, among others.

Key words: Learning styles; Instrumental practical activity; Divergent learning; Learning process

Introducción

En la actualidad con el desarrollo de la ciencia y la tecnología las instituciones de educación superior tienen el reto de lograr un proceso de enseñanza aprendizaje cada vez más adecuado a las particularidades de los estudiantes. Diversos estudiosos del tema aprendizaje coinciden en que los individuos aprenden de forma diferente en dependencia de la etapa del desarrollo en que se encuentran, de la nación en que viven, de la cultura o tradiciones en las cuales se desarrollaron;

estos, entre otros elementos - determinan la manera que utilizan las personas para aprender. Por la importancia del tema para el perfeccionamiento del proceso de enseñanza - aprendizaje, se considera pertinente llevar a cabo estudios en esta dirección.

Desarrollo

A continuación, se analizan ideas planteadas por algunos investigadores.

Kolb (citado por Alonso & Gallego 2002), enfatizó que la forma de aprender es producto de tres elementos fundamentales; la herencia, las experiencias anteriores y las exigencias actuales del ambiente.

Manzano (2007), plantea: “Los estilos de aprendizaje están ubicados en los aspectos actitudinales del ser humano, en sus dotes, talentos, medios, instrumentos con los que cuentan para interactuar con la realidad de forma más efectiva según sus características personales”, (p 101).

Estos planteamientos se avienen con una de las principales tesis del Enfoque Histórico Cultural de Vigotski (1987), asumido en esta investigación, que es el carácter mediatizado de los procesos psíquicos.

El proceso de aprendizaje es considerablemente complejo, no se limita a la adquisición de respuestas o conocimientos. Varios estudios fueron propuestos sobre el tema y diversas teorías surgieron a partir de ahí. Un punto en común de todos esos estudios es la premisa de que cada individuo tendría un ritmo y una forma característica de aprender, o sea, las personas no aprenderían de una forma homogénea (Senna, 2011).

Como se aprecia; es común que los investigadores del tema reconozcan que cada individuo tiene una forma individual de aprender, aunque cada uno perciba la relación de los componentes que determinan ese fenómeno de manera diferente, es decir, desde disímiles marcos conceptuales, lo cual define un *estilo de aprendizaje* para cada sujeto.

En el presente trabajo se expone un análisis de cómo han evolucionado los modelos de clasificación de estilos de aprendizaje, considerando tres criterios que fueron surgiendo sucesivamente en el tiempo. Cada uno predominó durante un período, aunque actualmente se continúan realizando investigaciones a partir de todos los criterios. Los utilizados en cada etapa fueron:

1°. Procesamiento de la información (1948 a 1959).

2°. Organización y funcionamiento cerebral (1960 a 1988).

3°. Enfoque personológico (1989 - actualidad).

Seguidamente se examinan las principales ideas desarrolladas de acuerdo con cada uno de estos criterios.

Enfoque basado en el procesamiento de la información

A partir de diversas investigaciones se elaboraron diferentes modelos que se resumen a continuación.

Resultan significativos los trabajos realizados por Witkin (citado por Cabrera, 2004), quien inicialmente se basó en la percepción para reconocer diversidades entre las personas. Para ello se ubicaron objetos en posición vertical en el espacio y se denominó dependiente de campo a los sujetos que utilizaban rígidamente claves contextuales para localizar la vertical; mientras que los que se auxiliaban en claves internas los identificaron como independientes de campo.

Otro modelo que se destaca en este criterio de clasificación es el propuesto por Felder & Silverman (citado por Navas, 2004). Las ideas de Felder parten de su práctica pedagógica como profesor de la carrera Ingeniería Química en una universidad norteamericana.

Felder & Silverman afirman que algunos aprendices tienden a enfocar más hechos, datos y algoritmos; mientras otros se sienten más confortables con teorías y modelos matemáticos. Según estos autores, algunos estudiantes pueden responder preferencialmente a informaciones visuales como figuras, diagramas y esquemas; mientras otros consiguen más, desde informaciones verbales como explicaciones orales o escritas. Por último, reconocen que otros estudiantes prefieren aprender de forma activa e interactiva, en tanto otros tienen un comportamiento más introspectivo e individual durante el aprendizaje.

Por otra parte, Curry (citado por Aguilera, 2007), desarrolla un trabajo en el que reagrupa los estilos de aprendizaje en estratos parecidos a las capas de una cebolla y organizados de la siguiente forma:

- El comportamiento del aprendizaje está controlado por la dimensión central de la personalidad.

- Se traslada a través de las dimensiones del procesamiento de la información del estrato intermedio.
- Se modifica por el papel de la interacción con los factores medioambientales que circundan el estrato externo.

En este criterio de clasificación también se destacan los trabajos de Kolb (citado por Alonso y Gallego 2002) quien en la década del 70 del siglo pasado desarrolló un modelo de aprendizaje basado en experiencias. Dicho autor identificó dos dimensiones principales del aprendizaje: la percepción y el procesamiento; asimismo manifestó que el aprendizaje era el resultado de la forma como las personas perciben y luego procesan lo que han percibido.

El modelo elaborado por Kolb supone que, para aprender algo, se debe trabajar o procesar la información que se recibe; para lo cual, por una parte, se puede partir de una experiencia directa y concreta y, por otra, de una experiencia abstracta que se tiene cuando se lee acerca de algo o cuando alguien lo cuenta.

En la concepción de Kolb, las experiencias que se tengan, concretas o abstractas, se transforman en conocimiento cuando son elaboradas de alguna de estas dos formas: reflexionando y pensando sobre ellas o experimentando de forma activa con la información recibida.

La yuxtaposición de las dos formas de percibir y las dos formas de procesar fue lo que llevó a Kolb a describir un modelo de cuatro cuadrantes con el fin de explicar los estilos de aprendizaje:

- Divergente: combinación de experiencia concreta y observación reflexiva, se ejecutan mejor los problemas que exigen producción de ideas.
- Convergente: combinación de experimentación activa y conceptualización abstracta, se distinguen por la aplicación práctica de las ideas.
- Acomodador: combinación de experiencia concreta y experimentación activa, se distinguen por involucrarse en experiencias novedosas
- Asimilador: combinación de conceptualización abstracta y observación, desarrollan la capacidad de crear modelos teóricos y prefieren la teoría a la aplicación práctica.

En el trabajo de Navas (2004), se describen diversas características de cada uno de estos estilos, las cuales se resumen a continuación.

Alumnos activos: se involucran totalmente y sin prejuicios en las experiencias nuevas.

Alumnos reflexivos: tienden a adoptar la postura de un observador que analiza sus experiencias desde perspectivas distintas.

Alumnos teóricos: adaptan e integran las observaciones que realizan en teorías complejas y bien fundamentadas lógicamente.

Alumnos pragmáticos: les gusta probar ideas, teorías y técnicas nuevas, y comprobar si funcionan en la práctica.

Enfoque basado en la Organización y Funcionamiento Cerebral

El segundo criterio de clasificación que aparece en el desarrollo histórico de las concepciones sobre estilos de aprendizaje se fundamenta en la organización y funcionamiento cerebral, posiciones que originaron una tendencia cognitiva basada en los avances de la Neuropsicología y la Neurolingüística. Entre las investigaciones que se destacaron en este enfoque se analizarán varios modelos (citados por Cazau, 2005).

El modelo propuesto por Sperry (citado por Cazau, 2005), analiza la especialización del cerebro. En él se identifica al hemisferio izquierdo como lógico puesto que se caracteriza por procesar la información de manera secuencial, lineal y favorece el aprendizaje convergente; mientras que reconoce al hemisferio derecho como holístico, ya que procesa la información a partir del todo para entender sus distintas partes y facilita el aprendizaje divergente.

Otro modelo en este criterio es el de Programación Neurolingüística de Bandler y Grinder (citado por Cazau, 2005), también llamado visual-auditivo-Kinestésicos o modelo VAK. Este modelo se diferencia de los anteriores ya que toma en cuenta el criterio neurolingüístico, el cual considera las vías de ingreso de la información y el sistema de representación como fundamentales en las preferencias de quién aprende o enseña.

Los estilos en el modelo VAK se clasifican del modo siguiente:

Visual: entiende el mundo tal como lo ve; el aspecto de las cosas es lo más importante. Cuando recuerda algo lo hace en forma de imágenes.

Auditivos: tienden a ser más sedentarios que los visuales y con mucha vida interior. Estarán muy interesados en escuchar.

Kinestésicos: Se relacionan muy fácilmente con otras personas. Gesticulan mucho, se tocan y tocan constantemente a los demás.

A partir de los estudios neurológicos ya no se utiliza el concepto de dominancia cerebral sino hemisferio de especialización complementaria y, en las últimas décadas del siglo pasado, aparece el enfoque de la mente bilateral que significa aprender con el cerebro completo.

Atendiendo a lo planteado anteriormente, Verlee (citado por Cabrera, 2004) planteó la siguiente clasificación de estilos de aprendizaje:

- Predominantemente sinistrohemisféricos: los individuos con este estilo resuelven los problemas de manera secuencial, procesan la información paso a paso. Predominantemente dextro hemisférico: son menos verbales, resuelven los problemas intuitivamente, prefieren imágenes y dibujos, procesan los datos en forma simultánea, no lineal ni causal.

En este segundo criterio de clasificación se observa que los investigadores citados asumen que las diferencias para aprender dependen fundamentalmente de las particularidades de la función cognitiva, pero lo asocian a los hemisferios del cerebro.

Enfoque personológico

El tercer criterio de clasificación de estilos de aprendizaje se centra en el enfoque personológico, en el cual se asume al aprendizaje desde una visión integral. El sujeto aprovecha sus recursos personológicos de manera efectiva, a la vez que le imprime un sello personal al proceso de aprendizaje, que lo hace distintivo y absolutamente diferente al aprendizaje de los demás.

En este criterio de clasificación de estilos de aprendizaje se destacan los trabajos de Marton, Svensson & Säljö (citados por Manzano, 2007), quienes forman el grupo de Gotemburgo. Estos autores exponen que el aprendizaje está compuesto por tres dimensiones: la conciencia que tiene el estudiante del aprendizaje, el contenido de la materia y las características del contexto.

Entre el año 1979 y comienzos de la década de los 80 también surge el grupo de Edimburgo con Entwistle & Ramsden (citados por Aguilera, 2007).

Seguidamente se presentan aportes de investigaciones cubanas relacionadas con la caracterización de estilos de aprendizaje.

Son esenciales los aportes de Silvestre & Zilberstein (2009) sobre el aprendizaje y la didáctica desarrolladora. En dichas investigaciones se destaca que el estudiante es sujeto de aprendizaje por el papel activo que debe asumir en esta actividad.

Otros reconocidos aportes son los de Córdova (1996) sobre la estimulación intelectual. Asimismo, son valiosos los de Fariñas (2005) acerca del sistema de relaciones que se establece entre el aprendizaje y la personalidad, a través del estudio del estilo de vida.

Los estudios sobre los estilos de aprendizaje en Cuba, son escasos; no obstante, es tema de relevante importancia para los docentes.

Específicamente en la Educación Superior cubana, se encuentra la investigación realizada por Manzano (2007) en la cual se estudia la relación entre los estilos de aprendizaje y las estrategias de lectura en la segunda lengua y su influencia en el rendimiento académico de los estudiantes. Para el diagnóstico de los estilos Manzano utiliza el cuestionario “Honey - Alonso” (CHAEA). Esta investigación, a juicio de la autora del presente trabajo, pertenece a la tendencia del procesamiento de la información.

Otros estudios desarrollados en la Educación Superior cubana son los de Cabrera (2004). Estas investigaciones se realizaron para la enseñanza del inglés con fines específicos y en ellas se propone que los estudiantes aprendan a comprender, a organizar el tiempo y a convivir con los demás. El autor recomienda para esto las siguientes dimensiones y clasificación de estilos:

- Formas preferidas para percibir la información: visual, auditivo - verbal.
- Formas preferidas para procesar la información: global, analítico.
- Formas preferidas para planificar las actividades en el cumplimiento de metas: planificado, espontáneo.

- Formas preferidas de orientarse hacia la comunicación y las relaciones interpersonales: cooperativo, independiente o individual.

Otra investigación llevada a cabo en Cuba es la realizada por Aguilera (2007) en la que, desde el enfoque persono lógico se establecen tres dimensiones: dimensión cognitiva, afectiva y meta cognitiva.

El trabajo anterior constituye un eslabón importante en el reconocimiento de los recursos personológicos que intervienen en las preferencias y estilos de los estudiantes para aprender. Aunque los elementos investigados son básicos para caracterizar los estilos de aprendizaje, existen aristas aún no exploradas y que - dado su papel esencial en la formación del estilo de aprendizaje - deben ser estudiadas. Tal es el caso de la imaginación y de importante en el reconocimiento de los recursos personológicos que intervienen en las preferencias y estilos de los estudiantes cuya importancia en la actividad creadora del estudiante es muy relevante, si se parte del papel de los procesos básicos del perfil profesional. Tales elementos la autora de la presente investigación los considera necesarios para poder explicar los fundamentos de las diferencias para aprender en la realidad que se investiga.

En el análisis de los más significativos modelos de clasificación de estilos de aprendizaje, se evidencia que todos aportan elementos necesarios para el examen del problema, pero no se estudian las particularidades requeridas para aprender de manera integral, ni se reconoce que la actividad práctica instrumental tiene sus particularidades de acuerdo con el perfil profesional. Por esta razón, a partir de la importancia que tiene el componente instrumental de la personalidad como sistema integral y de la diferencia en la forma de aprender los contenidos conceptuales y procedimentales, se considera necesario el estudio de un nuevo componente o dimensión para la caracterización de los estilos de aprendizaje: la actividad práctica instrumental, elemento que sirve de eje central en esta investigación.

La actividad práctica instrumental

Al considerar el enfoque personológico como sustento para la caracterización de los estilos de aprendizaje, se deben tener presente los fenómenos psíquicos que impulsan, orientan y sostienen la actuación del individuo (necesidades, sentimientos, motivación) y los fenómenos que posibilitan tomar en consideración las condiciones en que transcurre la actuación del individuo

(sensaciones, percepciones, memorización, imaginación, pensamiento, habilidades y hábitos como formas de asimilación de la actividad). Todos estos fenómenos en su unidad constituyen la base de las formaciones psicológicas; tales como los intereses, convicciones, aspiraciones, ideales, autorregulación y las capacidades (González, Castellanos, Córdova, Martínez, Fernández & otros, 2001).

Los elementos anteriores son resultados del complejo proceso que es el aprendizaje y por tanto los fenómenos psíquicos que intervienen en su formación participan en la formación de los estilos de aprendizaje. Si se tiene en cuenta que todos estos procesos ocurren de manera diferente en cada individuo, en primer lugar, porque los individuos no se ven inmersos en las mismas situaciones durante su vida y segundo porque estas situaciones no son reflejadas exactamente igual, sino cada uno según sus particularidades, se puede entender la individualidad de la personalidad de los sujetos y la influencia de la actividad en la misma.

La categoría "actividad" desde la filosofía es un concepto que caracteriza la función del sujeto en el proceso de interacción con el objeto, es estimulada por la necesidad, se orienta hacia el objeto que da satisfacción a la necesidad y se lleva a cabo por medio de un sistema de acciones. Vigotski (1987) consideró a la actividad de la persona como impulsora del proceso de desarrollo humano. Para él, el proceso de formación de las funciones psíquicas superiores se proporcionará mediante la actividad práctica e instrumental, pero en la interacción social. Define al *instrumento* como medio de la actividad externa del hombre y al signo como medio de la actividad interna. Explica la relación real entre actividad externa e interna afirmando que al cambiar el hombre la naturaleza, cambia su propia naturaleza.

De ahí que la actividad interna se ocasiona a partir de la actividad práctica externa y mantienen una relación bilateral. La actividad humana posee una estructura general, tiene sus inicios en un motivo que la provoca y está compuesta por acciones, que surgen por la subordinación del proceso de la actividad a objetivos conscientes. Las acciones ocurren a través de operaciones que son modos de realización de la acción que se originan por las condiciones en que la actividad se desenrolla (Leontiev, 1981).

Constantemente el hombre realiza disímiles actividades: laborales, docentes, recreativas, deportivas, investigativas y el éxito en ellas obedece en gran parte a la forma en que esas

actividades son asimiladas por los sujetos. Precisamente los hábitos y las habilidades son las formas de asimilación de la actividad.

Es necesario insistir que el proceso de formación de hábitos y habilidades ocurre de manera diferente entre las personas. Se ha demostrado que la rapidez en el aprendizaje de determinados procedimientos manifiesta variación de un estudiante a otro: algunos necesitan un tiempo prolongado de entrenamiento; mientras otros, un período menor. En ello influyen la motivación y sus formas personales de efectuar los procedimientos. (González, Castellanos, Córdova, Martínez, Fernández & otros, 2001).

Esas formas personales que manifiestan los sujetos al ejecutar los procedimientos de determinadas técnicas en la práctica, es necesario tenerla presente en la enseñanza. Esta se debe proyectar de forma que asegure las condiciones para que el estudiante pueda desplegar esos procedimientos y así desarrollar sus hábitos y habilidades. El diseño *adecuado* de la tarea o problema a solucionar, su estructuración diferenciada para cada caso particular, el tiempo *adecuado* o dosificación para su realización, entre otras, son condiciones a tener en cuenta para este fin. Pero, ¿cómo el profesor es capaz de diferenciar lo *adecuado* en las condiciones antes expuestas? Esto se logra a partir de la caracterización de las particularidades que manifiestan los sujetos en el aprendizaje de los procedimientos durante su actividad práctica instrumental.

Por tanto, a partir de la estructura de la actividad, de las particularidades individuales en la formación de los hábitos y habilidades, y del uso del instrumento como medio de la actividad práctica se define el término actividad práctica instrumental para el proceso de formación de profesionales.

Actividad práctica instrumental: Conjunto de acciones que debe realizar un profesional en formación para alcanzar el objetivo de su perfil, a partir de la ejecución de operaciones específicas, que permite la transformación del objeto y su propia transformación, utilizando métodos y medios característicos de su modo de actuación de acuerdo a las condiciones de realización.

El análisis anterior se puede llevar a un perfil profesional, por ejemplo, el de Agronomía. En este caso la actividad profesional general es resolver la generación de productos de origen animal y vegetal de forma estable, con eficiencia y calidad, con la finalidad de satisfacer las necesidades de la sociedad. Los campos de acción donde se desempeñarán los profesionales egresados son: el

manejo de los suelos, el manejo del agua, de maquinaria agropecuaria y de plagas; la gestión económica, la fitotecnia, la zootecnia, el extensionismo y la docencia.

Cada uno de estos campos de acción se convierte en un fin a lograr para el dominio de la actividad profesional. Por consiguiente, será necesario que el egresado sea capaz de desarrollar un conjunto de acciones para alcanzar los objetivos, a través de la ejecución de diferentes operaciones. Estas constituyen las técnicas fundamentales de cada campo de acción, que requieren métodos y medios que tendrá que seleccionar y adecuar en correspondencia con las condiciones reales de cada situación laboral que enfrente.

Conclusiones

En el estudio del desarrollo histórico de los estilos de aprendizaje se identificaron los tres criterios de clasificación más actuales: el procesamiento de la información, la organización y funcionamiento cerebral y el enfoque personológico.

Todos los modelos estudiados son referentes determinantes en la caracterización de los estilos de aprendizaje. No obstante, el enfoque personológico, enriquecido con fundamentos del enfoque histórico – cultural constituyen el punto de partida para la reconceptualización de la concepción teórica para caracterizar los perfiles de estilos de aprendizaje.

Se propone incluir la actividad práctica instrumental como una nueva dimensión o componente para la caracterización de los perfiles de estilos de aprendizaje de los estudiantes.

Referencias bibliográficas

Aguilera, E. (2007). *Concepción teórica para la caracterización de perfiles de estilos de aprendizaje en estudiantes del primer año de la carrera de Educación Especial*. (Tesis de Doctorado en Ciencias Pedagógicas). Instituto Superior Pedagógico José de la Luz y Caballero, Holguín.

Alonso, C. &Gallego, D. (2002). *Si yo enseño bien. ¿Por qué no aprenden los niños?*<http://www.buenastareas.com/ensayos/LiCongresoInternacionalMasterDeEducacion//1697839.html>.

Cabrera, A. (2004). *Sistema didáctico para la enseñanza del inglés con fines específicos*.

(Tesis de Doctorado). Universidad de Pinar del Río, Cuba.

Castellanos, D. (2001). *Estrategias para promover el aprendizaje desarrollador en el contexto escolar*. La Habana: Universidad Pedagógica E. J Varona.

Cazau, P. (2005). *Los estilos de aprendizaje. Generalidades*. Recuperado de: http://www.galeon.hispavista.com/pcazau/guia_esti01.htm.

Cazau, P. (2006). *Introducción a la investigación en ciencias sociales*. Recuperado de <http://alcazaba.unex.es/asg/400758/materiales/introducci%c3%93n%20a%20la%20investigaci%c3%93n%20en%20cc.ss.pdf>.

Córdova, M. (1996). *La estimulación intelectual en situaciones de aprendizaje*. Tesis de Doctorado. Universidad de la Habana, Cuba.

D. Valle Lima, A. (2010). *La investigación pedagógica. Otra mirada*. La Habana: Pueblo y Educación. Cuba.

Fariñas, G. (2004). *Maestro para una didáctica del aprender a aprender*. La Habana: Pueblo y Educación. Cuba.

Fariñas, G. (2005). *Psicología, Educación y Sociedad, un estudio sobre el desarrollo humano*. Habana: Editorial Félix Varela. Cuba.

Fernández, L. (2006). *Pensando en la Personalidad*. La Habana: Editorial Félix Varela. Cuba.

González, D.J. (1982). *La motivación, una orientación para su estudio*. La Habana, Cuba: Editorial Científico – Técnica.

González, D.J. (1995). *Teoría de la motivación y práctica profesional*. La Habana: Pueblo y Educación. Cuba.

González, M. (2002). *Nociones de sociología, psicología y pedagogía*. La Habana: Pueblo y Educación. Cuba.

González, V. (1986). *Teoría y práctica de los medios de enseñanza*. La Habana: Pueblo y Educación. Cuba.

- González, V., Castellanos, D., Córdova, M., Martínez, M., Fernández, A.M. & Otros (2001). *Psicología para educadores*. La Habana: Pueblo y Educación. Cuba.
- Kolb, D. (1984). *Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development* Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice - Hall.
- Lenin, V. I. (1979). *Cuadernos filosóficos*. La Habana: Editora Política. Cuba
- Leontiev, A. (1981). *Actividad, conciencia y personalidad*. La Habana: Pueblo y Educación. Cuba.
- Navas, C. (2004). *Manual de estilos de aprendizaje*. Secretaría de Educación Pública. Recuperado de <http://www.dgb.sep.gob>.
- Manzano, M. (2007). *Estilos de aprendizaje, Estrategias de lectura y su relación con el rendimiento académico en la segunda lengua*. (Tesis de Doctorado en Ciencias Pedagógicas). Universidad de Ciego de Ávila, Cuba y Universidad de Granada, España.
- Martínez, P. (2007). *Aprender y enseñar: Los estilos de aprendizaje y de enseñanza desde la práctica del aula*. España: Bilbao.
- Moscú. Rusia (1994). *Diccionario de Filosofía*. Moscú. Rusia: Editorial Progreso.
- Real Academia de la Lengua Española. (2015). *Diccionario de Lengua Española (DRAE)* 22.^a Edición en línea. Recuperado de <http://www.rae.es/recursos/diccionarios/drae>.
- Sampieri, R. (2014). *Metodología de la Investigación 5ta Edición*. Recuperado de: http://www.academia.edu/6399195/Metodologia_de_la_investigacion_5ta_Edicion_Sampieri.
- Senna, C. (2011). *Tipos de aprendizagem*. Recuperado de: <http://www.slideshare.net/elianealmeida/tiposdeaprendizagem>
- Silvestre, M. & Zilberstein, J. (2002). *Hacia una didáctica desarrolladora*. La Habana: Pueblo y Educación. Cuba.
- Vigotski, S. (1987). *Historia del desarrollo de las funciones psíquicas superiores*. La Habana, Cuba: Ediciones Científico - Técnica.