



DOI: <http://dx.doi.org/10.23857/dc.v6i3.1294>

Ciencias de la educación
Artículo de investigación

Memorización y pensamiento crítico-reflexivo en el desarrollo del aprendizaje

Memorization and critical-reflective thinking in learning development

Memorização e pensamento crítico-reflexivo no desenvolvimento da aprendizagem

Kleyner Cristóbal Demera-Zambrano ^I
kdemera4579@pucesm.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-6353-3360>

Liseth Stefanía López-Vera ^{II}
llopez1537@pucesm.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0003-2502-2460>

Merly Genoveva Zambrano-Romero ^{III}
mzambrano4749@pucesm.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0001-5827-3202>

Natividad Monserrate Alcívar-Vera ^{IV}
nalcivar2765@pucesm.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0003-0938-5608>

Marcelo Fabián Barcia-Briones ^V
mbarcia@pucesm.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-8112-5723>

***Recibido:** 16 de mayo de 2020 ***Aceptado:** 30 de junio de 2020 *** Publicado:** 18 de julio de 2020

- I. Licenciado en Ciencias de la Educación Mención Educación Parvularia, Licenciado en Ciencias de la Educación Mención Inglés, Pontificia Universidad Católica del Ecuador, sede Manabí, Portoviejo, Ecuador.
- II. Licenciada en Ciencias de la Educación Mención Educación Parvularia, Licenciada en Ciencias de la Educación Mención Inglés, Pontificia Universidad Católica del Ecuador, sede Manabí, Portoviejo, Ecuador.
- III. Licenciada en Ciencias de la Educación Especialidad Computación Comercio y Administración, Pontificia Universidad Católica del Ecuador, sede Manabí, Portoviejo, Ecuador.
- IV. Profesora de Segunda Enseñanza, Pontificia Universidad Católica del Ecuador, sede Manabí, Portoviejo, Ecuador.
- V. Magíster en Gerencia Educativa, Magíster en Orientación Educativa Vocacional y Profesional, Profesor de Segunda Enseñanza, Pontificia Universidad Católica del Ecuador, sede Manabí, Portoviejo, Ecuador.

Memorización y pensamiento crítico-reflexivo en el desarrollo del aprendizaje

Resumen

Las reformas educativas actuales intentan erradicar el tradicionalismo presente en ciertos sistemas escolares. En su afán de cambiar la dinámica de enseñar y por ende de aprender, se buscan crear estrategias que al ser aplicadas permitan formar estudiantes crítico- reflexivos, evitando seres humanos memorísticos, sin embargo, en muchas ocasiones se olvida que la memorización es necesaria en la adquisición de los diferentes estilos de aprendizaje, basado en el hecho de que existen situaciones o conceptos como de las ciencias exactas donde es imprescindible la memoria en combinación con otras facultades como la comprensión, esto constituye muchas veces una contradicción porque ciertos estudiantes con las nuevas metodologías de enseñanza-aprendizaje no ejercitan lo suficiente su memoria. Este artículo tiene como objetivo determinar la importancia de la memorización y el pensamiento crítico-reflexivo para el desarrollo del aprendizaje en la Unidad Educativa Juan Antonio Vergara Alcívar del Cantón Junín. Los resultados se obtuvieron a partir de una investigación cuantitativa y cualitativa, de tipo descriptiva, bibliográfica y exploratoria, que proporcionó contenido veraz para dar soporte a este trabajo, así también, se desarrolló una exploración a través de una encuesta virtual, como instrumento de recolección de información, se hizo uso de los métodos de análisis- síntesis e inductivo-deductivo, que permitieron analizar y emitir criterios sobre las partes y el todo del objeto de estudio, llegando a las conclusiones que infieren que los procesos antes mencionados son importantes en el desarrollo del aprendizaje, aunque en la actualidad poco se ejercita la parte memorística en los estudiantes.

Palabras claves: Proceso de memorización; pensamiento crítico-reflexivo; estilos de aprendizaje; desarrollo del aprendizaje.

Abstract

The current educational reforms try to eradicate the traditionalism present in certain school systems. In their desire to change the dynamics of teaching and therefore of learning, they seek to create strategies that, when applied, enable critical-reflective students to be formed, avoiding rote human beings, however, on many occasions it is forgotten that memorization is necessary in acquisition of different learning styles, based on the fact that there are situations or concepts such as the exact sciences where memory is essential in combination with other faculties such as understanding, this is often a contradiction because certain students with the new methodologies

Memorización y pensamiento crítico-reflexivo en el desarrollo del aprendizaje

teaching-learning skills do not exercise enough memory. This article aims to determine the importance of memorization and critical-reflective thinking for the development of learning in the Juan Antonio Vergara Alcívar Educational Unit of Cantón Junín. The results were obtained from a quantitative and qualitative research, of a descriptive, bibliographic and exploratory type, which provided truthful content to support this work, as well as an exploration through a virtual survey, as a collection instrument. information, analysis-synthesis and inductive-deductive methods were used, which allowed analyzing and issuing criteria on the parts and whole of the object of study, reaching conclusions that infer that the aforementioned processes are important in the learning development, although at present little memory is exercised in students.

Keywords: Memorization process; critical-reflective thinking; learning styles; learning development.

Resumo

As atuais reformas educacionais tentam erradicar o tradicionalismo presente em certos sistemas escolares. Na ânsia de mudar a dinâmica do ensino e, portanto, do aprendizado, buscam criar estratégias que, quando aplicadas, possibilitem a formação de alunos com reflexões críticas, evitando os seres humanos mecânicos, porém, em muitas ocasiões, esquece-se que a memorização é necessária. aquisição de diferentes estilos de aprendizagem, com base no fato de que existem situações ou conceitos, como as ciências exatas, em que a memória é essencial em combinação com outras faculdades, como a compreensão, isso geralmente é uma contradição, porque certos alunos com as novas metodologias as habilidades de ensino-aprendizagem não exercitam memória suficiente. Este artigo tem como objetivo determinar a importância da memorização e do pensamento crítico-reflexivo para o desenvolvimento da aprendizagem na Unidade Educacional Juan Antonio Vergara Alcívar, de Cantón Junín. Os resultados foram obtidos a partir de uma pesquisa quantitativa e qualitativa, do tipo descritiva, bibliográfica e exploratória, que forneceu conteúdo verdadeiro para apoiar este trabalho, bem como uma exploração por meio de pesquisa virtual, como instrumento de coleta. das informações, foram utilizados os métodos de análise-síntese e indutivo-dedutivo, que permitiram analisar e emitir critérios sobre as partes e todo o objeto de estudo, chegando a conclusões que inferem que os processos mencionados são importantes na desenvolvimento da aprendizagem, embora atualmente pouca memória seja exercida nos alunos.

Memorización y pensamiento crítico-reflexivo en el desarrollo del aprendizaje

Palavras-Chave: Processo de memorização; pensamento crítico-reflexivo; Aprendendo estilos; Aprendizagem e Desenvolvimento.

Introducción

El aprendizaje es un sistema mediante el cual los individuos modifican su conducta para adaptarse a las condiciones cambiantes e impredecibles del entorno que los rodea, este se genera gracias a la plasticidad cerebral que hace posible dicha adaptación a los cambios. Lo que se aprende es retenido o almacenado en el cerebro y constituye lo que conoce como memoria (Morgado, 2005).

La memoria es entendida como la capacidad de retener y recordar información de tipo perceptual o conceptual (Viramonte, 2000). Este concepto hace referencia a la memoria como la capacidad por medio de la cual se retiene y se evoca el pasado, es la facultad por la cual se almacena el conocimiento que se tiene sobre algo y las interpretaciones que se hacen sobre ello (Fuenmayor & Villasmil, 2008).

Por otra parte, así como la memoria es necesaria para el desarrollo del aprendizaje también lo es la reflexión, este proceso permite comprender la información almacenada en la memoria a partir del análisis crítico y reflexivo que realiza el individuo que aprende. La habilidad para reflexionar puede ser desarrollada mediante una práctica guiada y su aplicación en el proceso de formación constituye el centro sobre el paradigma reflexivo constructivista que se sustenta. Éste a su vez, se fundamenta en los enfoques del aprendizaje significativo, para el que el estímulo de diálogos y experiencias grupales ofrecen al estudiante tanto la oportunidad para trabajar de manera colaborativa en la construcción de significados, como también la búsqueda de soluciones a determinados problemas (Matos, 2006).

Como se mencionó en párrafos anteriores, tanto el proceso de memorización como de reflexión están presentes y son de relevancia en la construcción del aprendizaje. Así se demuestra en investigaciones realizadas sobre dichos temas. En un estudio exploratorio realizado en Costa Rica en el año 2019, sobre el conocimiento de los procesos de memoria en docentes, donde se encuestó a un grupo de profesores sobre ¿Cómo relaciona la memoria y el aprendizaje? se pudo constatar que el 91% manifestó que considera que la memoria siempre conlleva adquisición de la información y todo lo que se aprende depende de la memorización para su permanencia, así como

Memorización y pensamiento crítico-reflexivo en el desarrollo del aprendizaje

también, la memoria precisa del contenido al que da lugar el aprendizaje (Muchiut, Vararo, Zapata, & Segovia, 2019).

Por otra parte, en una investigación realizada en Ecuador en el año 2017, sobre memoria y aprendizaje en los estudiantes de la Unidad Educativa “Capitán Edmundo Chiriboga” de Riobamba, se obtuvo como resultado que, de 38 estudiantes encuestados, el 39% tienen un estilo de aprendizaje reflexivo, mientras que el 29% tienen un estilo teórico, el 24% un estilo activo y un 8% presentan un estilo de aprendizaje pragmático (Quizhpi, 2017). Según esta investigación cada grupo de estudiante tiene su propio estilo de aprender, siendo el más evidente el reflexivo, que permite al estudiante emitir juicios de valor y ser crítico al momento de construir el nuevo conocimiento, este tipo de instrucción reflexivo está ligado al significativo, puesto que buscan adquirir un conocimiento que sirva al estudiante para resolver problemas en su vida cotidiana.

Según estudios analizados, la memorización y el proceso de reflexión deben estar presentes en el desarrollo del aprendizaje. Si bien es cierto que en la educación tradicionalista se utilizaba el proceso memorístico, donde el estudiante era solo el receptor de los conocimientos que impartía el docente, esto no significa que se deba satanizar este estilo de cómo aprende el ser humano, lo que se debe es brindar una educación que facilite la utilización de diversos estilos para adquirir el conocimiento que convergen en el desarrollo integral del estudiante. No por el hecho de que en la actualidad se debe evitar un aprendizaje mecánico o memorístico significa que se deba dejar de ejercitar la memoria de los alumnos, lo que los docentes deben lograr a través de sus múltiples estrategias es llevar a las aulas una combinación de estilos donde haya diversidad y todos puedan escoger su propia manera y ritmo de aprender.

Aplicar el proceso de memorización en la educación actual no significa volver tradicionalismo, por el contrario, lo que se trata es de poner a disposición del alumno diversas maneras de generar el aprendizaje. Al ejercitar la memoria y la reflexión se están combinando dos aspectos necesarios para formar el nuevo conocimiento, ya que, el estudiante utiliza su memoria para receptar la información y su capacidad crítica-reflexiva para interpretar, analizar, discernir, comprender, juzgar y emitir juicios y criterios sobre dicha información. Al generar aprendizajes memorísticos se debe tratar que estén basados en la comprensión para llegar a un aprendizaje significativo y no se quede en el simple hecho de receptar información que después vaya a ser olvidada por el alumno.

Memorización y pensamiento crítico-reflexivo en el desarrollo del aprendizaje

La presente investigación surge como necesidad de dar a conocer a docentes y estudiantes la importancia de ejercitar la memoria para utilizarla en conjunto con los procesos de reflexión dentro de la educación del siglo XXI, dejando de lado el pensamiento de que aprender de memoria no hace bien al estudiante, porque debe ser un individuo crítico-reflexivo, se debe tener presente que cada alumno se siente cómodo aprendiendo de una manera distinta, y hay estudiantes que se observa de manera clara tienen un gran potencial para aprender contenidos o datos de memoria, de una manera impresionante, y debe ser trabajo del docente incentivar y ejercitar esos procesos de memorización, direccionándolos a que se fusionen con otras habilidades del estudiante para adquirir el conocimiento de manera significativa.

Este trabajo es interesante porque intenta rescatar el lado bueno de esa educación del siglo pasado, de esa educación que les fue brindada a los grandes profesionales de ese siglo, a quienes a pesar de tener una educación tradicionalista dieron lo mejor de sí, en este artículo se propone utilizar un aprendizaje de memoria como se suele llamar pero enfocado en la reflexión de lo que se aprende para llegar a la comprensión de la información, por ese motivo se presenta en el transcurso de este trabajo algunos de los aspectos más relevantes sobre la memorización y el pensamiento crítico-reflexivo, de modo que quede explícita la importancia de ambos procesos en la adquisición del conocimiento. El objetivo de este escrito es determinar la importancia de los procesos de memorización y el pensamiento crítico-reflexivo para el desarrollo del aprendizaje.

Materiales y Métodos

En este estudio se recurrió a una investigación cuantitativa y cualitativa, porque la información que se obtuvo fue a través de datos arrojados de la encuesta aplicada mismos que fueron contrastados con otras investigaciones para dar sustento al estudio, es de tipo descriptiva, bibliográfica y exploratoria, porque proporcionó información fidedigna, extraída de libros, revistas, tesis y artículos científicos digitales para fundamentar el presente trabajo. Se hizo uso de los métodos analítico-sintético e inductivo-deductivo, que permitieron extraer las ideas principales para el análisis de las partes y el todo del objeto de estudio.

Además, se utilizó una encuesta digital aplicada a docentes de la Unidad Educativa Juan Antonio Vergara Alcívar del Cantón Junín, como instrumento de recolección de datos, permitiendo explorar algunas opiniones sobre los procesos de memorización y pensamiento crítico-reflexivo en el

Memorización y pensamiento crítico-reflexivo en el desarrollo del aprendizaje

desarrollo del aprendizaje, llegando a las conclusiones planteadas a partir de los datos recopilados y la revisión exhaustiva de la literatura de la investigación científica (Hernández, Fernández, & Baptista, 2010).

En la ecuación (1) se observa el cálculo de la muestra con la que se trabajó en la presente investigación:

$$n = \frac{(Z^2)(P)(Q)(N)}{(Z^2)(P)(Q) + (N)(e^2)} \quad \text{Ecuación 1}$$

Según la ecuación de (Murray & Larry, 2005), se obtiene una muestra de 48 docentes, de los cuales, al ser encuestados, se obtuvieron resultados relevantes para contribuir con el desarrollo de la investigación.

Resultados y Discusión

Procesos cognitivos

Los procesos cognitivos son la expresión dinámica de la mente, de la cognición, sistema encargado de la construcción y procesamiento de la información que permite la elaboración y asimilación del nuevo conocimiento (González & León, 2013). Entre los procesos cognitivos se encuentran: la percepción; el razonamiento; la atención; la memoria y la motivación.

Percepción: Es el componente sensorio-cognitivo mediante el cual el ser humano siente, selecciona, organiza e interpreta los estímulos, con el fin de adaptarlos mejor a sus niveles de comprensión (Munkong & Juang, 2008). Es decir, por medio de la percepción el ser humano puede formarse de manera subjetiva una idea coherente y significativa del mundo físico real del cual forma parte.

Razonamiento: Es la forma de pensamiento donde se obtienen nuevos juicios a partir de otros ya conocidos, este proceso, es una actividad mental, que se ejecuta en determinadas situaciones en las que un individuo debe asociar conocimientos nuevos a los ya existentes en su estructura cognitiva para luego sacar conclusiones al respecto y poder construir un nuevo conocimiento (Carmona & Jaramillo, 2010).

Atención: Se entiende como la capacidad de concentrar selectivamente la conciencia en un fenómeno de la realidad, la misma que, en el caso de los seres humanos, se halla determinada por

Memorización y pensamiento crítico-reflexivo en el desarrollo del aprendizaje

la capacidad de control consciente de esa capacidad mediante el control lingüístico; siendo así, cuando se habla de atención humana, se está hablando de una forma superior de comportamiento, cualitativamente diferente de la atención como función básica (Bayardo, 2016).

Memoria: Es un proceso psicológico encargado de almacenar, codificar y recuperar acontecimientos, conceptos o procedimientos, permitiendo al ser humano adaptarse a las distintas demandas de la vida diaria. Es lo que hace único a cada individuo ya que cada uno vive cosas diferentes y no almacena la información del mismo modo, cada ser humano posee diferentes habilidades y procedimientos para desarrollar su aprendizaje (Abeleira, 2013).

Motivación: Es entendida como el proceso que explica el inicio, dirección, intensidad y perseverancia de la conducta encaminada hacia el logro de una meta, guiado por las percepciones que los sujetos tienen de sí mismos y por las tareas a las que se tienen que enfrentar (Naranjo, 2009).

Los procesos cognitivos mencionados están estrechamente relacionados con el aprendizaje y la construcción del nuevo conocimiento, es necesario que, en las aulas de clase, los docentes apliquen estrategias y metodologías que les permita ejercitar cada uno de estos procesos, generando que los estudiantes desarrollen sus habilidades y destrezas.

En este trabajo se ha escogido analizar la memoria y la reflexión que está estrechamente relacionada con el razonamiento, porque se considera que la educación actual hace mucho énfasis en el desarrollo de estudiantes críticos reflexivos, alumnos que no sean memorísticos, por tal motivo se estudia la importancia de la memoria en el aprendizaje para demostrar que aprender de memoria no es del todo negativo para el desarrollo integral de los discentes, antes bien combinar la memorización con la reflexión crítica coadyuvará a mejorar los procesos educativos.

La memoria y el proceso de memorización

Aprender y memorizar es evolucionar, y es también crear vínculos y estructuras en el cerebro. Cuando dichos cambios suceden en los circuitos neuronales se concluye en la modificación de una persona para siempre (Mora, 2013). Según el autor, la escuela es el lugar perfecto para el aprendizaje. A diferencia de los conocimientos que se pueden desarrollar en otros lugares, como el hogar, la escuela permite la educación, que implica aspectos como la socialización e interacción con un grupo de personas de la misma edad. La memoria como proceso cognitivo, es la capacidad

Memorización y pensamiento crítico-reflexivo en el desarrollo del aprendizaje

de obtener, recopilar y recuperar información. Sin memoria el ser humano no sería capaz de percibir, aprender, pensar y recordar porque sin esta última sería imposible saber quiénes somos.

En este primer apartado se abordará los tipos de memoria según el tiempo de durabilidad:

La Memoria a Corto Plazo (MCP), este sistema de memoria es el encargado de almacenar pequeña cantidad de información durante periodos breves de tiempo (20- 30 segundos). Es una instancia de retención de la información de duración y capacidad limitada. Este tipo de memoria procesa de modo activo la información, y es también denominada Memoria de Trabajo (MT). Esta última se distingue, porque se encarga de combinar el almacenamiento y procesamiento de la información, es la que permite tener la información que se necesita en tiempo real para hablar, imaginar, reflexionar o calcular. Es un sistema de cognición ejecutiva basado en interacciones entre la corteza pre-frontal y otras regiones cerebrales (Aguado, 2001).

Memoria a largo plazo, hace referencia a la capacidad de retener información durante periodos de tiempo más prolongados. Permite realizar tareas de codificación, almacenamiento y recuperación de la información. (Baddeley, Eysenck, & Anderson, 2010) De este tipo de memoria se derivan dos subcategorías:

Memoria Implícita, es una memoria de hábitos, inconsciente y rígida, que radica en las mismas regiones cerebrales que procesan información sensorial, motora y emocional como la neocorteza, el neocórtex, el cerebelo o la amígdala. Por su parte la **Memoria Explícita**, es la referente a los hechos (memoria semántica) y los eventos (memoria episódica). Es una memoria relacional, consciente y flexible, cuya característica más destacada es que permite expresarse en situaciones y modos diferentes a los del aprendizaje original.

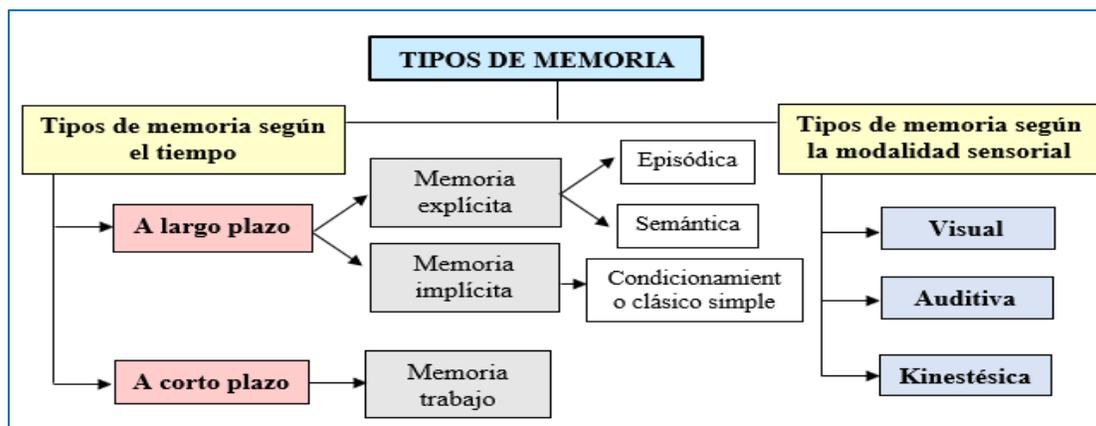
Teniendo en cuenta en la división de la memoria según el modo en que se da, la estructura de la memoria es la siguiente (Baddeley, Eysenck, & Anderson, 2010) **Memoria sensorial**: en este almacén se retiene información captada a través de los sentidos. Se caracteriza por almacenar una gran cantidad de datos, pero la retención de la misma es limitada, debido a que su duración suele ser de menos de un segundo.

Memoria visual o icónica, es aquella que se construye a través de los datos provenientes de la visión, **la memoria auditiva** se encarga de retener información captada a través de estímulos auditivos y por último **la memoria kinestésica**, permite recordar mediante movimientos combinados de los músculos del cuerpo.

Memorización y pensamiento crítico-reflexivo en el desarrollo del aprendizaje

Por tanto, la memoria se convierte en un recurso mental y esencial a la hora de que los estudiantes puedan adquirir desde edades tempranas un correcto desarrollo del aprendizaje. El concepto de sistemas de memoria infiere a los tipos que existen y que van desde fenómenos difícilmente conscientes para el sujeto hasta la memoria de nuestra vida (Vásquez, 2015). En la actualidad, se conoce que la memoria y el aprendizaje son dos procesos que convergen entre sí. Lo que genera la existencia de diferentes tipos de memoria que activan regiones concretas del cerebro que se pueden optimizar utilizando las estrategias adecuadas, a continuación, se presenta una imagen con la clasificación de la memoria según su tiempo y modo:

Figura 1: Organigrama sobre los tipos de memoria



En la figura 1 se observa un esquema referente a los tipos de memorias que tienen su forma particular de funcionamiento, pero al mismo tiempo cooperan en el proceso de memorización, ya que este permite que el ser humano se adapte al entorno y marque para definir quién es cada individuo en la sociedad, sin ella la raza humana sería incapaz de aprender y no podría darle sentido a su alrededor ni así mismo como persona.

El pensamiento crítico-reflexivo

El pensamiento crítico permite al individuo conceptualizar, aplicar, analizar, sintetizar y evaluar la información recopilada a partir de la observación, experiencia, reflexión, razonamiento o comunicación (Creamer, 2011). El propósito del pensamiento crítico es generar un juicio reflexivo, basado en el desarrollo de habilidades propias del pensamiento crítico. La didáctica de este proceso

Memorización y pensamiento crítico-reflexivo en el desarrollo del aprendizaje

requiere de un aprendizaje activo para la construcción de un conocimiento significativo. Para que el alumno aprenda un concepto es necesario primero interiorizarlo para poder después aplicarlo, evaluándolo de manera constante y valorando sus resultados. Para fomentar este pensamiento en los estudiantes se les debe ayudar a desarrollar un espíritu crítico que despierte en ellos la curiosidad, la agudeza mental y la capacidad de razonar y argumentar (Facione, 2011).

Por su parte, la formación del pensamiento reflexivo es una necesidad en la sociedad actual. Pensar de manera reflexiva permite acceder con facilidad a los diferentes campos del saber. Así mismo, el pensamiento reflexivo cumple una función en la vida de los individuos y las sociedades, pues influye en el crecimiento de los valores y el aprendizaje de actitudes civilizadas como la solidaridad, la equidad, la convivencia pacífica y el respeto por la vida; posibilita la negociación en situaciones de conflicto. El pensamiento reflexivo ayuda a construir mejores seres humanos, personas responsables, éticas y solidarias (Gaitán, 2007).

La propuesta que se plantea en la formación de las nuevas generaciones es la combinación del pensamiento crítico y reflexivo, mismos que al estimularlo en cada estudiante, se está asegurando a través de la educación, que las nuevas generaciones no sean estudiantes que sólo reciban el conocimiento que les da el maestro, sino que los alumnos sean los constructores de su propio aprendizaje.

A esa combinación de pensamiento crítico-reflexivo resulta beneficioso sumarle la parte memorística que se debe desarrollar en los estudiantes a través de la educación de este siglo, ese aprendizaje de memoria que sea basado en la comprensión, un ejemplo claro de la utilización de esos procesos es en el aprendizaje de las ciencias exactas y las ciencias de salud, donde es necesaria la memoria y que vaya acompañada de la comprensión, porque no es lo mismo aprender de memoria a hacer divisiones y multiplicaciones, que comprender el proceso como se hacen dichas operaciones, así también no es igual aprenderse los huesos del cuerpo de memoria, que utilizar la comprensión de esta información para después utilizarla en el desenvolvimiento profesional.

La memorización como el pensamiento crítico-reflexivo, ayudarán a los estudiantes a desarrollar sus habilidades de manera integral, la memoria es un proceso muy importante en el aprendizaje, por este motivo se debe recuperar el hábito de ejercitar la memoria en los discentes, puede ser mediante ejercicios de memoria, que se encuentran muy fáciles en el internet, o a través de la

Memorización y pensamiento crítico-reflexivo en el desarrollo del aprendizaje

memorización de textos pequeños, párrafos que luego de ser memorizados se interpreten y analicen, utilizando el pensamiento crítico-reflexivo.

A continuación, se presenta en la tabla número 1 algunos de los beneficios de utilizar la memorización y el pensamiento crítico-reflexivo para el desarrollo del aprendizaje en los estudiantes:

Tabla 1: Ventajas del aprendizaje por memorización y el aprendizaje crítico-reflexivo

Aprendizaje memorístico basado en la comprensión.	Aprendizaje crítico-reflexivo.
Permite al individuo:	Permite al individuo:
- Ejercitar la concentración.	- Interpretar la información receptada.
- Mejorar la actividad mental.	- Analizar los conceptos para discernir la información.
- Obtener conocimientos nuevos.	- Inferir para llegar a una conclusión razonable.
- Recordar de manera fácil, información almacenada en su estructura cognoscitiva, cuando él lo requiera.	- Evaluar y emitir juicios y criterios de valor.

En la tabla número 1 se puede apreciar que tanto el aprendizaje por memorización, como el que utiliza el pensamiento crítico-reflexivo presentan varias ventajas, que al ser aplicadas en el proceso de enseñanza-aprendizaje sin duda alguna, tendrán resultados positivos en la formación de los estudiantes.

Desarrollo del aprendizaje

El aprendizaje es una actividad humana muy compleja que hace posible que el individuo pase de manera gradual, de un estado inicial, a un nuevo estado cualitativamente superior, por haberse apropiado de conocimientos, habilidades, valores y de la experiencia acumulada por la sociedad, que le permiten crecer en el plano individual, traducido en modificaciones en su manera de actuación en un contexto determinado (Velásquez, Ulloa, & Hernández, 2009).

Memorización y pensamiento crítico-reflexivo en el desarrollo del aprendizaje

A continuación, se presenta la figura número 2, donde se exponen los principales autores que han aportado en el desarrollo del aprendizaje a través de sus teorías que estudian la manera en cómo aprenden los seres humanos. Se presenta un contraste desde los aportes de enfoques tradicionalistas hasta las teorías contemporáneas, que han hecho posible que el aprendizaje se vaya perfeccionando y mejorando con el paso del tiempo, integrando cada vez nuevos supuestos que lo enriquecen:

Figura 2: Autores tradicionales y contemporáneos con sus aportes al desarrollo y adquisición del aprendizaje

Lev Vigotsky y su aporte de la Teoría de aprendizaje socio-cultural.	Albert Bandura y su enfoque del Aprendizaje Social.	Jerome Bruner y su teoría del Aprendizaje por descubrimiento.
Jean Piaget y su concepto de Aprendizaje constructivista.	David Ausubel y su legado del Aprendizaje significativo.	Howard Gardner y su enfoque de las Inteligencias múltiples.
Daniel Goleman con su teoría de la inteligencia emocional.	George Siemens y el enfoque del conectivismo.	Francisco Mora y su aporte sobre el aprendizaje basado en las neurociencias.

En la figura número dos se aprecia una combinación de los enfoques tradicionales y contemporáneos que han hecho posible el estudio y análisis del desarrollo del aprendizaje y la manera en la que los seres humanos aprenden. Cada una de dichas teorías presenta su propia concepción acerca del aprendizaje. Haciendo un análisis de cada enfoque se interpreta que la teoría Socio-cultural de Vigotsky asume que el aprendizaje se construye a partir de las interacciones que el individuo tiene en su contexto y el intercambio de experiencias sociales y culturales que cada uno puede adquirir del otro al estar en contacto. Otro autor que supone un aprendizaje Social es Bandura, para este personaje la construcción del nuevo conocimiento se da a partir de lo que el individuo observa en la sociedad, lo cual es asumido e interiorizado por el observador, desarrollando un aprendizaje por imitación social.

Memorización y pensamiento crítico-reflexivo en el desarrollo del aprendizaje

Por su parte el enfoque del Aprendizaje por Descubrimiento de Bruner supone, que el estudiante es quien debe como la misma palabra lo indica, descubrir el conocimiento, que el docente sólo es quien media y da las pautas para que el alumno pueda a partir de éstas, ir construyendo su propia formación. De la mano de esta teoría se presenta la el Aprendizaje constructivista de Piaget, quien, por su parte, coloca al estudiante como el centro del proceso de educativo, haciéndolo responsable de la construcción de sus propios conocimientos, y dejando al docente como un mediador del aprendizaje.

El aprendizaje significativo de Ausubel es una de las teorías que sigue siendo fuente para la creación de nuevos enfoques que direccionan el proceso de formación en las aulas de clase, en su aporte el autor indica, que el aprendizaje debe ser para la vida, y que se da cuando el individuo es capaz de enlazar el nuevo conocimiento con los conocimientos previos que ya posee en su estructura cognitiva, y que le permitirán resolver los problemas de la vida cotidiana. Por su parte Gardner, aporta que para lograr dicho aprendizaje significativo se ha de asumir que la inteligencia no se desarrolla de una misma manera en todos los seres humanos, ni todos aprenden de la misma forma, por ello introduce la Teoría de las Inteligencias Múltiples donde presenta la existencia de ocho inteligencias, y que cada individuo las desarrolla de distintas maneras y en diferentes grados. Goleman en su investigación, agrega una inteligencia más y asume que se debe poner especial cuidado en el desarrollo de las emociones de los estudiantes, enseñándoles cómo controlarlas para que en vez de afectar su proceso de aprendizaje, les sean de utilidad para manejar su propia formación, de la mano del docente, quien con estrategias adecuadas busca incentivar y motivar así como enseñar a los alumnos a controlar sus emociones, de esta manera el autor desarrolla su enfoque de la Inteligencia emocional. Por otra parte, la teoría del Conectivismo de Siemens, se aleja un poco de todos estos enfoques de aprendizajes antes mencionados, y revoluciona la educación al introducir esta teoría, que trata de explicar cómo se genera el aprendizaje en red, que se está llevando a cabo en este mundo digitalizado de rápida evolución tecnológica.

Como última teoría a analizar se presenta el aprendizaje basado en las Neurociencias, ante lo cual, Mora indica que en este siglo es importante conocer cómo aprende el cerebro, para poder enseñar de manera correcta, el autor manifiesto que no se puede enseñar de manera sino se conoce el cerebro de los estudiantes, esta teoría también permite a los docentes estar pendientes de los distintos problemas que puedan presentar los discentes en el aula y que estén impidiendo un

Memorización y pensamiento crítico-reflexivo en el desarrollo del aprendizaje

correcto desarrollo del aprendizaje, así como también las posibles estrategias a utilizar para ayudar a estos alumnos.

Estilos de aprendizaje

Los estilos de aprendizaje reflejan diferencias cualitativas y cuantitativas individuales en la forma mental, fruto de la integración de los aspectos cognitivos y afectivo-motivacionales del funcionamiento individual, por lo tanto, determina la forma en que el aprendiz percibe, atiende, recuerda, piensa y actúa (Quiroga & Rodríguez, 2002).

Existen diversas clasificaciones en cuanto a los estilos de aprendizaje, en este apartado se abordará la realizada por (Honey & Mumford, 1986), quienes presentaron cuatro estilos de aprendizaje que son: aprendizaje activo, reflexivo, teórico y pragmático. El aprendizaje activo se presenta en las personas que improvisan, arriesgan, descubren y son espontáneas, inventan, tratan de vivir las experiencias y se mantienen participando de manera dinámica en la clase. Por su parte, el estilo de aprendizaje reflexivo está caracterizado porque la persona que lo posee es receptiva, analítica, observadora.

Las personas con aprendizaje pragmático presentan un estilo que las caracteriza por ser rápidas, decididas, planificadoras, concretas, con objetivos definidos y seguros. Finalmente, aquellas personas con un estilo de aprendizaje teórico se caracterizan por ser disciplinadas, sistemáticas, ordenadas, sintéticas, razonadoras, pensadoras, perfeccionistas, buscadoras de modelos teóricos que faciliten la forma de aprender (Baus, 2007).

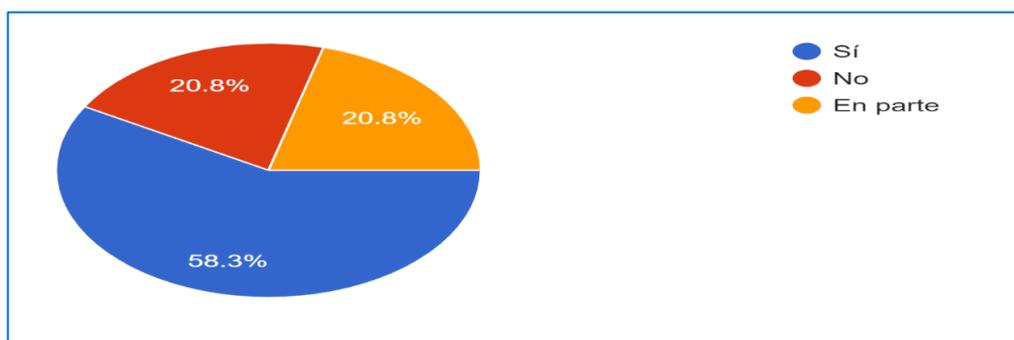
El aprendizaje no se da de la misma manera en todos los seres humanos, cada individuo tiene sus propias necesidades a la hora de aprender, cada persona desarrolla su estilo, con el que se siente más a gusto y con el que se le hace más fácil generar el nuevo conocimiento. La escuela no tiene que homogenizar las estrategias y las metodologías que utiliza porque el grupo que aprende es un grupo heterogéneo y diverso que desarrolla sus habilidades y destrezas de manera distinta y a diferentes ritmos. Los maestros deben estar dotados de las herramientas necesarias para enseñar a los discentes respetando sus necesidades e intereses individuales. Una de las maneras en que los alumnos pueden aprender unos de otros y apoyarse para mejorar sus estilos de aprendizaje es a través del trabajo colaborativo, ya que, al formar equipos heterogéneos, donde sus miembros tienen variedad de capacidades y talentos, se genera la interacción que da paso al aprendizaje a partir de las experiencias vividas en ese contexto colaborativo.

Memorización y pensamiento crítico-reflexivo en el desarrollo del aprendizaje

La memorización y el pensamiento crítico-reflexivo dentro del aprendizaje

Una vez analizada la literatura de la investigación sobre la importancia tanto del proceso de memorización como el pensamiento crítico-reflexivo, necesarios en el estudiante para desarrollar su proceso de aprendizaje, se procede a la divulgación de los resultados obtenidos, mediante la encuesta a docentes, a continuación, se dan a conocer los criterios de los encuestados en cuanto al fenómeno de investigación:

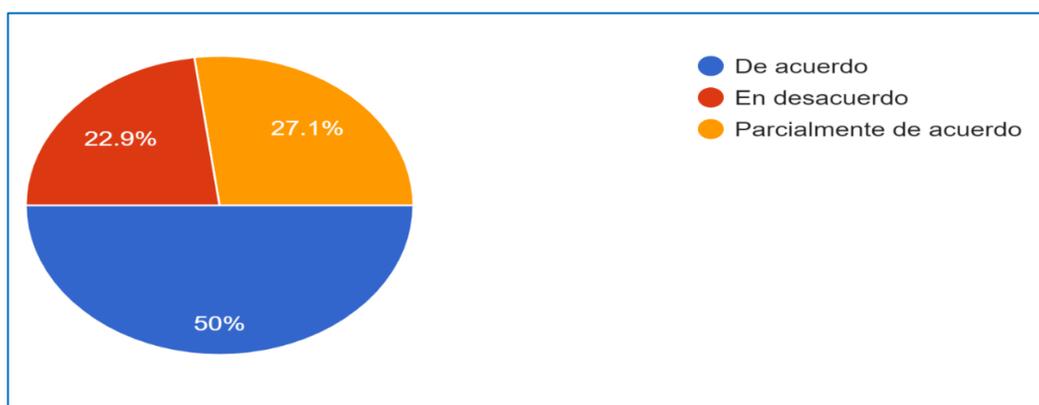
Figura 3: ¿Considera usted que el proceso de memorización y el pensamiento crítico-reflexivo tienen igual importancia para el desarrollo del aprendizaje del individuo?



En la figura tres se observa que el 58.3% de los encuestados considera que tanto el proceso de memorización como el pensamiento crítico-reflexivo tienen la misma importancia para desarrollar el proceso de aprendizaje, mientras que el 20.8% dijo que no lo considera así, y otro 20.8% menciona que en parte.

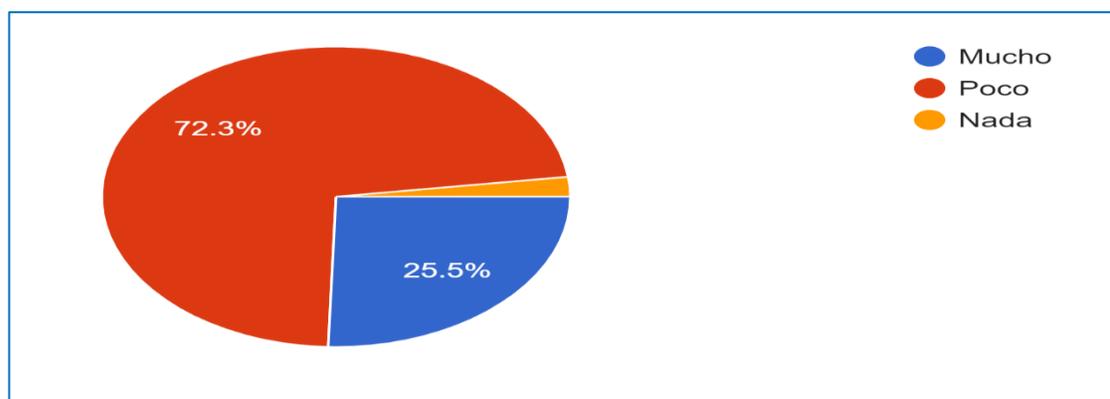
Figura 4: ¿Cree usted que en la educación actual se deben aplicar procesos de memorización basados en la comprensión para la adquisición de aprendizajes significativos?

Memorización y pensamiento crítico-reflexivo en el desarrollo del aprendizaje



Según los resultados obtenidos, en la figura número 4 se aprecia que el 50% de los encuestados mencionó que está de acuerdo en que la educación actual debe permitir la aplicación de procesos de memorización basado en la comprensión para la adquisición de aprendizajes significativos, mientras que el 27.1% dijo que está parcialmente de acuerdo y un 22.9% mencionó que está en desacuerdo.

Figura 5: Según su criterio como profesional en la docencia: ¿En qué medida cree usted que los actuales sistemas educativos fomentan la ejercitación y utilización de la memoria para la adquisición del nuevo conocimiento?



En la figura número 5 se observa que el 72.3% de los encuestados manifestó que los actuales sistemas educativos poco fomentan la ejercitación y utilización de la memoria para la adquisición del nuevo conocimiento, mientras que el 25.5% dijo que dichos sistemas fomentan mucho la

Memorización y pensamiento crítico-reflexivo en el desarrollo del aprendizaje

ejercitación de la memoria, y el 2.2% indicó que no fomentan en nada la utilización de la memorización para la generación del aprendizaje significativo.

Según los resultados divulgados, se puede apreciar claramente que la mayoría de los docentes concuerda en que la memorización en combinación con el pensamiento crítico-reflexivo tienen la misma importancia e incidencia para desarrollar el proceso de aprendizaje. Así también, están de acuerdo en que en la educación actual es necesario aplicar los procesos de memorización basados en la comprensión para que los discentes puedan adquirir el aprendizaje significativo. Sin embargo, los sistemas actuales de educación no fomentan lo suficiente el ejercicio de la memoria y el proceso de memorización en el aprendizaje, a pesar que los docentes están conscientes de que la memoria es necesaria para generar el conocimiento, las políticas educativas limitan su aplicación, para evitar estudiantes memorísticos, pero lo que se toma en cuenta es que la memorización si es ejercitada en combinación con otras facultades en el estudiante y si se fundamenta en la comprensión de lo que se aprende de memoria, puede traer grandes beneficios en la formación de los alumnos.

Los resultados obtenidos en este trabajo de investigación se contrastan con las conclusiones obtenidas a partir de una investigación realizada en Bogotá en el año 2011, sobre una propuesta didáctica para la ejercitación de la memoria en el aprendizaje del inglés, donde la autora infiere que sí es posible trabajar el vocabulario de inglés a través de estrategias basadas en técnicas para mejorar la memoria, también de cierta forma refuta la afirmación que el aprendizaje memorístico está en la actualidad fuera de contexto, pues se ilustró que este es viable y hasta cierto punto necesario para el desarrollo del aprendizaje (Reyes, 2011).

Por otra parte, los resultados de este estudio, se corroboran con una investigación llevada a cabo en Barcelona, sobre la intervención de la memoria de trabajo en el aprendizaje del cálculo aritmético, donde a partir de los resultados, se mostró que los niños entre 7 y 8 años observados incrementaron su rendimiento en tareas de memoria trabajo. Por otra parte, se llegó a la conclusión que la activación de la memoria de trabajo ejerce un claro efecto en el rendimiento de los estudiantes (Alsina, 2001). A partir de este contraste de resultados se demuestra la importancia que tiene la memoria para adquirir el aprendizaje y la necesidad de ejercitarla a través de estrategias y metodologías adecuadas en combinación con el pensamiento crítico-reflexivo.

Memorización y pensamiento crítico-reflexivo en el desarrollo del aprendizaje

Conclusiones

Una vez analizada la literatura de la investigación, divulgados los resultados y contrastados con otros estudios, se concluye que, tanto la memorización como el pensamiento crítico-reflexivo son importantes para desarrollar el aprendizaje. Es necesario ejercitar la memoria e incentivar a los estudiantes a memorizar conceptos, basando dicho proceso en la comprensión de lo aprendido, para que no quede en una mera recepción de información.

Además, se infiere que los sistemas educativos actuales no fomentan lo suficiente la ejercitación y aplicación de la memorización para la adquisición del aprendizaje significativo. Los docentes tienen la oportunidad de aplicar estrategias que permita a los estudiantes ejercitar su memoria y sacar provecho de la combinación de un aprendizaje memorístico, crítico y reflexivo, que les permita desarrollar diferentes estilos y ritmos de aprender acorde a sus necesidades e intereses.

Referencias

1. Abeleira, G. (2013). La memoria concepto, funcionamiento y anomalías. Cuadernos del Tomás(5), 177-190. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4462486>
2. Aguado, L. (2001). Aprendizaje y memoria. Revista de neurología, 32(4), 373-381. Obtenido de <https://www.scielo.sa.cr/pdf/edu/v43n2/2215-2644-edu-43-02-00375.pdf>
3. Alsina, A. (2001). La intervención de la memoria de trabajo en el aprendizaje del cálculo aritmético. Tesis doctoral, Universitat Autònoma de Barcelona. Recuperado de <https://www.tdx.cat/handle/10803/4730#page=1>
4. Baddeley, A., Eysenck, M., & Anderson, M. (2010). Memoria. Madrid: Alianza editorial. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/3498/349851790040.pdf>
5. Baus, T. (2007). Los estilos de aprendizaje. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/1941/194131745009.pdf>
6. Bayardo, E. (2016). Proceso de la atención y su implicación en el proceso de aprendizaje. Didasc@lia: Didáctica y Educación., 7(3), 177-186. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6650939>
7. Carmona, N., & Jaramillo, D. (2010). El razonamiento en el desarrollo del pensamiento lógico a través de una unidad didáctica basada en el enfoque de resolución de problemas. Pereira:

Memorización y pensamiento crítico-reflexivo en el desarrollo del aprendizaje

- Universidad Tecnológica de Pereira. Recuperado de <https://www.redalyc.org/jatsRepo/4772/477249927009/html/index.html>
8. Creamer, M. (2011). ¿Qué es y por qué pensamiento crítico? Curso de didáctica del pensamiento. Ecuador: Ministerio de Educación. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/2991/299152904005.pdf>
 9. Facione, P. (2011). Critical thinking: what it is and why it counts? Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/2991/299152904005.pdf>
 10. Fuenmayor, G., & Villasmil, Y. (mayo-agosto de 2008). La percepción, la atención y la memoria como procesos cognitivos utilizados para la comprensión textual. Revista de Artes y Humanidades UNICA, 9(22), 187-202. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/1701/170118859011.pdf>
 11. Gaitán, C. (2007). Paulo Freire: una pedagogía del diálogo. Serie Cuadernos Pensar en Público, 4, 17-29. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/2810/281022848005.pdf>
 12. Gonzáles, B., & León, A. (enero-diciembre de 2013). Procesos cognitivos: De la prescripción curricular a la praxis educativa. Revista de Teoría y Didáctica de las Ciencias Sociales(19), 49-67. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/652/65232225004.pdf>
 13. Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2010). Metodología de la investigación. México: McGraw-Hill. Recuperado de https://www.uv.mx/personal/cbustamante/files/2011/06/Metodologia-de-la-Investigaci%C3%83%C2%B3n_Sampieri.pdf
 14. Honey, P., & Mumford, A. (1986). Using your learning styles. Maidenhead (England): Peter Honey. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/292/29238007004.pdf>
 15. Matos, R. (2006). La práctica de la reflexión durante el aprendizaje de un instrumento musical. Revista de investigación(59), 65-88. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/3761/376140373003.pdf>
 16. Mora, F. (2013). Neuroeducación, solo se puede aprender aquello que se ama. Madrid: Alianza editorial. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6170873>

Memorización y pensamiento crítico-reflexivo en el desarrollo del aprendizaje

17. Morgado, I. (2005). Psicobiologías del aprendizaje y la memoria. Cuadernos de la Información y Comunicación(10), 221-233. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/27589537_Psicobiologia_del_aprendizaje_y_la_memoria
18. Muchiut, A., Vararo, P., Zapata, R., & Segovia, A. (2019). Estudio exploratorio sobre el conocimiento de los procesos de memoria en docentes. Revista Educación, 43(2). doi: <https://doi.org/10.15517/revedu.v43i2.32982>
19. Munkong, R., & Juang, B. (2008). Sensación y percepción en la construcción del conocimiento. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/4418/441846102006.pdf>
20. Murray, S., & Larry, S. (2005). Estadística . México, México: McGraw-Hill. Recuperado de http://ensfep.edu.mx/enlinea/pluginfile.php/1531/mod_folder/content/0/Estad%C3%ADstica.%20Serie%20Schaum-%204ta%20edici%C3%B3n%20-%20Murray%20R.%20Spiegel.pdf%20%281%29.pdf?forcedownload=1
21. Naranjo, P. (2009). Motivación: Perspectivas teóricas y algunas consideraciones de su importancia en el ámbito educativo. Revista Eduación, 33(2), 153-170. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/440/44012058010.pdf>
22. Quiroga, M., & Rodríguez, F. (2002). Estilo Cognitivo Reflexibilidad, Impulsividad diferencias individuales en la Gestión Individual de la relación Velocidad, Exactitud. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/3761/376140372005.pdf>
23. Quizhpi, X. (2017). Memoria y aprendizaje en los estudiantes de la Unidad Educativa "Capitán Edmundo Chiriboga", Riobamba. Marzo-Julio 2017. Riobamba: Universidad Nacional de Chimborazo. Recuperado de <http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/4543/1/UNACH-FCEHT-TG-P.EDUC-2018-000009.pdf>
24. Reyes, L. (2011). Propuesta didáctica para la ejercitación de la memoria en el aprendizaje del inglés. Tesis de grado, Bogotá. Recuperado de <https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/5545/Tesis%20final%20junio.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Memorización y pensamiento crítico-reflexivo en el desarrollo del aprendizaje

25. Vásquez, A. (2015). Manual de Introducción a la Psicología Cognitiva. Montevideo: UdelaR. Recuperado de <https://www.scielo.sa.cr/pdf/edu/v43n2/2215-2644-edu-43-02-00375.pdf>
26. Velásquez, E., Ulloa, L., & Hernández, J. (2009). La estimulación del aprendizaje. VARONA(48-49), 50-54. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/3606/360636904008.pdf>
27. Viramonte, M. (2000). Comprensión lectora. Dificultades estratégicas en resolución de preguntas inferenciales. Buenos Aires, Argentina: Ediciones Colihue. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/1701/170118859011.pdf>

©2020 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).