

Fomentando el Aprendizaje Consciente: La Importancia de la Metacognición en la Práctica Educativa

Promoting Conscious Learning: The Importance of Metacognition in Educational Practice

Angela Natalia Díaz Torres¹, Ana Mariela Chacon Valverde², Walter Egidio Chacon Valverde³, Rolando Enrique Moncayo Vera⁴, María Lourdes Neira Brune⁵ y Lourdes Nancy Duchi Ochoa⁶

¹E.E.B Miguel Suárez Seminario, natalia.diaz@educacion.gob.ec, <https://orcid.org/0009-0003-4544-4326>, Ecuador (8 pt)

²E.E.B Pedro Leopoldo Balladares, mariela.chacon@educacion.gob.ec, <https://orcid.org/0009-0004-7465-977X>, Ecuador

³Unidad Educativa Urdaneta, walter.chacon@educacion.gob.ec, <https://orcid.org/0009-0001-0606-8183>, Ecuador

⁴Unidad Educativa San Juan, moncayo.rolando@yahoo.es, <https://orcid.org/0009-0005-7649-1218>, Ecuador

⁵Unidad Educativa San Juan, maria.neira@docentes.educacion.edu.ec, <https://orcid.org/0009-0005-6825-6533>, Ecuador

⁶E.E.B Rosario Prieto de Farfan, nancy.duchi@educacion.gob.ec, <https://orcid.org/0009-0005-5700-8120>, Ecuador

Información del Artículo

Trazabilidad:

Recibido 26-10-2025

Revisado 27-10-2025

Aceptado 30-11-2025

RESUMEN

El estudio aborda la problemática evidenciada en la asignatura de Estudios Sociales, donde los estudiantes presentan dificultades para retener información a largo plazo, limitando la comprensión y el aprendizaje significativo. Ante este contexto, el trabajo tiene como objetivo general fortalecer la memoria a largo plazo, semántica y episódica de los estudiantes de Educación General Básica mediante el desarrollo de habilidades metacognitivas, aplicando estrategias neuropedagógicas que potencien la retención y la comprensión de los contenidos. La investigación se desarrolló bajo un enfoque cualitativo y un diseño de estudio aplicado, estructurado en cuatro fases: diagnóstico inicial, intervención pedagógica, capacitación docente y evaluación. Se utilizaron entrevistas, observación y encuestas para identificar las dificultades cognitivas y valorar la efectividad de las estrategias implementadas. Los resultados demostraron que la aplicación de estrategias metacognitivas y neuropedagógicas, junto con el uso de herramientas tecnológicas y actividades lúdicas, fortaleció la memoria y promovió la autorregulación del aprendizaje. Además, la capacitación docente contribuyó a un entorno educativo más dinámico y reflexivo. En conclusión, el estudio evidencia que la integración de la neuropedagogía y la metacognición favorece un aprendizaje profundo y duradero, potenciando la autonomía, la motivación y el pensamiento crítico en los estudiantes.

ABSTRACT

This study addresses the problem observed in the Social Studies subject, where students have difficulty retaining information long-term, limiting comprehension and meaningful learning. In this context, the general objective of this work is to strengthen the long-term, semantic, and episodic memory of elementary school students by developing metacognitive skills and applying neuropedagogical strategies that enhance content retention and comprehension. The research was conducted using a qualitative approach and an applied study design, structured in four phases: initial diagnosis, pedagogical intervention, teacher training, and evaluation. Interviews, observation, and surveys were used to identify cognitive difficulties and assess the effectiveness of the implemented strategies. The results demonstrated that the application of metacognitive and neuropedagogical strategies, along with the use of technological tools and play-based activities, strengthened memory and promoted self-regulated learning. Furthermore, teacher training contributed to a more dynamic and reflective learning environment. In conclusion, the study demonstrates that integrating neuropedagogy and metacognition fosters deep and lasting learning, enhancing students' autonomy, motivation, and critical thinking.

Keywords:

Memory
Metacognition
Neuropedagogy
Meaningful Learning
Basic Education

INTRODUCCIÓN

Se ha evidenciado que, en los últimos períodos académicos, la asignatura de estudios sociales de estudios sociales, experimenta complicaciones significativas en cuanto a los resultados de aprendizaje. Estas complicaciones comprenden la dificultad de los estudiantes para la retención de información, la cual, se limita a la memoria a corto plazo, lo que conlleva que esta sea olvidada rápidamente, ocasionando que su desempeño académico, sea poco satisfactorio, sin contar el hecho de que la comprensión de los contenidos socializados sea poco profunda.

Ante esta situación, se considera que existe una escasa implementación de estrategias innovadoras, que pudieran servir para la promoción de conocimientos en el largo plazo. La capacidad de recordar y la adaptación de información es de gran relevancia para el éxito académico y profesional de los estudiantes. Por lo que se consideran, necesario realizar una exploración e implementación de una metodología, que permita dar abordaje y superar a la vez las deficiencias experimentadas en la asignatura de estudios sociales. Con base a la problemática establecida, nace la siguiente interrogante ¿Qué impacto tienen las estrategias neuropedagógicas y metacognitivas en el mejoramiento de los diferentes tipos de memoria en los estudiantes de EGB? El presente estudio, presenta una propuesta de intervenciones en las cuales se incluyen técnicas que se sustentan en la neuropsicología y la metacognición, cuya finalidad es impulsar el aprendizaje significativo y la internalización de conocimientos en los estudiantes.

La propuesta cuenta con un enfoque integral, en el cual, se incorpora una fase de diagnóstico, que conduce a la intervención, capacitación docente y procesos de evaluación, que pretende entre otras cosas, mejorar el desempeño académico de los estudiantes, así como también el desarrollo de las habilidades de autorregulación y autonomía.

Objetivo General

Fortalecer la memoria a largo plazo, semántica, y episódica de los estudiantes en la Educación General Básica mediante el desarrollo de habilidades metacognitivas, aplicando estrategias neuropedagógicas que potencien su capacidad de aprendizaje y retención de información.

Objetivos Específicos

- Diseñar estrategias neuropedagógicas en el aula que promuevan el desarrollo de habilidades metacognitivas en los estudiantes, facilitando un aprendizaje más efectivo y duradero.
- Capacitar a los docentes en el uso de técnicas metacognitivas y enfoques neuropedagógicos, proporcionándoles herramientas prácticas y teóricas para mejorar la memoria y el rendimiento académico de los estudiantes.
- Evaluar el impacto de la aplicación de habilidades metacognitivas y estrategias neuropedagógicas en la memoria y el desempeño académico de los estudiantes, mediante la realización de estudios y análisis comparativos antes y después de la intervención.

Justificación

La memoria juega un papel crucial en el proceso de aprendizaje, ya que permite a los estudiantes retener y recuperar información esencial para su desarrollo académico y personal. A menudo se observa que los métodos tradicionales de enseñanza no enfatizan suficientemente el desarrollo de habilidades metacognitivas que pueden mejorar significativamente la memoria, adoptar un enfoque neuropedagógico en la educación permite comprender mejor cómo los estudiantes procesan y almacenan la información, lo que lleva a la creación de estrategias de enseñanza más efectivas. Al mejorar la memoria a través del desarrollo de habilidades metacognitivas, se espera que los estudiantes no solo mejoren su rendimiento académico, sino que también adquieran herramientas valiosas para el aprendizaje autónomo y continuo a lo largo de la vida.

Las metodologías tradicionales de enseñanza a menudo no abordan de manera eficaz el fortalecimiento de la memoria, lo que puede resultar en dificultades para los estudiantes al momento de recordar y aplicar lo aprendido, desarrollar habilidades metacognitivas ofrece una estrategia innovadora y efectiva para abordar esta necesidad. Las habilidades metacognitivas permiten a los estudiantes tomar conciencia de sus propios procesos de aprendizaje, planificar, monitorear y evaluar sus estrategias de estudio. Desde una perspectiva neuropedagógica, que integra conocimientos de neurociencia y pedagogía, estas habilidades pueden ser cultivadas para optimizar el funcionamiento cerebral y mejorar significativamente la capacidad de memoria.

Diversos estudios en neurociencia educativa han demostrado que las estrategias metacognitivas no solo mejoran la memoria, sino que también potencian otras habilidades cognitivas esenciales para el aprendizaje.

La neuropedagogía ofrece un marco teórico y práctico para aplicar estos conocimientos de manera efectiva en el aula.

Las estrategias metacognitivas y enfoques neuropedagógicos les proporciona herramientas innovadoras para mejorar la calidad de la enseñanza. Esto, a su vez, les permite identificar y apoyar mejor las necesidades individuales de sus estudiantes, creando un entorno de aprendizaje más inclusivo y efectivo puede beneficiar a todos los estudiantes, especialmente a aquellos con dificultades de aprendizaje, promoviendo una educación más equitativa e inclusiva reconoce y valora la diversidad cognitiva, ofreciendo oportunidades de aprendizaje adaptadas a las necesidades específicas de cada estudiante.

Se espera un impacto positivo en el rendimiento académico general de los estudiantes esto se refleja en mejores resultados en evaluaciones, mayor motivación y compromiso con el aprendizaje, y una actitud positiva hacia el estudio. Este enfoque ofrece un camino viable y efectivo para mejorar la calidad del aprendizaje y el desarrollo integral de los estudiantes, asegurando que estén mejor preparados para enfrentar los desafíos académicos y personales en su vida futura.

Fundamentación teórica de la metodología activa

Jean Piaget y sus aportes en el desarrollo metacognitivo

Según Ramírez (2021) Piaget en su teoría de etapa de desarrollo cognitivo, existen seis mecanismos que determinan la evolución cognitiva, estos son conocidos como:

la asimilación, la acomodación, la adaptación cognitiva, el equilibrio, el esquema, la estructura y la organización que en conjunto interactúan en cada una de las etapas que propone para el desarrollo cognitivo, las cuales se caracterizan por prevalecer en una determinada edad, con una serie de cambios que parten de lo simple hasta generar operaciones complejas. Las aportaciones teóricas de Piaget determinan que los individuos a partir del nacimiento comienzan a desarrollar las capacidades cognitivas, propiciando actitudes, aptitudes, competencias, destrezas y habilidades que son producto del entorno físico y social de cada ser humano (2021, pp. 18-20).

Se considera que está teoría se relaciona con el presente estudio, debido a que el diseño de estrategias didácticas y actividades es de vital importancia, en el desarrollo cognitivo de los estudiantes de EGB, considerando que estos, empiezan con edades de entre 7 a 15 años, en los primeros años, desarrollan su pensamiento lógico con respecto a objetos en específico que están en el entorno en el cual se desenvuelve, partiendo de esto, emplear mapas conceptuales y ejercicios de agrupamiento, supone una herramienta efectiva.

Sánchez & Mora (2022) Las teorías del aprendizaje activo, o ecológico, abordan la capacidad de niños y adultos de resolver problemas y buscar información en el ambiente, en pos de la construcción de su propio conocimiento. Se plantea que el contenido que se adquiere mediante la búsqueda de información es más duradero y sólido que aquel que se obtiene mediante la exposición a un discurso acabado, o la mera repetición. El aprendizaje activo implica mayor interactividad y oportunidades de control sobre la experiencia, los métodos, y contenidos del aprendizaje. El aprendiz tiene la oportunidad de escoger la información que considera necesaria y de procesarla siguiendo su propia lógica.

La teoría de aprendizaje activo, se cumple con actividades tales como la recreación o dramatización de eventos históricos, que permiten que los estudiantes interactúen significativamente con los contenidos socializados, de manera que construyen su conocimiento de forma activa, en vez de ser meramente receptores de información.

Alomá, et al (2022) en su teoría constructivista, propone que los humanos comparten dos "funciones invariantes": organización y adaptación. La función de adaptación en los sistemas psicológicos y fisiológicos opera a través de dos procesos complementarios: la asimilación y la acomodación. La asimilación se refiere al modo que un organismo se enfrenta a un estímulo del entorno en términos de organización actual, mientras que la acomodación implica una modificación de la organización actual en respuesta a las demandas del medio. Mediante la asimilación y la acomodación se reestructura cognitivamente el aprendizaje a lo largo del desarrollo.

En cuanto a la teoría de constructivismo, que consiste que el estudiante aprende de su interacción con el entorno, actividades como la creación de narrativas sobre experiencias personales y la recuperación activa, hace posible que los estudiantes se apropien de conocimientos socializados de las experiencias de otros, construyendo de esta manera su propio conocimiento.

La neuropedagogía

Es un campo interdisciplinario que combina principios de la neurociencia y la pedagogía para mejorar los procesos educativos; además, promover una educación más inclusiva. Sus fundamentos se basan en la

comprensión de cómo funciona el cerebro y cómo estos conocimientos pueden aplicarse para optimizar el aprendizaje y la enseñanza.

Al respecto Moreno menciona que: “La neuroeducación es una disciplina que toma los aspectos que aportan las ciencias naturales y humanas, dentro de los que se encuentran la plasticidad neuronal, funciones ejecutivas, funcionamientos cerebrales, homeostasis y el sistema emocional, entre otros (...)” (2024, p.1014)

Para Izaguirre, como se cito en Giraldo & Serrano, 2021) la neuropedagogía “tiene injerencia en la educación, dado que es el soporte neuroanatómico y funcional de los procesos cognitivos que se dan en los mecanismos de enseñanza-aprendizaje, viabilizando la comprensión de los procesos cognitivos de la enseñanza-aprendizaje”. (2017, p.7)

Por lo tanto, para en la neuropedagogía es fundamental crear un nexo con la educación que establezca y apporte estrategias claves para su aplicación; es decir, tomar en cuenta la parte emocional, la metacognición sistemas corporales y su entorno. Siendo estos, aspectos esenciales para proponer dichos conceptos pedagógicos.

Es así, que la neuropedagogía ha demostrado que el campo emocional mantiene motivado al estudiante, y que este a su vez, es un facilitador de la memoria el cual hace uso de las habilidades cognitivas que permitan generar recuerdos. (Guillén, 2017).

Pues bien, se entiende entonces a la neuropedagogía como la ciencia que estudia la relación entre la educación y el cerebro humano, partiendo de la premisa que el cerebro es como un órgano social susceptible de ser moldeado a través de la práctica pedagógica. Entonces, un gran aporte de la neurociencia fue explicar cómo las emociones están vinculadas a las experiencias de aprendizaje y es por esta razón que varios pedagogos han basado su metodología en el aspecto emocional (Martinez, Arrieta, & Tovar, 2022).

Una vez establecida la parte emocional como un factor determinante en el aprendizaje, es imperante además fortalecer el aspecto físico, pues ya lo acuñaban los griegos en el viejo proverbio “en mente sana, cuerpo sano” ¡y sí!, cuánta razón hay aquí, pues las bondades de la actividad física determinan un adecuado desarrollo intelectual. Así lo menciona Martinez cuando dice:

Por esto, los docentes que quieran incluir los aportes teóricos de la neuropedagogía en sus parcelaciones deben diseñar actividades en las que los estudiantes puedan realizar actividades físicas. No necesariamente extenuantes, pero si lo suficientemente estimulantes como para favorecer al proceso de aprendizaje. (2022, p. 92).

En tal sentido una de las mejores formas de aplicar estrategias de aprendizaje que aglutine el aspecto emocional y físico puede ser a través de la ya mencionada “gamificación”, entendiéndose a esta como la técnica de aprendizaje con actividades lúdicas a fin de obtener resultados óptimos en los estudiantes.

Además de lo enunciado, el docente debe brindar un clima agradable, que fomente la empatía, trabajo en equipo y el aprendizaje colaborativo. En fin, usar los recursos y beneficios que aporta la neuropedagogía en este proceso de enseñanza-aprendizaje es sin duda menester para la educación.

Ortiz sostiene que se debe fomentar y fortalecer el aprendizaje desde la Neurociencia, para lo cual plantear estrategias pedagógicas curriculares y evaluativas, es esencial “(...) deben estar encaminadas en establecer las configuraciones cerebrales y deben contribuir a estimular la creación de nuevas redes y circuitos de comunicación neuronal, que permitan orientar la formación de los estudiantes basándonos en los avances de las neurociencias” (2015, p.28).

En conclusión, la neuropedagogía ofrece una comprensión profunda de los mecanismos cerebrales subyacentes al aprendizaje y proporciona estrategias basadas en evidencia para mejorar la enseñanza y el aprendizaje. Al integrar conocimientos de neurociencia y educación, la neuropedagogía busca optimizar el desarrollo cognitivo y emocional de los estudiantes, creando entornos educativos más efectivos y personalizados.

Habilidades metacognitivas en EGB

Actualmente el sistema educativo debe afrontar desafíos en cuanto a la preparación de los estudiantes, tanto en la adquisición de conocimientos como en el desarrollo de competencias, de manera que estos sean autónomos y consigan efectos positivos a lo largo de su vida. En este contexto, las habilidades metacognitivas dentro de las cuales están encasilladas la reflexión sobre su propio aprendizaje, la planificación de estrategias y el monitoreo constante sobre sus avances, se ha convertido en el eje central para el fomento de la calidad en la educación (Otundo & Torres, 2020). No obstante, en la Educación General Básica (EGB), adaptar estas habilidades representa una serie de desafíos.

El problema radica en que estas habilidades cuentan con reconocimiento teórico, desarrollarlas de forma efectiva en la EGB, no siempre es posible durante la cotidianidad de las clases. Lo cual se debe a que los docentes no cuentan con conocimientos específicos sobre metacognición mientras que en lo que compete los folículos escolares, no se socializan estrategias claras para el desarrollo de tales habilidades. En

consecuencia, se da origen a una brecha entre la teoría de la práctica, complica el desarrollo de la autonomía y la reflexión en los estudiantes.

Sobre la metacognición, Pérez & Martín explican que la metacognición involucra el conocimiento sobre la propia cognición, lo que incluye múltiples habilidades (meta-memoria, meta-atención, meta-aprendizaje, entre otras), así como un control consciente sobre ella. Para esta autora, muchas de las habilidades metacognitivas son transversales, ya que son aplicadas de diversas maneras a diferentes situaciones de resolución de problemas. Chequear los resultados de una operación para saber su efectividad, auto-preguntarse sobre lo que se está haciendo, son ejemplos de estas habilidades (2020, p. 385 - 404).

Dentro de las principales estrategias metacognitivas, la retroalimentación ocupa el primer lugar, señalada en el 16 % de los estudios. Otras estrategias metacognitivas utilizadas para fortalecer las habilidades metacognitivas de los estudiantes fueron diarios de reflexión, entornos colaborativos, preguntas auto metacognitivas, análisis de textos expositivos a través de palabras claves, escrituras de ensayos, refutación de textos, mapas conceptuales, foros de discusión asincrónicos, tutorías entre pares, aula invertida, infografías, gamificación, resolución de problemas entre otras (Zapata & Vesga, 2023).

Entre los desafíos que deben sortear las unidades educativas de la EGB, está el hecho de que los docentes no reciben una formación suficiente, sobre estrategia para el desarrollo de habilidades metacognitivas, aun cuando existen programas de formación docentes que, si las incluyen, pero no les dan la profundidad necesaria (Silva & Pilco, 2022). Luego están las limitaciones en el currículo, los cuales presentan una sobrecarga de contenidos y se descuida la inclusión de habilidades metacognitivas. Finalmente están las evaluaciones tradicionales, que ponen énfasis en la evaluación de conocimientos específicos, lo que no permite fomentar la reflexión metacognitiva.

Para atender los desafíos antes mencionados y alcanzar una debida promoción de desarrollo de habilidades metacognitivas en la EGB, es necesario dar acceso a los docentes a una formación continua, en la cual se dé la profundidad necesaria a la metacognición, para lo cual, podrían desarrollarse talleres o proyectos de vinculación con la colectividad en donde los docentes pongan en práctica sus experiencias en público en general.

Se debe realizar una revisión generalizada del currículum integrado, con el fin de dar mayor espacio al desarrollo de habilidades metacognitivas, con lo cual, se pasa de un modelo de evaluación objetivo a uno en el cual se fomenta la subjetividad y la habilidad para reflexionar en los estudiantes.

En la EGB, las habilidades metacognitivas se han convertido en un factor esencial en la autonomía, criticidad y capacidad de aprendizaje en largo plazo para los estudiantes. A pesar de las complicaciones que se experimentan para su implementación, estas pueden ser adaptadas mediante el uso de estrategias pedagógicas y metodológicas, entre las cuales se encuentran brindar acceso a formación continua de los docentes, ejecutar procesos de revisión de los currículos y fomentar la enseñanza explícita de estrategia metacognitivas. Estas estrategias permiten reducir progresivamente la brecha entre la parte teórica y la práctica, repercutiendo significativamente en la calidad de los procesos de enseñanza - aprendizaje, pues se prepara los estudiantes para que afronten los desafíos de la sociedad de la información.

La memoria

En primera instancia la memoria humana se la considera como una capacidad propia del cerebro en poder almacenar información propia y adecuada del mismo ser. Esta información puede ser recuperada de manera rápida de forma voluntaria o involuntaria. Todo contenido puede mantenerse a mediano o largo plazo. Todas estas experiencias son recordadas de manera instantánea en revivir todas las acciones, que son importante para el hombre, pero existen momentos, que no se van a retener la información por el afecto emocional del accionar de la retención del contenido.

Por ende, la información tendrá que ser analizado desde diferentes contextos para su respectiva retención, pero al final el cerebro adapta diferentes maneras de retención de los acontecimientos como lo sensorial al momento de experimentar lo visual y lo auditivo manteniendo activa la información unos cuantos segundos mientras, se desarrollan otras actividades aumentando la carga de memoria. La memoria abarcad diferentes realidades del ser desde la compresión del lenguaje, la escritura, el accionar de los objetos, por la retención del hecho sucedido del ser humano, identificando la funcionalidad de cada objeto por el recuerdo de sus habilidades o el mensaje de la cosa.

El recuerdo es lo fundamental de la memoria por las uniones entre percepción y sistemas de respuestas constituyen una parte esencial del tipo y la cantidad de información disponible en el cerebro y de cómo ese hecho o acontecimiento se procesa y se recuerda sin importar el taño, el significado y el estímulo porque la información esta codificada la cantidad correspondiente disponible en ese momento, reconociendo los objetos desde una repetición mental.

La memoria humana esta organiza por su funcionamiento del contenido de la información, permitiendo la eficaz de la recuperación del acontecimiento por la buena codificación sin importar la cantidad de información, pero en caso de no existir una buena retención de información, no se recuperara por completo

el hecho sucedido, solo por partes o secuencias, sin poder manipular la experiencia hasta llegar olvidar cambiando el contexto y el estímulo deteriorando toda prueba de esa memoria explícita.

En resumen, la memoria se encuentra almacenado en el cerebro donde se almacena los recuerdos y experiencias, permitiendo a recordar cualquier momento desde el conocimiento o acciones adquiridas durante el tiempo. Esta función del cerebro permite a desarrollar y mejorar las habilidades encargadas de codificación, almacenamiento y recuperación de la información de todos los estímulos que en algún momento se desarrollaron. Además, se tendrá la capacidad de aprender y de recordar lo aprendido para la adaptación social de acontecimiento mental.

La memoria semántica

Este tipo de memoria es aquella nos permite acceder a los recuerdos de los significados de los conceptos aprendidos en la compresión de los recuerdos en el almacenamiento basados en ideas, en tener la capacidad de recuperar la experiencia aprendida durante el tiempo. Esta memoria no se presenta en términos de tiempos y lugares más bien se sustenta bajos los principios del lenguaje y los hechos en referencia temporal o espacial por medio de tareas y modelos de la memoria.

En diferentes momentos y contextos, Smith (1978) y Mc Namara y Holbrook (2003) han sugerido que una teoría de la memoria semántica, para ser completa, debería poder dar cuenta de los siguientes fenómenos: Primero, una teoría de la memoria semántica debería explicar cómo los significados de las palabras se representan mentalmente. Debería especificar cómo se representa el significado de un concepto conjugando, al mismo tiempo, una colección de características, algunas de ellas esenciales y otras apenas típicas de algunos miembros (por ejemplo, para pájaro, animado y puede volar, respectivamente).

Segundo, debería poder explicar cómo los significados de palabras individuales se pueden combinar para formar unidades más complejas. ¿Cómo se infiere el significado a partir de una simple combinación de sustantivos? Por ejemplo, animal doméstico, construido a partir de los significados de sus componentes, animal y doméstico, respectivamente.

Tercero, la teoría debería especificar y predecir qué inferencias permitidas se pueden hacer a partir del significado de una palabra u oración. A modo de ejemplo, ¿qué se podría deducir sobre un cuis si se sabe que es un roedor?

Cuarto, una teoría de la memoria semántica debería explicar la conexión existente entre el significado de una palabra y el mundo al que se refiere. Debería explicar las conexiones entre las representaciones semánticas y los sistemas perceptuales. Debería explicar la communalidad semántica de un colectivo social. Por ejemplo, debería explicar cómo se reconoce un objeto desde una descripción que hace un tercero o cómo se describe a otras personas un objeto a partir de una entrada perceptiva (Vivas, 2010).

Es así la teoría de la memoria semántica busca rápidamente el significado de las palabras que se almacenan en la memoria por el significado del contenido por los conceptos desde un acto interpretativo, que no puede ser estático ni permanente, y que los seres humanos la modifican según el contexto sociales, terminando admitir tantas variaciones que interpreten y analicen la situación que resulten una interpretación y comprensión de todo el contenido de alcance del objeto. La acción de interpretar un signo, vincularlo con la referencia, solo es posible con la presencia un intérprete sociedad de significados.

Ahora bien, cuando las personas requieren solucionar algún tipo de inconveniente, puede notificarlo de manera rápido el significado del objeto o la acción por la información relacionada con los conceptos que componen la memoria desde un razonamiento abstracto y lógico para la solución del problema, con el resultado de crear un conocimiento nuevo por la correcta decisión, para un mejor modo de gestión de la información. Este tipo de memoria mantendrá la información a largo plazo, todo acontecimiento vivido en un entorno social por las emociones patrones y movimientos, sin ningún programa narrativo. Por recordar las vivencias de cada persona y los techos poder recordar las vivencias vividas. Al igual de la memoria episódica, son recuerdo de momentos detallados de cada acontecimiento vivido, de manera nítida en reconocer el tiempo y espacio del acontecimiento sucedido.

La memoria Episódica

Quiñonez & Restrepo (2023) La memoria episódica es un sistema mnésico encargado de codificar, almacenar y recuperar información asociada con un contexto espaciotemporal determinado. Sus alteraciones están relacionadas con daño neuronal de diferente etiología, que compromete de manera importante la funcionalidad del individuo. Dado que no existe un biomarcador que dé cuenta de dichas alteraciones, es necesario realizar una evaluación neuropsicológica que brinde con detalle los puntos fuertes y débiles del desempeño de la memoria episódica, para esclarecer diagnósticos, definir planes terapéuticos, establecer un pronóstico, valorar la eficacia de las intervenciones y brindar recomendaciones para la atención en los entornos familiar y escolar.

En términos generales la función de la memoria episódica, es la facilitación de predicciones, qué sirven de apoyo para la capacidad de desarrollar inferencias e incurrir en comportamientos adaptativos tanto en el

presente como en el futuro, convirtiéndose en el único sistema de memoria, que brinda una persona información sobre el espacio y tiempo en el cual se desarrolló una experiencia única.

Aguilar, et al (2020) la teoría de la mente e indicadores de memoria episódica de contenido y de la fuente. Se hipotetiza que la anatomía cerebral atípica, propia de esta población, traería problemas en el desarrollo de la teoría de la mente y esto, a su vez, podría asociarse con dificultades en los mecanismos de metarrepresentación y reexperimentación subjetiva de vivencias que la memoria episódica implica (págs. 1 - 32). En lo que compete al dominio de la memoria episódica, se puede apreciar, qué consiste en la memoria relacionada sobre eventos que ocurrieron y y su contexto, de manera que la persona maneja información sobre el espacio y tiempo, así como también las emociones y percepciones que generó tal acontecimiento en su vida.

Memoria a largo plazo

La memoria a largo plazo es la capacidad de atención, intención y conciencia en el almacenamiento en la recuperación para las acciones de aprendizaje y de retención de la información. Todas las ideas son codificadas, almacenadas y recuperadas de manera rápida por un largo tiempo porque el aprendizaje es el proceso de la experiencia adquirida en el ser humano por medio de proceso de cambio de acuerdo a las realidades que se viven, ya que no siempre se hace uso de lo aprendido en lo parte teórica, más bien se desarrolla la experiencia retenida de los recuerdos.

Este tipo de memoria registra todo tipo de experiencia marcadas en el proceso de aprendizaje, que se va modificando el recuerdo de acuerdo algún cambio mental. Por tal razón, en el almacenamiento se codifica todo clase de información aprendida para la recuperación de la información ya almacenada. Además, al retener conexiones de estímulos y respuestas simples y complejas, permite una mejor duración de manera automática, sin ninguna complicación en expresar sus ideales conceptuales de manera simbólica demostrando un calor verdadero y propio del hombre.

Por otro lado este tipo de retención de la información, va a producirse por la inconciencia del proceso sin conciencia acerca de la recolección de dicha experiencia, presentando una memoria inconsciente por el estímulo en una respuesta en no saber dicha respuesta de la realidad del estímulo aprendido dentro de las destrezas cognitivas y motoras por medio del lenguaje y, por tanto, recupera estos acontecimientos almacenados en la representaciones mentales, que permiten utilizar este tipo de información en ausencia del estímulo original y propio del espaciotemporal.

Por tanto, la memoria a largo plazo se le considera el recuerdo como el pasado propio del sujeto y el inicio del desarrollo de recuperación de información de manera consciente o inconsciente deliberando y clasifican diferentes episodios de información que puede contener todo tipo de información personal, autobiografía, eventos, etc. Es así, la acumulación de muchas memorias episódicas entre espacio y tiempo serán las múltiples exposiciones a determinar un episodio repetitivo hacia una larga duración con la capacidad de recordar y saber identificar el hecho o el objeto propio del ser, sin ningún tipo de complejidad de revivir un hecho.

Estudios Sociales

La importancia de enseñar las Ciencias Sociales en el sistema escolar es muy importante en poder reconocer los hechos del paso para sumir una conciencia social al presente, donde los estudiantes pueden entender en cómo construir una sociedad consciente de que está pasando con las diferentes brechas sociales, que pueden afectar al contexto actual hasta el mañana, por eso la asignatura de Ciencias Sociales, permitirá cuestionar todo el entorno social, bajo sus perspectivas teóricas y prácticas en la vida cotidiana bajo una lectura de una corriente filosófica.

En el currículo 20016 nos plantea diferentes temas escolares cumpliendo los objetivos de cada clase, según López et al. (2021) describe cada uno de los contenidos y objetivos de cada nivel escolar con el resultado de entender los diferentes contextos sociales dispuestos para los estudiantes cumpliendo con los objetivos propuestos para los estudiantes. En reconocer todo tipo de contexto social dentro del entorno del estudiante, estas capacidades se van desarrollando y fortaleciendo desde el segundo año de EGB hasta décimo año de EGB, acompañados de un marco teórico con el resultado de formar actores sociales y críticos de la realidad, desde un pensamiento formal y promoviendo una aprendizaje cooperativo e indagación independiente en la indagación de temas bajo un dialogo reflexivo.

MATERIALES Y MÉTODOS

Para el desarrollo de este estudio se considera necesario, que la metodología se divida en cuatro etapas principales, misma que serán aplicadas de forma secuencial y cíclica, con el fin de poder dar garantías de su efectividad y establecer un proceso de mejora continua. A continuación, se describen cada una de las etapas de la metodología:

- La primera etapa es el diagnóstico inicial, a través del cual se busca conocer el nivel de desarrollo actual de las habilidades cognitivas y la memoria de los estudiantes, para este cometido se considera necesario aplicar pruebas de diagnóstico inicial, teniendo como principales alternativas la socialización de encuestas dirigidas a los estudiantes con el fin de conocer su experiencia de aprendizaje y entrevistas a los docentes para evidenciar las complicaciones que experimentan durante su cátedra. Finalmente, se considera oportuno aplicar una observación a una clase, con el fin de realizar una identificación temprana de áreas de mejoras.
- La segunda etapa es la intervención pedagógica, en la cual, se procede con la implementación estrategias didácticas para atender aspectos específicos en el aula de clases, a fin de mejorar las habilidades de memoria en los estudiantes. Entre las acciones previstas en esta etapa constan, desarrollar tanto actividades como recursos didácticos que pongan énfasis en los diferentes tipos de memoria, por otro lado, para el desarrollo y fortalecimiento de las habilidades metacognitivas, es necesario realizar una integración de técnicas pertinentes en las lecciones que se llevan a cabo diariamente. Para finalizar, se debe crear un entorno de aprendizaje, en el cual, se fomentan los estudiantes la autorregulación del aprendizaje y se fortalezca su pensamiento crítico.
- La tercera etapa, va dirigida a los docentes que consiste en una capacitación, en la cual se busca socializar herramientas necesarias, para la aplicación de técnicas de metacognitiva y la adaptación de enfoques neuropedagógicos. Entre las actividades que se incluyen dentro de esta etapa, constan el desarrollo de talleres y seminarios en los cuales se dé abordaje a aspectos relacionados con la neuropedagogía y la metacognición. Brindar acceso a los docentes asesoramiento continuo, en el marco de la implementación de nuevas estrategias de aprendizaje en el aula de clases y finalmente, establecer una comunidad de práctica en la cual participen todos los docentes, compartiendo sus experiencias y desarrollando buenas prácticas de enseñanza - aprendizaje.
- En la cuarta etapa que consiste en la evaluación y retroalimentación, se pretende dar seguimiento y análisis al impacto generado por las intervenciones antes mencionadas con el fin de aplicar ajustes según lo requieran las estrategias planteadas. Para esto se considera necesario realizar evaluaciones periódicas, cuyos resultados serán comparados con los obtenidos en la evaluación inicial. Finalmente se desarrolla una retroalimentación con la información recabada tanto de estudiantes como de docentes, permitiendo mejorar progresivamente los procesos de enseñanza - aprendizaje.

Herramientas

Con respecto a las herramientas, en primera instancia se tienen las pruebas diagnósticas, que en este caso consiste en cuestionarios diseñados para aplicar evaluaciones aspectos relacionados con la memoria a largo plazo, la semántica y la episódica, además de que se realizaron estandarización de pruebas con el fin de evaluar habilidades metacognitivas.

Luego están las tecnologías educativas dentro de las cuales se incluyen plataformas digitales de e-learning, entre las cuales están como principales opciones Google classroom y moodle, en conjunto con esta se requiere la aplicación de recursos didácticos virtuales adaptativos, para lo cual se recurre a aplicaciones móviles como pueden ser Kahoot, Edpuzzel o Quizzy, con estas será posible llevar los conocimientos a la práctica e inclusive evaluar constantemente a los estudiantes.

En cuanto materiales didácticos tradicionales, se prevé el uso de guías y fichas de trabajo creadas con el fin de desarrollar y fortalecer los diferentes tipos de memoria, en conjunto también se emplearán mapas conceptuales y organizadores gráficos, que tienen como fin desarrollar habilidades para el análisis y y síntesis de información. Finalmente están los recursos gráficos y audiovisuales, dentro de los cuales se enlistan videos informativos, infografía sobre temáticas relacionadas con las asignaturas de estudios sociales e inclusive presentaciones de powerpoint ppt.

Por último, están los instrumentos de evaluación, dentro de los cuales se incluyen rúbricas de evaluación específicas para el desempeño de los estudiantes en actividades donde se fomenta la metacognición. Con el fin de medir el desarrollo progresivo de la memoria y el aprendizaje se plantea el uso de pruebas sumativas. Finalmente, para conocer la percepción de los estudiantes sobre su experiencia de aprendizaje, se plantea el desarrollo de encuestas de autoevaluación.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Aplicación

Memoria a largo plazo

En lo que compete la aplicación, para trabajar la memoria a largo plazo, se considera pertinente el uso de estrategias de repetición espaciada, para lo cual, es necesario planificar sesiones de repaso a lo largo del periodo escolar, apuntando a aplicar refuerzos en la retención de información, en este punto aplicaciones móviles como es el caso de Quizzy, son de Gran utilidad debido a que permiten repetir constantemente los cuestionarios y esta repetición hace que se internalicen los conocimientos.

Otra alternativa es el uso de mapas conceptuales, donde se debe orientar el estudiante sobre la forma de crearlos y la manera en que dispondrán la información en su estructura, estos mapas pueden ser integrados con facilidad en las lecciones diarias. Se llevarán a cabo ejercicios de recuperación activa, las cuales no serán evaluados, actividades pertinentes en estas son las discusiones grupales y posteriormente se aplicarán evaluaciones formativas, en el cual se ponga énfasis a la recuperación activa.

Memoria semántica

Para trabajar la memoria semántica, lo más recomendable es aplicar técnicas de elaboración, en este caso de los docentes deberán desarrollar actividades en las cuales los estudiantes se vean incentivados a elaborar información, en la cual establezcan ejemplos o realizan analogías con situaciones cotidianas, cabe mencionar que estas serán sometidas a discusión en clase, donde se realizará una retroalimentación en la cual se establezca una vinculación entre los conceptos o temas abordados con el mundo real.

El método de Loci, “el método de loci tienen efectos inmediatos en tareas de velocidad de procesamiento de la información, razonamiento y memoria” (Gómez & Véliz, 2020). Se adapta perfectamente a esta intervención, debido a que hace posible la enseñanza a través de técnicas nemotécnicas, qué consisten en visualizar lugares que qué consisten en visualizar lugares relacionados con determinada temática y que permite a los estudiantes recordar información. El uso de este método en el área de estudios sociales, hará posible que los estudiantes reconozcan personajes o lugares, y recuerden en automático información concerniente a los mismos. Finalmente está el desarrollo de actividades grupales, donde se asignen ejercicios de clasificación de información, para lo cual emplearán esquemas o tablas, en las cuales organicen y presenten la información.

Memoria episódica

En cuanto al fomento de la memoria episódica, se consideran necesarias narrativas y relatos personales, en este caso se orienta que los estudiantes socialicen una experiencia personal que guarda relación con la temática que se está abordando en clases, esto permite que los compañeros aprendan de su experiencia ya que éstas están cargadas de conocimiento. La incorporación de relatos sobre personajes históricos y su biografía se considerará en las lecciones. El uso de juegos de roles, permite que los estudiantes vivencien episodios o hechos históricos, para lo cual se programan dramatizaciones o incluso simulaciones, qué dejan recuerdos y conocimientos internalizados.

En complemento de las actividades antes mencionadas se emplean materiales gráficos y audiovisuales, a través de los cuales será posible contextualizar la información socializada, de manera que posteriormente los estudiantes desarrolle sus propios materiales sean estos videos o presentaciones en ppt para el desarrollo de exposiciones.

Resolución

Para una correcta implementación de las estrategias antes mencionadas, es necesario desarrollar un plan de intervención debidamente estructurado en el cual se incluyen los siguientes aspectos:

Reuniones periódicas con los docentes en las cuales se realizará una planificación de actividades y se aplicarán ajustes necesarios a las estrategias tomando en consideraciones las necesidades académicas de los estudiantes.

Partiendo de un enfoque en el cual se fomenta la práctica continua y la retroalimentación, se gestionará la integración de estrategias mencionadas anteriormente en las evaluaciones que se dan cotidianamente en los procesos de enseñanza - aprendizaje.

Dada la importancia, de dar seguimiento al progreso y aplicar ajustes en las intervenciones, es importante aplicar evaluaciones periódicas, que permitan conocer las necesidades de los estudiantes a partir de los resultados obtenidos.

Argumentación

Cuando se habla de enfoque neuropedagógico y metacognitivo, se hace referencia a un enfoque basado en investigaciones a través de las cuales, se realiza la demostración de que las técnicas además de mejorar la retentiva de información en los estudiantes, permite un aprendizaje de profundidad y significativo a la vez (Lafebre, Rodríguez, Cueva, & Quispe, 2023). El fortalecimiento de habilidades metacognitivas, hace posible que los estudiantes desarrollen de la mejor manera la autorregulación del aprendizaje y sean conscientes, de los resultados alcanzados en su propio aprendizaje, lo que da la pauta, para que estos adopten hábitos de estudio y estrategias de aprendizaje que los lleven a mejorar su rendimiento académico y a potenciar su memoria en el largo plazo.

Proposición

Diseño

En lo que compete el diseño de la propuesta, en primera instancia se da abordar el programa de capacitación docente, donde se pretende que las sesiones, seguí en el desarrollo de competencias es decir que seguí en el desarrollo de competencias, es decir, que los conocimientos teóricos sean fácilmente llevados a la práctica. Para esto se contempla el desarrollo de talleres y seminarios donde se socializará información pertinente estrategias metacognitivas y neuropedagógicas. La duración de este programa, es de un año lectivo, en este caso sería el periodo lectivo 2024 - 2025, cada sesión se realizará una vez al mes. Entre los recursos a emplearse están, guías didácticas, credenciales de acceso para las plataformas de e-learning y contenidos digitales y físicos.

Sobre el plan de intervención en el aula de clases, se considera que usar guías didácticas es una de las mejores alternativas al momento de poner énfasis en determinadas actividades, que permitan el fortalecimiento de la memoria en sus diferentes tipos, esto respetando El currículo escolar. Los recursos a emplearse en este plan contemplan los mapas conceptuales, recursos gráficos y audiovisuales, tics educativas y fichas de trabajos.

En lo que compete al sistema de evaluación continua, cómo se encendiendo anteriormente se recurre el uso de rúbricas devaluación, evaluaciones formativas y sumativas, además de encuestas de opinión sobre la experiencia de aprendizaje. Cabe mencionar que estas evaluaciones se desarrollarán con diferente periodicidad, de manera que las pruebas formativas se hagan cada semana, la sumativas al terminar cada trimestre y la encuesta de opinión al finalizar el año.

Mejora

Para establecer las mejoras, en esta intervención se contempla el establecimiento de un sistema de retroalimentación continua, esto mediante el establecimiento de espacios para el diálogo, donde los estudiantes participan en reuniones en las cuales se socializan los feedback sobre actividades en las que participaron y con base a sus percepciones se establecen ajustes en las estrategias implementadas. Cabe mencionar que durante el desarrollo de las actividades se aplican ajustes en tiempo real, para lo cual los docentes deben escuchar, las necesidades académicas de los estudiantes y posibles sugerencias ante complicaciones experimentadas.

Se considera pertinente actualizar constantemente los materiales que se socializan a los estudiantes, de manera que se dé una incorporación constante de recursos innovadores, esto conforme se avance en los temas abordados según el currículo de la asignatura de estudios sociales. Los materiales didácticos se evaluarán con determinada periodicidad, de manera que se descarten aquellos que no tuvieran gran impacto en el aprendizaje y el desarrollo de la memoria en los estudiantes.

Solución

Con respecto a la solución se plantea un plan piloto en el cual se realiza la implementación de intervenciones, a un grupo de estudiantes en específico con el fin de evaluar de manera previa el nivel de efectividad de las estrategias que se han propuesto en esta intervención. En lo que compete la evaluación del impacto, se considerarán aspectos relacionados, con el fortalecimiento de la memoria y la mejora de rendimiento académico.

Toma de decisiones

En la toma de decisiones resultado se consideran dos aspectos, el primero es la revisión de resultados, y cómo se mencionó anteriormente, se realizará una comparación entre los datos obtenidos en la evaluación diagnóstica y los obtenidos en las evaluaciones formativas y sumativas. Adicionalmente se considera una evaluación cualitativa, qué consiste en conocer la experiencia de aprendizaje de los estudiantes y el feedback sobre la metodología por parte de los docentes.

El segundo aspecto a considerar son los ajustes y ampliación de las estrategias, en este caso partiendo de los resultados obtenidos luego de la comparación se realizarán ajustes a cada una de las estrategias planteadas. Considerando que en primera instancia se aplica esta intervención en el área de estudios sociales, se pretende extender progresivamente a todos los niveles dentro de la educación general básica, partiendo de la eficacia del plan piloto.

CONCLUSIÓN

En lo que completa La implementación del enfoque basado en estrategias metacognitivas y neuropedagógicas, con miras al fortalecimiento de los diferentes tipos de memoria siendo estas a largo plazo, semántica y episódica, en estudiantes que acuden a la Educación General Básica (EGB), se evidencia beneficios en el aprendizaje, debido a que estos además de mejorar su habilidad para la retención de información, la cual se vuelve más efectiva y duradera, consiguieron el desarrollo y fortalecimiento de la autorregulación de su propio aprendizaje y cuentan con mayor conciencia metacognitiva, volviéndose más autónomos y eficientes. Esto repercute en una mejora significativa de su desempeño académico, y da paso a la formación de actitudes tales como la productividad y el compromiso hacia el aprendizaje significativo. La metodología empleada en este estudio, presenta una convergencia entre aspectos tales como el diagnóstico inicial, intervenciones específicas en el ámbito pedagógico, formación continua dirigida a docentes y una constante evaluación y retroalimentación, lo cual denota su efectividad al momento de implementar estrategias de enseñanza - aprendizaje innovadoras. La metodología en cuestión hace posible que las intervenciones se realicen con alto nivel de flexibilidad y dinamismo, partiendo de las necesidades académicas de los estudiantes y garantizando una mejora continua. Por otro lado, la capacitación continua y el acompañamiento a los docentes, coadyuva a que las estrategias sean integradas con alto nivel de efectividad, sentando las bases para el desarrollo de un entorno de aprendizaje eficaz.

REFERENCIAS

- Aguilar, M., Agulla, L., Said, A., & López, M. (2020). Aportes al estudio de las relaciones entre memoria episódica y teoría de la mente. *Interdisciplinaria*, XXXVII(1), 1 - 32. doi:<http://dx.doi.org/10.16888/interd.2020.37.1.11>
- Alomá, M., Crespo, L., González, K., & Estévez, N. (2022). Fundamentos cognitivos y pedagógicos del aprendizaje activo. *Mendive. Revista de Educación*, XX(4), 1353-1368. Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1815-76962022000401353&script=sci_arttext&tlang=pt
- Durán, V., & Gutiérrez, S. (2022). El aprendizaje activo y el desarrollo de habilidades cognitivas en la formación de los profesionales de la salud. *FEM: Revista de la Fundación Educación Médica*, XXIV(6), 283-290. doi:<https://dx.doi.org/10.33588/fem.246.1153>
- Echeverría, V., & Molina, P. (2022). Herramientas digitales en el aprendizaje y su relación con las habilidades creativas de los estudiantes. *Sinapsis: La revista científica del ITSUP*, 1-13. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9052306>
- Gómez, A., & Véliz, M. (2020). Estrategias de asociación, organización y mnemotecnia loci que mejoran la capacidad de memoria a corto plazo de las personas mayores en el recuerdo libre y serial: un estudio cuasi-experimental. *Revista de estudios y experiencias en educación*, XIX(40), 91 - 110. doi:<http://dx.doi.org/10.21703/rexe.20201940gomez5>
- Guillén, J. (2017). *Neuroeducación en el aula: De la teoría a la práctica*. (Vol. 7). Frontiers Education. Obtenido de <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/feduc.2022.912827/full>
- Herrera, J., Arias, W., Estrella, V., & Obando, D. (2024). Aprendizaje autónomo y metacognición en el bachillerato: desarrollo de habilidades para el siglo XXI, una revisión desde la literatura. *Revista InveCom*, IV(2), 1-14. doi:<https://doi.org/10.5281/zenodo.10659690>
- Lafebre, C., Rodríguez, M., Cueva, M., & Quispe, L. (2023). Enfoque neuropsicológico de conciencia metacognitiva en estudiantes universitarios. Análisis correlacional. *LATAM Revista Latinoamericana De Ciencias Sociales Y Humanidades*, IV(1), 3307–3312. doi:<https://doi.org/10.56712/latam.v4i1.488>
- Martínez, R., Arrieta, J., & Tovar, J. (2022). Los aportes teóricos de la neuropedagogía al desarrollo de estrategias didácticas en la enseñanza-aprendizaje en una era postcovid 19. *Revista Boletín Redipe*, 87-95.
- Moreno, r., Martínez, I., López, S., & Cuevas, M. (2024). *PRESPECTIVAS DE LA NEUROPEDAGOGÍA*. Barcelona: OCTAEDRO, S.L.
- Ortiz, A. (2015). Neuroeducación ¿Cómo aprende el cerebro humano y cómo deberían enseñar los docentes? *Ediciones de la U*, 28.

- Otondo, M., & Torres, M. (2020). Habilidades metacognitivas de organización en educación superior. *Revista Cubana de Educación Superior*, XIX(2). Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0257-43142020000200014&script=sci_arttext
- Pérez, G., & Martin, L. (2020). Una posible definición de metacognición para la enseñanza de las ciencias. *Investigações em Ensino de Ciências*, XXV(1), 385 - 404. Obtenido de <https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/149802>
- Pérez, H., & Sereviche, C. (2023). Desarrollo del pensamiento crítico, los procesos metacognitivos y motivacionales para una educación de calidad. *Revista Latinoamericana Ogmios*, III(6), 113–118. doi:<https://doi.org/10.53595/rlo.v3.i6.058>
- Quiñonez, S., & Restrepo, F. (2023). Evaluación Neuropsicológica en la memoria episódica. *eduPsykhé - Revista de Psicología y Educación*, XX(2), 24-55. Obtenido de <https://journals.ucjc.edu/EDU/article/view/4551/3253>
- Ramírez, D. (2021). Teoría del Desarrollo Cognitivo. *UNO Sapiens Boletín Científico de la Escuela Preparatoria*, IV(1), 18-20. Obtenido de <https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/prepa1/article/view/7287/7895>
- Sánchez, R., & Mora, C. (2022). El problema social educativo según la visión de Bourdieu y la propuesta del Aprendizaje Activo de la Física para mejorar la educación a Nivel Medio Superior. *Latin American Journal of Science Education*, IX, 1- 10. Obtenido de https://www.lajse.org/nov22/2022_22019_2.pdf
- Silva, J., & Pilco, G. (2022). *Creación de objetos de aprendizaje en el área de matemáticas para estudiantes del octavo año de educación general básica*. Riobamba: Universidad Nacional de Chimborazo (UNACH). Obtenido de <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/8929>
- Zapata, A., & Vesga, G. (2023). Habilidades metacognitivas en los procesos de aprendizaje en la educación superior: Una revisión sistemática 2017 - 2022. *Psicología UNEMI*, VII(13), 73-93. doi:<https://doi.org/10.29076/issn.2602-8379vol7iss13.2023pp73-93p>