DIALÉCTICA
REVISTA DE INVESTIGACIÓN EDUCATIVA EDICIÓN CONTÍNUA

Número 31 Vol. 1 (2026), pp. 133 - 160 / Edición Contínua

ISSN en Línea: 2244-7490 / ISSN Impreso: 1316-7243
Depósito Legal: pp 1999802TA777

REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

NEUROEDUCACIÓN EN LA EDUCACIÓN PRIMARIA: REVISIÓN SISTEMÁTICA DE ESTRATEGIAS PARA EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO

Dilma Serrano Alarcon[1]
profedilma21@gmail.com
ORCID: https://orcid.org/0009-0005-9029-9177
Institución Educativa Departamental Carrasquilla
Tenjo, Cundinamarca
Colombia

Luis Ortiz Olarte[2]
luis.ortizo@institutotecnicobuenaesperanza.edu.co
ORCID: https://orcid.org/0009-0000-6636-7743
Instituto Técnico Buena Esperanza
Cúcuta, Norte de Santander
Colombia

Recibido: 02/02/2026 **Revisado: 04/03/2026** **Aprobado: 07/04/2026**

RESUMEN

La presente investigación tuvo como propósito analizar las contribuciones de la neuroeducación en la educación primaria a través de una revisión sistemática orientada a identificar estrategias que favorezcan el aprendizaje significativo. Metodológicamente, el estudio se desarrolló bajo los lineamientos de la metodología PRISMA que ordena estrictamente los procesos de búsqueda, selección, evaluación y análisis de la evidencia científica. Para ello, se consultaron bases de datos académicas (Google Scholar, Dialnet, Redalyc y SciELO) donde se eligieron 12 artículos científicos, publicadas entre 2022 y 2025 y relacionada con neuroeducación y aprendizaje en la educación primaria. Según los hallazgos, se evidencia que las estrategias neuroeducativas permiten ayudar a los estudiantes en el desarrollo de habilidades cognitivas, comprensión lectora, funciones ejecutivas, motivaciones y participación. Además, los estudios revisados concuerdan en que incluir principios neurocientíficos dentro de la práctica pedagógica contribuye a que los espacios de aprendizajes sean más inclusivos, dinámicos y ajustados a las particularidades de cada estudiante. No obstante, se evidenció la presencia de limitaciones relacionadas con la capacitación docente, la poca aplicación y la falta de

[1] institución Educativa Departamental Carrasquilla. Docente. Colombia. Maestría en Tecnologías digitales aplicadas a la educación. Universidad de Santander (UDES)
[2] Instituto Técnico Buena Esperanza. Rector. Colombia. Maestría en Tecnologías digitales aplicadas a la educación. Universidad de Santander (UDES)

https://doi.org/10.56219/dialctica.v1i31.6249

investigaciones empíricas en contextos latinoamericanos. Por tanto, se concluye que la neuroeducación constituye una línea de investigación de gran relevancia para cambiar los procesos educativos y potenciar el aprendizaje significativo en la educación primaria.

Palabras clave: Aprendizaje significativo, educación primaria, estrategias neuroeducativas y neuroeducación.

NEUROEDUCATION IN PRIMARY EDUCATION: A SYSTEMATIC REVIEW OF STRATEGIES FOR MEANINGFUL LEARNING

ABSTRACT

This research aimed to analyze the contributions of neuroeducation to primary education through a systematic review focused on identifying strategies that promote meaningful learning. Methodologically, the study was conducted following the PRISMA methodology, which strictly governs the processes of searching, selecting, evaluating, and analyzing scientific evidence. To this end, academic databases (Google Scholar, Dialnet, Redalyc, and SciELO) were consulted, and 12 scientific articles published between 2022 and 2025 and related to neuro-education and learning in primary education were selected. The findings indicate that neuroeducation strategies help students develop cognitive skills, reading comprehension, executive functions, motivation, and participation. Furthermore, the reviewed studies agree that incorporating neuroscientific principles into pedagogical practice contributes to more inclusive, dynamic, and personalized learning environments. However, limitations related to teacher training, limited application, and a lack of empirical research in Latin American contexts were evident. Therefore, it is concluded that neuroeducation is a highly relevant line of research for changing educational processes and enhancing meaningful learning in primary education.

Keywords. Meaningful learning, primary education, neuro-education strategies and neuro-education.

https://doi.org/10.56219/dialctica.v1i31.6249

DIALÉCTICA
REVISTA DE INVESTIGACIÓN EDUCATIVA EDICIÓN CONTÍNUA

Número 31 Vol. 1 (2026), pp. 133 - 160 / Edición Contínua

ISSN en Línea: 2244-7490 / ISSN Impreso: 1316-7243
Depósito Legal: pp 1999802TA777

BY NC SA

1. INTRODUCCIÓN

En la actualidad, los sistemas educativos enfrentan grandes retos en cuanto a la calidad de los procesos de enseñanza y aprendizaje, específicamente los niveles de educación primaria, donde es preciso fortalecer métodos que respondan a las necesidades cognitivas, emocionales y sociales de los estudiantes. En este contexto, ha cobrado gran relevancia la introducción de enfoques innovadores sustentados en la comprensión científica del cerebro humano dentro del ámbito educativo. No obstante, numerosos organismos internacionales aseguran que hay serias restricciones en la formación docente respecto a estos avances. De acuerdo con el Organismo Internacional para el Desarrollo y Cooperación (OCDE, 2022): “En América Latina solo el 20% de los maestros se capacita en neurociencia educativa, lo que genera brechas en la aplicación” (p.78). Esta circunstancia pone de manifiesto la urgencia de reforzar la preparación pedagógica del profesorado para potenciar prácticas educativas que se ajusten al funcionamiento del cerebro y al aprendizaje significativo.

Desde esta perspectiva, la neuroeducación se presenta como un área interdisciplinaria que busca integrar los aportes de la neurociencia, la psicología y la pedagogía para que de esta manera se produzcan mejoras en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Su importancia radica en que permite conocer cómo aprende el cerebro y en cómo se pueden diseñar estrategias didácticas más efectivas,

https://doi.org/10.56219/dialctica.v1i31.6249

motivadoras y contextualizadas dirigidas a los estudiantes de educación primaria. Al respecto:

> La neuroeducación, un campo interdisciplinario que integra neurociencia, psicología y pedagogía, emerge como una herramienta transformadora para abordar estas demandas al diseñar estrategias pedagógicas basadas en el funcionamiento del cerebro. Sin embargo, su aplicación en contextos como América Latina enfrenta limitaciones, como la falta de evidencia empírica y la necesidad de formación docente (Guamán, 2025, p.10468)

El autor subraya que la neuroeducación alberga un gran potencial transformador, pero son evidentes los vacíos investigativos que aún existen y sus dificultades de estructuración en los sistemas educativos latinoamericanos. Esto se debe a que los espacios escolares todavía prevalecen muchos esquemas de enseñanza que siguen operando a través de prácticas tradicionales. Estas se basan en la repetición y la memorización de contenidos, quedando fuera de juego elementos de gran importancia para el proceso de aprendizaje integral de los alumnos. Esta realidad impide el avance de experiencias pedagógicas significativas, las cuales favorecen la participación activa, la motivación y el desarrollo emocional de los niños.

En este mismo orden de ideas, Cabrera y Urdiales (2025) expresan que todavía persisten “los desafíos del sistema educativo contemporáneo, el cual continúa orientándose principalmente hacia la memorización, sin considerar otras formas de aprendizaje, y desatiende factores esenciales como la motivación, la emoción y la individualidad de los estudiantes.” (p.13). Por ende, la revisión de investigaciones relacionadas con la neuroeducación en educación primaria tiene relevancia científica y

https://doi.org/10.56219/dialctica.v1i31.6249

Número 31 Vol. 1 (2026), pp. 133 - 160 / Edición Contínua
ISSN en Línea: 2244-7490 / ISSN Impreso: 1316-7243
Depósito Legal: pp 1999802TA777

pedagógica, dado que permite identificar estrategias innovadoras orientadas a fortalecer el aprendizaje significativo desde una mirada más humana, integral y contextualizada del proceso educativo.

Considerando lo anterior, el objetivo de la presente revisión sistemática es analizar, sintetizar y comprender los aportes científicos sobre la neuroeducación y las estrategias desde el aprendizaje significativo en educación primaria. Por ende, la progresiva inclusión de enfoques neuroeducativos en el entorno escolar exige un análisis crítico de los estudios realizados en los últimos años con el fin de observar tendencias, metodologías, fortalezas y limitaciones de la literatura. Adicionalmente, esta revisión también servirá para identificar qué estrategias apoyadas en el funcionamiento del cerebro favorecen los procesos de enseñanza y aprendizaje, contribuyendo con referentes teóricos y prácticos para transformar las dinámicas educativas del nivel primario.

En este sentido, la investigación tiene como finalidad presentar una mirada integradora y crítica de la neuroeducación en la educación primaria respecto al desarrollo de aprendizajes significativos. A través de la revisión sistemática de estudios científicos se pretende consolidar la información más relevante que permita comprender cómo los principios neuroeducativos pueden estimular la motivación, la atención, la memoria, las emociones y la participación dentro del aula. Además, el texto aporta un referente académico actualizado que puede ayudar a docentes, investigadores y profesionales de

https://doi.org/10.56219/dialctica.v1i31.6249

la educación que busquen implementar prácticas innovadoras ajustadas a las necesidades cognitivas y emocionales de los estudiantes de primaria.

Por otro lado, la investigación se orienta a partir de las siguientes interrogantes que permiten delimitar y enfocar el proceso de revisión documental. Entre ellas destacan: ¿Cuáles son las principales estrategias neuroeducativas en educación primaria para un aprendizaje significativo?; ¿Qué hallazgos destacan las últimas investigaciones sobre el vínculo entre neuroeducación y aprendizaje en los niños de primaria? ¿ Cuáles son los aspectos positivos y limitaciones en la utilización de las estrategias sustentadas en la neuroeducación en entornos escolares de primaria? ¿La neurociencia contribuye al avance y la mejora de la educación? Este grupo de interrogantes orientarán el análisis y serán guía para la organización e interpretación de la información.

En síntesis, esta revisión sistemática puede ser vista como una alternativa para promover las transformaciones educativas que requieren una enseñanza más contextualizada, inclusiva y que pone en el centro cómo se aprende el cerebro. Aunque el interés por la neuroeducación aumenta, se reconocen vacíos teóricos y metodológicos acerca de su articulación en la educación primaria, en específico en el caso de Latinoamérica. En este sentido, esta revisión servirá para identificar evidencias científicas actualizadas, reconocer las brechas que aún existen en la literatura y generar aportes que contribuyan a fortalecer futuras investigaciones y prácticas educativas con acercamientos basados en neurociencia para el desarrollo de aprendizajes más significativos, dinámicos y en contextos específicos.

https://doi.org/10.56219/dialctica.v1i31.6249

DIALÉCTICA
REVISTA DE INVESTIGACIÓN EDUCATIVA EDICIÓN CONTÍNUA

Número 31 Vol. 1 (2026), pp. 133 - 160 / Edición Contínua

ISSN en Línea: 2244-7490 / ISSN Impreso: 1316-7243
Depósito Legal: pp 1999802TA777

CC BY NC SA

2. MÉTODO

La investigación se realizó bajo el enfoque de una revisión sistemática de la literatura; cuyo objetivo fue identificar, analizar e interpretar de los estudios científicos relacionados a la neuroeducación y las estrategias para un aprendizaje significativo en educación primaria. Por tanto, se adoptó una metodología documental con carácter descriptiva e interpretativa, sustentada en procesamiento organizado de búsqueda, selección y análisis crítico de información científica de diferentes fuentes académicas. En este sentido, la investigación fue organizada en función de la metodología PRISMA, que determina las condiciones de rigor, transparencia y confiabilidad en el desarrollo de revisiones sistemáticas. Al respecto:

> La metodología PRISMA, que es una guía diseñada para mejorar la calidad y transparencia en la elaboración de revisiones sistemáticas y metaanálisis, que proporciona una serie de directrices que ayudan a estructurar de manera rigurosa la identificación, selección, evaluación y síntesis de la evidencia con el objetivo de garantizar que los informes de revisiones sistemáticas sean transparentes, completos y reproducibles (Chocobar y Barreda, 2025, p.8528).

Así, al emplear la metodología PRISMA, se logró hacer una organización del proceso investigativo en distintas fases vinculadas a la identificación de artículos científicos, inclusión y exclusión de criterios, recuperación de documentos completos, evaluación de la calidad metodológica y análisis crítico de los hallazgos encontrados. Asimismo, este enfoque resultó muy útil para la elaboración de la revisión sistemática coherente y estructurada a efecto de reconocer las tendencias de investigación, así como

https://doi.org/10.56219/dialctica.v1i31.6249

los aportes teóricos y estrategias neuroeducativas en educación primaria para su aprendizaje significativo. A partir de ahí, se buscó corroborar con evidencia científica actualizada el impacto de la neuroeducación en los procesos pedagógicos actuales.

2.1 BÚSQUEDA BIBLIOGRÁFICA:

El proceso de búsqueda bibliográfica se lleva a cabo mediante un enfoque sistemático de localización, recopilación y selección de la literatura científica existente sobre la temática. En este caso, sobre la neuroeducación y el aprendizaje significativo en educación primaria. Para ello, se optó por bases de datos académicas y repositorios científicos de prestigio internacional, como Google Scholar, Dialnet, Redalyc y SciELO, pues los mismos son importantes y tienen un espectro amplio para la divulgación de investigaciones educativas y multidisciplinarias. Además, la búsqueda estuvo dirigida principalmente a artículos científicos publicados en revistas indexadas durante los últimos cinco años.

Para la recopilación de los estudios se utilizaron palabras clave vinculadas a la temática objeto de investigación como: “neuroeducación”, “aprendizaje significativo”, “educación primaria”, “estrategias neuroeducativas”, “neurociencia educativa”, “procesos de aprendizaje”. Aunado a ello, se usaron los operadores booleanos AND y OR para optimizar la combinación de descriptores y así ampliar la precisión de los resultados. Los artículos que fueron identificados se revisaron de forma preliminar, mediante la lectura

https://doi.org/10.56219/dialctica.v1i31.6249

Número 31 Vol. 1 (2026), pp. 133 - 160 / Edición Contínua
ISSN en Línea: 2244-7490 / ISSN Impreso: 1316-7243
Depósito Legal: pp 1999802TA777

del título, resúmenes y palabras clave. Esto sirvió para determinar si tenía relación directa con el objetivo de la investigación, y la selección de los más relevantes.

2.2 CRITERIOS DE SELECCIÓN

Los criterios de elección fueron un elemento fundamental, puesto que además de delimitar, permitieron la organización rigurosa del proceso de inclusión de los estudios seleccionados en la revisión sistemática. En este sentido, se establecieron criterios específicos de inclusión y exclusión orientados a asegurar la pertinencia, calidad y relación directa de los artículos científicos con el objetivo planteado. Entre los principales criterios de inclusión se caracterizaron investigaciones de neuroeducación, estrategias neuroeducativas y aprendizaje significativo en educación primaria y publicadas en revistas científicas arbitradas e indexadas. Igualmente, se seleccionaron investigaciones desarrolladas en contextos educativos formales y que se relacionaban con los procesos de enseñanza y aprendizaje en estudiantes de educación básica primaria. También se tuvieron en cuenta aspectos como el tiempo de publicación, idioma y acceso a la información. Se eligieron artículos desde el año 2020 hasta el 2026 para garantizar la actualidad y vigencia científica de los hallazgos que se analizarán. Se presentaron investigaciones escritas en español puesto que, concentran la mayor parte de la producción científica en neuroeducación y aprendizaje significativo. Un motivo no menos importante fue la disponibilidad del texto completo de los documentos, que permitió un

https://doi.org/10.56219/dialctica.v1i31.6249

análisis minucioso de los objetivos, metodología, resultados y conclusiones de cada estudio.

En otro orden de ideas, los criterios de exclusión consistieron en omitir estudios duplicados, en los que se incluyeron artículos de opinión, ensayos no arbitrados, resúmenes de congresos, documentos incompletos y estudios que no presentaron relación con la temática de revisión. De igual forma, se excluyeron los trabajos que se referían a niveles educativos diferentes al de la enseñanza primaria, ni los que se ocupaban exclusivamente de temas clínicos y neurológicos sin vinculación pedagógica. La aplicación de estas exigencias hizo más rigurosos los procesos metodológicos de investigación. Por tanto, lo que se derivó fue una selección coherente, pertinente y que se ajustó a los intereses de la revisión sistemática sobre neuroeducación y aprendizaje significativo en educación primaria.

2.3 RECUPERACIÓN DE LA INFORMACIÓN

La recuperación de la información constituyó una fase esencial dentro del desarrollo de la revisión sistemática, dado que permitió acceder a los documentos científicos que cumplieran con los criterios de selección que fueron estipulados en el apartado anterior. Este proceso consistió en localizar y descargar artículos académicos, investigaciones arbitradas, revisiones científicas y documentos especializados en materia de neuroeducación y aprendizaje significativo en educación primaria.

https://doi.org/10.56219/dialctica.v1i31.6249

DIALÉCTICA
REVISTA DE INVESTIGACIÓN EDUCATIVA EDICIÓN CONTÍNUA

Número 31 Vol. 1 (2026), pp. 133 - 160 / Edición Contínua

ISSN en Línea: 2244-7490 / ISSN Impreso: 1316-7243
Depósito Legal: pp 1999802TA777

CC BY NC SA

Posteriormente, cada documento investigativo fue organizado y clasificado en función de la temática, los objetivos, la metodología y los principales hallazgos de cada documento recuperado, en función a su pertinencia.

Por consiguiente, para facilitar el manejo y organización de las referencias bibliográficas se utilizan herramientas digitales de almacenamiento y clasificación documental que facilitaron el registro de autores, años de publicación, títulos, palabras claves y links de acceso de cada estudio. Del mismo modo, para la recuperación de información se tomaron diversas fuentes documentales reconocidas por su rigor científico y amplitud de cobertura como Google Scholar, Dialnet, Redalyc y SciELO, bibliotecas digitales, revistas académicas y otros documentos en educación y neurociencia, las mismas facilitaron el acceso a investigaciones oportunas y relevantes que enriquecieron el desarrollo de la revisión.

En este orden de ideas, la selección de las fuentes documentales fue realizada en base a criterios de calidad, confiabilidad y pertinencia científica; considerando que la procedencia de la información incide en la profundidad y alcance de los resultados. Por ende, con la finalidad de garantizar la validez de la data académica se optó por artículos de revistas indexadas y de bases de datos de prestigio internacional. Gracias a la recuperación de la documentación completa fue posible llevar a cabo una lectura atenta de las caracterizaciones metodológica y teóricas de cada investigación, lo que fortalece la construcción de un análisis crítico e integrador sobre las estrategias neuroeducativas en relación con el aprendizaje significativo en el nivel educativo de básica primaria.

https://doi.org/10.56219/dialctica.v1i31.6249

2.4 EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE LOS ARTÍCULOS SELECCIONADOS

La evaluación de la calidad de los artículos seleccionados fue una etapa fundamental dentro de la revisión, puesto que permitió determinar la rigurosidad científica y metodológica de las investigaciones seleccionadas. Por tal razón, el proceso de evaluación tuvo como finalidad garantizar en las investigaciones analizadas coherencia respecto a los objetivos, claridad en la metodología, validez de los resultados y pertinencia respecto a la temática en estudio. En consecuencia, cada artículo fue analizado en detalle, considerando el tipo de diseño, la población muestra, técnicas de recolección de información, análisis de datos y concordancia de las conclusiones planteadas por los autores.

Igualmente, la confiabilidad sobre la selección y análisis documental permitió la formulación de criterios de evaluación mediante herramientas y listas de chequeo usadas frecuentemente en revisiones sistemáticas. Es decir, se llevaron a cabo evaluaciones que permitieron conocer aspectos como la calidad metodológica, la transparencia de los procedimientos investigativos, la actualidad de las referencial y la relevancia de los aportes en el área de la neuroeducación. Además, se constató que los estudios estuvieran publicados en revistas arbitradas e indexadas, favoreciendo de este modo la inclusión de investigaciones con respaldo académico y reconocimiento científico en el área educativa y neurocientífica.

https://doi.org/10.56219/dialctica.v1i31.6249

DIALÉCTICA
REVISTA DE INVESTIGACIÓN EDUCATIVA EDICIÓN CONTÍNUA

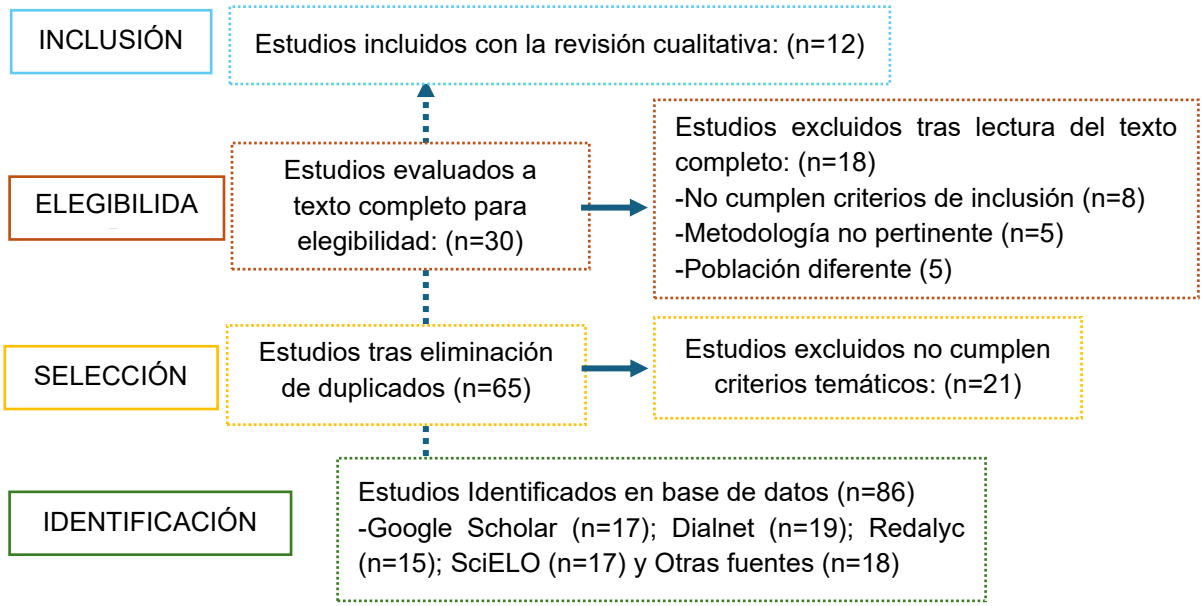
Número 31 Vol. 1 (2026), pp. 133 - 160 / Edición Contínua

ISSN en Línea: 2244-7490 / ISSN Impreso: 1316-7243
Depósito Legal: pp 1999802TA777

Asimismo, la evaluación crítica de los artículos seleccionados facilitó identificar las fortalezas, limitaciones y posibles sesgos de los estudios revisados, lo que posibilitó el desarrollo de un análisis más objetivo e integrador de la evidencia científica. Este procedimiento contribuyó con la organización y sistematización de la información utilizada en el estudio, haciéndola más válida y consistente a la revisión sistemática. A continuación, se presenta la matriz PRISMA que se utilizó en el proceso de identificación, selección y evaluación de los artículos científicos incorporados en la investigación.

Figura 1

Matriz Prisma. Selección de estudios para la revisión sistémica



Nota. Serrano y Ortiz (2026)

https://doi.org/10.56219/dialctica.v1i31.6249

4. DESARROLLO Y DISCUSIÓN

4.1 ORGANIZACIÓN Y ESTRUCTURA DE LOS DATOS

La organización y estructura de datos consistió en clasificar los estudios seleccionados de la revisión sistemática y en función de ese proceso se inició un análisis de los textos. por consiguiente, se organizaron los trabajos científicos por autor, año de publicación, objetivo de la investigación, metodología utilizada, población de estudio, estrategias neuroeducativas aplicadas y principales hallazgos sobre aprendizaje significativo en primaria. Asimismo, se organizaron los datos en categorías temáticas que facilitaron la visualización de tendencias investigativas, similitudes teóricas y aportes relevantes al campo de la neuroeducación. Para hacer más fácil la interpretación y el análisis de los datos se hicieron tablas comparativas y matrices de sistematización que favorecieron la visualización.

Así mismo, la estructuración de la información permitió consolidar los resultados obtenidos de la revisión cualitativa de los doce artículos científicos que fueron incluidos, organizándose debidamente los elementos más relevantes de cada uno. Esta sistematización permitió reconocer las principales estrategias neuroeducativas empleadas en educación primaria que refuerzan el aprendizaje significativo. Por tanto, a continuación, en la tabla 1, se presenta la matriz de organización que corresponde a los 12 artículos científicos que fueron parte de la revisión cualitativa:

https://doi.org/10.56219/dialctica.v1i31.6249

DIALÉCTICA
REVISTA DE INVESTIGACIÓN EDUCATIVA EDICIÓN CONTÍNUA

Número 31 Vol. 1 (2026), pp. 133 - 160 / Edición Contínua

ISSN en Línea: 2244-7490 / ISSN Impreso: 1316-7243
Depósito Legal: pp 1999802TA777

CC BY NC SA

Tabla 1

Estudios Incluidos

N°	AUTOR(ES)	AÑO	TITULO	BASES DE DATOS
1	Silvia a Arévalo, Kevin Yamberla, Mariuxi Loor, Rocio Lucio y Londres Deker	2026	Neuroeducación y su impacto en el aprendizaje significativo escolar	Revista Polo del conocimiento
2	Susana Palma, María Rizzo, Marcia Vera y Stella Palacios	2025	Estrategias en neuroeducación y aprendizaje basado en la emoción para la motivación en el aula.	Revista Multidisciplinaria Perspectivas Investigativas
3	Leydi Menéndez, Ángela Constante, Cindy Arriaga, Victoria Delgado y Ángela Menendez	2025	Neuroeducación: estrategias para mejorar la comprensión lectora en estudiantes de primaria	Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar
4	Mayra Moreno	2025	Neurodiversidad y neurodidáctica en educación primaria: perspectivas y estrategias docentes	Revista Conocimiento Investigación y Educación
5	Victoria Delgado, Ángela Menendez, Leydi Menéndez, Ángela Constante y Cindy Arriaga	2025	Neuroeducación y desarrollo de habilidades cognitivas en estudiantes de primaria	Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar
6	Clara Huamán	2025	Contribuciones de la neuroeducación en el desarrollo de funciones ejecutivas en estudiantes de educación primaria: una revisión sistemática de la evidencia empírica	Revista multidisciplinaria Universidad Ciencia y Tecnología.
7	José Mora, Digna Jadan, María Gallegos y Erika Laaz	2025	Neuroeducación y estrategias metodológicas: Una revisión sistemática del proceso enseñanza-aprendizaje.	Revista De Investigación En Ciencias De La Educación,
8	Justina Monserrate, Bella	2024	El Impacto de las Estrategias de Neuroeducación en el	Revista Reincisol

https://doi.org/10.56219/dialctica.v1i31.6249

N°	AUTOR(ES)	AÑO	TITULO	BASES DE DATOS
	Vallejo, Bélgica Romero, Nestor Cabrera y Jenny González		Rendimiento Académico: Un Enfoque Interdisciplinario para la Optimización del Aprendizaje.	
9	Dexi Hernández	2023	Principios de la neuroeducación en el aprendizaje de estudiantes en primer grado de básica primaria. dialéctica.	Revista de investigación educativa arbitrada Dialéctica
10	María Hernández	2023	Neuroeducación y aprendizaje en educación primaria desde una visión interdisciplinar.	Revista Científica Saperes Universitas
11	Karla Moreno	2022	La Neuroeducación en los procesos de enseñanza y aprendizaje en primaria	Revista Formación Estratégica
12	John González	2022	Neuroeducación: aportes al aprendizaje de la lectura en Educación Primaria	Revista Estilos de Aprendizaje

Nota. Serrano y Ortiz (2026)

4.2 COMBINACIÓN DE LOS RESULTADOS DE DIFERENTES ORIGINALES:

Los estudios analizados coinciden en señalar que la asociación entre la neuroeducación y la educación primaria es una de las más innovadoras propuestas para fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje, en este sentido, las investigaciones realizadas abogan por el desarrollo de aprendizajes significativos que se ajusten a las capacidades cognitivas y emocionales de los alumnos. En este sentido, Menéndez et al. (2025); Delgado et al. (2025) y Hernández (2023) alegan que el cerebro infantil aprende

https://doi.org/10.56219/dialctica.v1i31.6249

DIALÉCTICA
REVISTA DE INVESTIGACIÓN EDUCATIVA EDICIÓN CONTÍNUA

Número 31 Vol. 1 (2026), pp. 133 - 160 / Edición Contínua

ISSN en Línea: 2244-7490 / ISSN Impreso: 1316-7243
Depósito Legal: pp 1999802TA777

mediante la incorporación de principios neurocientíficos a las estrategias pedagógicas que permiten experiencias que sean efectivas en la enseñanza. En el mismo orden de ideas, Moreno, (2023) subraya que la neuroeducación brinda la oportunidad de cambiar las dinámicas de los espacios escolares, ofreciendo metodologías de enseñanza que atiendan a la atención, la motivación y la participación de los niños. Estos hallazgos indican el acuerdo más importante que arrojó la revisión del estado del arte, en la necesidad de una mayor integralidad y humanización de los modelos pedagógicos actuales en la educación primaria.

Por su parte, un conjunto de artículos resalta la importancia de la neuroeducación para el fortalecimiento de las habilidades cognitivas y funciones ejecutivas esenciales del aprendiz. Como indica Delgado et al. (2025), estas estrategias neuroeducativas favorecen el desarrollo de procesos como memoria, atención sostenida y razonamiento lógico de alumnado en educación primaria. De manera similar, las funciones ejecutivas, entre ellas la auto regulación y la flexibilidad cognitiva, podrían potenciarse a través de actividades pedagógicas que sigan criterios neurocientíficos (Huaman, 2025). Además, Monserrate et al. (2024), señala que la incorporación de estrategias interdisciplinarias contribuye a una mejora en el rendimiento académico y la resolución de problemas de los alumnos. Estos atributos permiten evidenciar una tendencia investigativa hacia el reconocimiento de la relación existente entre neuroeducación y desarrollo cognitivo en el contexto escolar.

https://doi.org/10.56219/dialctica.v1i31.6249

En consonancia con los procesos de lectura, varios autores coinciden en que la neuroeducación contribuye positivamente a los procesos de lectura de niños en educación primaria. Según Menéndez et al. (2025) las estrategias neuroeducativas pueden ser un gran recurso para generar actividades multisensoriales, dinámicas y emocionalmente significativas que estimulen al alumno en su comprensión lectora. Para González (2022), el uso de metodologías fundamentadas en la neuroeducación ayuda en la decodificación, la interpretación y el análisis de textos en el ámbito de la educación primaria. Asimismo, Hernández (2023) complementa esta perspectiva al señalar que incluir en la actividad lectora de los escolares la emoción, la motivación y los ritmos individuales mejora el aprendizaje de los niños. Como resultado, los hallazgos encontrados muestran que existe un acuerdo significativo, respecto a las estrategias neuroeducativas para mejorar la comprensión lectora y el aprendizaje significativo.

Adicionalmente, los resultados revisados permiten visualizar que la motivación y las emociones son elementos centrales en los procesos de aprendizaje tratados desde la neuroeducación. Al respecto, Hernández (2023) destaca que el aprendizaje significativo se produce con mayor profundidad cuando el estudiante está implicado emocionalmente en las actividades pedagógicas realizadas en el aula. En el mismo orden de ideas, Moreno (2025) arguye que la neurodidáctica promociona un entorno educativo inclusivo que reconoce la diversidad que existe tanto en el alumno como en el aula, donde el maestro aplica estrategias y metodologías adaptadas a sus diferentes formas de aprender. Del mismo modo, Mora et al. (2025) concluyen que todo tipo de

https://doi.org/10.56219/dialctica.v1i31.6249

DIALÉCTICA
REVISTA DE INVESTIGACIÓN EDUCATIVA EDICIÓN CONTÍNUA

Número 31 Vol. 1 (2026), pp. 133 - 160 / Edición Contínua

ISSN en Línea: 2244-7490 / ISSN Impreso: 1316-7243
Depósito Legal: pp 1999802TA777

metodologías activas fortalecen el interés, concentración y disposición hacia el aprendizaje. Estos consensos ponen de manifiesto que no se pueden separar las emociones y la motivación de los procesos cognitivos porque ambos intervienen en la formación del aprendizaje significativo en educación primaria.

Otro elemento por destacar es la neurodidáctica y atención a la diversidad, los estudios analizados muestran una creciente preocupación por adaptar los procesos educativos a las características de los educandos. Para Moreno (2025) la neurodiversidad no debe ser vista como un problema, sino como una oportunidad para diversificar las estrategias pedagógicas y dar respuesta a las diferentes necesidades cognitivas que alberga el aula. Del mismo modo, Hernández (2023) menciona que la enseñanza en educación primaria ha de considerar las peculiaridades del desarrollo cerebral para lograr un aprendizaje más eficaz y contextualizado. Según Mora et al. (2025), las estrategias metodológicas basadas en la neuroeducación permiten flexibilizar las prácticas educativas, favoreciendo una enseñanza más inclusiva y significativa. Por ello, estos hallazgos, presentan una línea (o tendencia) investigativa que procura que la personalización del estudiante se reconozca como pieza clave en los procesos de enseñanza aprendizaje de básica primaria.

Asimismo, dentro de la literatura revisada corresponde a la importancia de la capacitación docente orientada a la adecuada implementación de estrategias neuroeducativas en la educación básica primaria. Al respecto, Moreno (2022) menciona que un número importante de docentes todavía cuenta con escaso conocimiento sobre

https://doi.org/10.56219/dialctica.v1i31.6249

principios neurocientíficos aplicados a la educación que les permitan incorporar metodologías innovadoras en el aula. De acuerdo con lo señalado por Monserrate et al. (2024) mencionan que la capacitación docente es un elemento esencial para mejorar el uso de estrategias neuroeducativas, es decir, el profesor ha de ser formado para que entienda cómo aprenden los alumnos y a adapte actividades a las necesidades cognitivas/emocionales (Menéndez et al. 2025). Los estudios coinciden en que la formación docente es uno de los mayores desafíos para que la neuroeducación se afiance en las escuelas latinoamericanas.

Aunado a ello, se evidencia en los estudios analizados que las estrategias neuroeducativas propician el aprendizaje significativo gracias a experiencias activas, dinámicas y contextualizadas en el aula. Según Mora et al. (2025), el aprendizaje basado en actividades participativas favorece una construcción de conocimiento más duradera y profunda. De acuerdo con esto, Delgado et al. (2025) mencionan que las actividades lúdicas, multisensoriales y colaborativas mejoran el proceso de atención y la retención de información en los estudiantes de primario. Por su parte, González (2022) señala que los aprendizajes cuya vinculación con emociones resulte positiva propiciará una mayor apropiación de los contenidos escolares. Los hallazgos dan cuenta que la neuroeducación promueve prácticas educativas centradas en el estudiante y favorece la construcción de aprendizajes significativos de forma integral.

En suma, el conjunto de resultados que se derivan de los distintos estudios permite constatar un gran consenso respecto a que la neuroeducación puede ser un

https://doi.org/10.56219/dialctica.v1i31.6249

Número 31 Vol. 1 (2026), pp. 133 - 160 / Edición Contínua
ISSN en Línea: 2244-7490 / ISSN Impreso: 1316-7243
Depósito Legal: pp 1999802TA777

elemento transformador en el nivel de educación primaria. Por ende, la mayoría coinciden en que las estrategias basadas en principios neurocientíficos fortalecen habilidades cognitivas, emocionales y académicas de los alumnos. Según autores como Huaman (2025), Hernández (2023), Monserrate et al. (2024) y Moreno, (2025) alegan que la neuroeducación permitirá con el tiempo implementar en las aulas, estrategias de aprendizaje más inclusivas, motivadoras y ajustadas a la diversidad del estudiante. Por tanto, la síntesis cualitativa realizada permite reconocer que la neuroeducación es una línea investigativa que empieza a adquirir progresiva relevancia para transformar los procesos educativos en la educación primaria.

4.3 ARGUMENTACIÓN CRÍTICA DE LOS RESULTADOS:

El análisis crítico de los estudios revisados permite reconocer que la mayor parte de las investigaciones presentan una metodología descriptiva, documental y cualitativa, lo que permite, explorar los aportes de la neuroeducación en los procesos de enseñanza y aprendizaje en la educación primaria. Autores como Menéndez et al. (2025), Mora et al. (2025) y Huaman (2025) elaboraron revisiones sistemáticas que proporcionan un importante nivel de síntesis teórica sobre las estrategias neuroeducativas y sus repercusiones en el aprendizaje significativo. Uno de los principales puntos fuertes identificados, es la integración posible entre neurociencia, psicología y pedagogía, lo cual permitiría contar con marcos interpretativos más robustos sobre la actividad cerebral y el

https://doi.org/10.56219/dialctica.v1i31.6249

aprendizaje escolar. Sin embargo, en la mayoría de los casos, el análisis documental o la revisión bibliográfica son los estudios en los que se basaron, limitando la producción de evidencias empíricas en el contexto educativo.

Del mismo modo, muchas de las investigaciones coinciden en el impacto favorable que tienen las estrategias neuroeducativas sobre la motivación, comprensión lectora, memoria y desarrollo de habilidades cognitivas. Sin embargo, desde un análisis crítico, se evidencia que la mayoría de las indagaciones analizadas presentan inconvenientes en lo que respecta a tamaño de las muestras. Es decir, hay estudios que analizan poblaciones reducidas o experiencias educativas muy concretas. Esto hace que muchas veces no se pueda generalizar. Otro aspecto que es igualmente importante son los posibles sesgos de los estudios elegidos. En este sentido, se encuentran sesgos de selección que están basados en la inclusión de estudios sobre la neuroeducación específicamente favorables que puede influir en la interpretación del resultado. De igual forma, hay trabajos que presentan deficiencias en la descripción de los procedimientos metodológicos empleados para medir el impacto de las estrategias neuroeducativas, que dificultan las repeticiones de los estudios y de la verificación de resultados.

Por otra parte, los estudios revisados exponen importantes fortalezas vinculadas a la incorporación de enfoques innovadores centrados en el estudiante y al reconocimiento de los procesos emocionales que subyacen en el aprender. Investigaciones llevadas a cabo por Moreno (2025); Hernández (2023) y González (2022) consideran que conocer la diversidad cognitiva y emocional es fundamental para el

https://doi.org/10.56219/dialctica.v1i31.6249

Número 31 Vol. 1 (2026), pp. 133 - 160 / Edición Contínua
ISSN en Línea: 2244-7490 / ISSN Impreso: 1316-7243
Depósito Legal: pp 1999802TA777

diseño de estrategias más inclusivas y significativas. El enfoque propuesto implica un aporte fundamental para la educación primaria, especialmente porque promueve la ruptura con modelos tradicionales de enseñanza basados en la memorización y repetición de contenidos. Sin embargo, desde una mirada crítica, algunos trabajos contienen un discurso excesivamente optimista de la neuroeducación, es decir, no abordan suficientemente los desafíos reales que enfrentan de los docentes para poner en práctica estas estrategias en escuelas con estructuras deficitarias y recursos insuficientes.

A su vez, la revisión sistémica logró identificar una limitada cantidad de investigaciones longitudinales y experimentales que permitan evaluar de forma más precisa el impacto sostenido que tienen las estrategias neuroeducativas en el aprendizaje significativo. Los estudios de autores como Monserrate et al. (2024) y Delgado et al. (2025) informan mejoras en el rendimiento académico y habilidades cognitivas. Sin embargo, la mayoría de estos se realizó en periodos de tiempo reducido o mediante análisis descriptivos, esto dificulta establecer relaciones causales claras. Asimismo, algunos estudios carecen de instrumentos estandarizados para medir variables que implican motivación, atención o funciones ejecutivas, lo que puede afectar la validez y confiabilidad de los resultados. Por tanto, se necesitan fortalecer futuras investigaciones con un diseño metodológico más riguroso y un proceso de evaluación más consistente.

https://doi.org/10.56219/dialctica.v1i31.6249

Finalmente, las conclusiones extraídas de los estudios que se revisaron permiten reconocer que la neuroeducación es una línea investigativa con un campo muy amplio que puede beneficiar los procesos educativos en la educación primaria sobre el aprendizaje significativo y la formación integral de los estudiantes. No obstante, la revisión crítica deja en evidencia que se siguen presentes vacíos investigativos relativos con la ejecución practica de las estrategias neuroeducativas en entornos escolares, así como las limitaciones vinculadas a la capacitación docente y en la deficiencia de recursos pedagógicos. A pesar de ello, los hallazgos poseen una alta relevancia y aplicabilidad en el contexto educativo, puesto que, ayudan a promover una visión más humana, inclusiva y contextualizada del aprendizaje. Por ello, la neuroeducación se presenta como un campo en expansión que aún requiere dotarse de bases empíricas y metodológicas que fortalezcan su impronta en la práctica de este tiempo.

5. CONCLUSIONES

A partir de la actual revisión sistemática se identificó que la neuroeducación es una herramienta innovadora y relevante que permite fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje en la educación primaria, especialmente con relación al aprendizaje significativo. Por tanto, los estudios revisados indican que las estrategias neuroeducativas contribuyen al desarrollo de habilidades cognitivas, funciones ejecutivas, comprensión lectora, atención, motivación y participación activa de los

https://doi.org/10.56219/dialctica.v1i31.6249

Número 31 Vol. 1 (2026), pp. 133 - 160 / Edición Contínua
ISSN en Línea: 2244-7490 / ISSN Impreso: 1316-7243
Depósito Legal: pp 1999802TA777

estudiantes de básica primaria. Además, los hallazgos indican que la presencia de los principios neurocientíficos en la labor pedagógica permite crear ambientes de aprendizajes más inclusivos, dinámicos y sobre todo respondan a las necesidades de los niños. Por ende, la neuroeducación permitirá tener una mirada más global hacia el aprendizaje porque tiene en cuenta la vinculación entre emoción, cognición y educación.

En este sentido, los resultados alcanzados permiten reconocer a la neuroeducación como una línea de estudio que gana en relevancia dentro del ámbito educativo actualmente. Por tal razón, los estudios revisados demuestran que las estrategias basadas en el funcionamiento del cerebro tienen un impacto positivo para fortalecer los procesos pedagógicos y propiciar aprendizajes más significativos y duraderos. A su vez, los hallazgos resultan de especial interés en contextos latinoamericanos que aún poseen modelos tradicionales de enseñanza centrados en la memorización y repetición de contenidos. Consecuentemente, la revisión permite contar con un referente científico actualizado que pueda ayudar a reforzar futuras investigaciones y a transformar las prácticas educativas en la educación primaria.

A partir de los hallazgos analizados, se sugiere fortalecer la formación docente en neuroeducación y en neurodidáctica, para que, en la ejecución de esta se lleven a cabo prácticas que consideren las características cognitivas y emocionales del estudiante. De acuerdo con lo anterior, se deben impulsar investigaciones empíricas y longitudinales que evalúen el impacto de las estrategias neuroeducativas en diferentes contextos escolares. Asimismo, se tienen que promover la construcción de metodologías para el

https://doi.org/10.56219/dialctica.v1i31.6249

aprendizaje que sean significativas para el estudiante de primaria que sean activas, multisensoriales y participativas. Se sugiere, que las instituciones educativas aborden posturas interdisciplinarias que integre aportes de la neurociencia, de la psicología y la pedagogía a los procesos formativos.

Para finalizar, como consideraciones propias de los investigadores, la neuroeducación es una gran oportunidad para cambiar los enfoques tradicionales escolares en una enseñanza más humana, inclusiva y contextualizada. En consecuencia, la revisión mostró que el aprendizaje no es una actividad sólo cognitiva, sino que está mediado por emociones, así como por motivaciones y por un conjunto de procesos sociales que intervienen a lo largo del desarrollo global del educando. Sin embargo, también se identificaron desafíos relevantes como la limitada capacitación docente, la aplicación práctica y la necesidad imperante de producción científica en el contexto latinoamericano. En este sentido, resulta fundamental avanzar en investigaciones que permitan consolidar la neuroeducación como un campo científico y pedagógico capaz de dar respuesta a las demandas educativas actuales.

https://doi.org/10.56219/dialctica.v1i31.6249

DIALÉCTICA
REVISTA DE INVESTIGACIÓN EDUCATIVA EDICIÓN CONTÍNUA

Número 31 Vol. 1 (2026), pp. 133 - 160 / Edición Contínua

ISSN en Línea: 2244-7490 / ISSN Impreso: 1316-7243
Depósito Legal: pp 1999802TA777

CC BY NC SA

6. REFERENCIAS

Arévalo, S., Yamberla, K., Loor, M., Lucio, R., y Deker, L. (2026). Neuroeducación y su impacto en el aprendizaje significativo escolar. *Polo del Conocimiento, 11(4), 2208-2221*. Doi: https://doi.org/10.23857/pc.v11i4.11536

Cabrera, D. y Urdiales, D. (2025). Neuro-Transformación, educación en América Latina. *REVISTA JUVENTUD Y CIENCIA SOLIDARIA: En el camino de la investigación. 19, pp 12-15.* https://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/31824

Chocobar, E., y Barreda, R. (2025). Estructuras metodológicas PICO y PRISMA 2020 en la elaboración de artículos de revisión sistemática: Lo que todo investigador debe conocer y dominar. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, 9(1), 8525-8543*. https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/16491

Delgado, V., Menéndez, Á., Menéndez, L., Constante, Á., y Arriaga, C. (2025). Neuroeducación y desarrollo de habilidades cognitivas en estudiantes de primaria. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, 9(6), 4381-4395*. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i6.21547

González, J. (2022). Neuroeducación: aportes al aprendizaje de la lectura en Educación Primaria. *Revista De Estilos De Aprendizaje, 15(30), 29–44*. https://doi.org/10.55777/rea.v15i30.2518

Guamán, J. (2025). La Transformación de la Educación en la Era del Conocimiento: Neuroeducación como Herramienta para el Futuro. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, 9(4), 10466-10482.* https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i5.19606

Hernández, D. (2023). Principios de la neuroeducación en el aprendizaje de estudiantes en primer grado de básica primaria. *DIALÉCTICA, 1(21), pp 498-510.* https://doi.org/10.56219/dialctica.v1i21.2336

Hernández, M. (2023). Neuroeducación y aprendizaje en educación primaria desde una visión interdisciplinar. *Revista Científica Saperes Universitas, 6(2), 128-144*. https://doi.org/10.53485/rsu.v6i2.345

Huaman, C. (2025). Contribuciones de la neuroeducación en el desarrollo de funciones ejecutivas en estudiantes de educación primaria: una revisión sistemática de la evidencia empírica. *Revista Multidisciplinaria Universidad Ciencia Y Tecnología, 29(129), 60-69*. https://doi.org/10.47460/uct.v29i129.1006

https://doi.org/10.56219/dialctica.v1i31.6249

Menéndez, L., Constante, Á., Arriaga, C., Delgado, V., y Menéndez, Á. (2025). Neuroeducación: estrategias para mejorar la comprensión lectora en estudiantes de primaria. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, 9(6), 4424-4440*. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i6.21550

Monserrate, J., Vallejo, B., Romero, B., Cabrera, N., y González, J. (2024). El Impacto de las Estrategias de Neuroeducación en el Rendimiento Académico: Un Enfoque Interdisciplinario para la Optimización del Aprendizaje. *Reincisol., 3(6), 6352–6365*. https://doi.org/10.59282/reincisol.V3(6)6352-6365

Mora, J., Jadan, D., gallegos, M., y Laaz, E. (2025). Neuroeducación y estrategias metodológicas: Una revisión sistemática del proceso enseñanza-aprendizaje. Revista De Investigación En Ciencias De La Educación, 1(2), 34-51. https://doi.org/10.53877/z37fqz48

Moreno, K. (2022). La Neuroeducación en los procesos de enseñanza y aprendizaje en primaria. *Formación Estratégica, 3(1), 77–92.* https://mail.formacion estrategica.com/index.php/foes/article/view/57

Moreno, M. (2025). Neurodiversidad y neurodidáctica en educación primaria: perspectivas y estrategias docentes. *Revista Conocimiento Investigación y Educación, 1(20), pp 19-44*. https://ojs.unipamplona.edu.co/index.php/cie/article/view/3516

OCDE. (2022). *Educación en América Latina: Innovaciones basadas en neurociencia*. OECD Publishing

Palma, S., Rizzo, M., Vera, M., y Palacios, S. (2025). Estrategias en neuroeducación y aprendizaje basado en la emoción para la motivación en el aula. *Revista Multidisciplinaria Perspectivas Investigativas, 5(1), 18–24*. https://doi.org/10.62574/rmpi.v5i1.282

https://doi.org/10.56219/dialctica.v1i31.6249