



REVISTA MULTIDISCIPLINAR EPISTEMOLOGÍA DE LAS CIENCIAS

Volumen 2, Número 3
Julio-Septiembre 2025

Edición Trimestral

CROSSREF PREFIX DOI: 10.71112

ISSN: 3061-7812, www.omniscens.com

Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias

Volumen 2, Número 3
julio-septiembre 2025

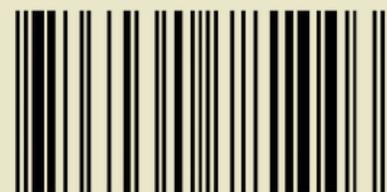
Publicación trimestral
Hecho en México

La Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias acepta publicaciones de cualquier área del conocimiento, promoviendo una plataforma inclusiva para la discusión y análisis de los fundamentos epistemológicos en diversas disciplinas. La revista invita a investigadores y profesionales de campos como las ciencias naturales, sociales, humanísticas, tecnológicas y de la salud, entre otros, a contribuir con artículos originales, revisiones, estudios de caso y ensayos teóricos. Con su enfoque multidisciplinario, busca fomentar el diálogo y la reflexión sobre las metodologías, teorías y prácticas que sustentan el avance del conocimiento científico en todas las áreas.

Contacto principal: admin@omniscens.com

Las opiniones expresadas por los autores no necesariamente reflejan la postura del editor de la publicación

Se autoriza la reproducción total o parcial del contenido de la publicación sin previa autorización de la Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias siempre y cuando se cite la fuente completa y su dirección electrónica.



9773061781003

Cintillo legal

Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias Vol. 2, Núm. 3, julio-septiembre 2025, es una publicación trimestral editada por el Dr. Moises Ake Uc, C. 51 #221 x 16B , Las Brisas, Mérida, Yucatán, México, C.P. 97144 , Tel. 9993556027, Web: <https://www.omniscens.com>, admin@omniscens.com, Editor responsable: Dr. Moises Ake Uc. Reserva de Derechos al Uso Exclusivo No. 04-2024-121717181700-102, ISSN: 3061-7812, ambos otorgados por el Instituto Nacional del Derecho de Autor (INDAUTOR). Responsable de la última actualización de este número, Dr. Moises Ake Uc, fecha de última modificación, 1 julio 2025.



Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias

Volumen 2, Número 3, 2025, julio-septiembre

DOI: <https://doi.org/10.71112/jdw2dt28>

**NEUROCIENCIA Y SU INFLUENCIA EN EL RENDIMIENTO DE LOS ESTUDIANTES
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN DE LA UTEQ**

**NEUROSCIENCE AND ITS INFLUENCE ON STUDENT PERFORMANCE AT THE
FACULTY OF EDUCATIONAL SCIENCES AT UTEQ**

Israel Eduardo Castro Magayanes

Karina Geanella Zambrano Gil

Nayeli Gabriela Paredes Meza

Jenny Belén Lara Zambrano

Esthefany Camila Bustamante Galarza

Ecuador

Neurociencia y su influencia en el rendimiento de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la UTEQ

Neuroscience and its influence on student performance at the Faculty of Educational Sciences at UTEQ

Israel Eduardo Castro Magayanes

icastrom@uteq.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0003-1385-9175>

Universidad Técnica Estatal de Quevedo

(UTEQ)

Ecuador

Nayeli Gabriela Paredes Meza

nparedesm3@uteq.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0007-1288-6776>

Universidad Técnica Estatal de Quevedo

(UTEQ)

Ecuador

Esthefany Camila Bustamante Galarza

ebustamanteg@uteq.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0006-4062-6536>

Universidad Técnica Estatal de Quevedo

(UTEQ)

Ecuador

Karina Geanella Zambrano Gil

kzambranog4@uteq.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0009-1331-5128>

Universidad Técnica Estatal de Quevedo

(UTEQ)

Ecuador

Jenny Belén Lara Zambrano

belenisamor20@hotmail.com

<https://orcid.org/0009-0009-2048-0690>

Universidad Técnica Estatal de Quevedo

(UTEQ)

Ecuador

RESUMEN

Esta investigación estudia el impacto de la Neurociencia en el rendimiento académico de los estudiantes universitarios que se especializan en formación docente, reconociendo que los componentes neurocognitivos, emocionales y pedagógicos influyen en la atención y el aprendizaje. Se utilizó un enfoque metodológico mixto con un diseño no experimental y un alcance descriptivo, implementando cuestionarios estructurados y entrevistas semiestructuradas en una muestra de 75 estudiantes, seleccionados a través de muestreo aleatorio estratificado. Los hallazgos muestran que los factores emocionales y físicos influyen en la concentración de los estudiantes, y que los estudiantes aprecian las estrategias de enseñanza que tienen en cuenta el cerebro y su funcionalidad. Se concluyó que la incorporación de principios neuroeducativos en la formación docente mejora la experiencia educativa y el rendimiento académico; por lo tanto, se aboga por la incorporación de tales principios en los planes y programas universitarios de formación docente para fortalecer un enfoque de enseñanza informado científicamente, empático y contextualmente relevante.

Palabras clave: neuroeducación; cognitivo; educación; rendimiento académico; formación docente

ABSTRACT

This research studies the impact of neuroscience on the academic performance of university students specializing in teacher training, recognizing that neurocognitive, emotional, and pedagogical components influence attention and learning. A mixed-methodological approach with a non-experimental design and a descriptive scope was used, implementing structured questionnaires and semi-structured interviews in a sample of 75 students selected through stratified random sampling. The findings show that emotional and physical factors influence student concentration, and that students appreciate teaching strategies that consider the brain

and its functionality. It was concluded that the incorporation of neuroeducational principles in teacher training improves the educational experience and academic performance; therefore, the incorporation of such principles into university teacher training curricula and programs is advocated to strengthen a scientifically informed, empathetic, and contextually relevant teaching approach.

Keywords: neuroeducation; cognitive; education; academic performance; teacher training

Recibido: 10 de septiembre 2025 | Aceptado: 24 de septiembre 2025

INTRODUCCIÓN

Durante las últimas décadas, la neurociencia ha surgido como un componente crítico en la comprensión de los procesos mentales involucrados en el aprendizaje escolar. Su uso en entornos educativos facilita la investigación de los procesos implicados en el procesamiento de la información, el control de la atención y la consolidación de la memoria, los tres componentes más críticos del éxito académico (Fuentes & Collado, 2019). Por el contrario, en la mayoría de las instituciones educativas, especialmente en áreas cargadas de restricciones metodológicas o con maestros poco capacitados en neuroeducación, no se ha establecido el vínculo entre la neurociencia y la enseñanza. Tal brecha plantea preocupaciones sobre cómo mejorar el rendimiento estudiantil con un enfoque neurocognitivo (Díez & Castellano, 2022).

Desde el comienzo de los tiempos, el aprendizaje es sinónimo de entrega de contenido. Sin embargo, el aprendizaje va mucho más allá de la entrega de información. La atención, la autorregulación emocional e incluso la memoria de trabajo son controladas por sistemas llamados neurobiológicos, que pueden ser fomentados y/o inhibidos por el entorno escolar.

Vargas et al., (2024) argumentan que se necesita entender estos sistemas si se quiere derivar estrategias que sean más efectivas para mejorar el rendimiento estudiantil. En este

sentido, hay una gran necesidad de comprender cómo las prácticas de enseñanza actuales apoyan o no los principios neuroeducativos que mejoran el aprendizaje profundo (Rosell et al., 2020)

En la Universidad Técnica Estatal de Quevedo (UTEQ), las dificultades identificadas en la comprensión lectora, la resolución de problemas y la autorregulación resaltan la necesidad de integrar principios de neurociencia educativa como un enfoque novedoso para mejorar estas brechas de rendimiento. Solórzano et al., (2023) factores como el clima emocional de un aula y la dinámica en la transmisión de contenido pueden limitar la activación de las vías neuronales asociadas con el aprendizaje. Por ello, es fundamental explorar la aplicación de la neurociencia en la planificación didáctica con el fin de responder de manera efectiva las necesidades reales de los estudiantes (Vázquez et al., 2020).

En base a la problemática planteada surge la pregunta de investigación: ¿Cómo influyen los principios de la neurociencia el rendimiento académico de los estudiantes? A partir de esta premisa, se busca determinar las prácticas de enseñanza que reflejan la neurociencia del aprendizaje, evaluar sus efectos en el rendimiento cognitivo y formular mecanismos sensibles al contexto que enriquezcan los procesos de enseñanza y aprendizaje en la institución (Román, 2021).

El propósito central de este estudio es examinar el impacto de la neurociencia en el rendimiento académico de los estudiantes universitarios que participan en procesos de formación educativa. Para ello se plantea tres objetivos específicos. Primero, identificar los procesos neurocognitivos más relevantes para el aprendizaje en la educación superior. Segundo, analizar las prácticas de los docentes que integran principios neuroeducativos en el ámbito universitario, proponer estrategias basadas en la neurociencia que contribuyan a optimizar el rendimiento académico de los futuros profesionales.

Se espera que esta investigación mejore la planificación educativa, la formación de docentes y educadores, y el desarrollo de ecosistemas de aprendizaje mucho más eficaces. Como señalan García y Fernández (2020) y Barrios y Gutiérrez (2020), la neuroeducación ofrece diversas maneras de abordar la diversidad cognitiva en el aula y los desafíos del aprendizaje. Asimismo, Medel y Camacho (2019) señalaron que un mayor conocimiento del cerebro contribuye a la construcción de aulas emocionalmente seguras y cognitivamente estimulantes.

La neurociencia educativa examina cómo el cerebro aprende, memoriza y se motiva. Esto, a su vez, ayuda a examinar la cognición, que forma parte del rendimiento académico, desde una perspectiva más científica. Araya y Espinoza (2020) definen el aprendizaje como la activación de una red de neuronas que responden y se adaptan a estímulos apropiados, a un conjunto determinado de recursos visuales, actividades atractivas y un entorno psicológicamente seguro. La integración de estos elementos organizadores en sus planes de estudio mejora considerablemente la experiencia educativa (Godoy et al., 2022)

Alcívar y Moya (2020) señalaron que el síndrome de burnout y la falta de motivación rara vez se abordan en relación con la retención. Vargas et al. (2019) argumentan que el rendimiento académico aumenta en entornos que fomentan la autorregulación emocional y la estabilidad afectiva. Estas son condiciones vitales en entornos universitarios que siguen enfrentando crecientes exigencias y desafíos para alcanzar el éxito académico.

Se ha demostrado que las metodologías activas aumentan los niveles de participación y mejoran la retención de la información. Sánchez y Claramunt (2020) demuestran que el uso de juegos, el descubrimiento guiado y el enriquecimiento de técnicas de enseñanza individualizadas incrementa la participación del alumnado con el contenido. Asimismo, Tacca et al. (2019) afirman que estas técnicas fomentan un procesamiento cognitivo más profundo de la

información, lo que mejora la retención del material aprendido. En este sentido, la neuroeducación aboga por el uso de técnicas de enseñanza más individualizadas y activas.

Ferrer et al. (2019) afirman que actividades como analizar, estructurar y organizar el texto en bloques cortos y manejables, programar pausas de descanso activo y proporcionar retroalimentación inmediata son factores que influyen en los activadores cerebrales. Molina et al. (2019) también afirman que estas técnicas mejoran la atención y alivian la sobrecarga cognitiva.

Como señala Garcia K. (2019), el rendimiento académico depende del esfuerzo personal del estudiante y de la naturaleza y calidad de los estímulos de aprendizaje que se le ofrecen. La neurociencia educativa proporciona las herramientas para adaptar óptimamente los estímulos al contexto de aprendizaje.

La relación entre el docente y el estudiante también se redefine con la aplicación de los principios neuroeducativos. Piatti (2022) señala que el docente va más allá de ser un transmisor de contenido a ser un facilitador de su desarrollo cognitivo y afectivo. Díaz (2023) añade que este cambio construye relaciones positivas que mejoran la motivación y el sentido de pertenencia al proceso de aprendizaje. En entornos universitarios, este tipo de relación puede mejorar la persistencia y el nivel de implicación del estudiante con su formación académica.

Estas contribuciones teóricas y empíricas ofrecen información sobre el potencial transformacional de la neuroeducación en el nivel superior. Esta investigación particular intenta destacar el enfoque neuroeducativo como una estrategia destinada a aumentar el rendimiento académico mientras aborda factores emocionales, cognitivos y metodológicos prominentes en los entornos del aula (Molina & Zepeda, 2019).

METODOLOGÍA

La metodología de la presente Investigación fue de diseño no experimental de campo. Esto es porque sin intervenir se registró como los estudiantes universitarios asisten a su aula durante el desarrollo de actividades de clase cotidianas. La razón de esta metodología fue para no intervenir en el aula y poder conservar su ecología al no alterar los flujos cognitivos y emocionales propios de un nivel terciario. Además, no alterar las variables independientes permite obtener datos auténticos sobre como los estudiantes prestaron atención en situaciones de aprendizaje normales. La metodología de este trabajo fue enfocada en el comportamiento atencional para las diferentes etapas del ciclo formativo. Esto ayuda a entender como los estudiantes utilizan su cognición y atención en diferentes situaciones de trabajo.

La investigación empleó un enfoque de métodos mixtos que incluyó dimensiones cuantitativas y cualitativas para profundizar en el conocimiento del fenómeno. En la dimensión cuantitativa, se utilizaron cuestionarios estructurados que evaluaron los niveles de atención y concentración durante las horas de clase. Por otro lado, la dimensión cualitativa implicó el uso de entrevistas semiestructuradas con profesorado universitario para recabar información sobre la percepción que tienen sobre la atención de los estudiantes. La triangulación de estos diferentes métodos incorporó diferentes tipos de metodologías de investigación social, lo que enriqueció el análisis y profundizó la interpretación de los resultados. La alineación de los instrumentos con los objetivos planteados garantizó la robustez del marco metodológico (Jiménez Pérez, 2019).

El estudio se sustentó en el alcance evaluativo de describir y sistematizar comportamientos en relación a la atención en el nivel universitario. Mediante el uso de la observación directa y de relaciones de los docentes, se empezaron a documentar comportamientos que comprendían la finalización de la tarea, el seguimiento a las

instrucciones, la atención sostenida, el control emocional, y la autorregulación durante la clase. Esta información sirvió de base empírica para el desarrollo de propuestas pedagógicas contextualizadas orientadas a aumentar el nivel de atención de los estudiantes universitarios.

Para la muestra, se trabajó en la atención a estudiantes universitarios los cuales fueron seleccionados aleatoriamente y de forma estratificada para garantizar el muestreo por semestre, sexo y modalidad de estudio. Para el estudio, participaron 75 estudiantes y las unidades de conducta se registraron en clases teóricas y sesiones prácticas.

RESULTADOS

Tabla 1

¿Con qué frecuencia sientes que tu nivel de concentración se ve afectado por factores emocionales o físicos durante las clases universitarias?

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Nunca	10	13,3	13,3	13,3
Rara vez	15	20	20	33,3
A veces	22	29,3	29,3	62,6
Frecuentemente	18	24	24	86,6
Siempre	10	13,3	13,3	100
Total	75	100	100	

Elaborado por: El autor

La mayoría de los estudiantes encuestados informan que factores emocionales y/o físicos afectan su concentración con frecuencia moderada. El 29.3 % afirmó que esto sucede "a veces", y el 24% reporta experiencias "frecuentes" de lo mismo, lo que muestra un detrimento considerable en el entorno académico. Una pequeña fracción, el 13.3 %, afirmó que "nunca" se

ve afectada, lo que representa una minoría notable. Estos datos indican que las condiciones biopsicosociales influyen en el rendimiento cognitivo de manera sostenida. La distribución acumulativa muestra que más del 60 por ciento de los estudiantes sufren algún nivel de vulnerabilidad atencional. Esto apoya la necesidad de adoptar estrategias neuroeducativas que tengan en cuenta tanto la condición emocional como física del estudiante.

Tabla 2

¿Qué tan útiles consideras las estrategias pedagógicas que emplean tus docentes para mantener tu atención y participación activa en clase?

Respuestas	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Totalmente en desacuerdo	5	6,7	6,7	6,7
En desacuerdo	8	10,7	10,7	17,4
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	14	18,7	18,7	36,1
De acuerdo	30	40	40	76,1
Totalmente de acuerdo	18	24	24	100
Total	75	100	100	

Elaborado por: El autor

La mayoría de los estudiantes universitarios creen que las estrategias de enseñanza adoptadas por sus instructores son útiles para mantener la atención y la participación en clase. Alrededor del 40% indicó "de acuerdo" y el 24% "totalmente de acuerdo", lo que indica una evaluación positiva general. Solo el 17.4% expresó desacuerdo, lo que forma una minoría crítica. El 18.7% adoptó una posición neutral, lo que indica una falta de claridad en la

percepción de la situación o una alta variabilidad en las estructuras de las lecciones. Estos resultados indican que hay un impacto positivo en los enfoques empleados, pero hay más que se puede hacer para mejorar la efectividad. Las opiniones de los estudiantes justifican la necesidad de incorporar enfoques neuroeducativos en la enseñanza a nivel universitario.

Tabla3

¿Crees que incorporar conocimientos sobre el funcionamiento del cerebro en la formación docente podría mejorar tu rendimiento académico?

Respuestas	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Totalmente en desacuerdo	5	6,7	6,7	6,7
En desacuerdo	8	10,7	10,7	17,4
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	14	18,7	18,7	36,1
De acuerdo	30	40	40	76,1
Totalmente de acuerdo	18	24	24	100
Total	75	100	100	

Elaborado por: El autor

La mayoría de los estudiantes universitarios encuestados creen que incluir algún conocimiento sobre el funcionamiento del cerebro en la formación de los docentes podría mejorar su rendimiento académico. De los encuestados, el 40% considera "estar de acuerdo", mientras que el 24% "está completamente de acuerdo", lo que muestra un alto nivel de aceptación de la neuroeducación como recurso formativo. Solo el 17.4% indicó desacuerdo, mientras que el 18.7% eligió la opción neutral. Estos resultados ilustran una disposición

favorable respecto a la aplicación de principios neurocientíficos en la enseñanza universitaria y la tendencia acumulada sugiere que más del 75% de los encuestados reconocen el posible mérito de este enfoque en la mejora del aprendizaje.

DISCUSIÓN

Los resultados presentados en esta investigación indican que los estudiantes universitarios señalan que la concentración se ve afectada por diversos factores emocionales y físicos. Esta opinión también es compartida por Guamán et al. (2025), quienes argumentan que el estado emocional de los estudiantes impacta directamente en la activación de los procesos neurocognitivos y en su capacidad para retener, concentrarse e interrelacionarse durante la actividad académica en la que están inmersos. Por lo tanto, cuanto más claro sea el énfasis en la justificación de la necesidad de que el profesorado aprecie las condiciones biopsicosociales y la emoción que envuelven el desempeño, mejor.

Por otro lado, varios estudiantes consideran útiles las técnicas pedagógicas que emplean sus docentes para fomentar la participación en clase, Monserrate et al. (2024) observaron que la inclusión de metodologías activas, como el aprendizaje basado en problemas y el trabajo colaborativo, fomenta la participación y una mayor implicación cognitiva. Esta vinculación entre la percepción de los estudiantes y la evidencia científica subraya la importancia de emplear estrategias didácticas que se ajusten al ritmo de procesamiento cognitivo y estimulen el deseo de aprender.

La neuroeducación ayuda a superar algunas barreras que enfrentan los educadores y, como señala Pantoja (2023), permite visualizar las señales cognitivas y emocionales de los estudiantes. Esto, a su vez, permite intervenciones oportunas y adecuadas a sus necesidades específicas. Muchos de los encuestados comparten esta opinión y afirman que la aplicación del

conocimiento neurocientífico puede mejorar cualitativa y cuantitativamente los currículos, además de influir positivamente en el rendimiento académico de los estudiantes.

Godoy et al. (2022) destacan la integración de la neuroeducación en el contexto de un programa de formación docente como un enfoque institucional que busca transformar y mejorar las prácticas pedagógicas. Esta convicción, sin duda, no considera la idea dominante de que la pedagogía en cuestión simplemente necesita cambios. Más bien, busca una transformación radical del currículo y de los entornos de aprendizaje físicos y virtuales. Los hallazgos de este estudio indican que los estudiantes tienden a valorar los aspectos emocionales y atencionales de su concentración, lo que justifica la pedagogía planteada.

Según De La Cruz (2020), los educadores deben diagnosticar las deficiencias personales mediante indicadores cognitivos cerebrales como la fatiga mental, la sobrecarga emocional y la falta de compromiso. Esta micro habilidad es crucial en el ámbito universitario, especialmente cuando los estudiantes se enfrentan a una gran variedad de exigencias de aprendizaje. Es una realidad que los participantes obtienen mejores resultados cuando las estrategias de enseñanza empleadas se ajustan a sus demandas cognitivas y emocionales.

La neuroeducación aplicada a la equidad en el aula también ayuda a los docentes abordar el problema de la instrucción diferenciada para las distintas modalidades de aprendizaje, lo que, a su vez, se refleja en la actitud positiva de los estudiantes hacia las estrategias de enseñanza que respetan su capacidad de atención, los involucran y fomentan la participación activa (Bueno, 2021). En este caso, la neuroeducación se emplea para la instrucción diferenciada con el fin de mejorar los resultados de aprendizaje de los estudiantes.

Ferreira y Gómez (2019) e Icaza y Velasco (2020) coinciden que lejos de constituir una tendencia pasajera, la neurociencia diferencia de una tendencia pasajera, la neuroeducación es parte integral del proceso de formación docente. Su propósito es el desarrollo de entornos de aprendizaje emocionalmente más seguros y cognitivamente más estimulantes en la educación

superior. Esta investigación sostiene que los estudiantes de educación superior comprenden el valor de este enfoque y están dispuestos a adoptarlo en su trabajo académico.

CONCLUSIONES

Los resultados de esta investigación permiten establecer que los procesos neurocognitivos de atención sostenida, memoria de trabajo y autorregulación emocional, en el contexto de la educación superior, poseen una importancia sin paralelo en la literatura. Estos procesos son interdependientes de la condición emocional, el entorno y el contexto didáctico que se desarrolla en el aula. Por esta razón, para comprender los procesos de formación de los futuros educadores, es crucial el reconocimiento de esta relación.

Con respecto a estas prácticas, los alumnos en general valoran el uso de las técnicas que activan la participación, la integración de un ritmo adecuado en el uso de los contenidos y la proporción de materiales pertinentes. Los principios neoeducativos, especialmente los que se centran en el ritmo de cada alumno, junto a variados estímulos y en ambientes apropiados para las emociones, han sostenido la atención. Esto implica una creciente demanda de formación pedagógica en neuroeducación para los docentes de educación superior.

La información hasta ahora reseñada permite concluir que el aprendizaje y los resultados que este producen se verán mejorados si se usan enfoques destacando en el funcionamiento del cerebro. Como resultado de estas constataciones, se abre oportunidad diferenciada para el uso de las nuevas tecnologías en el aula, así como para el ajuste de los modelos pedagógicos a la diversidad cognitiva y para el enriquecimiento del ámbito formativo en sentido inclusivo. Por lo demás, es recomendable que las políticas de formación en ciencias se sustenten en la necesidad de programar sistemáticamente el uso de estos enfoques en la formación docente.

Declaración de conflicto de interés

El autor declara no tener ningún conflicto de interés relacionado con esta investigación.

Declaración de contribución a la autoría

Israel Eduardo Castro Magayanes: Edición y redacción del documento

Karina Geanella Zambrano Gil: Curación de datos

Nayeli Gabriela Paredes Meza: Supervisión

Jenny Belén Lara Zambrano: Metodología

Esthefany Camila Bustamante Galarza: software y validación

Declaración de uso de inteligencia artificial

Los autores declaran que utilizaron la inteligencia artificial como apoyo para este artículo, y también que esta herramienta no sustituye de ninguna manera la tarea o proceso intelectual. Después de rigurosas revisiones con diferentes herramientas en la que se comprobó que no existe plagio como constan en las evidencias, los autores manifiestan y reconocen que este trabajo fue producto de un trabajo intelectual propio, que no ha sido escrito ni publicado en ninguna plataforma electrónica o de IA.

REFERENCIAS

- Alcívar, D., & Moya, M. (2020). La neurociencia y los procesos que intervienen en el aprendizaje y la generación de nuevos conocimientos. *Polo del Conocimiento*, 5(8), 510-529. <https://doi.org/10.23857/pc.v5i8.1607>
- Araya, S., & Espinoza, L. (2020). Aportes desde las neurociencias para la comprensión de los procesos de aprendizaje en los contextos educativos. *Propósitos y Representaciones*, 8(1). <https://doi.org/10.20511/pyr2020.v8n1.312>

- Barrios, H., & Gutiérrez, C. (2020). Neurociencias, emociones y educación superior: una revisión descriptiva. *Estudios Pedagógicos*, 46(1), 363-382. <https://doi.org/10.4067/S0718-07052020000100363>
- Bueno, D. (2021). La neurociencia como fundamento de la educación emocional. *Revista Internacional de Educación Emocional y Bienestar*, 1(1), 47-61. <https://doi.org/10.48102/rieeb.2021.1.1.6>
- De la Cruz, L. (2020). Neurociencia como herramienta para mejorar el rendimiento académico de estudiantes universitarios. *Dominio de las Ciencias*, 6(3), 434–454. <https://doi.org/10.23857/dc.v6i3.1408>
- Díaz, G. (2023). Realidad y ficción en neurociencias. Prevalencia de neuromitos entre docentes universitarios de ciencias de la salud. *FEM: Revista de la Fundación Educación Médica*, 26(3). <https://doi.org/10.33588/fem.262.1266>
- Díez, G., & Castellano, N. (2022). Investigación de mindfulness en neurociencia cognitiva. *Revista de Neurología*, 74(5), 136-169. <https://doi.org/10.33588/rn.7405.2021014>
- Ferreira, R., & Gómez, L. (2019). ¿Por qué la neurociencia debería ser parte de la formación inicial docente? *Synergies Chili*, 15(15), 45-56.
- Ferrer, K., Molero, L., Leal, A., Añez, O., Araque, M., & Ávila, A. (2019). Influencia de la neuroeducación. *Investigación Arbitrada*, 24(78). <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=35663284004>
- Fuentes, A., & Collado, J. (2019). Fundamentos epistemológicos transdisciplinarios de educación y neurociencia. *Sophia*, 26, 29-47. <https://doi.org/10.17163/soph.n26.2019.02>
- García, A. (2019). Neurociencia de las emociones: la sociedad vista desde el individuo. Una aproximación a la vinculación sociología-neurociencia. *Revista de Estudios de la*

- Universidad Autónoma Metropolitana*, 34(96), 39-71. <https://www.redalyc.org/journal/3050/305060500002/html/>
- García, K. (2019). Apuntes sobre la evaluación, la neurociencia y la autoevaluación en la formación de docentes de la Universidad Nacional de Educación. *REEA*, 1(4). <http://www.eumed.net/rev/reea/agosto-19/evaluacion-docencia.html>
- García, M., & Fernández, M. (2020). Relación entre neurociencia y procesos de enseñanza-aprendizaje. *INFAD. Revista de Psicología*. <http://hdl.handle.net/10662/12761>
- Godoy, P., Pinzón, L., & Caiza, L. (2022). La neurociencia aplicada como factor que incide en el aprendizaje en estudiantes de educación superior. *593 Digital Publisher CEIT*, 7(4-1), 650-664. <https://doi.org/10.33386/593dp.2022.4-1.1318>
- Guamán, Y. E. (2025). El papel de la neuroeducación en la mejora del rendimiento académico y el bienestar emocional de los estudiantes: Revisión sistemática. *South Florida Journal of Development*, 6(4). <https://doi.org/10.46932/sfjdv6n4-043>
- Icaza, K., & Velasco, A. (2020). Neurociencia educativa y su impacto en el rendimiento académico de estudiantes de EGB. *Universidad Técnica de Babahoyo*. <http://dspace.utb.edu.ec/handle/49000/16192>
- Jiménez Pérez, E. H. (2019). La neurociencia en la formación inicial de docentes. *Revista Conrado*, 15(67), 241-249. <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/974>
- Medel, M., & Camacho, J. (2019). La neurociencia aplicada en el ámbito educativo. *International Journal of New Education*, 2(1). <https://doi.org/10.24310/IJNE2.1.2019.6559>
- Molina, J., & Zepeda, H. (2019). La participación del universitario en la difusión de las neurociencias. *Revista Eduscientia. Divulgación de la Ciencia Educativa*, 2(4), 20-32. <https://www.eduscientia.com/index.php/journal/article/view/54>

- Monserrate, J. V. (2024). El impacto de las estrategias de neuroeducación en el rendimiento académico: Un enfoque interdisciplinario. *Reincisol*, 3(6). [https://doi.org/10.59282/reincisol.V3\(6\)6352-6365](https://doi.org/10.59282/reincisol.V3(6)6352-6365)
- Pantoja, V. (2023). Implementación de dos estrategias pedagógicas basadas en la neurociencia cognitivo-social en estudiantes universitarios de primer año en carreras del área de la salud. *Perspectiva Educacional*, 62(4), 179–203. <https://doi.org/10.4151/07189729-vol.62-iss.4-art.1226>
- Piatti, V. (2022). Neurociencias y educación en Argentina. *SEDICI*, 7. <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/138262>
- Román, F. (2021). La neurociencia detrás del aprendizaje basado en problemas (ABP). *JONED*, 1(2), 50-56. <https://doi.org/10.1344/joned.v1i2.33695>
- Rosell, R., Juppet, M., Ramos, Y., & Ramírez, R. I. (2020). Neurociencia aplicada como nueva herramienta para la educación. *Corporación Universidad de la Costa*. <https://hdl.handle.net/11323/6852>
- Sánchez, A., & Claramunt, E. (2020). ¿La neurociencia puede explicar el funcionamiento global del cerebro? *Revista Panamericana de Neuropsicología*, 14(1). <https://cnps.cl/index.php/cnps/article/view/404>
- Solórzano Álava, W. L. (2023). La enseñanza–aprendizaje de la neurociencia en la educación superior. *Revista Científica Arbitrada Multidisciplinaria Pentaciencias*, 5(2), 1-8. <https://editorialalema.org/index.php/pentaciencias/article/view/479>
- Tacca, D., Tacca, A., & Alva, M. (2019). Estrategias neurodidácticas, satisfacción y rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Cuadernos de Investigación Educativa*, 10(2). <https://doi.org/10.18861/cied.2019.10.2.2905>

Vargas, K., Jara, M., Lozada, M., & Dume, M. (2019). Influencia de la neurociencia en el aprendizaje de la alfabetización. *Revista Multidisciplinaria*, 2(2). <https://uctunexpo.autanabooks.com/index.php/uct/article/view/215>

Vargas, W. G.-C.-A. (2024). Estrategias para el aprendizaje desde la neurociencia: Revisión sistemática. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 9(1), 97-114. <https://doi.org/10.35381/r.k.v9i1.3556>

Vázquez, M. A., Mora, F., & Acedo, G. A. (2020). Escritura creativa y neurociencia cognitiva. *Arbor*, 196(798), 1-11. <https://doi.org/10.3989/arbor.2020.798n4001>