

Análisis de la tríada del aprendizaje: Estudio bibliométrico sobre neuroeducación, gestión emocional y motivación estudiantil

Exploring the learning triad: a bibliometric analysis of neuroeducation, emotional regulation, and student motivation

Fabricio Rodríguez Rosales

frjrr0501@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0005-4060-5420>

Teléfono: + 58 414-7059637

Universidad de Los Andes

Facultad de Ciencias Económicas y Sociales

Instituto Universitario de Tecnología Dr. Cristóbal Mendoza

Mérida, estado Bolivariano de Mérida

República Bolivariana de Venezuela



Recepción/Received: 23/04/2026

Arbitraje/Sent to peers: 23/04/2026

Aprobación/Approved: 12/05/2026

Publicado/Published: 31/05/2026

Resumen

El presente artículo tiene como objetivo general analizar la vigencia y evolución de la investigación científica sobre neuroeducación, gestión emocional y motivación estudiantil, así como sus interconexiones. La metodología aplicada consistió en un estudio bibliométrico de enfoque cuantitativo, analizando una muestra de quince investigaciones extraídas a través de Google Académico. Los principales resultados revelan un crecimiento sostenido en la producción de publicaciones recientes. Sin embargo, se identificó una brecha significativa, evidenciando que existe una vinculación académica muy limitada que aborde estas tres áreas de estudio de manera simultánea. En conclusión, aunque la neuroeducación muestra una consolidación teórica global, existe la potencialidad de emprender en la realización de otras investigaciones que articulen su implementación práctica en conjunto con las emociones y la motivación, proyectando un posible desarrollo estudiantil integral óptimo.

Palabras Clave: Neuroeducación. Estudio bibliométrico. Gestión emocional. Motivación estudiantil. Neurociencia. Aprendizaje. Educación universitaria

Abstract

The general objective of this article is to analyze the relevance and evolution of scientific research on neuroeducation, emotional management, and student motivation, as well as their interconnections. The applied methodology consisted of a quantitative bibliometric study, analyzing a sample of fifteen studies extracted through Google Scholar. The main results reveal a sustained growth in the production of recent publications. However, a significant gap was identified, evidencing a very limited academic linkage that addresses these three areas of study simultaneously. In conclusion, although neuroeducation shows a global theoretical consolidation, there is the potential to undertake further research that articulates its practical implementation in conjunction with emotions and motivation, projecting a possible optimal comprehensive student development.

Keywords: Neuroeducation.. Bibliometric analysis. Emotional regulation. Student motivation. Neuroscience. Learning. Higher education

Introducción

La educación contemporánea se encuentra en una fase de profunda transformación, reconociendo cada vez más la necesidad de trascender los enfoques puramente cognitivos para abrazar dimensiones holísticas del desarrollo del estudiante. En este contexto, la neuroeducación emerge como un campo transdisciplinario fundamental, que integra los hallazgos de la neurociencia, la educación y la psicología para optimizar los procesos de enseñanza-aprendizaje a partir de una comprensión más profunda del funcionamiento cerebral. Este enfoque se centra en aspectos cruciales como la gestión emocional, la motivación y las funciones ejecutivas, considerándolos pilares para la mejora educativa. Según: Mora (2014):

Neuroeducación es una nueva visión de la enseñanza basada en el cerebro. Visión que ha nacido al amparo de esa revolución cultural que ha venido en llamarse neurocultura. Neuroeducación es tomar ventaja de los conocimientos sobre cómo funciona el cerebro integrado con la psicología, la sociología y la medicina en un intento de mejorar y potenciar tanto los procesos de aprendizaje y memoria de los estudiantes como enseñar mejor en los profesores (p. 15)

En este orden de ideas, la neuroeducación permite conciliar puntos de encuentro de grandes disciplinas científicas las cuáles buscan desde sus métodos y objetos de estudio el enriquecimiento sobre la forma en que las personas aprenden y cómo estas enseñan conocimientos, involucrando tanto a estudiantes como a profesores a dar una mirada reflexiva sobre sus aportes para colocarlos en acción y demostrar su eficiencia. Cabe destacar que una de estas disciplinas es el campo científico que estudia las emociones y el comportamiento del ser humano en función de cómo las comprende, analiza e interpreta. Acerca de este concepto la Universidad Isabel I (2022) indica que:

La relación de las emociones en el aprendizaje, según la neurociencia, es indispensable. Las emociones forman parte de la vida de las personas e inciden en generar curiosidad y en mantener activos los sistemas de atención y memoria que intervienen en el aprendizaje. (párr. 8)

La gestión emocional desempeña un papel crítico en el bienestar estudiantil, la mejora de las habilidades sociales, la reducción de conflictos y la creación de un ambiente de aprendizaje positivo. Estos elementos son indispensables para un desarrollo estudiantil integral y un rendimiento académico óptimo. Paralelamente, la motivación ejerce una influencia profunda en el éxito académico. La neuroeducación, al iluminar las bases neurales de la motivación, sugiere que la motivación intrínseca, impulsada por la curiosidad y el desafío, conduce a un aprendizaje más efectivo y profundo en comparación con las recompensas extrínsecas. Estos elementos fundacionales establecen la importancia individual de cada dominio, preparando el terreno para examinar su interrelación en el discurso académico.

Día a día los avances de las neurociencias y el neuroaprendizaje ofrecen mayores herramientas a la educación para lograr que nuestros estudiantes consigan aprendizajes más significativos. Actualmente las escuelas necesitan que abramos las puertas del aula a las neurociencias y al neuroaprendizaje, y que comencemos a descubrir cómo aprende el órgano del aprendizaje: el cerebro. (Rotger, 2017, p. 7)

La relación entre neuroeducación, gestión emocional y motivación estudiantil es profunda e interdependiente. La neuroeducación proporciona la base científica esencial para comprender y mejorar tanto la gestión emocional como la motivación dentro de los contextos educativos. Aclara cómo las emociones no son entidades separadas de la cognición, sino que están intrínsecamente ligadas a los procesos de aprendizaje, atención y memoria. Además, la neuroplasticidad, la capacidad del cerebro para cambiar y adaptarse a lo largo de la vida, subyace a la capacidad del cerebro para aprender y adaptarse. El campo de la neurociencia afectiva, en

particular, ofrece el fundamento científico para comprender las emociones en entornos educativos. Esta interconexión solidifica el marco conceptual, demostrando que el presente estudio no analiza campos dispares, sino un dominio cohesivo e interdependiente donde los conocimientos neurocientíficos informan las estrategias pedagógicas para el desarrollo emocional y motivacional.

La finalidad de esta investigación consiste en analizar la vigencia de estas temáticas, identificar las principales líneas de investigación y los autores más influyentes, y ofrecer una panorámica clara del estado actual de la investigación. De esta manera, se busca contribuir a la literatura existente, proporcionando una base sólida para futuros estudios y para la aplicación de estas disciplinas en el ámbito educativo.

Objetivo General

Analizar la vigencia y evolución de la investigación científica sobre neuroeducación, gestión emocional y motivación de los estudiantes, y sus interconexiones, a través de un estudio bibliométrico de la literatura académica global en Google Académico.

Objetivos Específicos

1. Cartografiar la distribución geográfica y las revistas más productivas en la investigación sobre neuroeducación, gestión emocional y motivación, para comprender la dispersión y los centros de excelencia de estas temáticas a nivel global.
2. Determinar los autores, revistas y documentos más influyentes y citados en el campo de estudio, para identificar los pilares teóricos y las contribuciones seminales que han moldeado la comprensión de estas temáticas.
3. Analizar las palabras clave y los temas emergentes a través de análisis de co-ocurrencia, para desvelar las subáreas de investigación, las conexiones temáticas y las nuevas direcciones dentro de la neuroeducación, la gestión emocional y la motivación.
4. Identificar las brechas de investigación y proponer futuras líneas de estudio en la intersección de neuroeducación, gestión emocional y motivación, basándose en los hallazgos bibliométricos.

Método/Metodología

El presente estudio emplea un estudio bibliométrico, definido como un análisis cuantitativo de publicaciones científicas, para mapear sistemáticamente el panorama intelectual de estos temas interconectados. Según Reyes (2023):

La bibliometría tiene entre sus aplicaciones la evaluación de la producción científica de un país, de una institución o de una revista científica; por ello, diversas revistas han analizado sus publicaciones mediante indicadores bibliométricos con la finalidad de observar sus tendencias y características, o medir la influencia o impacto de sus publicaciones; para de esta manera generar evidencias en pro de mejorar su gestión editorial. Los estudios sobre el desarrollo de la actividad y productividad científica, conocidos como análisis bibliométricos, constituyen herramientas de amplia utilidad y fácil aplicación. Comprenden desde análisis sencillos (cantidad de publicaciones por año, cantidad de autores, tipos de artículos o temas abordados, entre otros) hasta valoraciones complejas y profundas con la implementación de cálculos y procesamientos estadísticos especiales (indicadores bibliométricos). Sobre esta base, permiten la generación de nuevas interrogantes y la concepción de soluciones. (p. 3)

En esta investigación se hace uso de la herramienta Google Académico y su conexión directa a través de sus resultados con repositorios académicos en la web para identificar las contribuciones científicas a partir de los temas de estudio específicos que se están tratando entorno a la neuroeducación. Para Gómez et al. (2012):

El análisis de las publicaciones científicas es uno de los criterios clave para analizar la producción de las universidades y su eficiencia. Del mismo modo, existen estudios que comparan diferentes países y se observa el índice de internacionalidad de las revistas. (p. 19)

El propósito principal de esta investigación es determinar la vigencia –entendida como la relevancia actual, la evolución y la consolidación– de la neuroeducación, la gestión emocional y la motivación estudiantil en la literatura académica. Esto incluye la identificación de tendencias de publicación, contribuyentes influyentes, temas de investigación clave y áreas emergentes. Este enfoque metodológico es el más apropiado para abordar la cuestión central de la vigencia, posicionándolo como un método robusto para el mapeo de campos de estudio.

Es preciso señalar que, si bien los estudios bibliométricos tradicionales suelen abarcar volúmenes amplios de datos mediante herramientas automatizadas, la presente investigación adopta un diseño exploratorio y descriptivo con un profundo matiz cualitativo. La consolidación de una muestra representativa de quince (15) investigaciones permite trascender el mero mapeo estadístico superficial, facilitando un análisis exhaustivo y minucioso de la convergencia temática entre la neuroeducación, la gestión emocional y la motivación. Asimismo, la elección de Google Académico como motor de búsqueda principal se fundamenta estratégicamente en su capacidad para ofrecer un alcance más inclusivo de la producción científica de acceso abierto. Esta base de datos captura con mayor fidelidad y amplitud la literatura generada en el contexto latinoamericano y de habla hispana, la cual resulta de interés para comprender las realidades, los matices y los desafíos particulares del contexto de esta investigación.

A través del estudio bibliométrico se analizaron un total de quince (15) investigaciones las cuáles se presentan a continuación en el contenido de la Tabla 1.

Tabla 1. Estudio bibliométrico sobre la vigencia de la neuroeducación y su relación con la gestión emocional y motivación de los estudiantes

País	Autores	Título	Año.	web	Revista Nro. y Pgs. Tesis institución	Objetivo	Metodología	Conclusiones
España	Betegón Blanca Elena	Neuroeducación y funciones ejecutivas. Evaluación y estrategias educativas frente a la regulación emocional en el aula	2022	https://uvadoc.uva.es/handle/10324/55053	Tesis doctoral para obtener el título de Doctor en Investigación Transdisciplinar en Educación. Universidad de Valladolid	El objetivo principal de este trabajo no ha sido solo conseguir la elaboración de una investigación estructurada y coherente, sino un aprendizaje instructivo sobre las diferentes metodologías adaptables, así como sobre las herramientas de evaluación más novedosas; yendo más allá del conocimiento actual del que se ha partido inicialmente, pues la calidad del cuidado que se da a los niños aumenta considerablemente cuando se comprenden los motivos por los que se deben realizar determinadas acciones	Se plantea que, a través de una metodología adaptable, configurada por breves estímulos neuroeducativos en el medio escolar, se pueden mejorar las funciones ejecutivas del alumnado y provocar una disminución de la ansiedad, posible agente impulsor de trastornos del aprendizaje y conductas disruptivas. Sin embargo, tras implantar este programa en Educación Infantil (EI) y en Educación Primaria (EP) por un docente formado en Neuroeducación y comprobar la mejora del autocontrol de los alumnos, se ha observado que este tipo de intervención es insuficiente	Una vez se ha verificado la validez y fiabilidad de las pruebas seleccionadas, se ha evaluado el efecto del uso de las estrategias cognitivas de regulación emocional sobre el nivel de ansiedad de estudiantes de Educación Secundaria Obligatoria (ESO), con el fin de conocer las diferencias existentes con respecto al género y las variables que afectan a la regulación emocional de los alumnos dentro del contexto educativo. En función de los hallazgos y de la literatura previa, se apunta a la idea de que el uso de estrategias adaptativas

País	Autores	Título	Año.	web	Revista Nro. y Pgs. Tesis institución	Objetivo	Metodología	Conclusiones
España							cuando no se cuenta con las herramientas necesarias para establecer una línea base definida sobre las habilidades y capacidades de los sujetos. Por ello, se ha pretendido aportar nuevas evidencias empíricas sobre la validez y fiabilidad del Cuestionario de Estrategias de Regulación Cognitiva (CERQ) en una muestra de adolescentes españoles, para lograr una mejora en la evaluación de la regulación emocional dentro del ámbito educativo.	de regulación emocional promueve menores niveles de ansiedad, mejorando el bienestar integral de los individuos.
EE.UU	Calero Diana Carolina Apolo / Vásquez Rosas Inés Lucía / Moreira Lucas Ángel Elías Méndez Andrade Jonathan Vladimir / Cisneros Espin Carlos Rodrigo / Muñoz Santader Mary Del Carmen	Neuroeducación: aplicaciones de la neurociencia para mejorar la enseñanza	2024	https://ojs.southfloridapublishing.com/ojs/index.php/jdev/article/view/4740/3240	Revista: South Florida Journal of Development Volumen 5 Número 12 p.01-16	El objetivo de este artículo es explorar cómo los avances en neurociencia pueden aplicarse en el ámbito educativo para mejorar las prácticas docentes y optimizar el aprendizaje. A través de una revisión de las investigaciones más recientes, se analizarán los conceptos clave de la neuroeducación, incluyendo la neuroplasticidad, la regulación emocional y las tecnologías emergentes, y se propondrán estrategias para integrar estos descubrimientos en el contexto educativo actual	La metodología empleada en este artículo se basa en una revisión exhaustiva de la literatura científica relacionada con la neuroeducación y su impacto en la mejora de los procesos de enseñanza-aprendizaje. Para garantizar la calidad y relevancia de los estudios analizados, se realizaron búsquedas en bases de datos académicas reconocidas como Google Scholar, Scopus, ScienceDirect, IEEE y Springer, abarcando investigaciones publicadas entre 2020 y 2024	La neuroeducación ha demostrado ser una herramienta fundamental para transformar la enseñanza tradicional y adaptarla a las necesidades y capacidades del cerebro humano. En definitiva, la integración de la neurociencia en la educación ofrece una oportunidad única para revolucionar la manera en que entendemos y practicamos la enseñanza. Las técnicas y métodos discutidos en este artículo muestran un camino hacia una educación más equitativa, inclusiva y adaptada a las necesidades individuales de cada estudiante. Al adoptar una perspectiva neuroeducativa, los sistemas educativos pueden no solo mejorar los resultados académicos, sino también contribuir al desarrollo integral y emocional de los estudiantes, preparándolos mejor para los desafíos del mundo actual y futuro.

País	Autores	Título	Año.	web	Revista Nro. y Pgs. Tesis institución	Objetivo	Metodología	Conclusiones
Ecuador	Cancino Cedeño Elva María / endoza Jiménez Josselyn Andreina / García Katty Mero / Cordero Delgado Teresa Margarita / Párraga Sánchez Mayra Monserrate	Neuroeducación: Proceso psicológicos en el marco de la educación superior, que interfieren en el aprendizaje y memoria	2024	https://www.revistasocialfronteriza.com/ojs/index.php/rev/article/view/355/640	Revista Social Fronteriza, Volumen 4(Número 4) pp. 1-23	Examinar los procesos clave de la neuroeducación y presentar un análisis basado en revisiones de estudios recientes para identificar estrategias efectivas que optimicen el rendimiento académico de los estudiantes universitarios	La metodología de esta revisión sistemática se basó en una búsqueda exhaustiva de la literatura relevante en bases de datos académicas examinadas como Scopus, y Google Scholar, Semantic Scholar, ERIC (Education Resources Information Center), Pubmed Central, utilizando términos específicos relacionados con “Neuroeducación”, “Aprendizaje”, “Memoria”, y “Educación Superior” para identificar estudios pertinentes publicados en los últimos 10 años	La integración de los principios de la neuroeducación en la educación superior tiene el potencial de transformar significativamente el aprendizaje y la memoria de los estudiantes, y su atención a los procesos neuropsicológicos, la implementación de estrategias de neuroaprendizaje y la formación de los docentes en principios neuroeducativos son clave para mejorar los resultados académicos, siendo básico que las instituciones educativas adopten estos enfoques basados en evidencia para asegurar el aprendizaje efectivo y significativo en el contexto de los objetivos universitarios.
México	Cisaddy Samantha Lazo Bravo / Carlota Antonia Rodríguez Canto Rufina Narcisa Bravo Alvarado / Karina Verónica Vargas Castro	La Neuropedagogía en los desafíos de la Educación del Siglo XXI: Un Enfoque Integral para el Aprendizaje y el Desarrollo Cognitivo	2024	https://ciencialatina.org/index.php/ciencialatina/article/view/15151/21596	Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Volumen 8 Número 6, pp. 4144-4170, México	Revisar la literatura sobre la aplicación de la neuropedagogía en el ámbito educativo contemporáneo. Se analizó cómo esta disciplina, que integra principios de la neurociencia y la pedagogía, ofrece estrategias efectivas para mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje, especialmente en contextos post-pandemia.	El estudio exploró la importancia de aplicar enfoques neuropedagógicos en la primera infancia, destacando sus efectos positivos en el desarrollo cognitivo y socioemocional. Además, se examinó la personalización del aprendizaje, evidenciando cómo esta adaptación aumentó la equidad educativa.	Las conclusiones enfatizaron la necesidad de formación docente en neurociencia para implementar con éxito estas estrategias y destacaron las discrepancias en la literatura sobre la evaluación de su efectividad. El artículo concluyó que la neuropedagogía es fundamental para transformar los sistemas educativos y recomendó su integración sistemática en las políticas educativas para enfrentar los desafíos del siglo XX

País	Autores	Título	Año.	web	Revista Nro. y Pgs. Tesis institución	Objetivo	Metodología	Conclusiones
Perú	Deroncele-Acosta, Ángel	Mejorando Motivación Académica Intrínseca y Rendimiento Académico Universitario en Aulas Hyflex	2024	https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9418983	REICE: Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación, Volumen 22, número 2, 2024	El objetivo es explorar el potencial del Edu-Track+ (experiencia self-tracking) como una estrategia efectiva para mejorar la motivación académica (MAC) y el rendimiento académico universitario (RAU).	Se desarrolló un estudio cuantitativo, experimental y longitudinal; participaron 215 estudiantes de doctorado; se aplicó la escala MAC, y escala RAU, antes y después de la experiencia formativa "Edu-Track+" (pre-test/post-test).	Los resultados indican que los estudiantes que alcanzaron un nivel avanzado de Self-tracking mostraron un aumento significativo en su motivación académica intrínseca y su RAU, en comparación con los que obtuvieron un nivel básico. Además, se reveló una correlación positiva muy fuerte entre MAC y RAU. El self-tracking puede ser una estrategia formativa efectiva para optimizar el potencial formativo en sistemas educativos datificados, mostrando también su aplicabilidad para el monitoreo de la salud y el bienestar, siendo importante considerar aspectos éticos en su implementación, y brindar capacitación a los actores educativos para garantizar su efectividad.
México	Díaz-Cabriales Alejandro	La neuroeducación en los programas de formación y profesionalización docente en México	2021	https://revistas.intec.edu.do/index.php/ciened/article/view/1964/2557	Ciencia y Educación, Vol. 5, No. 2, mayo-agosto, 2021, páginas 63-78	Caracterizar los planes y programas de estudio de las instituciones formadoras de docentes en México que ofrecen formación en neurociencias	Esta investigación se realizó bajo la metodología cuantitativa con un enfoque no experimental de alcance descriptivo y con diseño transeccional. Se revisaron un total de 2,891 mallas curriculares de programas relacionados con la formación, actualización y profesionalización docente pertenecientes a los niveles de licenciatura y posgrado.	Se encontró que el 12% de los programas incluye materias de neuroeducación en su currículo, siendo 306 de nivel licenciatura, 1 de especialidad, 39 de maestría y ninguno de doctorado. Se observa, además, que las materias predominantes en estos planes de estudio están relacionadas con la neurociencia y con la neuropsicología, demostrando la necesidad de que los programas de formación y actualización docente en México incorporen un mayor número de materias neuroeducativas relacionadas con la neuropedagogía y la neurodidáctica.

País	Autores	Título	Año.	web	Revista Nro. y Pgs. Tesis institución	Objetivo	Metodología	Conclusiones
España	García Álvarez, Andrés	Proyecto ludificado para la enseñanza ELE en el aula universitaria japonesa	2021	https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=92167147002	Revista de Didáctica Español Lengua Extranjera, núm. 33, 2021, JulioMarcoELE Valencia, España	1) Desde un marco de aprendizaje híbrido en el que se integran el uso de las TIC y ludificación en un curso ELE, se aspira a mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje, mediante la creación o transformación de los contenidos educativos tradicionales a través de estrategias ludificadas que refuerzan los elementos motivadores del aprendizaje, aspectos claves para la mejora del rendimiento. Pretendemos conocer y medir el impacto en nuestro contexto de trabajo del potencial educativo que nos puede brindar la gamificación. 2) Configurar una metodología didáctica activa que integre las TIC como reflejo de una sociedad tecnológica con el objetivo de empoderar al estudiante y situarlo en el centro de su propio proceso de aprendizaje dentro y fuera del aula.	Método: se realizó un estudio de carácter mixto (cuasiexperimental y transversal) aplicado a dos grupos de estudiantes (grupo control y experimental). Se partió de la hipótesis de que la aplicación de técnicas gamificadas provocaría un aumento de la motivación entre el alumnado y, por consiguiente, una mejora del rendimiento académico	Conclusiones: uno de los principales objetivos de la investigación era el de delimitar las mecánicas y plasmarlas en un curso gamificado y replicarlas en nuestra práctica docente, ya que según los resultados obtenidos queda demostrado que de esta forma se genera un mayor compromiso e implicación en los alumnos.
Ecuador	Muñoz Díaz Josselyn Nicole Jacho Alarcón Edison Germán	Neuroeducación en la mejora del proceso de aprendizaje en la educación superior: factores, estrategias	2024	https://niveles.esprint.tech/index.php/niveles/article/view/56/97	Revista de Investigación Educativa Niveles Vol. 1 Núm. 1 pp. 34-48	El objetivo fue profundizar en el conocimiento sobre los factores neurocientíficos y las estrategias neuroeducativas que influyen en el aprendizaje.	Se adoptó un enfoque cualitativo que implica la revisión de la literatura relevante, un diseño narrativo y un método inductivo-deductivo. Este enfoque se seleccionó para obtener información detallada y pertinente sobre los diferentes factores neurocientíficos y estrategias neuroeducativas que impactan en el aprendizaje, con el objetivo de recopilar datos destacados que enriquezcan la comprensión del tema. Se empleó la técnica de investigación documental como una estrategia fundamental	La neuroeducación resulta importante en el rol docente para fortalecer el proceso de enseñanza-aprendizaje, pues les proporciona herramientas y conocimientos fundamentales sobre el funcionamiento del cerebro, lo que permite adaptar sus prácticas pedagógicas de manera más eficaz. Al entender cómo el cerebro procesa la información y cómo los estudiantes aprenden, los docentes pueden personalizar su enfoque de enseñanza

País	Autores	Título	Año.	web	Revista Nro. y Pgs. Tesis institución	Objetivo	Metodología	Conclusiones
Ecuador							para recopilar información de varias fuentes escritas, incluyendo artículos científicos, libros académicos e informes técnicos. Como técnica principal se utilizó la compilación y análisis de contenido a través del instrumento de matriz de información bibliográfica. Se utilizaron herramientas digitales, como bases de datos en línea especializadas, para fortalecer la investigación, estas bases de datos brindaron acceso a una amplia variedad de fuentes relevantes, lo que enriqueció el análisis y la comprensión del tema	para satisfacer las necesidades individuales, fomentar la motivación intrínseca y promover un aprendizaje significativo y duradero. En conclusión, esta investigación destaca la importancia de integrar la neuroeducación en la práctica docente en la educación superior. Al comprender y aplicar los principios de la neurociencia en el aula, los educadores pueden mejorar la calidad de la enseñanza, promover un aprendizaje más efectivo y significativo.
Panamá	Nieves Fragozo, Ismelis Leonor	La Neuroeducación en la Práctica Pedagógica Una Revisión Sistemática	2024	https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/11023/16190	Ciencia Latina: Revista Multidisciplinar, Vol. 8, N°. 2, 2024, págs. 6065-6085	Analizar el estado del conocimiento de la neuroeducación con relación a la práctica pedagógica, a fin de establecer los avances y vacíos en el mismo	La metodología utilizada fue una revisión sistemática de literatura, donde se consiguieron documentos científicos en alto volumen, pero a través de este método se hace un ejercicio de consolidación de la información y se filtran las investigaciones con mayor relevancia en el tema escogido. Los resultados muestran, que los países con mayor número de publicaciones en el tema son Ecuador y España y que la metodología investigativa más usada pertenece al enfoque cualitativo.	Para concluir, se evidenció que las investigaciones nos invitan al uso de la neurodidáctica que involucra estrategias pedagógicas novedosas que estimulan el cerebro para el aprendizaje, que la música, las artes y la motivación visual son estrategias claves para utilizar en la práctica docente y por último, este estudio concluyó que se deben realizar investigaciones enfocadas en metodologías mixtas que abarquen la educación media y superior ya que existe pocas investigaciones que tengan en cuenta estos niveles.

Pais	Autores	Título	Año.	web	Revista Nro. y Pgs. Tesis institución	Objetivo	Metodología	Conclusiones
Ecuador	Palma-Menéndez Susana Paola / Rizzo-Andrade María Obdulia Vera-Rivera Marcia Adriana / Palacios-Alonzo Stella Mariuxi	Estrategias en neuroeducación y aprendizaje basado en la emoción para la motivación en el aula	2025	https://www.rperspectivasinvestigativas.org/index.php/multidisciplinaria/article/view/282/835	Revista Multidisciplinaria Perspectivas Investigativas Vol. 5(Número 1), pp.18-24	Describir las estrategias en neuroeducación y aprendizaje basado en la emoción	Se aplicó una metodología descriptivo-documental, revisando 25 fuentes científicas publicadas entre 2018 y 2024	Los resultados evidencian que las estrategias neuroeducativas, como el uso de principios neurocientíficos y actividades lúdicas, mejoran procesos cognitivos como la atención y la memoria. Por su parte, el aprendizaje basado en la emoción fomenta la participación activa y el compromiso mediante la generación de emociones positivas. Se concluye que la integración de ambos enfoques promueve un ambiente de aprendizaje positivo, fortalece la relación docente-estudiante y maximiza el rendimiento académico.
México	Palomo Martínez Lidia Nayeli Rodríguez Gámez Luis Antonio	Las competencias de inteligencia emocional de los docentes: su comprensión en perspectiva neuroeducativa	2024	https://revistas.up.ac.pa/index.php/holon/article/view/4939	Vol. 2 Núm. 5 (2024): Revista Holón, pp. 59-70	Evaluar la Inteligencia Emocional (IE) de un grupo de docentes de educación primaria de la zona escolar #61 de San Nicolás de los Garza, N.L. México para sensibilizarlos con infografías acerca de IE y elaborar una propuesta de estrategias para la mejora de las competencias docentes en IE.	Se trabajó de acuerdo a la metodología de ABP y se utilizaron técnicas de investigación documental, con enfoque mixto. Se elaboró y desarrolló mediante un instrumento en Microsoft Forms, empleando un cuestionario validado por Urrutia-Herrera (2022) y se aplicó a una muestra de 32 maestros.	Los resultados mostraron que los docentes presentan un nivel alto de automotivación y habilidades sociales y un nivel medio de autoconocimiento, autocontrol y empatía, este diagnóstico se utilizó para elaborar una propuesta de estrategias para la mejora de competencias docentes en IE.

País	Autores	Título	Año.	web	Revista Nro. y Pgs. Tesis institución	Objetivo	Metodología	Conclusiones
Costa Rica	Prieto-Andreu Joel Manuel / ómez-Escalonilla Juan Diego / Said-Hung Elias	Gamificación, motivación y rendimiento en educación: Una revisión sistemática	2022	https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-42582022000100251	Revista Electrónica Educare, Volumen 26, número 1, pp. 251-273	El propósito de este artículo es revisar la bibliografía que analiza la relación entre gamificación, motivación y aprendizaje y, así, proporcionar ideas pedagógicas y didácticas para su implementación en la educación no universitaria	Se realiza una metodología mixta, en la que se analiza una muestra intencional conformada por 37 artículos, escogidos intencionalmente siguiendo los estándares de evaluación de la American Educational Research Association (AERA, 2006), de un total de 1 706 estudios, publicados en ISI Web Of Science.	Se seleccionaron y analizaron 37 estudios escogidos intencionalmente siguiendo los estándares de evaluación de la AERA (2006), y se constata que la gamificación tiene una repercusión directa y positiva sobre las experiencias del alumnado en cuanto a su motivación y rendimiento.
México	Santander Salmon Erika Stephania / Schreiber Parra María José	Importancia de la motivación en el proceso de aprendizaje	2022	https://www.ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/3378	Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Volumén 6 Número 5, pp. 4095-4106, México	Determinar la importancia que tiene el factor de la motivación dentro de los procesos de enseñanza-aprendizaje	Se utilizó para el efecto una metodología de enfoque cualitativo desde una orientación fenomenológica, donde se implementó como instrumentos: entrevistas a docentes de una institución educativa de instrucción básica y un cuestionario de cinco preguntas	La motivación es un factor esencial dentro del proceso de aprendizaje ya que tiene incidencia directa en el rendimiento y en los estados psico emocionales de los estudiantes; insumos necesarios y determinantes en la educación y formación, en el fomento de una actitud emocional positiva y en la creación e implementación de nuevas estrategias motivacionales que den un aporte al desarrollo cognitivo de acuerdo con las necesidades presentadas dentro del aula de clase.

País	Autores	Título	Año.	web	Revista Nro. y Pgs. Tesis institución	Objetivo	Metodología	Conclusiones
Venezuela	Amaya Gélvez Yolanda	La discapacidad intelectual y los procesos de enseñanza aprendizaje desde la perspectiva de la neuroeducación	2024	https://www.espacio.digital.upel.edu.ve/index.php/TD/article/view/1293/1171	Tesis doctoral presentada como requisito para optar al grado de Doctor en Educación. Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL)	Construir teoría sobre la Discapacidad Intelectual y los procesos de enseñanza aprendizaje desde la perspectiva de la neuroeducación en secundaria en Colombia	Su enfoque fue cualitativo, a través del método fenomenológico desde la perspectiva de Martín Heidegger, con tres fases: la descripción, la destrucción y la constitución. Participaron cinco docentes, elegidos de manera intencional de diferentes áreas de conocimiento: matemáticas, ciencias sociales y ciencias naturales y una docente orientadora. La técnica de recolección, la entrevista semiestructurada. El análisis y la interpretación mediante el Método Comparativo Constante. Los criterios de credibilidad y validez, la triangulación de los hallazgos con la teoría, otras investigaciones similares y los conocimientos del investigador.	Los resultados muestran que los docentes asocian la Discapacidad intelectual (DI) con dificultad del individuo que obstaculiza el acceso al conocimiento, sin embargo, reconocen como fortaleza en ellos la persistencia en el aprendizaje. La mayor dificultad en la atención a esta población, el desconocimiento acerca de esta discapacidad y el número de estudiantes por aula. Las prácticas pedagógicas implican una planeación, metodología y evaluación igual para todos, con modificaciones según las necesidades de la DI, la evaluación es sumativa, aspecto que los afecta, debido a la baja capacidad en la memoria, pero también utilizan la formativa. Respecto de la implementación de la neuroeducación en el aula, los docentes considerandos aspectos: su rol y el del Estado. El rol docente, enfatiza en la autoformación y el rol del Estado en formación a los docentes y asignar docentes de apoyo. Los docentes de autoformación, tienen nociones de neuroeducación, pero afirman que no están El propósito final, la creación de una teoría que permita a los docentes cualificar el proceso de enseñanza aprendizaje con los estudiantes que presentan DI.

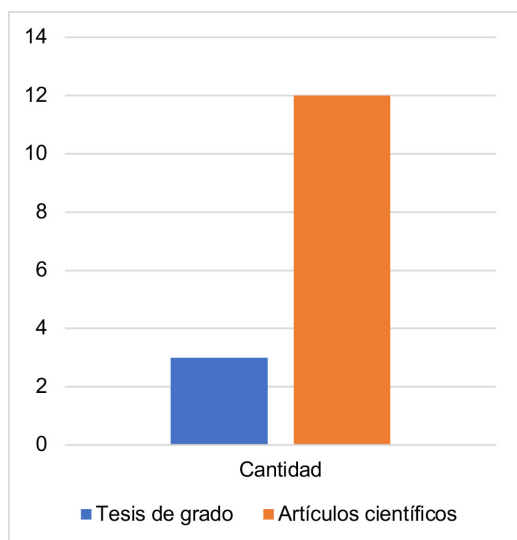
País	Autores	Título	Año.	web	Revista Nro. y Pgs. Tesis institución	Objetivo	Metodología	Conclusiones
Venezuela	Muñoz Luna Mónica Shirley	Constructos teóricos sobre neuroeducación y su relación con la inteligencia emocional en la práctica docente en educación básica primaria	2023	https://espacio.digital.upel.edu.ve/index.php/TD/article/view/716/641	Tesis doctoral presentada como requisito para optar al Grado de Doctor en Educación. UPEL	Generar constructos teóricos sobre la Neuroeducación su relación con la Inteligencia Emocional en la práctica docente en Educación Básica Primaria	El estudio se realizó mediante el paradigma interpretativo a través del enfoque cualitativo el método fenomenológico. La técnica que se utilizó fue la entrevista en profundidad; donde cinco docentes de básica primaria del colegio Gabriel Betancourt Mejía de la ciudad de Bogotá participaron como informantes clave y el análisis de la información se realizó a través de la teoría fundamentada, aplicada mediante la codificación abierta, axial y selectiva, que permitió explicar las características de los diversos fenómenos presentes en el objeto de estudio	Teniendo en cuenta el análisis de los hallazgos se evidenció que la relación dinámica entre la Neuroeducación y la Inteligencia emocional son elementos fundamentales para la consolidación de procesos de enseñanza y aprendizaje más efectivos e incluyentes en beneficio de la calidad educativa, además la disposición de los docentes es una pauta que marca la diferencia en su quehacer pedagógico para incorporar los aportes científicos sobre el funcionamiento cerebral que potencien las conexiones neuronales y favorezcan las dinámicas socioemocionales que se entretienen en el aula, lo que finalmente derivó en los constructos teóricos sobre la neuroeducación y su relación con la inteligencia emocional en la práctica docente en educación básica primaria

Nota. Estudio realizado a través de búsquedas especializadas con la herramienta web Google Académico. Elaboración propia.

Resultados

Ahora se presentará un análisis detallado sobre los hallazgos obtenidos en el estudio bibliométrico, generando un análisis de su contenido en función de las principales categorías de estudio del presente artículo, a saber la neuroeducación, la gestión emocional y la motivación educativa.

Fig. 1. Tipos de investigaciones analizadas



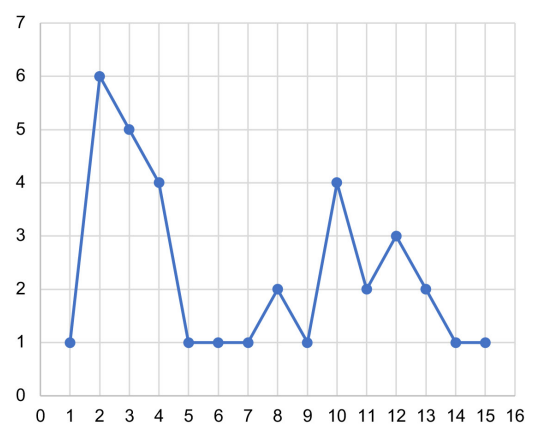
Tipo de investigación	Cantidad
Tesis de grado	3
Artículos científicos	12
Total	15

Nota. La figura muestra la distribución del total de quince investigaciones analizadas y su categorización como tesis de grado o artículo científico.

Fuente: Elaboración propia.

Del total de quince investigaciones analizadas en el estudio bibliométrico, tres corresponden a tesis de grado del nivel de doctorado, destacando que todas son en el área de la educación como especialidad, mientras que los restantes doce corresponden a artículos científicos publicados en diversas revistas.

Fig. 2. Cantidad de autores por cada investigación analizada



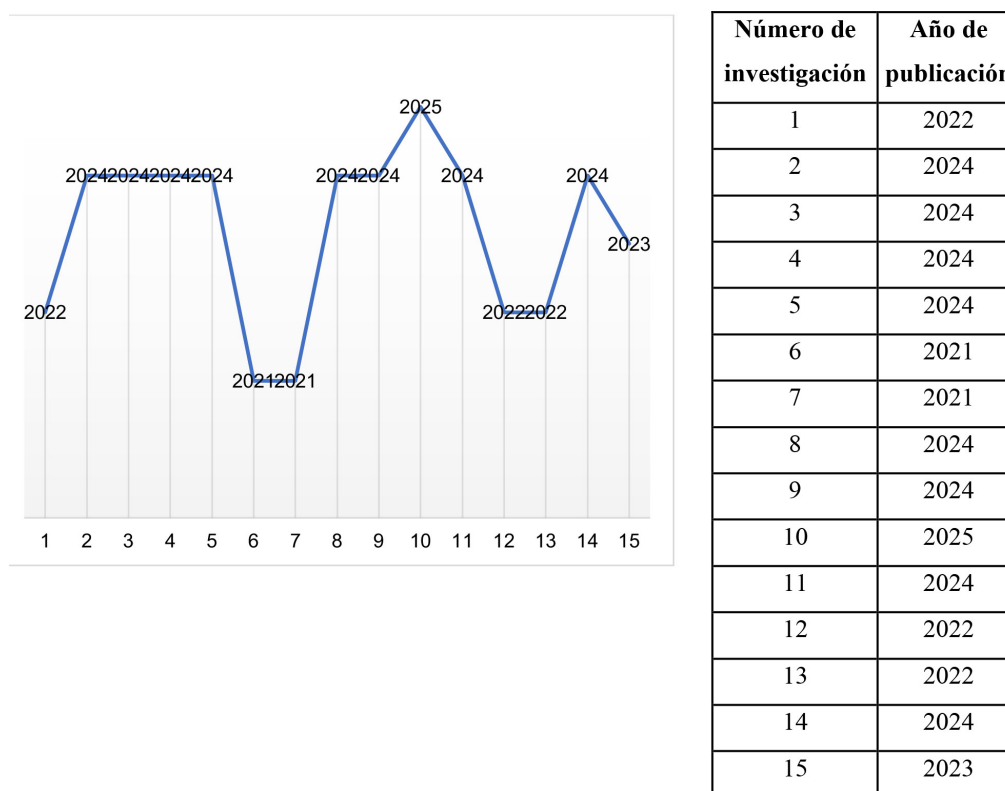
Número de investigación	Cantidad de autores
1	1
2	6
3	5
4	4
5	1
6	1
7	1
8	2
9	1
10	4
11	2
12	3
13	2
14	1
15	1

Nota. La figura muestra la cantidad de autores que cada una de las investigaciones pertenecientes al estudio posee.

Fuente: Elaboración propia.

Un total de siete investigaciones poseen un único autor representando la mayoría de la muestra analizada, mientras que en el siguiente orden secuencial un total de tres obras poseen dos autores, dos obras poseen cuatro autores, y por consiguiente una obra tiene tres autores, una obra tiene cinco autores y la última obra tiene seis autores. Según el número de autores también varía la extensión y complejidad de cada investigación.

Fig. 3. Año de publicación de las investigaciones analizadas



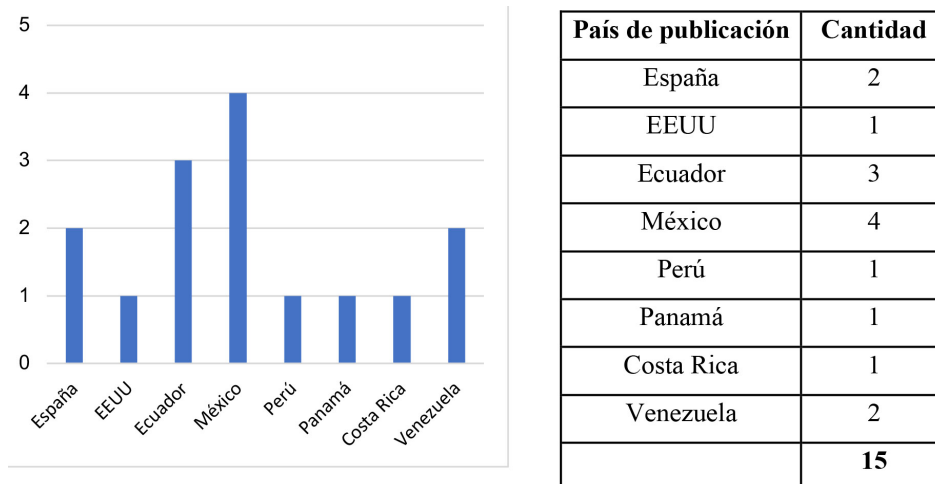
Nota. La figura muestra el año de publicación de las obras analizadas.

Fuente: Fuente: Elaboración propia.

La mayoría de las obras revisadas fueron publicadas en el año 2024, correspondiendo a un total de ocho, tres investigaciones se publicaron en el año 2022, dos obras en el año 2021, una obra en el año 2023 y una obra en el año 2025. Es preciso destacar que el hecho de que las quince investigaciones observadas hayan sido publicadas en el rango de tiempo comprendido desde el año 2021 al 2025, denota lo vigente que se encuentran la neuroeducación en cuanto a su estudio sistemático e investigación, siendo por lo tanto un área en continuo análisis y crecimiento.

México se posiciona en el liderazgo de la lista con un total de cuatro investigaciones publicadas del total observado, Ecuador sigue con un total de tres publicaciones, España con dos publicaciones al igual que Venezuela, y consecuentemente los países como Estados Unidos, Perú, Panamá y Costa Rica cada uno con una publicación respectivamente. Es preciso indicar que la investigación ha sido sustentada a partir de una muestra representativa a través de los resultados de las búsquedas de Google Académico para encontrar investigaciones inherentes a las categorías de interés, por lo que la representación por países deja una visión general sobre en qué lugares se está trabajando de una forma más amplia las temáticas de estudio principales.

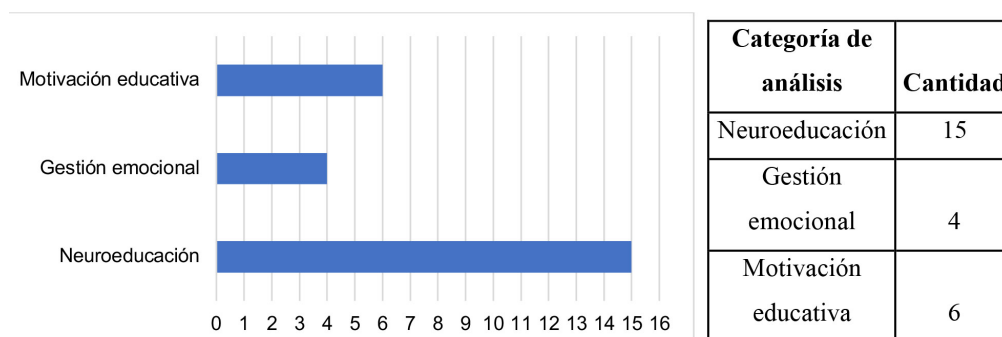
Fig. 4. Países de publicación de las obras analizadas



Nota. La figura muestra la distribución de publicación por países de las investigaciones observadas.

Fuente: Elaboración propia.

Fig. 5. Categorías de análisis presentes en las investigaciones observadas



Nota. La figura muestra la distribución numérica del uso de las categorías de análisis principales existentes en las obras señaladas en el estudio.

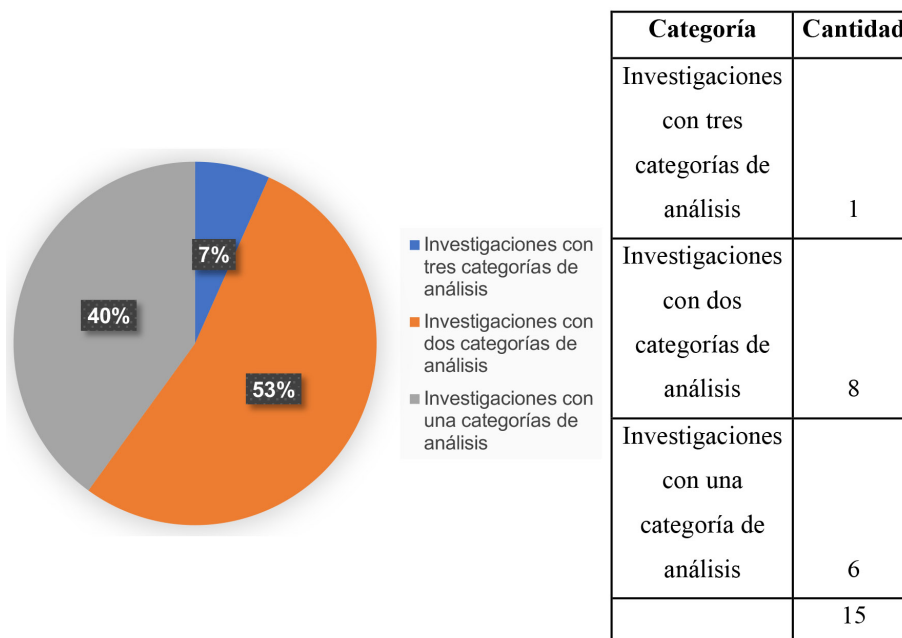
Fuente: Elaboración propia.

La totalidad de las quince investigaciones tienen presente la neuroeducación como categoría de estudio desarrollada en su contenido, mientras que un total de seis obras cuentan con la categoría de motivación educativa y un total de cuatro abordan la gestión emocional. La producción amplia de la neuroeducación como temática de investigación representa que ésta es un área de interés para los investigadores, los cuáles en su diversas de contextos la aplicaron en entornos educativos de niños y adultos, señalando a su vez la interacción de esta temática central con otras áreas complementarias como lo son la gestión de las emociones y la capacidad de generar motivación educativa.

Destacando que las categorías de análisis que abordamos son la neuroeducación, la gestión emocional y la motivación educativa, señalamos ahora que el 53% de las obras investigadas que corresponde a un total de ocho, abordan en simultáneo dos de las categorías de análisis aplicadas en esta investigación. El 40% que implica un total de seis obras abordan únicamente una de las categorías, y finalmente sólo el 7% que consiste en sólo 1 obra aborda al mismo tiempo las tres áreas de investigación. Esto deja ver lo limitado que se encuentra en la actualidad la vinculación académica en investigaciones que aborden estas tres áreas, dejando una oportunidad para la comunidad científica de abordar situaciones de interés en el contexto educativo, con especial

énfasis en la educación universitaria dónde los participantes podrían verse más expuestos a riesgos psicosociales que ameriten un aprendizaje basado en la neuroeducación que sea a su vez consiente de la importancia de la gestión de las emociones, para orientarles a que puedan gestionar una motivación educativa desde lo personal hacia lo colectivo de manera constante.

Fig. 6. Vinculación entre las categorías de análisis



Nota. La figura muestra la forma en que interactúan simultáneamente las categorías de análisis en las obras investigadas.

Fuente: Elaboración propia.

Discusión, interpretación y conclusiones

El presente estudio bibliométrico ha analizado la vigencia y evolución de la investigación científica en neuroeducación, gestión emocional y motivación estudiantil, así como sus interconexiones. Los hallazgos revelan un crecimiento sostenido en la producción de publicaciones, lo que indica una maduración y consolidación de estos campos en el ámbito académico global. Se ha observado una creciente distribución geográfica de la investigación, lo que subraya la relevancia universal de estos temas y la diversidad de enfoques, y a pesar de que la tendencia muestre una mayor cantidad de publicaciones en algún país sobre otro, es preciso mencionar la globalidad de la temática la cual le da no sólo solidez científica, sino que también abre oportunidades consiguientes para continuar contribuyendo en estas áreas de estudio.

El análisis temático ha identificado los principales focos de investigación, destacando la convergencia hacia aplicaciones prácticas que buscan el desarrollo holístico del estudiante, más allá del rendimiento puramente cognitivo. Se han perfilado los autores, instituciones y revistas más influyentes, delineando el liderazgo intelectual y los canales de difusión del conocimiento.

Crucialmente, el estudio ha identificado una brecha significativa entre el avance teórico de la neuroeducación y su implementación práctica en entornos educativos. Esto se manifiesta en la necesidad de más investigación empírica y científica que validen las estrategias neuroeducativas en contextos diversos y aborde los desafíos de la capacitación docente y la integración curricular. Asimismo, se han delineado vías emergentes para la investigación futura, incluyendo la exploración del potencial de la tecnología (IA) en la neuroeducación y la imperativa consideración de las implicaciones éticas en su aplicación. Por su parte la Universidad Isabel I (2022) señala:

Una de las disciplinas que está generando un incipiente interés, entre la sociedad, es la neurociencia aplicada en entornos de enseñanza-aprendizaje. Esto se debe especialmente a que el funcionamiento del cerebro suscita numerosas incógnitas, asociadas a la complejidad que entraña su estudio. (párr. 1)

Es de destacar que uno de los grandes hallazgos de esta investigación ha sido la oportunidad de ampliar y desarrollar la vinculación investigativa entre la neuroeducación, la gestión emocional y la motivación educativa, por el número tan limitado de investigaciones que se han generado entorno a esto, y que siendo un área de gran interés como lo es el poder crear modelos y visiones de la educación que den respuesta a las grandes problemáticas y desafíos a los que se enfrenta el aprendizaje en los diversos contextos de desarrollo, generando una mención especial en lo que respecta a la educación universitaria donde hacen vida estudiantes cuyos contextos y realidades de vida les convierte en sujetos de amplio interés en vivir sus procesos educativos con una mirada basada en la neuroeducación consciente de la importancia de las emociones para generar una motivación educativa que les permita tanto a nivel personal como académico hacer vida efectiva en el logro de metas que les permita su avance y postrera culminación exitosa.

En resumen, este estudio contribuye a mapear el panorama intelectual de estos dominios educativos cruciales, proporcionando una visión integral de su evolución y estado actual. Goleman (2018) plantea: “Imagino un futuro en el que la educación incluirá como rutina el inculcar aptitudes esencialmente humanas como la conciencia de la propia persona, el autodomínio y la empatía, y el arte de escuchar, resolver conflictos y cooperar” (p. 18). Las implicaciones prácticas son profundas, sugiriendo que la mejora de los resultados educativos puede lograrse a través de enfoques informados neurocientíficamente, fomentando un desarrollo estudiantil integral. El campo de la neuroeducación, junto con la gestión emocional y la motivación, se encuentra en una fase dinámica de evolución, adaptándose tanto a los avances académicos como a los desafíos del mundo real, lo que subraya su continua importancia y vitalidad, sentando las bases de la potencialidad existente de incursionar en otras investigaciones que articulen estas variables científicas de interés sistemáticamente.®

Fabricio Ramón José Rodríguez Rosales. Licenciado en Administración (UPTM), TSU en administración de empresas y TSU en informática (IUTCM). Actualmente profesor adscripto al departamento de Gestión de la Gastronomía de la FACES ULA. Facilitador de diversos cursos y programas de extensión universitaria en el área de marketing y gestión profesional de redes sociales a través del Instituto de Investigaciones en Administración de la FACES ULA y de la Dirección General de Extensión de la Universidad de Los Andes. Facilitador del diplomado en Marketing Digital y Redes Sociales en Diplomados Online, programa avalado por la Universidad Central de Venezuela. Actualmente doctorante en el Doctorado en Educación de la Universidad de Los Andes. Maestrante de la maestría en Administración de Empresas en la Universidad Valle del Momboy. Cursante también de la Especialización en Telemática e Informática en Educación a Distancia en la Universidad Nacional Abierta y cursante de la Especialización en Gerencia de Mercadeo en la Universidad de Los Andes.

Referencias bibliográficas

- Amaya, Y. (2024). La discapacidad intelectual y los procesos de enseñanza aprendizaje desde la perspectiva de la neuroeducación [Tesis doctoral, Universidad Pedagógica Experimental Libertador]. Archivo digital. <https://www.espacio.digital.upel.edu.ve/index.php/TD/article/view/1293>
- Betegón, B. (2022). *Neuroeducación y funciones ejecutivas. Evaluación y estrategias educativas frente a la regulación emocional en el aula* [Tesis doctoral, Universidad de Valladolid]. Archivo digital. <https://uvadoc.uva.es/handle/10324/55053>

- Calero, D., Rosas, I., Lucas, Ángel E., Andrade, J., Espin, C. y Santader, M. (2024). Neuroeducación: aplicaciones de la neurociencia para mejorar la enseñanza. *South Florida Journal of Development*, 5(12), e4740. <https://doi.org/10.46932/sfjdv5n12-014>
- Cancino, E., Mendoza, J., Mero, K., Cordero, T. y Párraga, M. (2024). Neuroeducación: Proceso psicológicos en el marco de la educación superior, que interfieren en el aprendizaje y memoria. *Revista Social Fronteriza*, 4(4), e44355. [https://doi.org/10.59814/resofro.2024.4\(4\)355](https://doi.org/10.59814/resofro.2024.4(4)355)
- Carhuancho, I., Nolzco, F., Monteverde, L., Guerrero, M. y Casana, K. (2019). *Metodología para la investigación holística*. Universidad Internacional del Ecuador extensión Guayaquil UIDE. <https://repositorio.uide.edu.ec/handle/37000/3893>
- Deroncele, A. (2024). Mejorando Motivación Académica Intrínseca y Rendimiento Académico Universitario en Aulas Hyflex. *REICE: Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 22(2). <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9418983>
- Díaz, A. (2021) La neuroeducación en los programas de formación y profesionalización docente en México. *Ciencia y Educación*, 5(2), 63-78. <https://revistas.intec.edu.do/index.php/ciened/article/view/1964>
- García, A. (2021). Proyecto ludificado para la enseñanza ELE en el aula universitaria japonesa. *Revista de Didáctica Español Lengua Extranjera*, (33). <https://www.redalyc.org/journal/921/92167147002/92167147002.pdf>
- Goleman, D. (2018). *La inteligencia emocional*. Editorial Nomos, S.A.
- Gómez, A., Ramiro, M., Ariza, T. y Granados, M. (2012). ESTUDIO BIBLIOMÉTRICO DE EDUCACIÓN XXI. *Educación XXI*, 15(1), 17-41.
- Lazo, C., Rodríguez, C., Bravo, R., y Vargas, K. (2024). La Neuropedagogía en los desafíos de la Educación del Siglo XXI: Un Enfoque Integral para el Aprendizaje y el Desarrollo Cognitivo. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(3), 4144-4170. <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/15151/21596>
- Mora, F. (2014). *Neuroeducación SOLO SE PUEDE APRENDER AQUELLO QUE SE AMA*. Alianza Editorial
- Muñoz, J. y Jacho, E. (2024). Neuroeducación en la mejora del proceso de aprendizaje en la educación superior: factores, estrategias. *Revista De Investigación Educativa Niveles*, 1(1), 34-48. <https://doi.org/10.61347/rien.v1i1.56>
- Muñoz, M. (2023). Constructos teóricos sobre neuroeducación y su relación con la inteligencia emocional en la práctica docente en educación básica primaria [Tesis doctoral, Universidad Pedagógica Experimental Libertador]. Archivo digital. <https://espacio.digital.upel.edu.ve/index.php/TD/article/view/716/641>
- Nieves, I. (2024). La Neuroeducación en la Práctica Pedagógica una Revisión Sistemática. *Ciencia Latina: Revista Multidisciplinar*, 8(2), 6065-6085. <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/11023>
- 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>
- Palomo, L. y Rodríguez, L. (2024). Las competencias de inteligencia emocional de los docentes: su comprensión en perspectiva neuroeducativa. *Revista Holón*, 2(5), 59-70. <https://revistas.up.ac.pa/index.php/holon/article/view/4939>
- Prieto, J., Gómez, J. y Said, H. (2022). Gamificación, motivación y rendimiento en educación: Una revisión sistemática. *Revista Electrónica Educare*, 26(1), 251-273. https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-42582022000100251
- Reyes, C. (2023). Estudio bibliométrico sobre las publicaciones científicas estudiantiles en la revista Progaleno. *Revista Archivo Médico de Camagüey*, 27, http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552023000100084&lng=en&tlng=en.

- Rotger, M. (2017). *Neurociencias Neuroaprendizaje. Las emociones y el aprendizaje. Nivelar estados emocionales y crear un aula con cerebro*. Editorial Brujas.
- Santander, E. y Schreiber M. (2022). Importancia de la motivación en el proceso de aprendizaje. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(5), 4095-4106. <https://www.ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/3378>
- Universidad Isabel I (2022, 22 de junio). *Aportes de la neurociencia al aprendizaje*. <https://www.ui1.es/blog-ui1/10-aportes-de-la-neurociencia-al-aprendizaje>