

REPORTE DE INVESTIGACIÓN

UN SALTO A LA NEUROEDUCACIÓN EN LAS AULAS

Carmen Cecilia Sangoquiza / ce2cy@hotmail.com

Unidad Educativa Pichincha - Manabí, Ecuador

Carmen Vas / vascarmen2025@gmail.com

Universidad Nacional Experimental de Guayana

Recibido: 10/04/2025 Aceptado: 24/11/2025

Resumen

La metodología abordada en este documento es de tipo documental y se generan categorías desarrolladas sobre el análisis de neuroeducación en el aula desde la visión epistémica en los contextos donde se procesan y gestionan los saberes. El propósito de este escrito es mostrar cómo la educación replantea la práctica docente desde el rol del docente, el cual se perfila hacia una actividad permanente en el aula donde las acciones didácticas deben estar enfocada en el movimiento del cerebro del estudiante para que éste pueda lograr un aprendizaje significativo. Se realizó un análisis de principios neurocientíficos que tributan a la modificación de la práctica docente tradicional, pues no solo depende de la transmisión de información, sino de comprender cómo esta se procesa y se convierte en conocimiento significativo. Por lo que está estructurado en tres momentos: la perspectiva neuroeducativa como modificación de la práctica docente tradicional; perspectivas de autores referenciales en principios neuroeducativos aplicados al aula (De Sousa, 2016 y Marina, 2010); y, propuestas neuroeducativa en el aula. Como cierre, se plantea promover una cultura de aprendizaje que optimice herramientas y metodologías permitiendo a docentes y estudiantes enfrentar desafíos con mayor confianza y eficacia, fortaleciendo su desarrollo personal y profesional.

Palabras clave: neuroeducación, principios neurocientíficos, perspectivas neuroeducativas.

SWITCHING INTO NEUROEDUCATION IN OUR CLASSROOMS

The methodology addressed in this document is of a documentary type, in studies by authors cited in the text of which developed categories are generated on the analysis of neuroeducation in the classroom from the epistemic vision in the contexts where knowledge is processed and managed. The purpose of this writing is to show how education rethinks teaching practice from the role of the teacher, which is outlined towards a permanent activity in the classroom where didactic actions must be focused on the movement of the student's brain so that he or she can achieve meaningful learning. An analysis was carried out on some neuroscientific principles that contribute to the modification of traditional teaching practice on understanding how it is processed and converted into significant knowledge. Therefore, it is structured in three moments: the neuroeducational perspective as a modification of traditional teaching practice; perspectives of leading authors on neuroeducational principles applied to the classroom (De Sousa, 2016 y Marina, 2010); and, neuroeducational proposals in the classroom. It is proposed to promote a learning culture that optimizes tools and methodologies, allowing teachers and students to face challenges with greater confidence effectiveness, and professional development.

Keywords: neuroeducation, neuroscientific principles, neuroeducational perspectives.

Abstract

Introducción

En la era del conocimiento, la educación como sistema de formación no puede quedarse atrás; en este sentido, la neuroeducación como un campo emergente que combina la neurociencia, la psicología, la pedagogía en correspondencia al neuroaprendizaje está revolucionando la manera en que los seres humanos como sujetos de formación comprendemos el aprendizaje. En correspondencia los actores involucrados en el acto educativo nos preguntamos ¿Cómo funciona el cerebro cuando adquirimos conocimientos? ¿Qué estrategias pueden potenciar la memoria, la atención y la motivación de los estudiantes? Estas preguntas, antes reservadas a la investigación científica, ahora llegan directamente a las aulas como un salto para transformar la educación desde sus raíces.

Este escrito producto de recientes investigaciones explora y expone el impacto de la neuroeducación en la práctica docente y en los procesos de aprendizaje de los estudiantes. Por lo que, a través de principios respaldados por estudios científicos, se analizarán cómo el conocimiento sobre el funcionamiento del cerebro puede optimizar los métodos pedagógicos y generar un entorno de enseñanza más efectivo, inclusivo y dinámico.

La metodología abordada en este documento es de tipo documental, en estudios de autores citados en el texto de los cuales se generan categorías desarrolladas sobre el análisis de neuroeducación en el aula desde la visión epistémica en los contextos donde se procesan y gestionan los saberes.

El propósito de este escrito es mostrar cómo la educación replantea la práctica docente desde el rol del docente, el cual se perfila hacia una actividad permanente en el aula donde las acciones didácticas deben estar enfocada en el movimiento del cerebro del estudiante para que éste pueda lograr un aprendizaje significativo. En virtud de ello, se realizará un breve análisis sobre algunos principios neurocientíficos que tributan a la modificación de la práctica docente tradicional, en vista que no solo depende de la transmisión de información, sino de comprender cómo

esta se procesa y se convierte en conocimiento significativo. Por lo que está estructurado en tres momentos, tal como se explicitan a continuación:

El momento 1, La perspectiva neuroeducativa como modificación de la práctica docente tradicional, que enmarca cómo la educación actual se encuentra procesos de cambios donde se evidencia la necesidad de trascender los modelos tradicionales de enseñanza memorísticos que no toman en cuenta los procesos cognoscitivos del pensamiento; el momento 2, perspectivas de autores referenciales en principios neuroeducativos aplicados al aula, acá David A. Sousa y José Antonio Marina son dos autores destacados en el campo de la neuroeducación, y ambos han aportado ideas valiosas sobre cómo la comprensión del cerebro puede influir en la educación, momento 3, propuestas neuroeducativas en el aula, señala incluir formación especializada dentro de los programas de desarrollo profesional podría brindar a los educadores herramientas para comprender el funcionamiento del cerebro y diseñar estrategias pedagógicas alineadas con los procesos cognitivos de los estudiantes.

Momento 1: La perspectiva neuroeducativa como modificación de la práctica docente tradicional

La educación actual se encuentra en un punto de inflexión, donde se evidencia la necesidad de trascender los modelos tradicionales de enseñanza memorísticos que no toman en cuenta los procesos cognoscitivos del pensamiento. En este contexto, la neuroeducación emerge como un campo interdisciplinario crucial, fusionando los principios de la neurociencia y la educación para optimizar los procesos de enseñanza y aprendizaje. Esta disciplina se fundamenta en la comprensión de cómo el cerebro aprende, utilizando hallazgos científicos sobre su estructura y funcionamiento para diseñar estrategias pedagógicas más efectivas y adaptadas a las necesidades individuales de los estudiantes.

El campo de la neuroeducación ha emergido como un enfoque transformador dentro de las ciencias del

aprendizaje, con el potencial de redefinir la manera en que se estructura la enseñanza en distintos niveles educativos. Su aplicación permite un abordaje más preciso de los procesos cognitivos, adaptando la enseñanza a las particularidades del funcionamiento cerebral de los estudiantes.

En consonancia con la perspectiva de Mora (2013) en *“solo se puede aprender aquello que se ama”* (p.34), en tal sentido, la neuroeducación articula científicamente la intrínseca relación entre el procesamiento emocional y los mecanismos cognitivos del aprendizaje. Este conocimiento faculta a los educadores para desarrollar estrategias instruccionales que involucran la dimensión afectiva de los estudiantes, cultivando así un aprendizaje más efectivo, significativo y marcado por una conexión emocional positiva, que rompa con una práctica tradicional hegemónica y pasiva inmersa en los procesos de aprendizaje.

En correspondencia a lo señalado, la neurociencia trata de modificar con la práctica tradicional de la enseñanza que es caracteriza por una praxis educativa que desde la perspectiva de la autora la denomina enseñanza en la acción pasiva; por ende, algunos aspectos de la práctica tradicional como características centrales del aprendizaje son:

- **Enfoque centrado en el docente:** en la práctica tradicional, el docente es la figura central del proceso educativo, actuando como el principal transmisor de conocimientos. Según García (2016), en este modelo la enseñanza se basa en la exposición de contenidos, donde el profesor habla y los estudiantes escuchan pasivamente.
- **Métodos de enseñanza expositivos:** la práctica docente tradicional se caracteriza por el uso de métodos expositivos, donde el profesor presenta información y los estudiantes deben memorizarla. Según Tedesco (2014), este enfoque limita la participación activa de los estudiantes y favorece un aprendizaje superficial.
- **Evaluación centrada en exámenes:** la evaluación en la práctica tradicional suele centrarse en pruebas estandarizadas y exámenes escritos que miden la memorización

de contenidos. Según la investigación de Coll (2007), esto puede llevar a una visión reduccionista del aprendizaje, donde se valora más la capacidad de recordar información que el desarrollo de habilidades críticas.

- **Currículo rígido y estandarizado:** en muchos contextos, la práctica docente tradicional se basa en un currículo predefinido y rígido, que no se adapta a las necesidades e intereses de los estudiantes. González (2010) señala que este enfoque puede limitar la creatividad y la motivación de los estudiantes, al no considerar sus contextos y realidades en concordancia con sus propias necesidades y emociones, por lo que es pertinente la reflexión desde sus propios intereses.
- **Poca interacción y colaboración entre estudiantes:** la práctica tradicional tiende a promover un ambiente competitivo en lugar de colaborativo, donde los estudiantes trabajan de manera individual y no se fomenta el trabajo en equipo. Según Fernando Hernández (2018), esto puede dificultar el desarrollo de habilidades sociales y emocionales importantes para el aprendizaje socio-reflexivo e interactivo.

En términos generales, la práctica docente tradicional se ha caracterizado por un enfoque centrado en el docente, métodos expositivos, evaluaciones estandarizadas, un currículo rígido y poca interacción entre los estudiantes. Estos aspectos han sido objeto de crítica y reflexión por parte de diversos autores, quienes abogan por enfoques más dinámicos e inclusivos en la educación.

Es menester señalar que, a partir de finales del siglo XX y principios del siglo XXI los avances de la neurociencia comenzaron a permear el ámbito educativo, ofreciendo nuevas perspectivas sobre cómo funciona el cerebro y cómo ello puede incidir en el enseñanza y el aprendizaje; este campo interdisciplinario logra modificar una relación docente y estudiante, enmarcado dentro de una condición muy instrumental y donde solo se transmite conocimiento de parte del docente: En contraposición con el surgimiento de la neurociencia, se logra modificar las herramientas y técnicas que de ahora en adelante

marcarán los procesos educativos. En su origen la neuroeducación contempla para transformar la práctica docente, algunos principios que convierten las aulas en entornos de enseñanza y aprendizaje que se denominan activos constructivos y si se quiere adecuado a las condiciones de los estudiantes y sus contextos. Estos principios son preponderantes tales como:

- **Interdisciplinariedad:** la neuroeducación combina conocimientos de diversas disciplinas. La psicología educativa ha estudiado cómo los procesos cognitivos afectan el aprendizaje, mientras que la pedagogía ha buscado métodos eficaces para enseñar. La unión de estos campos ha dado lugar a un enfoque más holístico sobre el aprendizaje humano y su relación cerebro pensamiento.
- **Estrategias de enseñanza basadas en el cerebro:** la neuroeducación promueve métodos que se alinean con cómo funciona el cerebro. Esto incluye el uso de técnicas multisensoriales, que estimulan diferentes sentidos para facilitar el aprendizaje, así como la enseñanza basada en proyectos que fomenta la conexión entre conceptos y definiciones contextualizadas en el aprendizaje.
- **Atención a la diversidad:** al comprender que cada cerebro es único, la neuroeducación aboga por enfoques diferenciados que atiendan las necesidades individuales de los estudiantes. Esto puede incluir adaptaciones curriculares y estrategias personalizadas que consideren estilos de aprendizaje diversos.
- **Emoción y motivación:** la neuroeducación resalta la importancia de las emociones en el aprendizaje. Crear un ambiente emocionalmente seguro y estimulante puede mejorar la motivación y el compromiso de los estudiantes.
- **Desarrollo de habilidades socioemocionales:** la neuroeducación también enfatiza el desarrollo de habilidades socioemocionales, que son fundamentales para el aprendizaje efectivo. Esto incluye fomentar la empatía, la autorregulación y la colaboración entre los estudiantes a objetos de reflexionar y comprender entre pares.

- **Evaluación formativa:** en lugar de depender únicamente de exámenes estandarizados, la neuroeducación sugiere utilizar evaluaciones formativas que proporcionen retroalimentación continua sobre el progreso del estudiante. Esto ayuda a los docentes a ajustar sus métodos de enseñanza según las necesidades y motivaciones del grupo en contextos lugarizados con propósitos de interés.

En síntesis, la neuroeducación representa un avance significativo en la forma en que se entiende el proceso de enseñanza y aprendizaje. Al integrar conocimientos de neurociencia con prácticas pedagógicas efectivas, se busca crear un entorno educativo más adaptado a las capacidades del cerebro humano, lo que puede resultar en un aprendizaje más profundo y significativo para los estudiantes. A medida que este campo continúa evolucionando, se espera que nuevas investigaciones sigan informando y mejorando las prácticas educativas en las aulas.

La neuroeducación representa un pilar esencial para la transformación del proceso de enseñanza y aprendizaje, ya que permite una alineación directa con el funcionamiento del cerebro. Comprender los procesos cognitivos y su influencia en la adquisición del conocimiento facilita la implementación de estrategias pedagógicas más eficaces, adaptadas a las particularidades individuales de los estudiantes, rompiendo con el paradigma tradicional conductista donde los procesos no son importantes sino los resultados.

Momento 2: perspectivas de autores referenciales en principios neuroeducativos aplicados al aula (De Sousa y Marina)

La neurociencia reconoce la diversidad de los factores que impulsan los procesos de enseñanza y aprendizaje neuroeducativos en los individuos, por ello, el objetivo primordial de la educación, desde una perspectiva neurocientífica, es cultivar la motivación intrínseca, donde el interés y el placer derivan del

propio proceso de aprendizaje dentro y fuera del aula como escenario del saber. Es relevante destacar que para ello, esta la importancia del contexto social en la motivación escolar, sugiriendo que la aceptación, el apoyo y el reconocimiento de las habilidades y los logros por parte de los compañeros pueden fortalecer el sentido de capacidad y pertenencia del estudiante, elementos fundamentales para alimentar la motivación intrínseca. Sentirse valorado y competente dentro del grupo social puede intensificar el disfrute y el interés por aprender, consolidando una motivación más autónoma y duradera. Autores como De Sousa (2016) y Marina (2010) son referentes preponderantes en el campo del aprendizaje neuroeducativo por ello, en este apartado se dará a conocer los principios educativos aplicados en el aula desde una visión epistémica. David A. Sousa y José Antonio Marina son dos autores destacados en el campo de la neuroeducación, y ambos han aportado ideas valiosas sobre cómo la comprensión del cerebro puede influir en la educación. A continuación, se presentan algunos de los señalamientos fundamentales de cada uno:

Según De Sousa (2016) existe una conexión necesaria entre la neurociencia y la neuroeducación, la primera proporciona información relevante de cómo aprende los estudiantes desde la gestión de su cerebro y este planteamiento debe ser utilizado en el aula. Dentro los aspectos que destaca del autor citado, está:

El papel de las emociones en el aprendizaje. Sobre ello agrega De Sousa que las experiencias emocionales pueden facilitar o dificultar la retención de información. Lo que quiere decir que el estudiante no es un ente desvinculado de su contexto afectivo y su aprendizaje está marcado por sus emociones y las emociones.

Por otro lado, señala *la importancia del contexto en entornos de aprendizaje* y recomienda ambientes positivos para enseñar y aprender dado que ello puede mejorar la atención y la motivación de los estudiantes. El contexto se convierte entonces en un elemento clave de aprendizaje, en el cual el docente debe considerar aspectos contextuales para la construcción de estrategias de aprendizajes diversas incluyentes.

Sousa explica que el cerebro es moldeable y puede cambiar en el transcurso de la vida. Por ello, que en *la plasticidad cerebral* explica, el cerebro es modificable en su estructura de gestión del aprendizaje y puede cambiar a lo largo de la vida. Lo cual implica que las experiencias educativas pueden tener un impacto duradero en la estructura y función del cerebro dependiendo de su propósito y contextualización.

Por último, se destaca que desde la perspectiva De Sousa (Ob. cit.) sugiere con respecto a las estrategias pedagógicas, que se basan en la comprensión *estrategias de enseñanza basadas en la ciencia*, es decir, en la comprensión de cómo funciona el cerebro, como el uso de la repetición, la práctica distribuida y el aprendizaje activo, conducen a que el estudiante internalice conocimientos que vincule información para posteriormente pueda construir su propia perspectiva de aprendizaje.

Con respecto a Marina (2010) este autor señala que *la educación como una ciencia* debe basarse en principios científicos, integrando conocimientos de diversas disciplinas, incluidas la psicología, la neurociencia y la pedagogía. Marina propone *el concepto de "inteligencia"* el cual redefine la inteligencia no solo como una capacidad cognitiva, sino también como un conjunto de habilidades que incluyen la creatividad, la empatía, la emoción y el pensamiento crítico que se gestionan desde el aula.

También señala *la importancia del aprendizaje significativo*: Marina enfatiza que el aprendizaje debe ser significativo para los estudiantes, lo que implica conectar nuevos conocimientos con experiencias previas y emociones sensoriales.

El papel del docente en el cual los educadores deben convertirse en "facilitadores del aprendizaje", creando entornos donde los estudiantes puedan explorar, experimentar y desarrollar sus habilidades. Además de un enfoque en las competencias: Marina (ob. cit.) aboga por un enfoque educativo centrado en el desarrollo de competencias, donde se priorice no solo el conocimiento académico, sino también habilidades prácticas y sociales.

Ambos autores coinciden en la importancia de integrar los hallazgos de la neurociencia en las prácticas educativas para mejorar el aprendizaje y el desarrollo integral de los estudiantes. Como puede

verse en lo señalado de los autores se hace énfasis en la construcción de espacios educativos donde la ciencia juega un papel fundamental. Es importante destacar la noción de inteligencia de Mariana (2010) en razón de que conjuga aspectos relevantes de la formación del individuo, lo necesario en esta noción de inteligencia es que la creatividad y empatía deben estar en interacción permanente. Por otro lado, De Sousa (2016) propone una relación necesaria como son las emociones y el contexto social; no hay aprendizaje posible sino se integran estos dos aspectos. Otro aspecto destacado es la evaluación formativa, el cambio en las estrategias de evaluación donde el elemento principal debe ser la retroalimentación que se generen a partir de actividades de evaluación formativas.

La diversidad implica que cada cerebro es único lo cual nos dice que los procesos de enseñanza y aprendizaje deben diferenciarse y adecuarse a los estudiantes; esto sería uno de los grandes retos asumir en el aula porque hay necesidad de incorporar estrategias que consideren estilos de aprendizaje diversos e incluso en pro de una metacomprensión de su propio conocimiento y áreas de interés tomando en consideración todas las características que permean la educación, los docentes y el aula como escenario de aprendizaje.

Por ello, ambos autores coinciden que para que la enseñanza responda a la diversidad cognitiva de los estudiantes, es fundamental evolucionar hacia métodos pedagógicos adaptativos en el aula, abandonando los enfoques tradicionales homogéneos. La implementación de estrategias multisensoriales, que integren experiencias visuales, auditivas y táctiles, resulta clave para atender diversas necesidades de aprendizaje, especialmente en estudiantes con dificultades cognitivas o sensoriales.

Asimismo, la combinación de recursos adecuados y formación docente continua se convierte en un elemento crucial para la superación de retos educativos. Promover una cultura de aprendizaje que optimice herramientas y metodologías permite a los docentes y estudiantes enfrentar desafíos con mayor confianza y eficacia, fortaleciendo su desarrollo

personal y profesional.

Finalmente, se resalta en este apartado que la neuroeducación desde la visión de De Sousa (2016) y Marina (2010) requiere un respaldo institucional a través de cambios en las políticas educativas, que incluyan formación docente especializada, actualización curricular y acceso a recursos fundamentados en evidencia científica. Solo mediante una integración estructurada de estos principios será posible consolidar una Neuro-trayectoria educativa que fomente un aprendizaje significativo y sostenible en el tiempo.

Momento 3: Propuestas neuroeducativa en el aula

Para consolidar una Neuro trayectoria educativa en el aula que optimice el proceso de enseñanza y aprendizaje, resulta relevante implementar estrategias que faciliten la integración efectiva de principios neuroeducativos. En este sentido, se presentan las siguientes indicaciones:

La capacitación docente puede desempeñar un papel significativo en la incorporación de la neuroeducación en el aula. Incluir formación especializada dentro de los programas de desarrollo profesional podría brindar a los educadores herramientas para comprender el funcionamiento del cerebro y diseñar estrategias pedagógicas alineadas con los procesos cognitivos de los estudiantes. Esto contribuiría a la creación de ambientes de aprendizaje más adaptativos.

El diseño de estrategias de enseñanza podría beneficiarse de metodologías activas y enfoques multisensoriales. Integrar experiencias visuales, auditivas y táctiles ayudaría a los estudiantes a construir conocimientos de manera más significativa y personalizada. Asimismo, ajustar los contenidos según el desarrollo neurobiológico favorecería una enseñanza más flexible y receptiva a la diversidad cognitiva.

La neuroeducación es fundamental en el aula porque permite optimizar los procesos de enseñanza y aprendizaje al basarse en el funcionamiento del

cerebro. Su importancia radica en los siguientes aspectos:

- Mejora la retención y el aprendizaje: comprender cómo el cerebro almacena y procesa la información ayuda a desarrollar estrategias didácticas más efectivas, fomentando una mejor memoria y comprensión en los estudiantes.
- Potencia la motivación y el interés: la neuroeducación permite aplicar técnicas que estimulan la curiosidad y la emoción en el aprendizaje, factores esenciales para captar la atención y mantener el compromiso de los alumnos.
- Favorece una enseñanza personalizada: al conocer los diferentes estilos de aprendizaje y cómo cada estudiante procesa la información, los docentes pueden adaptar sus métodos para responder a las necesidades individuales de los alumnos.
- Promueve un ambiente de aprendizaje positivo: factores como el estrés y las emociones influyen en el rendimiento académico. Con la neuroeducación, se pueden implementar estrategias para reducir la ansiedad y mejorar la concentración.
- Facilita el desarrollo de habilidades socio-emocionales: el conocimiento del cerebro y sus funciones permite integrar actividades que fortalecen la empatía, la autorregulación y la colaboración, mejorando la dinámica grupal.
- Al incorporar la neuroeducación en las aulas, los docentes pueden transformar la manera en que enseñan y logran un impacto significativo en la formación de sus estudiantes

Estrategias específicas de neuroeducación

Rutinas visuales y señales multisensoriales: activar distintas áreas cerebrales mediante imágenes, sonidos y movimientos ayuda a mejorar la retención de información.

Fomentar la emoción y la sorpresa: generar interés a través del humor, la curiosidad y la emoción facilita la conexión neuronal y el aprendizaje significativo.

Descansos activos y dinámicas de movimiento: incorporar pausas cortas con ejercicios físicos o respiración consciente mejora la concentración y el rendimiento cognitivo.

Aprendizaje cooperativo: el cerebro aprende mejor en interacción social, por lo que trabajar en equipo potencia la comprensión y la memoria.

Uso del juego como herramienta educativa: el juego activa el núcleo del tálamo e hipotálamo, liberando dopamina y aumentando la motivación y el compromiso de los estudiantes.

Estimulación de la memoria: relacionar información nueva con conocimientos previos fortalece la memoria a largo plazo.

Ambientes de aprendizaje positivos: Reducir el estrés y fomentar la seguridad emocional mejora la capacidad de aprendizaje y la participación activa.

Mediante *la neuroeducación aplicada en las aulas modernas* como estrategias basadas en el funcionamiento del cerebro para optimizar el aprendizaje. Algunas formas clave de implementación incluyen:

Enseñanza multisensorial: utilizar imágenes, sonidos y movimiento para activar diferentes áreas cerebrales y mejorar la retención de información.

Fomento de la emoción y la motivación: diseñar actividades que generen curiosidad y sorpresa, lo que facilita la conexión neuronal y el aprendizaje significativo.

Aprendizaje activo y colaborativo: promover el trabajo en equipo y la resolución de problemas para fortalecer la memoria y la comprensión.

Uso de tecnología educativa: incorporar herramientas digitales que estimulen el pensamiento crítico y la creatividad.

Ambientes de aprendizaje positivos: Reducir el estrés y fomentar la seguridad emocional para mejorar la concentración y el rendimiento académico.

La implementación de estas propuestas neuroeducativas en el aula, podrían contribuir a una enseñanza más inclusiva y efectiva, alineada con el desarrollo cognitivo de los estudiantes. La adopción de una Neuro-trayectoria estructurada ayudaría a fortalecer la formación académica y personal de los

estudiantes, preparándolos para afrontar los desafíos del futuro con confianza y resiliencia.

A modo de cierre

Un salto a la neuroeducación en el aula, representa un pilar esencial para la transformación del proceso de enseñanza y aprendizaje, ya que permite una alineación directa con el funcionamiento del cerebro. A pesar de los avances en estudios neurocientíficos, la incorporación de la neuroeducación en el sistema educativo sigue siendo limitada. La falta de formación docente en este campo impide la aplicación efectiva de principios neuroeducativos, lo que dificulta el desarrollo de una Neuro-trayectoria sólida que guíe el aprendizaje de manera progresiva y estructurada.

Para que la enseñanza responda a la diversidad

cognitiva de los estudiantes, es fundamental evolucionar hacia métodos pedagógicos adaptativos, abandonando los enfoques tradicionales homogéneos. La implementación de estrategias multisensoriales, que integren experiencias visuales, auditivas y táctiles, resulta clave para atender diversas necesidades de aprendizaje, especialmente en estudiantes con dificultades cognitivas o sensoriales.

Finalmente Promover una cultura de aprendizaje que optimice herramientas y metodologías permite a los docentes y estudiantes enfrentar desafíos con mayor confianza y eficacia, fortaleciendo su desarrollo personal y profesional. La neuroeducación requiere un respaldo institucional a través de cambios en las políticas educativas, que incluyan formación docente especializada, actualización curricular y acceso a recursos fundamentados en evidencia científica

Referencias

- Coll, C. (2007). Aprendizaje y enseñanza en la educación secundaria. Ediciones Graó.
- De Sousa, D.A. (2016). Cómo aprende el cerebro: la Ciencia del aprendizaje y la enseñanza. Editorial Planeta: Ciudad Autónoma de Madrid.
- Domínguez Márquez, M. (2019). Neuroeducación: Elemento para potenciar el aprendizaje en las aulas del siglo XXI. Universidad de Cautitlán Izcalli, México. Disponible
- García, J. L. (2016). Didáctica general. Ediciones Aljibe: San Juan Puerto Rico.
- González, M. T. (2010). Currículo y didáctica. Ediciones Morata. Santiago de Chile.
- Hernández, F. (2018). El aula invertida: una nueva metodología educativa. Ediciones Octaedro: México DF.
- Marina, J. A. (2010). La educación del futuro: cómo aprender a aprender. Editorial Anaya. México DF y Buenos Aires.
- Mora, F. (2013). Neuroeducación: solo se puede aprender aquello que se ama. Madrid: Alianza editorial. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6170873> [Consulta: 2024, Diciembre 10].
- Ortega Hidalgo, F. E. & Salazar Escobar, E. S. (2024). La neuroeducación y su aporte al desarrollo de estrategias para mejorar los procesos de aprendizaje en el aula. Universidad Politécnica Salesiana, Cuenca, Ecuador.
- Tedesco, J. C. (2004). La educación en la sociedad del conocimiento. Editorial Santillana: Bogotá.

