



**Ciencia Latina**  
Internacional

Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.  
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), mayo-junio 2024,  
Volumen 8, Número 3.

[https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v8i3](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i3)

## **NEUROEDUCACIÓN COMO PROCESO DE MOTIVACIÓN**

NEUROEDUCATION AS A PROCESS OF MOTIVATION

**Nancy Orlheni Nacimba Rivera**

Investigador Independiente, Ecuador

**Santiago Marcelo Tulcanazo Espinel**

Investigador Independiente, Ecuador

DOI: [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v8i3.11632](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i3.11632)

## Neuroeducación como Proceso de Motivación

**Nancy Orlheni Nacimba Rivera<sup>1</sup>**

[nancy.nacimba@educacion.gob.ec](mailto:nancy.nacimba@educacion.gob.ec)

<https://orcid.org/0009-0007-7623-2421>

Investigador Independiente

Ecuador

**Santiago Marcelo Tulcanazo Espinel**

[santiago.tulcanazo@educacion.gob.ec](mailto:santiago.tulcanazo@educacion.gob.ec)

<https://orcid.org/0009-0003-1341-5715>

Investigador Independiente

Ecuador

### RESUMEN

Por muchos años los docentes han buscado mejorar los procesos educativos, los que eran difíciles de descifrar sin embargo con la ayuda de la neuroeducación, el que fusiona el área biológica con la pedagogía dos ciencias que intentan mejorar los procesos educativos, cuyo objetivo es analizar cómo la neuroeducación favorece los procesos de enseñanza – aprendizaje en el contexto educativo. Esta investigación se llevó a cabo en la ciudad de Quito. En este trabajo investigativo se aplicó la metodología inductiva, bibliográfica, y cualitativa, mediante la observación y aplicación de encuestas a docente expertos en el tema. En conclusión, se verifica que en la neuroeducación y los procesos educativos intervienen momentos científicos, biológicos y pedagógicos apegados al estudio de las funciones cerebrales, que explican cómo se aprende, como el hipocampo se activa con cada actividad neuronal el cual produce un alto nivel motivacional.

**Palabras clave:** Neuroeducación, motivación discente y docente, desmotivación discente y docente

---

<sup>1</sup> Autor principal

Correspondencia: [nancy.nacimba@educacion.gob.ec](mailto:nancy.nacimba@educacion.gob.ec)

## Neuroeducation as a Process of Motivation

### ABSTRACT

For many years teachers have sought to improve educational processes, which were difficult to decipher, however with the help of neuroeducation, which merges the biological area with pedagogy, two sciences that try to improve educational processes, whose objective is to analyze how neuroeducation favors the teaching-learning processes in the educational context. This research was carried out in the city of Quito. In this research work, an inductive, bibliographic and qualitative methodology was applied, through observation and application of surveys to expert teachers on the subject. In conclusion, it is verified that neuroeducation and educational processes involve scientific, biological and pedagogical moments attached to the study of brain functions, which explain how learning takes place, how the hippocampus is activated with each neuronal activity which produces a high motivational level.

**Keywords:** Neuroeducation, student and teacher motivation, student and teacher demotivation

*Artículo recibido 22 abril 2024*

*Aceptado para publicación: 24 mayo 2024*



## INTRODUCCIÓN

El presente trabajo investigativo, tiene como objeto analizar cómo la neuroeducación favorece los procesos de enseñanza – aprendizaje en el contexto educativo. Dicho esto, no cabe duda de que la curiosidad y el deseo de aprender, se ha venido desarrollando en las personas y es recurrente, por lo que el proceso formativo, va de la mano con los procesos cerebrales. La desmotivación en los docentes es preocupante para los agentes académicos por lo que resulta necesario plantearse ¿qué es la neuroeducación y como se los aplica en los procesos educativos? así como también los beneficios que hay al aplicar esta ciencia.

Al aplicar esta ciencia facilita los procesos educativos en los estudiantes y en los docentes, mostrando las oportunidades que los profesores se encuentran abiertos a recibir nueva preparación, las debilidades que se obtiene es la desmotivación que existe en los discentes los que limita continuar con los procesos educativos.

La neuroeducación, permite conocer los procesos cerebrales y de memoria los que se vinculan con los procesos. Estas fusiones permiten integrar a su campo a la pedagogía es la estimulación del cerebro para un mejor aprendizaje. Carballo Márquez, (2017).

En este proyecto investigativo desarrolla la fundamentación teórica en la que se habla de conceptos de neurociencia y neuroeducación, estilos de aprendizaje e inteligencias múltiples, motivación de los educandos y neuronas espejo; la fundamentación referencial que habla de las motivación docente y discente, importancia de la neuro educación.

Estos campos investigativos favorecen para la resolución del caso práctico, obteniendo resultados de encuestas aplicadas e identificar los problemas críticos que aparecen en el aula, como saber mitigar los desafíos docentes, motivar a los estudiantes de forma efectivo, así como identificar los procesos educativos que se lleva a cabo en el cerebro como las conexiones neuronales.



## METODOLOGÍA

En el presente trabajo investigativo se aplicó el método analítico con enfoque cualitativo y cuantitativo, el que permitió analizar cómo la neuroeducación favorece los procesos de enseñanza – aprendizaje en el contexto educativo, que es la neuroeducación y los beneficios de aplicar esta ciencia en el aula por lo que esta metodología es coherente con el desarrollo del caso práctico por que se investigó la motivación en los estudiantes y docentes que son causas del problema planteado y el que facilitó la aplicación de las encuestas a docentes. Se aplicó técnicas de paráfrasis, fichas bibliográficas en las que se analiza a autores de neuroeducación y se resalta los datos más importantes.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En el siguiente análisis de los resultados permitió analizar cómo la neuroeducación favorece los procesos de enseñanza – aprendizaje en el contexto educativo, así como la importancia de la motivación y beneficios. Estos datos se convirtieron en indicadores, los que permiten identificar los objetivos de esta investigación.

La neuroeducación en el proceso formativo de los estudiantes es muy importante, ya que despierta en ellos el interés por adquirir nuevos conocimientos, como se identifica en la siguiente figura:

**Figura 1.** Importancia de la neuroeducación.

1. ¿Qué tan importante cree que es la neuroeducación para el proceso educativo?

30 respuestas



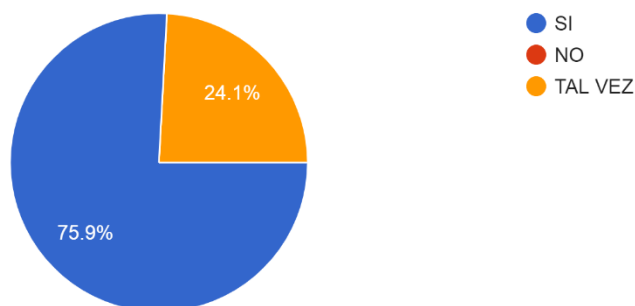
**Nota:** Porcentaje de docentes que expresan la importancia de la neuroeducación.

De acuerdo con lo mencionado en la figura 1, los expertos en la rama educativa afirman que la neuroeducación es muy importante en el proceso educativo, por lo que los docentes deben incluir esta ciencia en sus procesos de enseñanza- aprendizaje.

**Figura 2.** Uso de la neuroeducación en el aula.

2. ¿El uso de la neuroeducación en el aula sirve como fuente de motivación?

29 respuestas



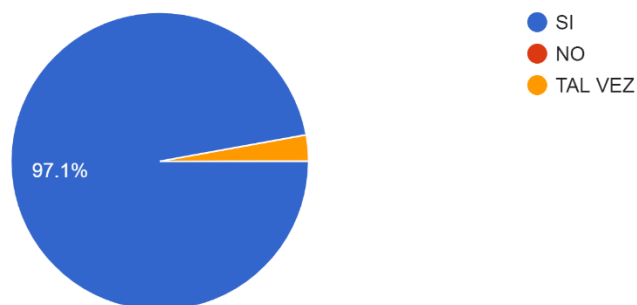
**Nota:** Porcentaje de docentes que expresan el uso de la neuroeducación.

Conforme a la figura 2, los docentes encuestados, 10 de los 70 que corresponde al 24,1 %, mencionaron que la neuroeducación en el aula tal vez sirve como fuente de motivación, no obstante, los 60 de los encuestados que corresponde al 75,9% de los que afirman que la neuroeducación sirve como fuente motivadora en el aula.

**Figura 3.** Motivación docente.

3. ¿Considera usted que la motivación docente es importante en el proceso de enseñanza-aprendizaje?

70 respuestas



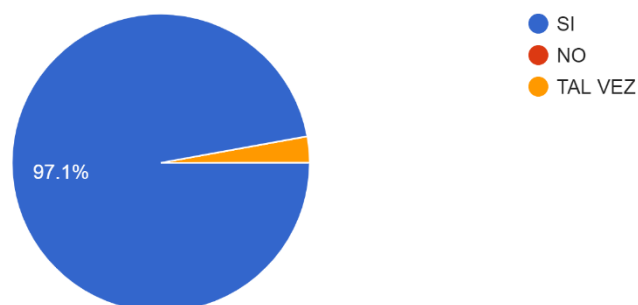
**Nota:** Porcentaje de motivación docente.

De acuerdo con la figura 3, el 97,1% de los educadores considera que es importante que el docente este motivado y que es verdaderamente importante para el proceso de enseñanza – aprendizaje.

**Figura 4.** Educando motivado.

4. ¿Piensa que el proceso de enseñanza- aprendizaje se adquiere de mejor manera cuando el educando está motivado?

70 respuestas



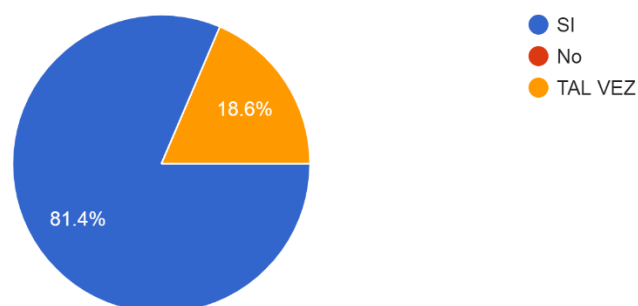
**Nota:** Porcentaje de aprendizaje en educando motivado.

De acuerdo con la figura 4, se muestra como el 97,1 % de los docentes afirman que los procesos educativos son llevados a cabo de mejor manera por los estudiantes cuando ellos se encuentran motivados.

**Figura 5.** Educación con estilos de aprendizaje.

5. ¿ Uno de los principales beneficios de la neuroeducación es que se centra en los estilos de aprendizaje del educando?

70 respuestas



**Nota:** Porcentaje de docentes que expresan los beneficios de la neuroeducación.

De acuerdo con la figura 5, los docentes expresan que el 81,4% que la neuroeducación se centra en los estilos de aprendizaje para realizar una preparación individualizada a los estudiantes y solamente el 18,6 % de ellos dicen que tal vez se aplique estos estilos de aprendizaje.

## CONCLUSIONES

Se verifica que en la neuroeducación y los procesos educativos intervienen momentos científicos, biológicos y pedagógicos apegados al estudio de las funciones cerebrales, que explican cómo se aprende, como el hipocampo se activa con cada actividad neuronal. En un mapeo neuronal se

conoce las conexiones y estas mismas, generan impulsos y conectan a más de estas células, así el momento pedagógico toma fuerza en los procesos educativos por como el alumno adquiere los nuevos conocimientos, por ello es importante involucrar a la neuroeducación en todas las etapas formativas.

Los docentes al incluir la neuroeducación son capaces de tomar el control educativo, debido a que conocen aspectos básicos, por ende, impulsar su beneficio, uno de ellos es identificar las emociones y aprovecharlo al máximo, pues se ha determinado que, si hay emoción positiva, existirá aprendizaje perdurable en el tiempo. Los alumnos aprenden gracias a estos estímulos cerebrales y a la educación activa, de modo que los estudiantes tienen el interés por adquirir nuevos conocimientos y así se vuelven actores principales de ellos.

Así mismo la neuroeducación surge gracias a la búsqueda del funcionamiento y estructura del cerebro ya que las neuronas son las encargadas de formar puentes directos entre el ser y el aprendizaje, los educadores encuentren una base identificable para los nuevos estilos de aprendizaje.

De modo que los docentes entienden el estilo de aprendizaje de cada uno de sus estudiantes y por esta razón los alumnos, al estar inmiscuidos en estos procesos, se sienten motivados en los momentos educativos, no obstante, existen docentes que presentan un grado muy alto de desmotivación causado por el estrés, estar demasiados años desempeñando las mismas funciones y jamás ser reconocidos por la comunidad educativa, esto conlleva, un desinterés por conocer a sus discentes, sus formas variadas de captar los conocimientos. Al conocer que el cerebro cuenta con neuronas espejo, se comprende como estas emociones negativas son reflejadas y transmitidas de forma inconsciente a los educandos.

Por lo tanto, el docente es muy importante en el proceso de enseñanza- aprendizaje, ya que es capaz de involucrarse positivamente con los estudiantes y crear en ellos sentimientos verdaderos, ser buena influencia para los niños y jóvenes. Sin embargo, esto sucede cuando un docente está motivado, y no solo es a causa de reconocimiento de las autoridades sino de todo el entorno educativo que les rodea.





## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Araya-Pizarro, S. C., & Espinoza Pastén, L. (2020a). 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>
- Araya-Pizarro, S. C., & Espinoza Pastén, L. (2020b). 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-Tao, H. (2016). Neurociencias, educación y entorno sociocultural. *Educación y Educadores*, 19(3), 395–415.  
<https://educacionyeducadores.unisabana.edu.co/index.php/eye/article/view/5839>
- Bejar, M. (2014). *una mirada a la educacion y neurociencia*.
- Bisquerra Alzina, R., Pérez, N., Rafael, E., Alzina, B., & Pérez Escoda, N. (n.d.). *EDUCACIÓN EMOCIONAL: ESTRATEGIAS PARA SU PUESTA EN PRÁCTICA*.
- Blanes Villatoro, A. (n.d.). *LA TEORÍA DE LAS INTELIGENCIAS MÚLTIPLES Descripción breve ¿Qué es, que describe y que tipos de inteligencia existen?*
- Camargo-Mayorga, D. A. (2017). Motivación de la labor docente: un estudio de caso de dos programas de contaduría pública en Bogotá. *Cuadernos de Contabilidad*, 17(44).  
<https://doi.org/10.11144/javeriana.cc17-44.mlde>
- Carballo Márquez, A. (2017). *Mesa redonda Neuroeducación: de la neurociencia al aula Neuroeducation: from neuroscience to the classroom* (Vol. 70).
- Carew, T. J., & Magsamen, S. H. (2010). Neuroscience and Education: An Ideal Partnership for Producing Evidence-Based Solutions to Guide 21st Century Learning. *Neuron*, 67(5), 685–688. <https://doi.org/10.1016/J.NEURON.2010.08.028>
- Carrillo, M., & Padilla, J. (2009). *La motivación y el aprendizaje*.
- de Soto García, I. S. (2018). Herramientas de gamificación para el aprendizaje de ciencias de la tierra. *EduTec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 65, 29–39.  
<https://doi.org/10.21556/edutec.2018.65.1143>



- Da Silva Santos , F., & López Vargas , R. (2020). Efecto del Estrés en la Función Inmune en Pacientes con Enfermedades Autoinmunes: una Revisión de Estudios Latinoamericanos. *Revista Científica De Salud Y Desarrollo Humano*, 1(1), 46–59. <https://doi.org/10.61368/r.s.d.h.v1i1.9>
- Fernández, E. & Arcos, A. (2017). Objetos de aprendizaje, aula invertida, gamificación y m-learning para la enseñanza de medicina en la Universidad UNIANDÉS. *Journal of Materials Processing Technology*, 1(1).
- Franco Gallegos , L. I., Aguirre Chávez , J. F., Robles Hernández, G. S. I., Montes Mata, K. J., & Ponce de León, A. C. (2024). Efectos diferenciales del ejercicio aeróbico y el entrenamiento de fuerza en marcadores biológicos de salud en adultos mayores. *Revista Científica De Salud Y Desarrollo Humano*, 5(2), 249–273. <https://doi.org/10.61368/r.s.d.h.v5i2.135>
- Fernández, A. (2023). The Social Impact of Independent Audiovisual Production in the Age of social media: A Case Study in Zamora, Ecuador. *Revista Veritas De Difusión Científica*, 4(1), 161–180. <https://doi.org/10.61616/rvdc.v4i1.42>
- Gardner. (2004). *Teoría de las Inteligencias Múltiples (IM)*.
- German Aguilar-Chuquipoma, S. I. (2020). *La Neuroeducación y el aprendizaje Neuroeducation and learning Neuroeducação e aprendizagem Ciências de la educación Artículo de investigación*. 5, 558–578. <https://doi.org/10.23857/pc.v5i9.1711>
- Manuel, A. de los H. (2016). *Neurociencia, educación y salud mental*. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=80539111>
- Marcel Ruiz. (2020). *View of Neuroeducation\_ Teaching with the brain*. 1(26962691), 1–6.
- Marín Díaz, V. (2015). La Gamificación educativa . Una alternativa para la enseñanza Educative Gamification . An alternative to creative learning. *Digital Education*.
- Marta, S., Seijo, C., & Barrios, ; (2008). *EL CEREBRO TRIUNO Y LA INTELIGENCIA ÉTICA: MATRIZ FUNDAMENTAL DE LA INTELIGENCIA MULTIFOCAL THE BRAIN TRIUNO AND THE ETHICAL INTELLIGENCE: FUNDAMENTAL COUNTERFOIL OF THE MULTIFOCAL INTELLIGENCE*.



Miramón, M. S. (2007a). Stress and Lack of Motivation: The Syndrome of Burnout in Secondary Education. *Estudios Sobre Educación*, 12, 115–138.

Miramón, M. S. (2007b). Stress and Lack of Motivation: The Syndrome of Burnout in Secondary Education. *Estudios Sobre Educación*, 12, 115–138.

Manrique-Cáceres, J., Rurush Asencio, R., & Castillo Picón, J. (2024). Exportaciones, Inversión y Empleo y su Relación con el Crecimiento Económico del Perú, 1980 – 2021. *Estudios Y Perspectivas Revista Científica Y Académica* , 4(1), 2530–2546.

<https://doi.org/10.61384/r.c.a.v4i1.212>

