

UPSE

UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS

INSTITUTO DE POSTGRADO

MODALIDAD DE TITULACIÓN
ARTÍCULO PROFESIONAL DE ALTO NIVEL

TÍTULO DE ARTÍCULO

APLICACIÓN DE LA NEUROEDUCACIÓN EN LA ENSEÑANZA PARA MEJORAR LA RETENCIÓN Y COMPRENSIÓN

TRABAJO DE TITULACIÓN

Previo a la obtención del grado académico en

MAGÍSTER EN EDUCACIÓN
MENCIÓN TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN EDUCATIVA

AUTOR
Alejandro Parrales Sebastian Alexander

TUTORA

MSc. Silva Sánchez Marianela, PhD.

Santa Elena, Ecuador

Año 2026

UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS
INSTITUTO DE POSTGRADO

TRIBUNAL DE GRADO

Los suscritos calificadores, aprueban el presente trabajo de titulación, el mismo que ha sido elaborado de conformidad con las disposiciones emitidas por el Instituto de Postgrado de la Universidad Estatal Península de Santa Elena.

WILLIAM ELIECER GONZALEZ PANCHANA
Firmado digitalmente por WILLIAM ELIECER GONZALEZ PANCHANA
Fecha: 2026.09.15 11:22:12 -05'00'

PhD. William González Panchana
COORDINADOR DEL PROGRAMA

Validar únicamente en FirmaEC.
Firmado electrónicamente por:
MARIANELA SILVA SANCHEZ

PhD. Marianela Silva Sánchez
DOCENTE TUTORA

Validar únicamente en FirmaEC.
Firmado electrónicamente por:
MARGARITA DE LAS NIEVES LAMAS GONZALEZ

PhD. Margarita Lamas González
DOCENTE ESPECIALISTA 1

Validar únicamente en FirmaEC.
Firmado electrónicamente por:
RICARDO PATRICIO MEDINA CHICAIZA

PhD. Ricardo Medina Chicaiza
DOCENTE ESPECIALISTA 2

Validar únicamente en FirmaEC.
Firmado electrónicamente por:
MARIA MARGARITA RIVERA GONZALEZ

Abg. María Rivera González, Mgtr.
SECRETARIA GENERAL
UPSE

UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS
INSTITUTO DE POSTGRADO

CERTIFICACIÓN:

Certifico que luego de haber dirigido científica y técnicamente el desarrollo y estructura final del trabajo, este cumple y se ajusta a los estándares académicos, razón por el cual apruebo en todas sus partes el presente trabajo de titulación que fue realizado en su totalidad por SEBASTIÁN ALEXANDER ALEJANDRO PARRALES, como requerimiento para la obtención del título de Magíster en Educación Mención Tecnología E Innovación Educativa.

Atentamente,

Validar únicamente en FirmaEC.
Firmado electrónicamente por:
MARIANELA SILVA SANCHEZ

PhD. Marianela Silva Sánchez
C.I. 0962550133
TUTORA

UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS
INSTITUTO DE POSTGRADO

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, **ALEJANDRO PARRALES SEBASTIAN ALEXANDER**

DECLARO QUE:

El trabajo de Titulación, **Aplicación de la neuroeducación en la enseñanza para mejorar la retención y la comprensión** previo a la obtención del título en Magíster en Educación Mención Tecnología E Innovación Educativa., ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Santa Elena, a los 01 días del mes de septiembre de año 2026

Validar únicamente en FirmaEC.
Firmado electrónicamente por:
SEBASTIAN ALEXANDER
ALEJANDRO PARRALES

Sebastian Alejandro Parrales
C.I. 0928025394
AUTOR

UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS
INSTITUTO DE POSTGRADO

AUTORIZACIÓN

Yo, **ALEJANDRO PARRALES SEBASTIAN ALEXANDER**

DERECHOS DE AUTOR

Autorizo a la Universidad Estatal Península de Santa Elena, para que haga de este trabajo de titulación o parte de él, un documento disponible para su lectura consulta y procesos de investigación, según las normas de la Institución.

Cedo los derechos en línea patrimoniales de **Aplicación de la neuroeducación en la enseñanza para mejorar la retención y la comprensión** con fines de difusión pública, además apruebo la reproducción de este artículo académico dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de autor.

Santa Elena, a los 01 días del mes de septiembre de año 2026

Validar únicamente en FirmaEC.
Firmado electrónicamente por:
SEBASTIAN ALEXANDER
ALEJANDRO PARRALES

Sebastian Alejandro Parrales
C.I. 0928025394
AUTOR

UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS
INSTITUTO DE POSTGRADO
TEMA

APLICACIÓN DE LA NEUROEDUCACIÓN EN LA ENSEÑANZA PARA MEJORAR LA RETENCIÓN Y COMPRENSIÓN

Autor: Sebastian Alejandro Parrales
Tutor: Marianela Silva Sánchez, PhD.

RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo analizar el impacto de la aplicación de estrategias neuroeducativas en el proceso de enseñanza para la optimización de la retención y la comprensión de la información en estudiantes de Educación General Básica con un enfoque mixto (cuantitativo-cualitativo) y un diseño cuasi-experimental de tipo pretest-postest con grupo de control, se trabajó con una muestra de 50 estudiantes de quinto grado de la Escuela de Educación Básica "Manuela Cañizares". El grupo experimental fue sometido a una intervención de cinco semanas fundamentada en principios de neuroplasticidad, gamificación y gestión emocional, mientras que el grupo de control mantuvo el modelo de instrucción directa tradicional.

Los resultados cuantitativos revelaron una mejora significativa en el rendimiento académico del grupo experimental ($\bar{X}$=8.78), caracterizada por una alta consistencia en los puntajes (CV=10.7%) en comparación con la mayor dispersión del grupo tradicional. El hallazgo más relevante se localizó en la variable motivación, donde el grupo bajo intervención alcanzó una media de 4.12/5.00. Desde la neurociencia de sistemas, estos cambios se asocian a la activación de los circuitos de recompensa y la liberación de dopamina potenciada por la agencia estudiantil. Se concluye que la neuroeducación favorece una consolidación de la memoria a largo plazo más robusta al transformar la neuroplasticidad en un proceso de aprendizaje menos volátil y más equitativo, lo que valida el impacto de la neurociencia en la reducción de las brechas de aprendizaje mediante el fortalecimiento de las funciones ejecutivas. No obstante, se identifica que la falta de formación docente especializada constituye la principal barrera para la sostenibilidad de este paradigma, toda vez que el 60% de los docentes identifica la carencia formativa como el obstáculo primordial, y solo el 23% reporta haber recibido capacitación formal previa.

Palabras claves: Neuroeducación, aprendizaje significativo, neuroplasticidad, rendimiento académico, estrategias pedagógicas

UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS
INSTITUTO DE POSTGRADO

TEMA

APLICACIÓN DE LA NEUROEDUCACIÓN EN LA ENSEÑANZA PARA MEJORAR LA RETENCIÓN Y COMPRENSIÓN

Autor: Sebastian Alejandro Parrales
Tutor: Marianela Silva Sánchez, PhD.

ABSTRACT

This research aimed to analyze the impact of implementing neuroeducational strategies within the instructional process to optimize information retention and comprehension among Basic General Education students. Adopting a mixed-methods approach (quantitative-qualitative) and a quasi-experimental pretest-posttest design with a control group, the study involved a sample of 50 fifth-grade students from the "Manuela Cañizares" school. The experimental group underwent a five-week intervention grounded in principles of neuroplasticity, gamification, and emotional management, while the control group followed a traditional direct instruction model.

Quantitative results revealed a significant improvement in the experimental group's academic performance ($\bar{X}$=8.78), characterized by high score consistency (CV=10.7%) compared to the greater dispersion observed in the traditional group [Sources 9 & 10]. The most salient finding was located in the motivation variable, where the intervention group achieved a mean of 4.12/5.00 [Sources 9 & 10]. From a systems neuroscience perspective, these shifts are associated with the activation of mesolimbic reward circuits and dopamine release, further enhanced by student agency. The study concludes that neuroeducation facilitates more robust long-term memory consolidation and promotes educational equity by adapting to the neurocognitive diversity of the classroom. However, the lack of specialized teacher training is identified as the primary barrier to the sustainability of this paradigm.

Keywords: Neuroeducation, meaningful learning, neuroplasticity, academic performance, pedagogical strategies

UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS
INSTITUTO DE POSTGRADO

TEMA



ARANDU UTIC
Revista Científica Internacional - Universidad Tecnológica Intercontinental

Revista Científica Internacional
ISSN 2409-2401 (en línea)

CERTIFICADO DE APROBACIÓN

Por la presente, se hace constar que el artículo:

"Aplicación de la neuroeducación en la enseñanza para mejorar la retención y la comprensión"

De la autoría de:

- Sebastian Alexander Alejandro Parrales
- Marianela Silva Sánchez

Ha sido arbitrado por pares Académicos mediante el sistema doble ciego y **Aprobado para su publicación.** El artículo será difundido en el **Volumen 13, N° 3**, y una vez publicado, será verificable en nuestra plataforma: https://revista.utic.edu.py/revista.ojs/index.php/revistas

Se expide la presente, a solicitud del/los autor/es para los fines que se consideren necesarios

Dr. Anton P. Baron
Editor en jefe
Revista Científica Internacional Arandu UTIC

latindex · Google Scholar · Dialnet · SUDOC · LatinREV · FLACSO · La Referencia · doi · LivRe · REBIUN

ARANDU UTIC	Revista científica internacional https://revista.utic.edu.py/revista.ojs/index.php/revistas