



Artículo de investigación

Neuroaprendizaje y rendimiento académico en lengua y literatura de estudiantes de educación básica Neurolearning and Academic Performance in Language and Literature of Basic Education Students Neuroaprendizagem e Desempenho Acadêmico em Língua e Literatura de Alunos de Educação Básica

Liseth Noralma Santos Lara

Universidad Técnica Estatal de
Quevedo, Ecuador.

<https://orcid.org/0009-0008-6235-2585>
chini_2706@hotmail.com

Franklin Rene Santos Mera

Unidad Educativa Dr. José María
Velando Ibarra. Ecuador.

<https://orcid.org/0009-0002-6997-9221>
fransame_4767@hotmail.com

Marlon Andrés Zambrano Ruiz

Unidad Educativa Dr. José María
Velando Ibarra. Ecuador.

<https://orcid.org/0009-0000-1591-2895>
marlonandres2012@hotmail.es

Resumen

Este estudio examina el impacto de las estrategias de neuroaprendizaje en el rendimiento académico de los estudiantes de séptimo grado en Lengua y Literatura. Utilizando un diseño de investigación mixto que integró los datos cuantitativos obtenidos a través de una encuesta y cualitativos sintetizados mediante el análisis crítico de contenido, se evaluó si la aplicación de principios neurocientíficos mejora los resultados educativos. Los resultados mostraron una mejora significativa en el rendimiento de los estudiantes, sugiriendo que el neuroaprendizaje no solo mejora el rendimiento académico, sino que también proporciona un marco práctico para los educadores. Este estudio apoya la integración de técnicas neuroeducativas en el currículo y ofrece una base para futuras investigaciones en pedagogía y neuroeducación.

Palabras clave: Rendimiento académico, Lengua y Literatura, Educación básica, Estrategias pedagógicas, Neuroeducación.

Abstract

This study examines the impact of neurolearning strategies on the academic performance of seventh-grade students in Language and Literature. Using a mixed research design that integrated quantitative data from surveys and qualitative insights from critical analysis, the study evaluated whether applying neuroscientific principles improves educational outcomes. The results showed a significant improvement in student performance, suggesting that neurolearning not only enhances academic performance but also provides a practical framework for educators. This study supports the integration of neuroeducational techniques into the curriculum and offers a foundation for future research in pedagogy and neuroeducation.

Keywords: Academic Performance, Language and Literature, Basic Education, Pedagogical Strategies, Neuroeducation.



Resumo

Este estudo examina o impacto das estratégias de neuroaprendizagem no desempenho acadêmico dos alunos do sétimo ano em Língua e Literatura. Utilizando um design de pesquisa misto, avaliou-se se a aplicação de princípios neurocientíficos melhora os resultados educacionais. Os resultados mostraram uma melhoria significativa no desempenho dos alunos, sugerindo que a neuroaprendizagem não só melhora o desempenho acadêmico, mas também fornece um quadro prático para os educadores. Este estudo apoia a integração de técnicas neuroeducativas no currículo e oferece uma base para futuras pesquisas em pedagogia e neuroeducação.

Palavras chave: Desempenho Acadêmico, Língua e Literatura, Educação Básica, Estratégias Pedagógicas, Neuroeducação.

Introducción

En el contexto educativo actual, la asignatura de Lengua y Literatura es esencial para el desarrollo integral de los estudiantes de educación básica, ya que no solo enriquece su cultura y lenguaje, sino también fomenta habilidades críticas como el pensamiento, la comprensión lectora y la expresión escrita (Meneses et al., 2021). Sin embargo, se ha observado que el rendimiento en esta área no siempre alcanza los niveles esperados, lo que cuestiona la eficacia de las estrategias tradicionales y destaca la necesidad de enfoques innovadores (Araya-Crisóstomo & Urrutia, 2022).

El neuroaprendizaje, que implica a la neurociencia en el ámbito educativo, surge como una alternativa prometedora. Integrar estrategias de neuroaprendizaje en el currículo de Lengua y Literatura podría mejorar el rendimiento académico al

alinearse con el funcionamiento cerebral de los estudiantes (Rueda et al., 2016).

En Ecuador, la implementación de estas estrategias aún es incipiente, enfrentando desafíos como la falta de recursos y la capacitación docente (Franco-Chalco, 2022). A pesar de estos obstáculos, el potencial para transformar la educación en esta materia es considerable, dado el compromiso del país con la mejora de la calidad educativa (Marín-González et al., 2023).

Este estudio destaca como la inteligencia lingüística, se potencia mediante estrategias de neuroaprendizaje, un enfoque que mejora las prácticas pedagógicas (Aquino-Rojas et al., 2021). Estas estrategias, fundamentadas en la comprensión del funcionamiento cerebral durante el aprendizaje, ofrecen métodos alineados con las capacidades cognitivas de los estudiantes (Rotger, 2017).



Al integrar enseñanza y neurociencias, se promueve un ambiente inclusivo, con el potencial de mejorar el rendimiento académico en Lengua y Literatura (Soliman, 2021). Además, estas estrategias pueden desarrollar competencias transversales clave como la capacidad crítica y la creatividad, esenciales para el éxito académico y personal (Salgado-Torres, 2022). El estudio proporciona evidencia empírica y teórica para enriquecer la formación y desarrollo profesional docente, mejorando los métodos didácticos y respondiendo a las necesidades de los estudiantes (Trujillano-Rojas & Vargas-Merino, 2024)

La neurodidáctica representa un cambio paradigmático en la educación que abre el camino hacia un entendimiento más profundo de los mecanismos subyacentes del aprendizaje, reconociendo la diversidad cognitiva y emocional de los estudiantes. Mora (2013) en "Neuroeducación: Solo se puede aprender aquello que se ama" argumenta que el amor y la emoción son esenciales para el aprendizaje efectivo. Esto sugiere que el proceso educativo debe ir más allá de la mera transmisión de conocimientos, para tocar y motivar al alumno en un nivel más profundo, facilitando así un aprendizaje significativo y duradero, lo que permite a los docentes crear experiencias educativas más cautivadoras y memorables que incrementan la motivación y la retención.

Específicamente en la asignatura de Lengua y Literatura la neurodidáctica ofrece perspectivas valiosas para mejorar el rendimiento académico. La lectura y la escritura, procesos complejos que involucran múltiples áreas cerebrales, pueden ser potenciadas a través de estrategias que fomenten la conexión emocional con los textos y promuevan la participación activa. Al aplicar principios como la atención focalizada y la construcción de conexiones interdisciplinarias, se puede facilitar una comprensión más profunda de los textos literarios y mejorar las habilidades de análisis y crítica literaria (Lucena-Jiménez & Salvador-Jiménez, 2021).

La promoción de una mentalidad de crecimiento, tal como lo describe Dweck (2016) en "Mindset: La actitud del éxito", es particularmente relevante en esta disciplina, alentando a los estudiantes a ver sus habilidades lingüísticas y literarias como capacidades que pueden ser desarrolladas con esfuerzo y dedicación.

Este estudio explora los principios de la neurodidáctica y su aplicación en la enseñanza de Lengua y Literatura. La neuroplasticidad, es clave para entender cómo el cerebro forma y reorganiza conexiones en respuesta a nuevas experiencias de aprendizaje. Esto implica que las estrategias pedagógicas deben desafiar y estimular constantemente el



cerebro de los estudiantes mediante actividades variadas (Morandín, 2022).

En el aula de Lengua y Literatura, esto se traduce en actividades que promuevan la adaptación neuronal y el crecimiento en habilidades lingüísticas (Morales-Santibañez, 2022).

La atención es crucial para el aprendizaje, y las estrategias didácticas deben captar y mantener la atención sin sobrecargarla, utilizando materiales relevantes y emocionalmente atractivos (Fernández, 2016) Las emociones influyen en la memoria y la toma de decisiones; por lo tanto, el contenido que provoca una respuesta emocional facilita el aprendizaje y la retención

El aprendizaje activo (Zilberstein & Olmedo, 2014) mejora los resultados y promueve la participación en Lengua y Literatura mediante métodos como el aprendizaje basado en proyectos y debates (Flores-Verdezoto et al., 2023) y la repetición espaciada para mejorar la retención de información con revisiones periódicas y prácticas continuas.

El neuroaprendizaje es un enfoque interdisciplinario que combina conocimientos de la neurociencia con métodos didácticos para optimizar el aprendizaje. Su objetivo es adaptar las prácticas pedagógicas a las necesidades del cerebro, mejorando la calidad educativa. Según Sánchez Bravo & Venet Muñoz (2024), aplicar hallazgos en neurociencia en

el aula crea ambientes de aprendizaje estimulantes y emocionalmente positivos.

La neuroplasticidad, la capacidad del cerebro para cambiar en respuesta a nuevas experiencias, es fundamental, mientras que las emociones positivas favorecen la retención de información (Mora, 2013). Además, la atención y la memoria son cruciales, y la interacción social, apoyada por las neuronas espejo, es clave para el aprendizaje (Burgos & Cabrera, 2021).

Los principios del neuroaprendizaje destacan que el cerebro, como un sistema adaptativo complejo, gestiona pensamientos, emociones e imaginación de manera continua e interactiva (Sánchez Bravo & Venet Muñoz, 2024). El cerebro busca significado en sus experiencias, influenciado por emociones y patrones (Punset, 2008). La integración de ambos hemisferios cerebrales y el uso de atención focalizada y periférica también son esenciales (Burgos & Cabrera, 2021). El aprendizaje involucra procesos conscientes e inconscientes, con un énfasis en la plasticidad cerebral para formar nuevas conexiones neuronales a lo largo de la vida (González et al., 2022).

El rendimiento académico se refiere a la medida en que un estudiante, grupo de estudiantes o institución educativa ha logrado alcanzar los objetivos o metas establecidos dentro del sistema educativo (Formento-Torres et al., 2023).



Este concepto abarca diversos aspectos, incluyendo conocimientos adquiridos, habilidades desarrolladas y competencias alcanzadas, a menudo evaluadas a través de calificaciones, exámenes estandarizados y otros instrumentos de medición y está influenciado por factores que se pueden clasificar en tres categorías principales. Primero, los factores cognitivos incluyen aspectos como la memoria de trabajo, la atención y las funciones ejecutivas, los cuales son fundamentales para el procesamiento de la información y el aprendizaje efectivo (Gutiérrez et al., 2021). En segundo lugar, los factores emocionales y psicosociales juegan un papel crucial, ya que la motivación, la autoestima, el apoyo familiar y el clima escolar impactan significativamente en la actitud y el rendimiento académico (Palacio et al., 2020). Por otro lado, los factores contextuales abarcan el entorno socioeconómico, los recursos educativos disponibles y la calidad de la enseñanza, los cuales proporcionan el contexto en el que se desarrollan los procesos de aprendizaje y

pueden afectar el acceso y la equidad en la educación. Estos factores interrelacionados contribuyen en conjunto al éxito académico de los estudiantes.

Según Gutiérrez et al. (2021) habilidades como la planificación, la inhibición de respuestas y la flexibilidad cognitiva son predictores significativos del éxito académico, además, la influencia del contexto socioeconómico, como el nivel educativo de los padres y los recursos disponibles en el hogar, impacta el rendimiento académico de los estudiantes (Villarrasa et al., 2024). Así también, la mentalidad de crecimiento, donde la creencia en la capacidad de mejorar influye directamente en el rendimiento académico por la disposición a enfrentar desafíos (Dweck, 2016).

En tal sentido, este estudio examina el impacto de las estrategias de neuroaprendizaje en el rendimiento académico de los estudiantes de séptimo grado en Lengua y Literatura.

Metodología y métodos

En la investigación se empleó un diseño de investigación mixta: cuantitativa, mediante pruebas estandarizadas antes y después de la intervención; y cualitativa, a través de entrevistas semiestructuradas con participantes. Los datos cuantitativos se

analizaron con el método estadístico simple de frecuencia relativa para calcular los porcentajes en los datos arrojados por la encuesta, a fin de identificar diferencias significativas, mientras que los datos cualitativos se examinaron usando análisis de contenido lo que permitió



categorizar los datos para identificar patrones, temas o conceptos recurrentes.

La encuesta fue validada por 5 expertos en el campo educativo para asegurar su relevancia y confiabilidad, de acuerdo con criterios como pertinencia, claridad conceptual, redacción y terminología, niveles de dificultad y formato y tras la revisión se obtuvo una puntuación alta (4.5) en todos los ítems evaluados, el número total de evaluaciones fue de 50 y el coeficiente de experticia resultó $K=0.90$.

La investigación se condujo con estrictas consideraciones éticas, garantizando el

consentimiento informado y la confidencialidad de los participantes. Este enfoque riguroso permitió evaluar el impacto del neuroaprendizaje y proporcionar recomendaciones para mejorar las prácticas educativas en la institución y en contextos similares. El estudio se centró en evaluar el impacto de estrategias de neuroaprendizaje en el rendimiento académico en Lengua y Literatura, involucrando a 90 estudiantes de 7mo año y 5 docentes de la Unidad Educativa Quintiliano Sánchez Rendón.

Resultados y discusión

Resultados de la encuesta pre-intervención para docentes

Tabla 1. Las estrategias didácticas promueven eficazmente la comprensión

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	0	0%
De acuerdo	2	40%
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	1	20%
En desacuerdo	2	40%
Totalmente en desacuerdo	0	0%

El 40% de los docentes considera que las estrategias de enseñanza-aprendizaje promueven eficazmente la comprensión, reflejando un grado razonable de satisfacción con las metodologías empleadas. Sin embargo, otro 40% está en desacuerdo, mostrando una percepción de falta de eficacia en los métodos.

Un 20% se mostró neutral, indicando ambigüedad en su percepción sobre la eficacia de las estrategias. Cabe destacar que ningún docente seleccionó las opciones de "Totalmente de acuerdo" o "Totalmente en desacuerdo", sugiriendo una tendencia hacia opiniones moderadas.



Tabla 2. Correlación positiva entre estrategias empleadas y rendimiento académico

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	0	0%
De acuerdo	1	20%
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	2	40%
En desacuerdo	2	40%
Totalmente en desacuerdo	0	0%

Un 40% de los docentes manifestaron estar en desacuerdo con la afirmación de que las estrategias utilizadas mejoran el rendimiento académico, sugiriendo que estas no siempre se traducen en mejores resultados. Otro 40% se ubicó en una posición neutral, indicando ambigüedad en cuanto a la relación entre las estrategias empleadas y el rendimiento académico. El 20% restante coincidió en que existe una correlación positiva entre las

estrategias y el rendimiento, aunque esta opinión fue minoritaria. Ningún participante eligió las opciones de "Totalmente de acuerdo" o "Totalmente en desacuerdo", sugiriendo una tendencia hacia opiniones moderadas.

Tabla 3. Estudiantes motivados y participativos

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	0	0%
De acuerdo	1	20%
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	1	20%
En desacuerdo	3	60%
Totalmente en desacuerdo	0	0%

En cuanto a la construcción del fenómeno de la emigración en el imaginario popular, en general, y en el de los estudiantes universitarios cubanos en particular, se pudo constatar en la muestra estudiada (Ver Tabla 4) que el 45,5% manifiesta admiración por los profesionales emigrados, cuyo éxito perciben a través de sus visitas al

país, en que se hospedan en hoteles inalcanzables para el bolsillo de los profesionales residentes, alquilan automóviles modernos para viajar con su familia e invierten en la mejoría de las condiciones de vida de sus allegados.



Tabla 4. Facilitación de una evaluación precisa del rendimiento

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	0	0%
De acuerdo	2	40%
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	1	20%
En desacuerdo	2	40%
Totalmente en desacuerdo	0	0%

El 40% de los docentes considera que las herramientas y métodos de evaluación actuales facilitan una medición precisa del rendimiento, sugiriendo que una parte significativa percibe estos instrumentos como adecuados. Sin embargo, otro 40% está en desacuerdo, apuntando que consideran las evaluaciones

actuales como inadecuadas o poco efectivas. Un 20% se mostró neutral, reflejando una percepción ambigua sobre la eficacia de las evaluaciones. Nadie eligió las opciones de "Totalmente de acuerdo" o "Totalmente en desacuerdo", apuntando hacia la moderación.

Tabla 5. Necesidad de mejorar las estrategias para aumentar el rendimiento:

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	3	60%
De acuerdo	2	40%
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	0	0%
En desacuerdo	0	0%
Totalmente en desacuerdo	0	0%

Un notable 60% de los docentes están totalmente de acuerdo en la necesidad de mejorar las estrategias para aumentar el rendimiento, indicando una fuerte conciencia y consenso sobre la importancia de implementar cambios en las metodologías de enseñanza. El 40% restante también está de acuerdo,

subrayando aún más la urgencia de optimizar las estrategias pedagógicas. Es relevante destacar que ningún docente expresó estar en desacuerdo, ni siquiera parcialmente, con la necesidad de mejorar estas estrategias, sugiriendo unanimidad en la percepción de que se deben realizar cambios significativos



Resultados de la Encuesta pre-intervención para Estudiantes (90)

Tabla 6. Comprensión mejorada por las estrategias actuales

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	9	10,00%
De acuerdo	26	28,88%
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	23	25,56%
En desacuerdo	23	25,56%
Totalmente en desacuerdo	9	10,00%

El 28,88% de los estudiantes está de acuerdo en que las estrategias actuales han mejorado su comprensión, indicando que una proporción considerable reconoce cierta mejora. Un 25,56% se sitúa en la categoría de "Ni de acuerdo ni en desacuerdo", sugiriendo una percepción ambigua sobre la efectividad de las

estrategias actuales. Por otro lado, el 25,56% que está en desacuerdo y el 10% que está totalmente en desacuerdo indican una falta de percepción de mejora en su comprensión mediante las estrategias actuales. Un 10% está totalmente de acuerdo en que las estrategias actuales han mejorado su comprensión.

Tabla 7. Motivación y participación activa en clases

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	14	15,56%
De acuerdo	18	20,00%
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	23	25,56%
En desacuerdo	26	28,88%
Totalmente en desacuerdo	9	10,00%

El 28,88% de los estudiantes están en desacuerdo con la afirmación. Un 25,56% se sitúa en la categoría de "Ni de acuerdo ni en desacuerdo", lo que sugiere una ambigüedad en su percepción sobre la motivación y participación activa en las clases. Además, el 20% está de acuerdo, indicando que una proporción significativa percibe tener cierto

nivel de motivación y participación activa. Un 15,56% está totalmente de acuerdo en que tienen motivación y participación activa en las clases, sugiriendo que un pequeño pero notable porcentaje se siente motivado y participativo en el entorno educativo. El 10% totalmente en desacuerdo, indica que no se siente motivado ni participativo en las clases.



Tabla 8. Influencia positiva de las estrategias en el rendimiento

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	4	4,44%
De acuerdo	23	25,56%
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	27	30,00%
En desacuerdo	27	30,00%
Totalmente en desacuerdo	9	10,00%

El 30% de los estudiantes se sitúa en la categoría "Ni de acuerdo ni en desacuerdo", lo que muestra una ambigüedad en su percepción sobre la relación entre las estrategias empleadas y su rendimiento académico. Por otro lado, el 30% está en desacuerdo y el 10% está totalmente en desacuerdo, mostrando una percepción negativa respecto a la influencia de las estrategias en su rendimiento. Además, el 25,56% está de acuerdo, lo que revela que

reconoce cierto grado de influencia positiva de las estrategias en su rendimiento académico. Un 4,44% está totalmente de acuerdo en que las estrategias empleadas tienen una influencia positiva en su rendimiento, sugiriendo claramente un impacto positivo en su rendimiento debido a las estrategias implementadas.

Tabla 9. Preferencia por métodos interactivos/participativos

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	18	20,00%
De acuerdo	36	40,00%
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	18	20,00%
En desacuerdo	14	15,56%
Totalmente en desacuerdo	4	4,44%

El 40% de los estudiantes está de acuerdo en que prefieren métodos de enseñanza interactivos y participativos, indicando que una mayoría considerable favorece este enfoque educativo. Además, un 20% está totalmente de acuerdo, mostrando una clara preferencia por estos métodos. Un 20% se sitúa en la categoría de "Ni de acuerdo ni en desacuerdo", sugiriendo

que algunos tienen opiniones mixtas o no han formado una preferencia clara. Por otro lado, el 15,56% está en desacuerdo y el 4,44% está totalmente en desacuerdo con la preferencia por métodos interactivos y participativos, representando una parte significativa que no está alineada con esta preferencia.



Tabla 10. Deseo de implementación de nuevas estrategias para mejorar el rendimiento

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	45	50,00%
De acuerdo	32	35,56%
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	9	10,00%
En desacuerdo	4	4,44%
Totalmente en desacuerdo	0	0,00%

Un notable 50% de los estudiantes está totalmente de acuerdo en que desean implementar nuevas estrategias para mejorar su rendimiento, lo que muestra una fuerte motivación por adoptar enfoques educativos alternativos que potencien su desempeño académico. Además, el 35,56% está de acuerdo, sugiriendo un apoyo generalizado hacia la implementación de nuevas estrategias. Un 10% de los estudiantes se sitúa en la categoría de "Ni de acuerdo ni en desacuerdo", lo que podría reflejar una falta de opinión clara debido a la falta de información o experiencia previa. Solo el 4,44% de los estudiantes está en desacuerdo, y ninguno está totalmente en desacuerdo con el deseo de implementar nuevas estrategias.

Análisis general e implicaciones

Los resultados analizados sugieren una clara necesidad de intervención. Una proporción significativa de docentes (100% en total, con un 60% totalmente de acuerdo y un 40% de acuerdo) reconoce la necesidad de mejorar las estrategias de enseñanza-aprendizaje para aumentar el rendimiento académico. Entre los estudiantes, un 85% muestra interés en la implementación de nuevas estrategias, con un

50% totalmente de acuerdo en su deseo de ver mejoras que podrían derivarse de enfoques innovadores como las estrategias de neuroaprendizaje. Estos resultados indican tanto una percepción de ineficacia de las estrategias actuales como una apertura hacia la adopción de alternativas más desarrolladoras. Experiencia educativa utilizando neuroaprendizaje para la mejora del rendimiento académico en Lengua y Literatura La implementación del neuroaprendizaje en la enseñanza de Lengua y Literatura ofreció una experiencia educativa inmersiva y dinámica, mejorando la comprensión de procesos cognitivos y lingüísticos complejos. Este enfoque promovió un aprendizaje experiencial mediante actividades que estimularon diferentes áreas del cerebro, mejorando la retención del conocimiento y fomentando la curiosidad. Durante un período académico, el programa de Lengua y Literatura se enfocó en mejorar competencias lingüísticas y comunicativas, fomentar la lectura, promover la escritura creativa y desarrollar habilidades de análisis y comprensión de textos, mediante la integración del neuroaprendizaje. El programa



está organizado en bloques temáticos que incluyen "Lengua y Cultura", "Comunicación Oral", "Lectura", "Escritura" y "Literatura". Cada bloque posee secciones de autoevaluación y utiliza una metodología activa y participativa, articulada por los preceptos de la Neurodidáctica y conectando los contenidos con la vida cotidiana de los estudiantes, lo que posibilitó la mejora de sus habilidades lingüísticas y literarias.

Propuesta

La propuesta para promover el rendimiento académico de la asignatura de Lengua y Literatura en los alumnos de 7mo año Educación Básica de la Unidad Educativa "Quintiliano Sánchez Rendón", incluyó un sistema de

estrategias integradas por estrategias narrativas personales y storytelling, juegos de roles literarios; aprendizaje visual a través de mapas conceptuales, gamificación del aprendizaje literario e interacción con autores y obras a través de realidad aumentada.

Los resultados de la post-intervención una vez aplicadas las estrategias de neuroaprendizaje, en la enseñanza de Lengua y Literatura a la misma muestra de 90 estudiantes y 5 docentes de 7mo año reflejan el impacto percibido del neuroaprendizaje en su rendimiento. El siguiente análisis de los resultados pretende demostrar la pertinencia e impacto del neuroaprendizaje en el estudio de Lengua y Literatura.

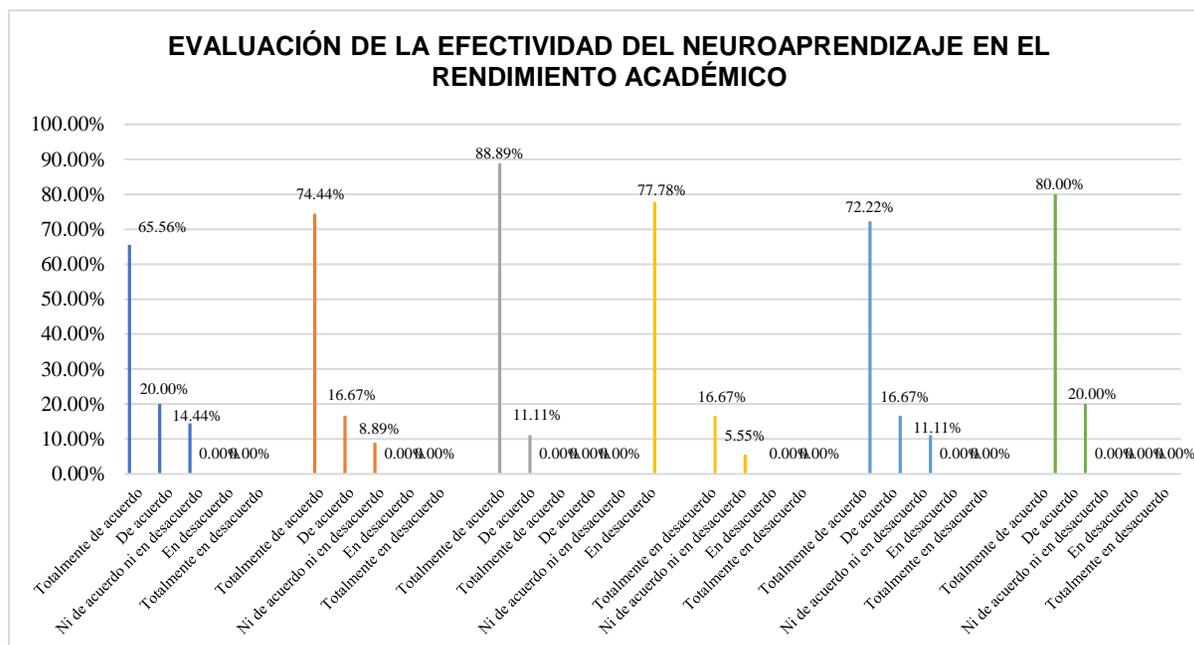


Fig 1. Evaluación de la efectividad del neuroaprendizaje en el rendimiento académico



	Percepción de los estudiantes sobre la mejora en la comprensión lectora
	Percepción de los estudiantes sobre el aumento en la participación activa en clase
	Percepción de los estudiantes sobre el incremento en la motivación y el interés por la asignatura
	Percepción de los estudiantes sobre la mejora en las habilidades de expresión escrita y oral
	Percepción de los estudiantes sobre el desarrollo de habilidades metacognitivas
	Percepción de los docentes sobre la mejora en las habilidades de expresión escrita y oral

Conclusiones

La implementación del neuroaprendizaje en la enseñanza de Lengua y Literatura resultó en una mejora significativa en la comprensión y retención de los conceptos por parte de los estudiantes. Las actividades diseñadas para estimular diferentes áreas del cerebro mejoraron el rendimiento académico, también incrementó la motivación y participación activa de los estudiantes en las clases, mostrando un mayor interés y curiosidad por la materia.

El neuroaprendizaje fomentó el desarrollo de habilidades de análisis crítico y creatividad en los estudiantes. A través de ejercicios de escritura y análisis literario, los estudiantes pudieron explorar y expresar sus ideas de manera más efectiva, mejorando su capacidad para pensar de manera crítica y creativa. Además, se promovió una valoración más

profunda de la diversidad cultural y lingüística de Ecuador, fortaleciendo su identidad y sentido de pertenencia.

Tanto los docentes como los estudiantes mostraron una alta satisfacción con el enfoque de neuroaprendizaje. Los docentes observaron mejoras tangibles en el rendimiento académico y en la actitud de los estudiantes hacia el aprendizaje, mientras que los estudiantes mejoraron significativamente en sus habilidades de expresión oral y escrita. Este enfoque proporcionó un marco práctico y efectivo que puede ser adoptado por otros centros educativos para obtener resultados similares.



Referencias Bibliográficas

- Aquino-Rojas, M., Macias-Silva, E., Reinoso-Espinosa, A., & Vallejo-Altamirano, D. (2021). El neuroaprendizaje: Prospectiva motivacional en el aprendizaje del idioma inglés en la educación superior. *Polo del Conocimiento*, 6(8), 805-818. <https://doi.org/10.23857/pc.v6i8.2981>
- Araya-Crisóstomo, S. & Urrutia, M. (2022). Uso de metodologías participativas en prácticas pedagógicas del sistema escolar. *Pensamiento Educativo*, 59(2). <https://doi.org/10.7764/PEL.59.2.2022.9>
- Burgos, D. & Cabrera, C. (2021) Las neuronas espejo y su incidencia en el aprendizaje. *RES NON VERBA*, 11 (1), abril de 2021
- Dweck, C. (2016). *Mindset: La actitud del éxito*. Editorial Sirio S.a., Jul 4, 2016 - Self-Help - 332 pages. *Mindset: La actitud del éxito*. Google Books <https://books.google.com/books/about/Mindset.html?id=92ssDwAAQBAJ>
- Fernández, A. M. (2016). El recurso didáctico del humor. *Revista Educación*, 41(1), 173–188. <https://doi.org/10.15517/revedu.v41i1.21451>
- Flores-Verdezoto, K. L., Medina-León, A., Hurtado-Mora, E. E., & Sáenz-Espín, R.E. (2023). Sistema de actividades para el trabajo colaborativo en Lengua y Literatura: cuarto año de básica. *Atenas*, (61, enero-diciembre). <https://atenas.umcc.cu/index.php/atenas/article/view/875>
- Formento-Torres, A. C., Quílez-Robres, A., & Cortés-Pascual, A. (2023). Motivación y rendimiento académico en la adolescencia: una revisión sistemática meta-analítica. *RELIEVE - Revista Electrónica De Investigación Y Evaluación Educativa*, 29(1). <https://doi.org/10.30827/relieve.v29i1.25110>
- Franco-Chalco, E. (2022). Estudio diagnóstico sobre las expectativas e intereses con respecto a la formación ciudadana en maestros de educación básica del Perú. *Revista Educación y Sociedad*, 3(6), 51–61. <https://doi.org/10.53940/reys.v3i6.132>
- González Cabrera, V. A., Carreño Vega, J. E., & Gallardo Sarmiento, A. (2022). Las neurociencias y el esquema conceptual de la formación técnica en las Luchas Olímpicas. *Atenas*, 4(60), 121–136. <https://atenas.umcc.cu/index.php/atenas/article/view/281>
- Gutiérrez-Monsalve, Jaime A., Garzón, Juan, & Segura-Cardona, Angela M. (2021). Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Formación universitaria*, 14(1), 13-24. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062021000100013>
- Lucena-Jiménez, I. & Salvador-Jiménez, B.G. (2021). El desarrollo de la competencia comunicativa intercultural a través de la literatura británica. *Atenas*, 2(54), 125–141. <https://atenas.umcc.cu/index.php/atenas/article/view/76>
- Marín-González, F.V., Romero-Caballero, J.A. & Senior-Naveda, A.A. (2023). Desempeño académico de estudiantes wayuu en

Santos-Lara, L. N., Santos-Mera, F. R. & Zambrano-Ruiz, M. A. (2024). Neuroaprendizaje y rendimiento académico en lengua y literatura de estudiantes de educación básica. *Atenas*, nro. 62, e10064, 1-16.



- tiempos de COVID-19. *Magis, Revista Internacional de Investigación en Educación*, 16, 1-29. doi: [10.11144/Javeriana.m16.daew](https://doi.org/10.11144/Javeriana.m16.daew)
- Meneses A., A., Hugo R., E., & Uccelli, P. (2021). Lenguajes para el aprendizaje. *Pensamiento Educativo*, 58(2). <https://doi.org/10.7764/PEL.58.2.2021.1>
- Mora, F. (2013). *Neuroeducación: Solo se puede aprender aquello que se ama*. Alianza editorial.
- Morales-Santibáñez, A.P. (2022). Revisión sistemática: aprendizaje servicio y desarrollo de competencias lingüísticas orientadas a la traducción. *Revista Educación*, 46(2), 578–594. <https://doi.org/10.15517/revedu.v46i2.47949>
- Morandín, F. (2022). Neuroplasticidad: reconstrucción, aprendizaje y adaptación. En *Neuroeducación como herramienta epistemológica* (pp. 23-43). Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Puebla (CONCYTEP)
- Palacio Sprockel, L. E., Vargas Babilonia, J. D., & Monroy Toro, S. L. (2020). Análisis bibliométrico de estudios sobre factores socioeconómicos en estudiantes universitarios. *Educación Y Educadores*, 23(3), 355–375. <https://doi.org/10.5294/edu.2020.23.3.1>
- Punset, E. (2008, octubre 5). *El cerebro, teatro de las emociones*. <https://blogs.ead.unlp.edu.ar/psicoterapia1/files/2020/08/Antonio-Damasio-entrevista.pdf>
- Rotger, M. (2017). Neurociencias y neuroaprendizajes: Las emociones y el aprendizaje: Nivelar estados emocionales y crear un aula con cerebro (1a ed.). Brujas. [Libro digital, PDF].
- Rueda, M. R., Conejero, Ángela, & Guerra, S. (2016). Educar la atención desde la neurociencia. *Pensamiento Educativo*, 53(1). <https://doi.org/10.7764/PEL.53.1.2016.3>
- Salgado-Torres, M. (2022). Factores de éxito en la enseñanza de comprensión lectora en la educación remota de emergencia (ERT). *Actualidades Investigativas En Educación*, 22(1), 1–33. <https://doi.org/10.15517/aie.v22i1.49073>
- Sánchez Bravo, E.J. & Venet Muñoz, R. (2024). Influencia de un entorno neuro-compatible en el proceso de enseñanza-aprendizaje en una escuela unidocente. *Atenas*, (62 (enero-diciembre) En edición). <https://atenas.umcc.cu/index.php/atenas/article/view/967>
- Soliman, M. (2021). Comunicar lo leído en español como L2: Un estudio cualitativo en el contexto educativo chileno. *Actualidades Investigativas En Educación*, 21(3), 1–28. <https://doi.org/10.15517/aie.v21i3.46212>
- Trujillano-Rojas, R. C., & Vargas-Merino, J. A. (2024). Método didáctico de estudio de casos y su efecto en el rendimiento académico del estudiantado de un instituto peruano de educación superior. *Revista Educación*, 48(2), 1–22. <https://doi.org/10.15517/revedu.v48i2.58207>

Santos-Lara, L. N., Santos-Mera, F. R. & Zambrano-Ruiz, M. A. (2024). Neuroaprendizaje y rendimiento académico en lengua y literatura de estudiantes de educación básica. *Atenas*, nro. 62, e10064, 1-16.



Villarrasa-Sapiña, I., García-Massó, X., Liébana, E., & Monfort Torres, G. (2024). Predicción del rendimiento académico en educación secundaria mediante el análisis de árboles de decisión. *Revista Educación XX1*, 27(1). <https://doi.org/10.5944/educxx1.2024-01-02>

Zilberstein, J. & Olmedo, S. (2014). Las estrategias de aprendizaje desde una didáctica desarrolladora. *Atenas*, 3(27), 42–52. <https://atenas.umcc.cu/index.php/atenas/article/view/532>

Contribución autoral

Liseth Noralma Santos Lara: Conceptualización, análisis formal, investigación

Franklin Rene Santos Mera: Metodología y revisión

Marlon Andrés Zambrano Ruiz: Análisis de datos

Conflictos de intereses

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses.