

<https://doi.org/10.69639/arandu.v12i1.763>

# La Neuroeducación como estrategia innovadora aplicada al aprendizaje de la escritura en los estudiantes de tercer año de básica elemental

*Neuroeducation as an innovative strategy applied to the learning of writing in third year elementary school students*

**Marlon Paul Salazar Trelles**

[mpsalazart@ube.edu.ec](mailto:mpsalazart@ube.edu.ec)

<https://orcid.org/0009-0001-6276-8205>

Universidad Bolivariana del Ecuador  
Ecuador - Durán

**Virginia Jacqueline Sánchez Andrade**

[vsancheza@ube.edu.ec](mailto:vsancheza@ube.edu.ec)

<https://orcid.org/0000-0001-9233-243X>

Universidad Bolivariana del Ecuador  
Ecuador-Durán

*Artículo recibido: 10 enero 2025*

*- Aceptado para publicación: 20 febrero 2025*

*Conflictos de intereses: Ninguno que declarar*

## RESUMEN

La presente investigación tiene como objetivo general proponer una estrategia basada en la neuroeducación para mejorar la conciencia fonológica y el aprendizaje de la escritura en estudiantes de tercer año de básica elemental. Se abordan los fundamentos teóricos de la neuroeducación, destacando su enfoque en la motivación, atención y plasticidad cerebral como bases para el aprendizaje significativo. Los objetivos específicos incluyen sistematizar antecedentes investigativos, identificar las principales dificultades en la conciencia fonológica, diseñar estrategias pedagógicas innovadoras adaptadas a las necesidades de los estudiantes y validar su efectividad mediante un análisis empírico. La metodología combina enfoques cuantitativos y cualitativos para evaluar el impacto de las actividades diseñadas, que integran juegos rítmicos, ejercicios de motricidad fina y talleres creativos. Los resultados esperados incluyen mejoras en la precisión, coherencia y creatividad de la escritura, así como un fortalecimiento de las habilidades cognitivas y emocionales asociadas al proceso. Esta propuesta busca proporcionar un modelo educativo innovador y adaptable para docentes, orientado a superar las brechas en el aprendizaje de la escritura mediante principios neuroeducativos.

*Palabras clave:* neuroeducación, escritura, conciencia fonológica

## ABSTRACT

The general objective of this research is to propose a strategy based on neuroeducation to improve

phonological awareness and the learning of writing in students in the third year of elementary school. The theoretical foundations of neuroeducation are addressed, highlighting its focus on motivation, attention and brain plasticity as the basis for meaningful learning. Specific objectives include systematizing research background, identifying the main difficulties in phonological awareness, designing innovative pedagogical strategies adapted to students' needs, and validating their effectiveness through an empirical analysis. The methodology combines quantitative and qualitative approaches to evaluate the impact of the designed activities, which integrate rhythmic games, fine motor exercises and creative workshops. Expected results include improvements in writing accuracy, coherence and creativity, as well as a strengthening of cognitive and emotional skills associated with the process. This proposal seeks to provide an innovative and adaptable educational model for teachers, aimed at overcoming gaps in the learning of writing through neuroeducational principles.

*Keywords:* neuroeducation, writing, phonological awareness

Todo el contenido de la Revista Científica Internacional Arandu UTIC publicado en este sitio está disponible bajo licencia Creative Commons Attribution 4.0 International. 

## INTRODUCCIÓN

El proceso de enseñanza-aprendizaje es una interacción compleja entre el docente, el estudiante y el contexto educativo, que tiene como objetivo la adquisición de conocimientos, habilidades y actitudes. Según Rochina y Ortiz (2020), este proceso implica cambios los cuales son influidos tanto por factores internos como externos. Desde esta perspectiva, se destacan los elementos psicológicos del estudiante, como la atención, la memoria y la motivación, así como las estrategias pedagógicas empleadas por el docente.

Según Ausubel (como se citó en Parra y Mejía, 2022) introduce el concepto de aprendizaje significativo, enfatizando que los nuevos conocimientos deben integrarse con lo que el estudiante ya sabe. Este enfoque prioriza la organización previa del conocimiento y su aplicación práctica, asegurando que el aprendizaje sea más profundo y duradero. Por su parte, Vigotsky (como se citó en Parra y Mejía, 2022) destaca el papel del entorno sociocultural en el aprendizaje, afirmando que la interacción con otros, especialmente dentro de la zona de desarrollo próximo, es esencial para la adquisición de nuevas habilidades.

Estos enfoques resaltan que el proceso de enseñanza-aprendizaje no es lineal ni unidimensional, sino un proceso dinámico que debe considerar las características únicas del estudiante y el contexto en el que se desenvuelve. La implementación de estrategias basadas en estos principios puede mejorar significativamente la calidad del aprendizaje en el aula.

La neuroeducación surge como una disciplina interdisciplinaria que integra conocimientos de la neurociencia, la psicología y la educación, con el objetivo de optimizar los procesos de aprendizaje y enseñanza. Esta disciplina busca entender cómo funciona el cerebro durante el aprendizaje para diseñar estrategias pedagógicas que sean más efectivas y adaptadas a las necesidades individuales de los estudiantes.

Un principio clave de la neuroeducación es la plasticidad cerebral, que se refiere a la capacidad del cerebro para adaptarse y cambiar en respuesta a la experiencia y el aprendizaje. Este concepto subraya la importancia de proporcionar experiencias educativas enriquecedoras que estimulen el desarrollo cognitivo y emocional. Además, la neuroeducación destaca la necesidad de abordar factores como el estrés, la motivación y las emociones, que tienen un impacto directo en la capacidad de los estudiantes para aprender (Meneses, 2020).

La aplicación de la neuroeducación en el aula permite a los docentes implementar metodologías que promuevan un aprendizaje significativo, involucrando no solo las habilidades cognitivas, sino también las emocionales y sociales. Esto transforma el aula en un espacio donde el aprendizaje es más natural y efectivo.

El aprendizaje humano depende de una serie de procesos neurocognitivos que incluyen la atención, la memoria, la percepción y la resolución de problemas, estos procesos son esenciales para adquirir, organizar y aplicar conocimientos. Además, el desarrollo de habilidades cognitivas

como la metacognición juega un papel crucial en el aprendizaje. La metacognición permite a los estudiantes reflexionar sobre su propio proceso de aprendizaje, lo que les ayuda a identificar fortalezas y áreas de mejora, este enfoque también fomenta la autorregulación, una habilidad esencial para el éxito académico. La comprensión de los procesos neurocognitivos permite a los educadores crear estrategias más efectivas que no solo promuevan la adquisición de conocimientos, sino que también fortalezcan las habilidades necesarias para el aprendizaje autónomo y significativo (Figueroa y Farnun, 2020).

En la misma línea Arteaga y Carrión (2022) afirma que el aprendizaje de la escritura es un proceso complejo que involucra habilidades motoras, cognitivas y lingüísticas, este proceso requiere la integración de la motricidad fina para formar letras, el conocimiento del código lingüístico para construir palabras y oraciones, y habilidades cognitivas como la planificación y organización de ideas.

Desde el punto de vista pedagógico, la escritura debe enseñarse de manera progresiva, comenzando con actividades que fomenten la coordinación motriz y la conciencia fonológica. Además, es crucial que las estrategias didácticas se adapten al nivel de desarrollo de los estudiantes, ya que esto asegura que puedan adquirir las habilidades necesarias sin frustración (Chávez y Soto, 2022).

La escritura no solo es una herramienta de comunicación, sino también un medio para desarrollar el pensamiento crítico y creativo. Por lo tanto, su enseñanza debe ir más allá de la mecánica de escribir y enfocarse en fomentar la expresión de ideas y la reflexión.

A la par la conciencia fonológica es una habilidad fundamental en el proceso de aprendizaje de la escritura, ya que permite a los estudiantes reconocer y manipular los sonidos en el lenguaje hablado. Esta habilidad incluye tareas como segmentar palabras en sílabas, identificar rimas y relacionar fonemas con grafemas.

Según Gutiérrez y Vicente (2020) la conciencia fonológica es un precursor clave para el desarrollo de la lectoescritura, ya que facilita la comprensión del principio alfabético, además, destacan que actividades lúdicas y prácticas pueden mejorar significativamente esta habilidad, preparando a los estudiantes para una transición más fluida hacia la escritura.

Desarrollar la conciencia fonológica desde los primeros años escolares no solo mejora la capacidad de los niños para escribir, sino que también refuerza su comprensión lectora y su habilidad para decodificar palabras. Este enfoque integral garantiza un progreso más efectivo en el proceso de alfabetización.

Las destrezas con criterio de desempeño son aquellas habilidades específicas que los estudiantes deben adquirir y demostrar mediante indicadores claros y medibles. Estas destrezas aseguran que el aprendizaje esté orientado a resultados concretos, fomentando un mayor énfasis en la aplicación práctica de los conocimientos adquiridos.

Según Díaz (2024) establece que las destrezas deben desarrollarse progresivamente,

comenzando con objetivos básicos como el conocimiento y la comprensión, hasta alcanzar niveles superiores como la evaluación y la síntesis. Este enfoque permite estructurar el aprendizaje de manera escalonada y ordenada.

Por otro lado, Espinoza (2022) subraya la importancia de establecer criterios de desempeño que sean específicos, observables y medibles, lo cual facilita tanto la enseñanza como la evaluación. Esto es especialmente relevante en la escritura, donde las destrezas pueden evaluarse a través de la claridad, coherencia y organización del texto producido.

Las estrategias innovadoras en la educación buscan transformar las prácticas tradicionales mediante el uso de enfoques creativos y tecnológicos que potencien el aprendizaje. Estas estrategias incluyen la gamificación, el aprendizaje basado en proyectos, y el uso de recursos digitales interactivos, los cuales promueven un mayor compromiso y motivación en los estudiantes.

En el contexto de la escritura, las estrategias innovadoras pueden incluir el uso de aplicaciones para practicar la caligrafía, actividades lúdicas para fomentar la creatividad, y el aprendizaje colaborativo mediante plataformas digitales, estas herramientas permiten que los estudiantes aprendan de manera más dinámica y personalizada. El impacto de las estrategias innovadoras se traduce en una mayor retención del conocimiento y una mejor aplicación de las habilidades adquiridas, mejorando así los resultados académicos y el desarrollo integral de los estudiantes. (Meza y Moya, 2020).

La neuroeducación aporta una nueva perspectiva al aprendizaje de la escritura al considerar cómo los procesos cerebrales afectan la adquisición de esta habilidad, este enfoque resalta la importancia de la motivación, la atención y la emoción en el proceso de aprender a escribir, promoviendo metodologías que sean más efectivas y sostenibles. Además, la consideración del entorno emocional y social del estudiante asegura un aprendizaje más significativo y conectado con su realidad (Guamán y Báez, 2024).

La escritura vista desde la neuroeducación no solo implica la adquisición de una habilidad técnica, sino también el desarrollo de competencias cognitivas y emocionales que son esenciales para el éxito académico y personal.

El docente desempeña un papel crucial en la implementación de estrategias neuroeducativas, actuando como facilitador del aprendizaje y mediador entre el estudiante y el conocimiento. Para ello, es fundamental que los docentes cuenten con formación adecuada en neuroeducación y comprendan cómo aplicar estos principios en el aula.

Entre las funciones del docente están la de diseñar actividades que estimulen los procesos neurocognitivos, crear un ambiente emocionalmente seguro y motivador, y utilizar herramientas innovadoras que potencien el aprendizaje, además, deben ser capaces de identificar las necesidades individuales de los estudiantes y adaptar las estrategias en consecuencia. El éxito de la neuroeducación en el aula depende en gran medida de la capacidad del docente para integrar

estos principios en su práctica diaria, promoviendo un aprendizaje significativo y centrado en el estudiante (Peña y Toro, 2020).

La enseñanza de la escritura ha evolucionado desde enfoques tradicionales, centrados en la mecanización de habilidades, hacia metodologías más integrales que buscan desarrollar la creatividad y el pensamiento crítico. En este sentido, los enfoques constructivistas destacan por fomentar la participación del estudiante en su propio proceso de aprendizaje.

Métodos como el aprendizaje basado en proyectos permiten que los estudiantes desarrollen sus habilidades de escritura al resolver problemas reales y relevantes para ellos. Por otro lado, enfoques colaborativos promueven la interacción entre pares, facilitando el intercambio de ideas y el aprendizaje conjunto.

La incorporación de herramientas tecnológicas también ha transformado la enseñanza de la escritura, permitiendo la creación de entornos de aprendizaje más dinámicos e interactivos. Estos enfoques aseguran que la escritura no solo sea una habilidad instrumental, sino también un medio para el desarrollo integral del estudiante.

## MATERIALES Y MÉTODOS

El enfoque de esta investigación es mixto, ya que combina elementos cuantitativos y cualitativos para obtener una visión integral del problema. La parte cuantitativa permitirá medir las dificultades específicas en el desarrollo de la escritura y la efectividad de las estrategias neuroeducativas propuestas. Por otro lado, el enfoque cualitativo se centrará en comprender las percepciones y experiencias de los docentes y estudiantes, así como en analizar los cambios observados durante la aplicación de las estrategias (Jiménez y Moreno, 2023).

Dentro de los métodos teóricos a utilizar se establece *Análisis-síntesis* este permite descomponer y estudiar los fundamentos teóricos y antecedentes investigativos sobre la neuroeducación, la conciencia fonológica y su relación con el aprendizaje de la escritura. Posteriormente, estos elementos se integrarán para estructurar una propuesta fundamentada.

El *inductivo-deductivo* se usa para identificar patrones generales en las dificultades de los estudiantes y plantear estrategias específicas que aborden dichas problemáticas.

Finalmente, el *histórico-lógico* para analizar la evolución de las metodologías de enseñanza de la escritura y la incorporación de la neuroeducación como enfoque innovador.

Mientras que como método empírico la *observación* se aplicará mediante la ficha de observación para registrar el comportamiento, las habilidades y las actitudes de los estudiantes durante las actividades de escritura.

La ficha de observación para estudiantes se desarrolló con el propósito de registrar de manera sistemática las habilidades, actitudes y comportamientos relacionados con el proceso de aprendizaje de la escritura. Este instrumento incluye indicadores clave como el desarrollo de la conciencia fonológica, la motricidad fina, la capacidad de atención, la motivación hacia las tareas

de escritura y la participación en actividades grupales e individuales. La ficha se estructuró con una sección inicial que recoge los datos generales del estudiante, una sección de indicadores evaluados en una escala cualitativa (Siempre, A veces, Nunca), observando a los estudiantes de forma individual y grupal en momentos clave de las actividades.

Por otro lado, la ficha de observación para docentes se diseñó para analizar las prácticas pedagógicas relacionadas con la escritura y su alineación con estrategias neuroeducativas, este instrumento incluye datos generales del docente, indicadores evaluados con una escala de frecuencia (Siempre, A veces, Nunca), se aplica durante sesiones de escritura en el aula, observando cómo el docente organiza y ejecuta las actividades.

Adicionalmente, se diseña una prueba pedagógica para evaluar las habilidades de escritura, la misma que estará acompañada de una lista de cotejo. La prueba incluirá tareas como el trazado de letras, el uso de sílabas y la construcción de palabras y oraciones simples. La lista de cotejo registrará indicadores como la representación gráfica de letras, la correspondencia fonema-grafema, el uso adecuado de la direccionalidad y la comprensión de instrucciones. Esta prueba se realizará de manera individual en un ambiente controlado, y los datos serán recopilados mediante la lista de cotejo para analizar el desempeño.

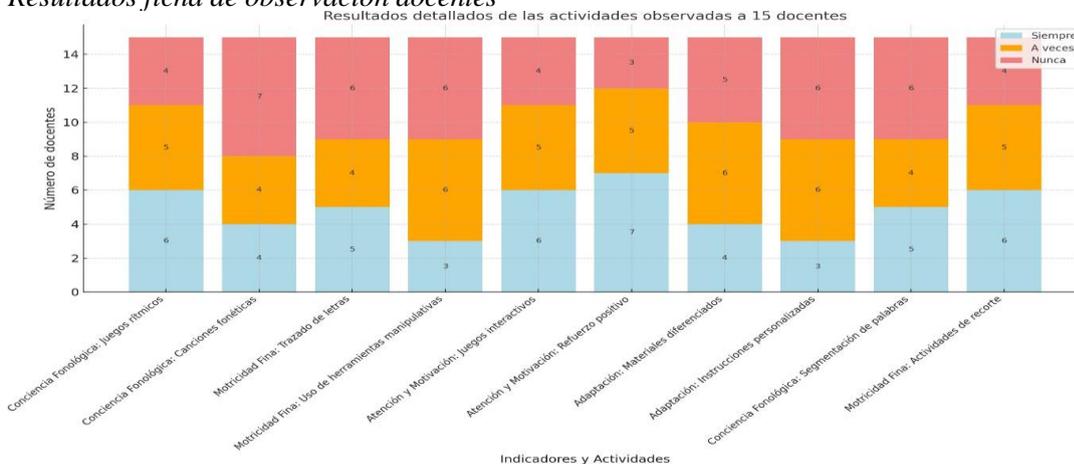
La investigación se centrará en 80 estudiantes de básica elemental y 15 docentes de una institución educativa.

De la población total, se seleccionarán como muestra a 22 estudiantes que cursan el tercer año de básica elemental. Estos estudiantes serán el foco principal del estudio, ya que la intervención está diseñada para este nivel educativo y 2 docentes que imparten clases a estudiantes de tercer año de básica elemental.

La muestra se selecciona de manera intencional, considerando su relevancia para los objetivos específicos de la investigación.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

**Figura 1**  
*Resultados ficha de observación docentes*



Los resultados obtenidos de la ficha de observación aplicada a los docentes muestran una variabilidad significativa en la implementación de actividades relacionadas con estrategias basadas en la Neuroeducación. Aunque un porcentaje considerable de docentes (40%) emplea frecuentemente actividades como juegos rítmicos y segmentación de palabras para fomentar la conciencia fonológica, se evidencia que estas prácticas no están generalizadas, ya que un 33% las realiza solo ocasionalmente, y un 27% nunca las incluye en su enseñanza. Esto sugiere que, si bien algunos docentes hacen esfuerzos por incorporar estrategias neuroeducativas, estas no son sistemáticas ni uniformes.

En relación con la motricidad fina, las actividades como el trazado de letras y el uso de herramientas manipulativas presentan una implementación moderada, con un 33% de los docentes practicándolas regularmente. Sin embargo, el 40% las realiza de forma ocasional, y un 27% las omite por completo, lo que podría limitar el desarrollo integral de las habilidades de escritura en los estudiantes. Por otro lado, las actividades orientadas a la atención y la motivación, como los juegos interactivos y el refuerzo positivo, tienen un mayor nivel de aplicación, con un 47% de los docentes que las utiliza frecuentemente. Esto indica una conciencia generalizada sobre la importancia de captar y mantener el interés de los estudiantes durante las actividades de escritura.

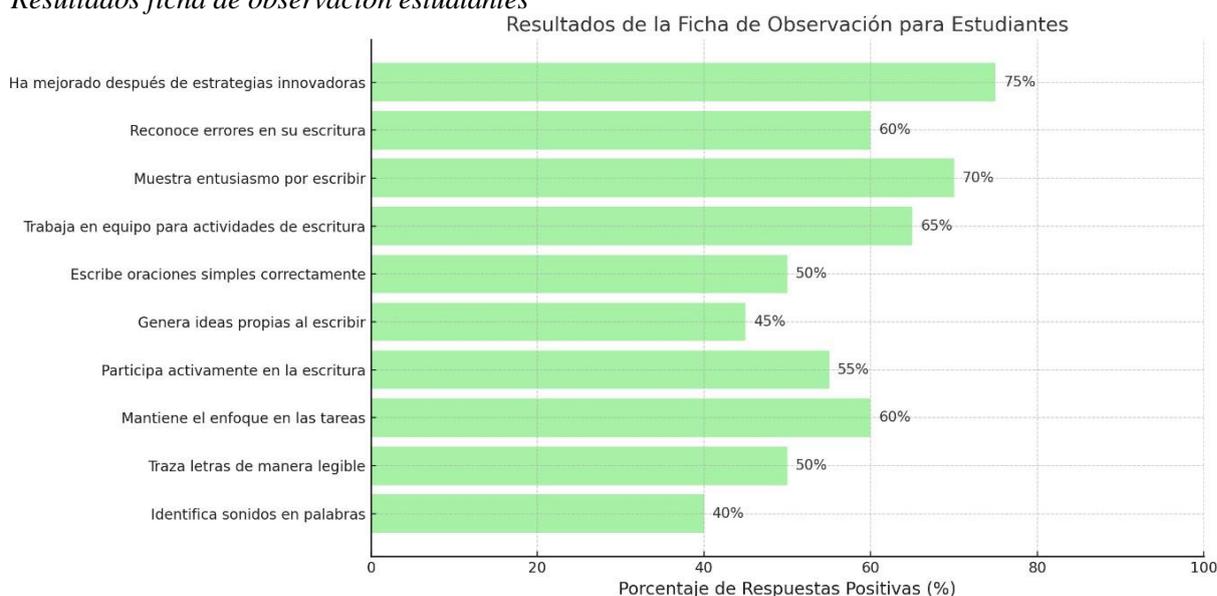
En cuanto a la adaptación de estrategias a las necesidades individuales, el 40% de los docentes incluye regularmente materiales diferenciados e instrucciones personalizadas, mientras que un 40% lo hace ocasionalmente y un 20% nunca lo implementa. Este hallazgo resalta la necesidad de fortalecer las capacidades docentes en el diseño e implementación de estrategias inclusivas que respondan a la diversidad en el aula.

A pesar de estas limitaciones, los datos muestran una actitud positiva hacia enfoques innovadores: el 53% de los docentes reconoce el valor de las actividades de segmentación de palabras y recorte como herramientas pedagógicas. Sin embargo, la frecuencia con que se implementan varía considerablemente, reflejando la falta de una guía estructurada y sistemática basada en los principios de la Neuroeducación.

Finalmente, las dificultades observadas en la integración de estrategias innovadoras, señaladas en un 40% de los casos, subrayan la importancia del apoyo institucional, la formación continua y la provisión de recursos adecuados. Estos resultados destacan la necesidad de integrar de manera sistemática la Neuroeducación en las prácticas docentes para mejorar el aprendizaje de la escritura, asegurando que los estudiantes no solo desarrollen sus habilidades, sino que lo hagan en un entorno que fomente su desarrollo integral.

**Figura 2**

*Resultados ficha de observación estudiantes*



Los resultados de la ficha de observación aplicada a los estudiantes reflejan avances moderados en el desarrollo de habilidades relacionadas con la escritura, pero también evidencian áreas críticas que requieren atención específica. En cuanto a la conciencia fonológica, se observó que solo el 40% de los estudiantes identifican sonidos en palabras de manera constante, lo que indica una necesidad de estrategias más efectivas para fortalecer esta habilidad fundamental en el aprendizaje de la escritura. Por otro lado, el 50% de los estudiantes traza letras de manera legible, lo que sugiere que las habilidades motoras finas están en desarrollo, aunque todavía no alcanzan niveles óptimos.

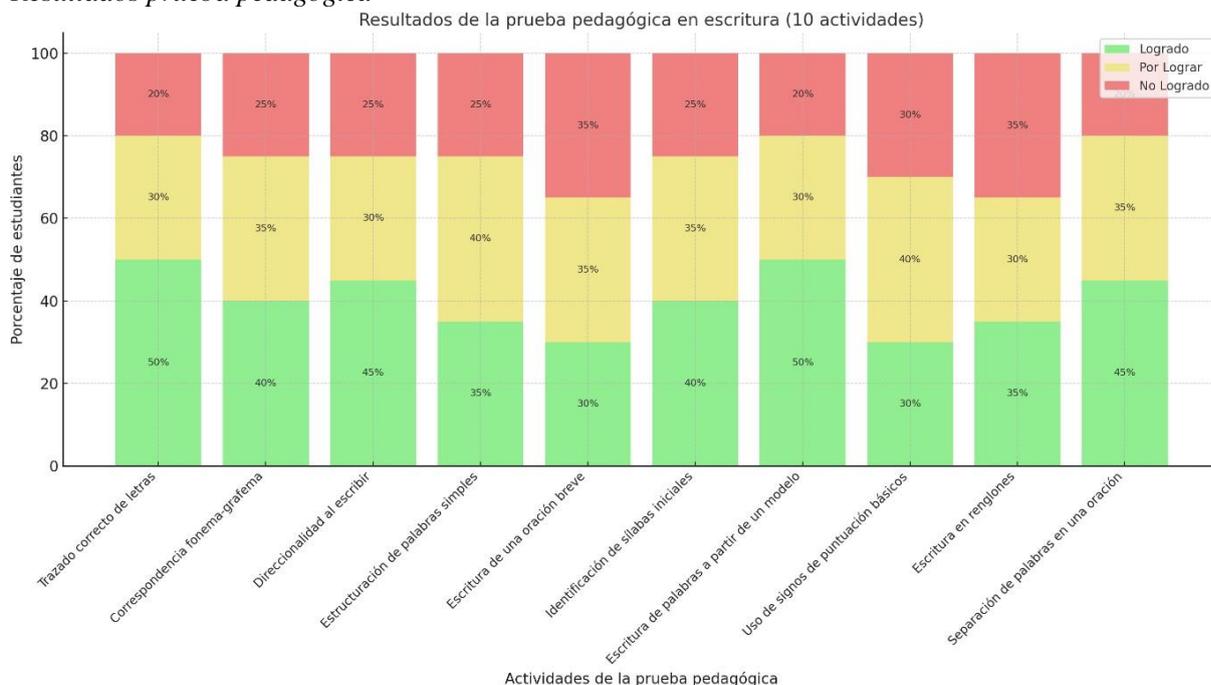
En el ámbito de la atención y participación, el 60% de los estudiantes logra mantener el enfoque durante las actividades de escritura, y el 55% participa activamente en las mismas. Estos resultados son alentadores, pero también revelan que casi la mitad de los estudiantes presenta dificultades para involucrarse plenamente, lo que podría estar relacionado con factores como la falta de motivación o la ausencia de estrategias didácticas atractivas. Asimismo, solo el 45% genera ideas propias al escribir, lo que evidencia limitaciones en la creatividad y en la capacidad para organizar pensamientos de manera autónoma.

En cuanto al uso de estructuras gramaticales básicas, el 50% de los estudiantes escribe oraciones simples correctamente, un resultado que, aunque prometedor, pone de manifiesto la necesidad de reforzar las competencias lingüísticas. En el contexto del trabajo colaborativo, el 65% de los estudiantes demuestra disposición para trabajar en equipo durante las actividades de escritura, lo que destaca el potencial de estrategias que promuevan la interacción social como un medio para mejorar el aprendizaje.

El aspecto emocional también juega un papel clave, ya que el 70% de los estudiantes muestra entusiasmo por escribir, un indicador positivo que puede ser aprovechado para fomentar una mayor implicación en el proceso de aprendizaje. Finalmente, el 60% reconoce errores en su

escritura y el 75% ha mostrado progreso tras la implementación de estrategias innovadoras, lo que evidencia la efectividad de estas metodologías para mejorar las habilidades de escritura. En conjunto, estos resultados subrayan la importancia de un enfoque integral que combine estrategias neuroeducativas con una atención personalizada para potenciar el desarrollo de la escritura en los estudiantes.

**Figura 3**  
*Resultados prueba pedagógica*



Los resultados obtenidos en la prueba pedagógica, que evalúa 10 actividades específicas relacionadas con la escritura, reflejan una variedad de niveles de logro entre los estudiantes. En términos generales, un porcentaje considerable de estudiantes logró realizar correctamente actividades básicas, como el trazado de letras (50%) y la correspondencia fonema-grafema (40%). Sin embargo, en tareas más complejas, como la escritura de una oración breve (30%) y la estructuración de palabras simples (35%), el nivel de logro fue significativamente menor, evidenciando áreas que requieren refuerzo pedagógico.

Por otro lado, las categorías de "Por Lograr" presentan un porcentaje significativo en casi todas las actividades, con valores que oscilan entre el 30% y el 40%. Esto indica que una proporción importante de estudiantes muestra avances parciales en sus habilidades de escritura, pero aún necesita apoyo adicional para alcanzar el nivel esperado. Actividades como la escritura en renglones (35%) y el uso de signos de puntuación básicos (40%) se ubican predominantemente en esta categoría, lo que sugiere que estas competencias están en desarrollo y requieren estrategias pedagógicas más enfocadas.

En contraste, las actividades con mayor porcentaje en la categoría "No Logrado" incluyen la escritura de una oración breve (35%) y la separación de palabras en una oración (35%). Estos resultados evidencian que un grupo significativo de estudiantes tiene dificultades considerables

en tareas que demandan mayor integración de habilidades, como la organización y cohesión textual. Estas áreas críticas resaltan la necesidad de intervenciones específicas, como el uso de actividades guiadas y retroalimentación constante, para cerrar estas brechas.

Por último, el análisis muestra que las habilidades relacionadas con la motricidad fina, como el trazado de letras (50% logrado) y el recorte (45% logrado), presentan un desempeño relativamente mejor en comparación con las habilidades más conceptuales, como la estructuración de palabras o el uso de signos de puntuación. Esto sugiere que los estudiantes podrían estar recibiendo mayor atención en habilidades prácticas, pero aún falta un enfoque equilibrado que combine aspectos técnicos y conceptuales de la escritura.

### CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos en este estudio presentan una relación directa con las exigencias establecidas en el currículo ecuatoriano, el cual considera la escritura como una destreza clave para el desarrollo integral de los estudiantes. Según este marco, la escritura debe promover no solo habilidades técnicas, como el trazado de letras y la formación de palabras, sino también competencias cognitivas, creativas y sociales. Los hallazgos reflejan avances en algunas áreas, pero también evidencian brechas significativas en otras, lo que resalta la necesidad de alinear las prácticas pedagógicas con los criterios curriculares establecidos.

En el ámbito de la conciencia fonológica, el currículo establece que los estudiantes deben desarrollar habilidades para identificar y relacionar sonidos y grafías, un aspecto esencial para la alfabetización inicial. Los resultados muestran que, aunque algunos docentes integran actividades orientadas a este propósito, estas no son generalizadas ni sistemáticas. Esto podría limitar el cumplimiento de los estándares de desempeño relacionados con el reconocimiento de patrones sonoros y su correspondencia con la escritura.

Respecto a la motricidad fina, el currículo enfatiza la importancia de habilidades manuales como el trazado de letras y el uso adecuado de herramientas de escritura. Si bien se observan avances en este ámbito, la falta de consistencia en la implementación de actividades manipulativas podría dificultar el desarrollo pleno de esta competencia, especialmente en estudiantes que requieren apoyo adicional.

El currículo también subraya la necesidad de fomentar la atención, la motivación y la creatividad en el proceso de aprendizaje de la escritura. Los resultados reflejan esfuerzos en este sentido, pero persisten dificultades para involucrar a todos los estudiantes de manera equitativa, lo que sugiere que las estrategias empleadas no siempre son suficientemente atractivas o inclusivas. Esto contradice el principio curricular de atender la diversidad en el aula y garantizar la participación de todos los estudiantes.

En cuanto a la organización textual, el currículo ecuatoriano establece que los estudiantes deben ser capaces de construir oraciones y textos breves con coherencia y cohesión. Sin embargo,

los resultados muestran que estas competencias aún son limitadas, especialmente en tareas que requieren mayor integración de habilidades lingüísticas y cognitivas. Esto indica la necesidad de implementar estrategias pedagógicas que fortalezcan la planificación, estructuración y revisión de textos, como parte de un enfoque más integral.

Finalmente, el currículo destaca la importancia del trabajo colaborativo y la interacción social como medios para desarrollar habilidades comunicativas y fomentar el aprendizaje significativo. Los resultados son alentadores en este aspecto, ya que la mayoría de los estudiantes muestra disposición para trabajar en equipo durante las actividades de escritura. Esto demuestra el potencial de estrategias colaborativas para mejorar la escritura y promover un entorno de aprendizaje inclusivo y participativo.

**Tabla 1**

*Sistema de actividades neurodidácticas*

No	Temática	Tipo de Actividad	de Frecuencia	Objetivos	Formas de Evaluación
1	Introducción a la escritura	Visualización y debate	Primera sesión y módulo	Presentar la importancia de la escritura y su relación con el pensamiento crítico mediante un video interactivo.	Participación en el debate inicial y su comentarios sobre el contenido visual.
2	Conciencia fonológica	Juegos rítmicos y canciones	Una vez por semana	Identificar y manipular sonidos y palabras para fortalecer la base de la escritura.	Observación de participación y precisión en las actividades.
3	Desarrollo de motricidad fina	Actividades manipulativas	Una vez por semana	Mejorar la coordinación motriz necesaria para la escritura a través de actividades como trazado de letras y modelado con plastilina.	Registro de progreso en trazados y participación.

<b>4</b>	Redacción guiada	Escritura colaborativa	Una vez cada semana	Fomentar la organización y la construcción de textos breves en equipos.	Evaluación de los textos producidos en equipo y retroalimentación grupal.
<b>5</b>	Creatividad en escritura	Taller de la creación de cuentos cortos	Una vez cada semana	Estimular la imaginación y la creatividad mediante escritura de cuentos breves basados en imágenes o palabras clave.	Entrega de cuentos cortos y evaluación de la coherencia, de originalidad y creatividad.
<b>6</b>	Análisis de textos	Discusión grupal	Una vez cada semana	Analizar cortos para identificar estructura gramática y elementos clave de la escritura.	Lista de observaciones sobre los textos analizados y participación en la discusión grupal.
<b>7</b>	Juegos de palabras	Actividad gamificada	Una vez por semana	Ampliar vocabulario y fortalecer la relación de sonidos y grafías mediante dinámicas lúdicas.	Resultados en las actividades gamificadas y retroalimentación personalizada.
<b>8</b>	Escritura y emociones	Reflexión escrita	Una vez al finalizar una unidad temática	Integrar habilidades cognitivas y emocionales escribiendo sobre	Evaluación de la reflexión escrita y autoevaluación del aprendizaje.

				experiencias personales o temas motivadores.
9	Resolución de problemas	Estudio de caso	Una vez cada dos semanas	Aplicar habilidades de escritura para resolver situaciones prácticas y reales mediante redacción explicativa. Entrega de soluciones escritas y retroalimentación por parte del docente.
10	Reflexión final del módulo	Evaluación del retroalimentación	y Última sesión del módulo	Reflexionar sobre el progreso personal en el desarrollo de la escritura y proyectar metas para el siguiente módulo. Participación en el foro de reflexión, respuestas a preguntas de autoevaluación.

Estas actividades están diseñadas pensando en las necesidades reales de los estudiantes, combinando estrategias lúdicas, creativas y colaborativas que hacen del aprendizaje de la escritura una experiencia enriquecedora y significativa. Cada una tiene como objetivo desarrollar habilidades fundamentales como reconocer sonidos, mejorar la motricidad fina, organizar ideas y expresar pensamientos con claridad. Al ser dinámicas y adaptadas a su contexto, estas actividades no solo fortalecen la escritura, sino que también motivan a los estudiantes, ayudándolos a superar las dificultades con entusiasmo y confianza. A través de juegos, cuentos y reflexiones, los niños no solo aprenden a escribir mejor, sino que también descubren que pueden expresar sus ideas y emociones de manera auténtica y creativa, logrando avances que impactan tanto en su aprendizaje como en su desarrollo personal.

### Validación por expertos

La propuesta de actividades neurodidácticas para mejorar el desarrollo de la escritura fue sometida a un riguroso proceso de validación mediante el juicio de expertos. Este proceso tuvo como objetivo asegurar que la propuesta sea pertinente, efectiva y adecuada al contexto educativo en el que se implementará, considerando tanto las necesidades de los estudiantes como las capacidades de los docentes. La validación fue realizada por tres profesionales con experiencia

en neuroeducación, pedagogía y estrategias didácticas innovadoras, quienes evaluaron diversos aspectos clave de la propuesta mediante un instrumento de evaluación estructurado. Este instrumento abarcó siete criterios fundamentales valorados en una escala de tres niveles: Inadecuada, Adecuada y Muy Adecuada.

**Tabla 2**

*Resultados de la validación por expertos*

<b>Criterio Evaluado</b>	<b>Experto 1</b>	<b>Experto 2</b>	<b>Experto 3</b>
<b>Estructura general de la propuesta</b>	Muy Adecuada	Adecuada	Muy Adecuada
<b>Identificación de componentes y características</b>	Muy Adecuada	Adecuada	Muy Adecuada
<b>Explicación y comprensión de la estructura</b>	Muy Adecuada	Muy Adecuada	Muy Adecuada
<b>Adecuación de los recursos a la realidad educativa</b>	Adecuada	Adecuada	Muy Adecuada
<b>Fundamentación clara de las estrategias</b>	Muy Adecuada	Muy Adecuada	Muy Adecuada
<b>Capacidad para solucionar la problemática</b>	Muy Adecuada	Adecuada	Muy Adecuada
<b>Inclusión del propósito de la investigación</b>	Muy Adecuada	Muy Adecuada	Muy Adecuada

Los resultados del proceso reflejaron una valoración mayormente positiva, destacando la claridad y coherencia de la propuesta, así como su potencial para abordar las dificultades en el aprendizaje de la escritura. A continuación, se presentan las observaciones y recomendaciones de los expertos:

**Experto 1 (Muy Adecuada):** Resaltó la estructura clara y la fundamentación sólida de las estrategias planteadas. Sugirió incluir actividades adaptativas específicas para estudiantes con diferentes niveles de habilidad, con el fin de garantizar una mayor inclusividad.

**Experto 2 (Adecuada):** Valoró la pertinencia de las actividades para fortalecer

habilidades como la conciencia fonológica y la motricidad fina, pero recomendó agregar ejemplos concretos de materiales manipulativos y recursos tecnológicos que los docentes puedan emplear.

**Experto 3 (Muy Adecuada):** Destacó la alineación de la propuesta con los principios de la neuroeducación y su capacidad para motivar a los estudiantes. Propuso incorporar indicadores específicos de evaluación que permitan medir con mayor precisión el impacto de las actividades en el desarrollo de la escritura.

## REFERENCIAS

- Arteaga, M., y Carrión, G. (2022). *Modelo de lectoescritura. Percepciones y retos desde la pedagogía conceptual*. Conrado:  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1990-86442022000100084](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442022000100084)
- Chávez, F., y Soto, M. (2022). *Prácticas docentes en la enseñanza de las habilidades inferiores de la escritura*. Páginas de educación:  
[http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1688-74682022000200022](http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-74682022000200022)
- Díaz, S. (2024). *Métodos de enseñanza hacia el desarrollo de la conciencia fonológica: una revisión teórica*. Revista InveCom:  
[https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2739-00632024000200184](https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2739-00632024000200184)
- Espinoza, E. (2022). *La evaluación de los aprendizajes*. Conrado:  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1990-86442022000200120](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442022000200120)
- Figueroa, C., y Farnun, F. (2020). *La neuroeducación*. Revista Universidad y Sociedad: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/ <http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v12n5/2218-3620-rus-12-05-17.pdf>
- Guamán, V., y Báez, M. (2024). *Impacto de la neuroeducación a través de las TIC en el desarrollo de la competencia lectora en estudiantes de básica superior*. Revista invecom: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/ <https://ve.scielo.org/pdf/ric/v5n1/2739-0063-ric-5-01-e501066.pdf>
- Gutiérrez, R., y Vicente, M. (2020). *Desarrollo de la conciencia fonológica en el inicio del proceso de aprendizaje de la lectura*. Revista signos:  
[https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-09342020000300664](https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-09342020000300664)
- Meneses, N. (2020). *Neuroeducación. Sólo se puede aprender aquello que se ama, de Francisco Mora Teruel*. Perfiles educativos:  
[https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0185-26982019000300210#:~:text=La%20neuroeducaci%C3%B3n%20es%20un%20marco-la%20ense%C3%B1anza%20y%20el%20aprendizaje](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-26982019000300210#:~:text=La%20neuroeducaci%C3%B3n%20es%20un%20marco-la%20ense%C3%B1anza%20y%20el%20aprendizaje)
- Meza, L., y Moya, M. (2020). *TIC y neuroeducación como recurso de innovación en el proceso de enseñanza y aprendizaje*. Revista de Ciencias Humanísticas y Sociales (ReHuSo):  
[http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2550-65872020000200094](http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2550-65872020000200094)
- Parra, P., y Mejía, E. (2022). *El impacto del aprendizaje significativo en la educación del siglo XXI*. Revista Cubana de Educación Superior:  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0257-43142022000300007](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0257-43142022000300007)
- Peña, S., y Toro, S. (2020). *Neurociencia y ejercicio: un indicador de salud y aprendizaje en el contexto educativo*. Revista de Salud Pública:

<https://www.scielosp.org/article/rsap/2019.v21n4/469-471/>

Rochina, S., y Ortiz, J. (2020). *La metodología de la enseñanza aprendizaje en la educación superior: algunas reflexiones*. Revista Universidad y Sociedad:

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2218-36202020000100386](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202020000100386)