

17

ESTRATEGIAS

**NEURODIDÁCTICAS PARA POTENCIAR EL DESARROLLO DE
CONCIENCIA FONOLÓGICA EN NIÑOS DE CUATRO A CINCO
AÑOS EN LA UNIDAD EDUCATIVA SAN PIO X**



ESTRATEGIAS

NEURODIDÁCTICAS PARA POTENCIAR EL DESARROLLO DE CONCIENCIA FONOLÓGICA EN NIÑOS DE CUATRO A CINCO AÑOS EN LA UNIDAD EDUCATIVA SAN PIO X

NEURODIDACTIC STRATEGIES TO ENHANCE THE DEVELOPMENT OF PHONOLOGICAL AWARENESS IN FOUR- TO FIVE-YEAR-OLD CHILDREN AT SAN PIO X EDUCATIONAL UNIT

Paola Margarita Chifla-Gamboa¹

E-mail: pmchiflag@ube.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-7216-1755>

María Leonor Jara-Castellano¹

E-mail: mljarac@ube.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-8408-0201>

Susana María Salmon-Durán¹

E-mail: smsalmond@ube.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7440-4492>

Ana Isabel Tomalá-Andrade¹

E-mail: aitomalaa@ube.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2842-6524>

¹ Universidad Bolivariana del Ecuador. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Chifla-Gamboa, P. M., Jara-Castellano, M. L., & Salmon-Durán, S. M., & Tomalá-Andrade, A. I. (2026). Estrategias neurodidácticas para potenciar el desarrollo de conciencia fonológica en niños de cuatro a cinco años en la Unidad Educativa San Pío X. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 9(5), 155-168.

Fecha de presentación: 13/06/2026

Fecha de aceptación: 18/08/2026

Fecha de publicación: 01/09/2026

RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo analizar la aplicación de estrategias neurodidácticas para potenciar el desarrollo de la conciencia fonológica en niños de cuatro a cinco años de la Unidad Educativa San Pío X. La conciencia fonológica constituye una habilidad metalingüística fundamental para la adquisición de la lectura y la escritura; sin embargo, en contextos educativos iniciales su estimulación no siempre se realiza de manera sistemática ni acorde con el funcionamiento neurobiológico del cerebro infantil. El estudio se desarrolló bajo un enfoque mixto, con un diseño no experimental, transversal y de alcance descriptivo. La población estuvo conformada por 12 niños del subnivel Inicial II, 4 docentes y padres de familia. Para la recolección de datos se emplearon técnicas e instrumentos como la observación directa, guías de observación, pruebas pedagógicas diagnósticas, listas de cotejo y encuestas dirigidas a docentes y padres. Los resultados del diagnóstico inicial evidenciaron dificultades en habilidades fonológicas básicas, especialmente en la discriminación auditiva, segmentación silábica y reconocimiento de fonemas. A partir de estos hallazgos, se diseñó e implementó una propuesta de estrategias neurodidácticas fundamentadas en la multisensorialidad, el juego, la emoción y el movimiento. Tras la aplicación de la propuesta, se observaron mejoras significativas en los niveles de atención, participación, motivación y desarrollo de la conciencia fonológica

en los niños. Se concluye que la aplicación de estrategias neurodidácticas favorece el proceso de enseñanza-aprendizaje en la educación inicial, fortaleciendo las bases lingüísticas necesarias para el desarrollo de la lectoescritura y contribuyendo a una educación más significativa y acorde con el desarrollo neuroevolutivo infantil.

Palabras clave:

Neurodidáctica, conciencia fonológica, educación inicial, aprendizaje infantil, desarrollo del lenguaje, estrategias pedagógicas.

ABSTRACT

This research aimed to analyze the application of neurodidactic strategies to enhance the development of phonological awareness in four- to five-year-old children at the San Pío X Educational Unit. Phonological awareness is a fundamental metalinguistic skill for acquiring reading and writing skills; however, in early childhood education settings, its stimulation is not always systematic or aligned with the neurobiological functioning of the developing brain. The study employed a mixed-methods approach, with a non-experimental, cross-sectional, and descriptive design. The population consisted of 12 children in the second year of preschool, 4 teachers, and parents. Data collection techniques and instruments included direct observation, observation guides, diagnostic pedagogical tests, checklists,

and surveys administered to teachers and parents. The initial diagnostic results revealed difficulties in basic phonological skills, particularly in auditory discrimination, syllable segmentation, and phoneme recognition. Based on these findings, a proposal of neurodidactic strategies grounded in multisensory experiences, play, emotion, and movement was designed and implemented. Following the application of this proposal, significant improvements were observed in children's levels of attention, participation, motivation, and phonological awareness. It is concluded that the application of neurodidactic strategies enhances the teaching and learning process in early childhood education, strengthening the linguistic foundations necessary for literacy development and contributing to a more meaningful education aligned with children's neurodevelopmental stages.

Keywords:

Neurodidactics, phonological awareness, early childhood education, child learning, language development, pedagogical strategies.

INTRODUCCIÓN

La educación constituye uno de los principales pilares para el desarrollo integral del ser humano y para la formación de capacidades que favorecen la participación activa en la sociedad. En este proceso, la educación inicial representa una etapa especialmente significativa, debido a que durante los primeros años de vida se establecen las bases del desarrollo cognitivo, lingüístico, emocional y social, las cuales condicionan el aprendizaje posterior y la adquisición de competencias cada vez más complejas.

En este período, el desarrollo del lenguaje adquiere una importancia trascendental, al constituir el principal medio mediante el cual el niño interactúa con su entorno, organiza el pensamiento, construye significados y establece relaciones con los demás. No obstante, el desarrollo de las destrezas lingüísticas no depende exclusivamente de la maduración biológica, sino también de la calidad de las experiencias educativas y de la estimulación que reciben los niños en los diferentes contextos donde se desenvuelven. Por ello, la educación inicial debe promover ambientes de aprendizaje caracterizados por el juego, la exploración, la interacción, el diálogo y la participación activa, favoreciendo el desarrollo de la comunicación desde una perspectiva integral.

El fortalecimiento de las habilidades lingüísticas constituye actualmente uno de los principales retos de los sistemas educativos, debido a la estrecha relación existente entre el desarrollo del lenguaje y el éxito de los procesos de aprendizaje posteriores. En las primeras edades, esta realidad adquiere una relevancia aún mayor, ya que son diversos los factores que intervienen en la consolidación de las capacidades comunicativas, entre ellos la maduración de las estructuras neurológicas, las experiencias de aprendizaje, el contexto sociocultural y las oportunidades

de estimulación ofrecidas tanto por la familia como por la escuela. Desde esta perspectiva, el desarrollo del lenguaje no puede entenderse como un proceso aislado, sino como el resultado de múltiples interacciones que favorecen progresivamente la construcción de habilidades cognitivas y metalingüísticas indispensables para la adquisición de la lectura y la escritura.

Los avances alcanzados por la neurociencia durante las últimas décadas han permitido comprender con mayor profundidad la forma en que el cerebro infantil aprende y organiza la información, aportando fundamentos científicos para transformar las prácticas pedagógicas tradicionales (Howard, 2014; Rojas-Valladares et al., 2026). Este conocimiento ha favorecido el surgimiento de la neurodidáctica, entendida como un enfoque que integra los aportes de la neurociencia, la psicología y la pedagogía con el propósito de diseñar experiencias educativas acordes con el funcionamiento cerebral y las características propias del desarrollo infantil.

En este sentido, diversos autores coinciden en señalar que la neurodidáctica constituye un compendio de conocimientos que orienta la planificación de experiencias educativas más efectivas, al considerar la organización funcional del cerebro y la manera en que este procesa, almacena y recupera la información durante el aprendizaje (Calzadilla & Pérez, 2022; Carvajal, 2022). Asimismo, este enfoque reconoce que la plasticidad cerebral convierte a la primera infancia en un período privilegiado para potenciar el desarrollo de habilidades cognitivas, emocionales y lingüísticas mediante estrategias educativas fundamentadas científicamente (Ruíz, 2022).

La comprensión del funcionamiento cerebral ha permitido reconocer que el aprendizaje depende de procesos complejos en los que intervienen la atención, la memoria, la emoción, la motivación y la experiencia. Durante la infancia, la elevada plasticidad neuronal favorece la reorganización funcional del sistema nervioso a partir de los estímulos recibidos, posibilitando la formación de nuevas conexiones neuronales y el fortalecimiento de aquellas relacionadas con el lenguaje, la memoria y otras funciones cognitivas superiores (Meneses, 2019). En consecuencia, la actividad educativa debe estructurarse considerando las características del neurodesarrollo infantil, promoviendo experiencias multisensoriales, emocionalmente significativas y ajustadas a los ritmos individuales de aprendizaje. Desde esta perspectiva, la atención constituye el punto de partida para la codificación de la información y su procesamiento cerebral, mientras que la motivación y la emoción fortalecen la consolidación de aprendizajes duraderos. De igual forma, la unidad entre los procesos afectivos y cognitivos continúa siendo uno de los principios fundamentales del aprendizaje, al favorecer la construcción de experiencias significativas sustentadas en bases científicas. La memoria, por su parte, desempeña un papel esencial al registrar, conservar y reconstruir

las experiencias vividas, fortaleciendo progresivamente las capacidades de aprendizaje mediante la repetición significativa y la diversidad de estímulos.

En este contexto, la neurodidáctica ha sido reconocida como un paradigma educativo contemporáneo que orienta el diseño de metodologías activas capaces de estimular múltiples vías sensoriales, fortalecer las conexiones neuronales y favorecer aprendizajes significativos (Casasola Rivera, 2022). Su aplicación en la educación inicial adquiere especial importancia al considerar la diversidad del funcionamiento cerebral y la necesidad de adecuar los procesos de enseñanza a las particularidades individuales de cada niño, superando modelos homogéneos de aprendizaje.

Asimismo, este enfoque contribuye a comprender la neurodiversidad como una característica inherente al desarrollo humano, reconociendo que, aunque existan bases biológicas comunes, cada individuo procesa la información de manera diferente, razón por la cual las estrategias pedagógicas deben responder a dichas diferencias. De esta manera, la incorporación de fundamentos neurodidácticos representa una alternativa para fortalecer la calidad de la educación inicial y favorecer el desarrollo integral de los niños mediante experiencias acordes con el funcionamiento real del cerebro infantil.

La importancia de este enfoque resulta aún más evidente durante el período comprendido entre los cuatro y cinco años, etapa en la que el desarrollo neurocognitivo experimenta importantes transformaciones que favorecen la consolidación del pensamiento simbólico, el perfeccionamiento del lenguaje y la adquisición progresiva de habilidades metalingüísticas. En esta fase del desarrollo, los niños construyen el aprendizaje a partir de la actividad, la experiencia, el juego y la interacción con su entorno, fortaleciendo simultáneamente procesos como la atención, la memoria, la percepción, el control emocional y la comunicación. Desde la perspectiva del desarrollo cognitivo, se reconoce que el niño transita por la etapa preoperacional, caracterizada por el uso creciente del lenguaje para representar la realidad, expresar necesidades, comunicar emociones y desarrollar el pensamiento simbólico, aunque todavía predominen formas intuitivas de razonamiento (Calzadilla Pérez & Carvajal, 2022).

Paralelamente, el cerebro continúa un acelerado proceso de maduración, especialmente en áreas relacionadas con la atención, la planificación, el control de impulsos y el lenguaje, manteniendo elevados niveles de plasticidad cerebral que permiten potenciar el aprendizaje mediante experiencias educativas oportunas y significativas (Grau, 2015).

En correspondencia con estas características evolutivas, el juego constituye la actividad rectora del aprendizaje infantil, ya que favorece la exploración del entorno, la interacción social y la construcción de experiencias cargadas

de significado emocional. La actividad lúdica estimula múltiples áreas cerebrales relacionadas con el lenguaje, la memoria, la atención y la motricidad, fortaleciendo las conexiones neuronales responsables del aprendizaje y favoreciendo el desarrollo de habilidades cognitivas cada vez más complejas (Cano et al., 2022; Gutiérrez et al., 2020). En consecuencia, el aprendizaje debe concebirse como un proceso dinámico que transforma progresivamente las estructuras cerebrales mediante la experiencia, permitiendo que los conocimientos adquiridos se reflejen posteriormente en cambios observables en la conducta, la comunicación y la resolución de problemas.

Dentro de este proceso, la conciencia fonológica ocupa un lugar esencial por constituir una de las principales habilidades metalingüísticas involucradas en el aprendizaje inicial de la lectura y la escritura. Diversos autores coinciden en señalar que esta capacidad permite identificar, segmentar, discriminar y manipular conscientemente las unidades sonoras que conforman el lenguaje, convirtiéndose en el fundamento sobre el cual se construye el proceso lector y escritor (Arboleda, 2021; Bravo Valdivieso, 2002; Cueto, 2012). Su desarrollo ocurre de manera gradual, iniciándose con la identificación de palabras, continuando con la conciencia silábica e intrasilábica y culminando con la conciencia fonémica, considerada el nivel de mayor complejidad por implicar la manipulación consciente de los fonemas que integran las palabras. Estas habilidades requieren experiencias educativas caracterizadas por la comunicación, el juego, la discriminación auditiva, la repetición, las rimas, los trabalenguas y otras actividades que favorezcan la participación activa del niño y la construcción progresiva del conocimiento lingüístico.

La literatura especializada (Defior, 1996) reconoce que el fortalecimiento de la conciencia fonológica constituye un requisito indispensable para el éxito del proceso de alfabetización inicial. Antes de aprender a establecer correspondencias entre grafemas y fonemas, el niño necesita desarrollar la capacidad de reconocer, diferenciar y manipular los sonidos del habla, favoreciendo posteriormente la comprensión del sistema alfabético y la construcción de la lectura comprensiva. En este sentido, la conciencia fonológica antecede al aprendizaje formal de la lectura y la escritura, fortaleciendo simultáneamente el lenguaje expresivo, la comprensión oral y otras habilidades comunicativas indispensables para el rendimiento escolar.

De igual manera, diversos estudios han demostrado que constituye la base para una adecuada decodificación, lectura y comprensión textual, al facilitar la formación de redes neuronales especializadas en el procesamiento del lenguaje (Anthony & Francis, 2005; National Institute of Child Health and Human Development, 2000). Desde la neurociencia también se ha evidenciado que actividades relacionadas con la identificación de sonidos, la segmentación de palabras y la asociación entre sonidos y letras fortalecen las redes neuronales implicadas en el

procesamiento lingüístico, favoreciendo la maduración cerebral y el aprendizaje de la lectoescritura (Dehaene et al., 2010). Asimismo, las experiencias educativas que promueven la actividad, la motivación, la participación y la emoción potencian significativamente el aprendizaje al involucrar procesos cognitivos esenciales para la consolidación de conocimientos duraderos (Immordino-Yang & Damasio, 2007).

A pesar de la evidencia científica existente, en numerosos contextos educativos continúa predominando la aplicación de metodologías tradicionales que limitan la incorporación de estrategias neurodidácticas orientadas al fortalecimiento de la conciencia fonológica.

Esta realidad también se evidencia en la Unidad Educativa San Pío X, donde el análisis del contexto permitió identificar dificultades en la expresión oral, la pronunciación, la discriminación de sonidos, la segmentación silábica y el reconocimiento de fonemas en estudiantes de los niveles inicial, preparatorio y elemental. Estas manifestaciones sugieren una estimulación insuficiente de las habilidades metalingüísticas durante la educación inicial, situación que repercute posteriormente en el aprendizaje de la lectura y la escritura y limita el desarrollo de competencias comunicativas fundamentales. Los antecedentes nacionales relacionados con esta temática también evidencian la persistencia de estas dificultades y la necesidad de fortalecer la conciencia fonológica mediante propuestas pedagógicas innovadoras, como se observa en las investigaciones desarrolladas por Aguilar (2014); Anastacio (2016); y Alulima et al. (2024).

En correspondencia con esta problemática, la presente investigación tiene como objetivo general analizar cómo se aplican estrategias neurodidácticas para potenciar el desarrollo de la conciencia fonológica en niños de cuatro a cinco años de la Unidad Educativa San Pío X.

MATERIALES Y MÉTODOS

La presente investigación se desarrolla bajo un enfoque mixto, con predominio cualitativo y apoyo cuantitativo, ya que busca comprender las prácticas pedagógicas y percepciones docentes relacionadas con el uso de estrategias neurodidácticas, así como describir y medir los cambios observados en el desarrollo de la conciencia fonológica de los niños de cuatro a cinco años.

El enfoque cualitativo permite analizar el fenómeno educativo en su contexto natural, atendiendo a las experiencias, percepciones y prácticas de docentes y familias. Por su parte, el enfoque cuantitativo posibilita, medir el nivel de desarrollo de la conciencia fonológica antes y después de la aplicación de las estrategias neurodidácticas, mediante instrumentos pedagógicos y el análisis estadístico descriptivo de los resultados.

El diseño de la investigación es no experimental, dado que no se manipulan deliberadamente las variables,

sino que se observan y analizan en su contexto natural. Asimismo, presenta un diseño transversal, ya que la recolección de información diagnóstica se realiza en un periodo determinado del tiempo; y un alcance descriptivo-explicativo, puesto que se describen las estrategias pedagógicas empleadas y se analiza la relación entre la aplicación de estrategias neurodidácticas y el desarrollo de la conciencia fonológica en los niños.

La investigación es de tipo, aplicada y explicativa. Es aplicada, porque busca dar solución a un problema educativo real identificado en la Unidad Educativa San Pío X, mediante el diseño e implementación de estrategias neurodidácticas orientadas a potenciar el aprendizaje infantil. El resultado esperado es la generación de actividades, recursos y orientaciones metodológicas aplicables al aula de educación inicial. Es explicativa, ya que busca una mayor comprensión del alcance de las estrategias neurodidácticas en el qué y cómo influyen en el desarrollo de una conciencia fonológica.

La investigación se sustentó en la aplicación de métodos teóricos y empíricos que permitieron comprender el fenómeno estudiado, diagnosticar la situación existente y diseñar una propuesta de intervención contextualizada. Entre los métodos teóricos se empleó el análisis-síntesis, el cual facilitó el estudio de los fundamentos científicos relacionados con la conciencia fonológica y las estrategias neurodidácticas, permitiendo identificar sus principales componentes, relaciones e implicaciones para el proceso de enseñanza-aprendizaje. Posteriormente, mediante la síntesis se integraron los aportes teóricos más relevantes para fundamentar la propuesta de investigación.

Asimismo, se utilizó el método inductivo-deductivo. Desde la perspectiva inductiva, la observación del contexto educativo permitió identificar las dificultades presentes en el desarrollo de la conciencia fonológica de los niños de cuatro a cinco años, así como reconocer las principales causas que originaban el problema de investigación. A partir de estos hallazgos fue posible establecer regularidades y necesidades específicas del grupo estudiado. Por otra parte, el razonamiento deductivo permitió interpretar los fundamentos teóricos y empíricos recopilados en la literatura científica para estructurar una propuesta de estrategias neurodidácticas coherente con las necesidades detectadas y con los objetivos del estudio.

De igual forma, se recurrió a la modelación con carácter sistémico, mediante la cual la propuesta fue concebida como un sistema integrado en el que interactúan docentes, estudiantes, familias, recursos didácticos y ambiente educativo. Este método permitió organizar las acciones de intervención considerando la interrelación de todos los componentes que intervienen en el proceso educativo, favoreciendo una visión integral del desarrollo de la conciencia fonológica.

En cuanto a los métodos empíricos, se aplicó la observación directa y sistemática para identificar el desenvolvimiento de los niños durante las actividades de enseñanza-aprendizaje, registrando aspectos relacionados con la atención, la participación, la interacción, el desempeño lingüístico y las manifestaciones propias del desarrollo de la conciencia fonológica. La información obtenida permitió caracterizar el estado inicial del grupo y orientar el diseño de la propuesta.

Además, se aplicaron encuestas a los docentes y padres de familia con el propósito de conocer sus percepciones acerca del proceso de enseñanza-aprendizaje y del desarrollo del lenguaje en los niños. Complementariamente, se realizaron entrevistas que permitieron profundizar en las experiencias, necesidades y expectativas de los participantes respecto a las prácticas pedagógicas implementadas y al acompañamiento familiar durante el proceso educativo.

Para el registro sistemático de la información se utilizaron guías de observación y fichas técnicas, las cuales facilitaron la recopilación de evidencias relacionadas con la participación, la atención, la memoria, las habilidades cognitivas y lingüísticas, así como otros indicadores asociados al desarrollo de la conciencia fonológica.

Igualmente, se aplicó una prueba pedagógica diagnóstica con el propósito de determinar el nivel inicial de desarrollo de la conciencia fonológica de los niños participantes. Posteriormente, este mismo instrumento permitió evaluar los cambios alcanzados después de la implementación de las estrategias neurodidácticas, comparando el estado inicial con los resultados obtenidos al finalizar la intervención.

El estudio se desarrolló con la participación de 26 sujetos, conformados por 12 niños de cuatro años pertenecientes al subnivel Inicial II de la Unidad Educativa San Pío X, 4 docentes (tres mujeres y un hombre), con una experiencia profesional promedio de diez años y formación en Ciencias de la Educación: dos especialistas en Educación Inicial y dos en Educación General Básica; así como 10 padres de familia, pertenecientes en su mayoría a hogares funcionales, registrándose únicamente un caso en el que el cuidado del niño estaba a cargo de la abuela materna y una tía.

La selección de los participantes se realizó mediante un muestreo no probabilístico intencional o por conveniencia, coincidiendo con la totalidad de la población disponible, debido a que la institución educativa cuenta únicamente con un paralelo del subnivel Inicial II. Esta decisión permitió obtener una visión integral del contexto educativo y analizar el desarrollo de la conciencia fonológica desde la perspectiva de los principales actores involucrados.

Como respuesta al problema identificado, se diseñó la propuesta titulada Estrategia neurodidáctica para potenciar el desarrollo de la conciencia fonológica en niños de

cuatro a cinco años de la Unidad Educativa San Pío X. La propuesta contempla un proceso de capacitación dirigido a los docentes mediante talleres teórico-prácticos sobre neurodesarrollo, neuroplasticidad cerebral, emociones y aprendizaje, estilos de aprendizaje y aplicación de estrategias neurodidácticas, incorporando actividades como el juego simbólico, las rutinas visuales, la narración multisensorial, las actividades psicomotrices, el mindfulness y el aprendizaje multisensorial. Asimismo, incluye la adecuación del entorno educativo mediante ambientes flexibles y espacios destinados a la exploración sensorial, además de un sistema de evaluación continua sustentado en rúbricas, listas de cotejo, observación directa y encuestas dirigidas a docentes y familias.

Con la implementación de esta propuesta se espera fortalecer significativamente las habilidades relacionadas con el desarrollo de la conciencia fonológica, favoreciendo procesos como la atención, la memoria, la discriminación auditiva, la conciencia silábica y fonémica, así como incrementar la motivación de los niños hacia el aprendizaje. Del mismo modo, se prevé fortalecer las competencias pedagógicas de los docentes mediante la incorporación de estrategias neurodidácticas fundamentadas científicamente, contribuyendo al desarrollo de prácticas educativas más innovadoras, inclusivas y contextualizadas.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La presente propuesta se sustenta en los principios neurodidácticos. Enfoque que integra los aportes de la neurociencia, la psicología y la pedagogía para comprender cómo aprende el cerebro infantil y cómo, optimizar los procesos de enseñanza-aprendizaje desde edades tempranas.

Fundamentación de la propuesta

En la educación inicial, el desarrollo cognitivo, emocional, lingüístico y motor ocurre de manera integrada, por lo que resulta fundamental diseñar estrategias pedagógicas que respeten los ritmos neuromadurativos del niño, estimulen la plasticidad cerebral y promuevan aprendizajes significativos a través del juego, la emoción y la experiencia multisensorial.

El desarrollo de la conciencia fonológica en las primeras edades garantiza un proceso exitoso de la lectoescritura. Se ha demostrado en diversos estudios que las metodologías activas garantizan un aprendizaje significativo, por lo que la aplicación de estrategias con un enfoque neurodidáctico, favorece el desarrollo de destrezas relacionadas con la atención, la memoria y

el lenguaje. Por tal motivo la propuesta tiene como propósito el de fortalecer las prácticas pedagógicas en la Unidad Educativa San Pío X, brindando a los docentes herramientas innovadoras y contextualizadas que potencien el aprendizaje integral de los niños de cuatro a cinco años.

Objetivo general: Potenciar el proceso de enseñanza-aprendizaje de los niños de cuatro a cinco años de la Unidad Educativa San Pío X mediante la aplicación de estrategias neurodidácticas que favorezcan el desarrollo de la conciencia fonológica.

Objetivos específicos: Fortalecer las competencias docentes en el uso de estrategias neurodidácticas aplicadas a la educación inicial. Diseñar e implementar actividades multisensoriales y lúdicas que estimulen la conciencia fonológica. Adecuar el entorno de aprendizaje para favorecer la atención, la exploración y la participación activa de los niños. Evaluar de manera continua los avances en el desarrollo del lenguaje y la conciencia fonológica.

La propuesta tiene un enfoque neurodidáctico, presenta como protagonista el funcionamiento del cerebro infantil. Definido por un enfoque preventivo, pues se anticipa y potencia las habilidades lingüísticas, que funcionarán de base para el desarrollo de lectoescritura. Fomenta metodologías activas, basadas, en el aprendizaje, lúdico y significativo. El juego como herramienta principal, para la estimulación, construyendo emociones y experiencias. La aplicación de actividades multisensoriales, facilita la integración de los analizadores y así, poder elaborar la información con mayor alcance. Es factible ya que responde a las características de la muestra seleccionada para el estudio. Es integradora ya que se acomoda a las características y necesidades de los grupos seleccionados.

Estructura de la estrategia neurodidáctica: La propuesta se implementa en cuatro componentes principales.

Capacitación docente en neurodidáctica

Objetivo: Fortalecer el conocimiento de los docentes, a través de la práctica pedagógica y su vínculo con neurodesarrollo infantil, y la aplicación de estrategias neurodidácticas.

Contenidos de la capacitación: El desarrollo del cerebro infantil. Papel de la plasticidad en la estimulación. Relación entre emoción, atención y memoria. Fortalecimiento del lenguaje y la conciencia fonológica. Implementación de estrategias neurodidácticas en la educación inicial

Modalidad: Talleres teóricos-prácticos y participativos.

Estrategias neurodidácticas implementadas en el aula.

Estrategias multisensoriales: Desarrollar varias actividades de carácter práctico, generando juegos con sonidos, imágenes, colores y texturas, empleando tableros, componedores, letras, tarjetas y materiales manipulables, que permitan el intercambio, la comunicación, y relacionar sonidos con movimientos corporales.

Beneficio neurodidáctico: dirigido a la activación de la memoria fonológica.

Juegos fonológicos: Reconocer sonidos en diferentes posiciones de las palabras, mediante, canciones,

poesías, rimas, trabalenguas y adivinanzas. Segmentar palabras en sílabas, a través de, palmadas.

Beneficio neurodidáctico: Desde un enfoque neurodidáctico estas actividades generan la adquisición de una conciencia silábica y fonémica a través, de operaciones naturales, sencillas, que facilite la construcción.

Narración multisensorial: Consiste, en la realización de narraciones de historias, cuentos, fábulas adaptadas a las particularidades de la edad, con apoyo de gestos, sonidos, imágenes, objetos concretos, títeres, manualidades, entre otras.

Beneficio neurodidáctico: Potencia el vínculo entre la emoción, la atención y el lenguaje expresivo.

Estrategias de relajación, concentración: Crear e incorporar rutinas, que permitan identificar el inicio y el cierre de las actividades, vincularlas al movimiento, sonidos, expresiones.

Beneficio neurodidáctico: Mejora la autorregulación emocional y la atención sistemática.

Integración del movimiento: La realización de juegos, a través de actividades espontáneas, naturales que lleven implícito, el movimiento corporal, estimulen el lenguaje a través de la espontaneidad, apoyándose en consignas, el ritmo, las rimas, las repeticiones, la imitación, entre otras.

Beneficio neurodidáctico: Fortalece la relación, entre motricidad, atención y lenguaje.

La adecuación del entorno de aprendizaje: Se concibe como un elemento esencial para favorecer el desarrollo integral del estudiante. Para ello, se estructurará el aula o el espacio educativo, de acuerdo, teniendo en cuenta los diferentes ámbitos del desarrollo; área del lenguaje, el área sensorial y el espacio de juego simbólico.

Los ambientes deben estar conformados por recursos visuales claros, estructurados y atractivos, que faciliten la comprensión, estimulen la curiosidad y promuevan la participación dinámica. De la misma forma, se priorizarán entornos neutros y flexibles, diseñados para despertar la curiosidad, favorecer la autonomía y adaptarse según, las necesidades individuales.

La evaluación y el seguimiento del proceso de aprendizaje: se desarrollarán mediante diversos instrumentos, entre los que se incluyen rúbricas para valorar el desempeño, guías de observación sistemática, listas de cotejo y encuestas dirigidas tanto a docentes como a las familias. Estos instrumentos permitirán recoger información relevante y continua sobre los avances y dificultades del estudiante en contextos reales de aprendizaje.

Entre los aspectos a evaluar, constituyen una prioridad el lenguaje oral y la conciencia fonológica, prestando especial atención a los avances en la producción verbal, la discriminación de sonidos y la manipulación consciente

de las unidades del lenguaje. De igual forma, se evaluará la participación y atención; dando seguimiento a la estabilidad durante la actividad, la forma de interactuar, seguir indicaciones, entre otros aspectos.

Asimismo, se evalúa la motivación, y el involucramiento en el aprendizaje, comprendidos como indicadores fundamentales que demuestran la forma de responder a la experiencia. Se prestará especial atención a las manifestaciones de interés, iniciativa, disfrute, y disposición positiva frente a las actividades propuestas, reconociendo que un clima emocional favorable potencia los procesos de aprendizaje significativo.

La evaluación se caracterizará por ser continua, formativa y cualitativa, esto permitirá obtener información sistemática de su evolución en el proceso educativo y a su vez poder realizar los ajustes necesarios a las estrategias pedagógicas, de manera que respondan a las particularidades y ritmo del estudiante.

Tabla 1. Estructuración didáctica por semanas.

Semana 1 Estimulación auditiva y atención fonológica				
<i>Objetivo semanal:</i> Desarrollar la discriminación auditiva y la atención sostenida, como base para la conciencia fonológica.				
Actividad 1	Descripción	Estrategia Neurodidáctica	Materiales	Evaluación
Escucho y descubro sonidos	Los niños escuchan sonidos del entorno (animales, objetos, instrumentos) y deben identificar su origen.	Multisensorialidad + emoción	Audios, imágenes, objetos reales	Lista de cotejo (atención y respuesta auditiva)
El sonido escondido	El docente emite sonidos (campana, palmadas, sílabas) detrás de un biombo; los niños adivinan cuál fue	Activación de memoria auditiva	Pueden emplearse audios	Participación y control atencional
SEMANA 2: Conciencia silábica a través del juego y el movimiento				
<i>Objetivo semanal:</i> Desarrollar la segmentación silábica mediante actividades rítmicas y corporales.				
Actividad 2	Descripción	Estrategia Neurodidáctica	Materiales	Evaluación
Palabras que aplauden	Los niños pronuncian palabras conocidas y dan palmadas por cada sílaba.	Movimiento + ritmo	Tarjetas con imágenes	Identificación correcta de sílabas
Saltando sílabas	Los niños saltan en círculos según las sílabas de una palabra.	Integración motriz-lingüística	Tarjetas con imágenes	Observación estructurada
Canción silábica	Canciones infantiles, donde se exageran sílabas	Integración motriz-lingüística	El Patio de Mi Casa. El Cocherito Lere. ¿Dónde están las llaves? Don Gato. Al pasar la barca. Cu Cu Cantaba la Rana.	Participación y repetición verbal
SEMANA 3: Conciencia intrasilábica (rimas y sonidos similares)				
<i>Objetivo semanal:</i> Identificar rimas y sonidos semejantes al inicio y final de palabras.				
Actividad 3	Descripción	Estrategia Neurodidáctica	Materiales	Evaluación
¿Cuál rima con...?	Los niños emparejan imágenes que riman.	Juego fonológico	Tarjetas	Asociación correcta

Impacto esperado: Mejora notable en el desarrollo de la conciencia fonológica, afianzamiento de las competencias pedagógicas, docentes, proceso de aprendizaje, competente, caracterizado por la participación y atención, mayor relación, entre escuela y familia en la estimulación del lenguaje.

Sostenibilidad de la propuesta: La estrategia conforma el plan de capacitación docente, con salida en el trabajo metodológico. De esta manera se vinculan las estrategias al plan curricular. Los materiales a utilizar son accesibles y reutilizables. Las familias participan de forma activa, en el proceso.

La propuesta está concebida para cuatro semanas, teniendo en cuenta, las etapas para la formación de una conciencia silábica. La misma presenta las estrategias de manera integrada, describe cada procedimiento y declara los materiales y la forma de evaluar (Tabla 1).

Cuentos que riman	Narración de cuentos cortos con rimas repetidas.	Emoción+memoria verbal	Textos cortos	Atención y repetición
La caja mágica de las rimas	Sacar objetos que riman entre sí.	Juego fonológico	Objetos variados, caja de cartón	Participación activa
SEMANA 4: Conciencia fonémica inicial y expresión oral Objetivo semanal: Reconocer, sonidos iniciales de palabras y fortalecer la expresión oral.				
Actividad 4	Descripción	Estrategia Neurodidáctica	Materiales	Evaluación
¿Con qué sonido empieza?	Identificar el sonido inicial de palabras mediante, imágenes.	Asociación visual-auditiva	Tarjetas con el nombre	Respuesta oral
Mi nombre suena así	Identificar el sonido inicial del nombre propio.	Identidad y motivación	Tarjetas con el nombre	Reconocimiento fónico
Jugamos a hablar	Identificar el sonido inicial del nombre propio.	Dramatización y juegos de roles con palabras clave.	Tarjetas	Lenguaje espontáneo

La evaluación de la propuesta Estrategia neurodidáctica para potenciar el proceso de enseñanza-aprendizaje de los niños de cuatro a cinco años de la Unidad Educativa San Pío X se concibe como un proceso continuo, sistemático e integral, orientado a valorar el desarrollo de la conciencia fonológica y la efectividad de las estrategias neurodidácticas implementadas. Su enfoque integra dimensiones lingüísticas, cognitivas, emocionales y conductuales, mediante un proceso permanente de observación, retroalimentación y seguimiento.

La evaluación comprende tres momentos. La evaluación diagnóstica permite identificar el nivel inicial de la conciencia fonológica, la atención, la memoria y la participación, información que sirve de base para planificar las actividades. La evaluación formativa se desarrolla durante la implementación de la propuesta mediante la observación continua, posibilitando ajustar las estrategias de acuerdo con las necesidades y avances de los niños. Finalmente, la evaluación final o sumativa valora los resultados alcanzados en la conciencia fonológica, el lenguaje, la atención y la motivación, comparándolos con el diagnóstico inicial.

Los criterios de evaluación consideran indicadores relacionados con la discriminación auditiva, la segmentación silábica, el reconocimiento de rimas y sonidos iniciales, así como la atención, la memoria verbal, el lenguaje expresivo, la participación, la motivación y la actitud frente a las actividades.

Para valorar la efectividad de la propuesta se emplearán listas de cotejo, rúbricas de desempeño, guías de observación, pruebas pedagógicas diagnósticas y encuestas dirigidas a las familias, instrumentos que permitirán registrar los avances de los niños y el impacto de las estrategias neurodidácticas en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

mediante un proceso continuo y sistemático que comprende las etapas de diagnóstico, seguimiento, retroalimentación y evaluación final. Inicialmente se realizará un diagnóstico para determinar el estado de la conciencia fonológica y de las habilidades relacionadas con la atención, la memoria verbal, la participación y el lenguaje expresivo. Posteriormente, durante la implementación de las estrategias neurodidácticas, se efectuará un seguimiento permanente mediante la observación sistemática y la aplicación de diversos instrumentos de evaluación, lo que permitirá ofrecer retroalimentación continua y realizar los ajustes pedagógicos necesarios. Finalmente, se llevará a cabo una evaluación de la muestra para valorar los avances alcanzados tras la implementación de la propuesta.

Se considerarán como indicadores de éxito de la propuesta el reconocimiento y la manipulación de los sonidos del lenguaje, la segmentación silábica, el reconocimiento de rimas, el incremento de la atención, la participación y la motivación durante las actividades, así como los avances en el lenguaje expresivo y el fortalecimiento de la confianza comunicativa. Asimismo, se valorará la percepción de los docentes y de las familias respecto a los cambios observados en los niños y el impacto de la estrategia en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

La evaluación permitirá identificar las fortalezas y oportunidades de mejora de la propuesta, generando información relevante para su reajuste, perfeccionamiento y consolidación. Los resultados obtenidos servirán como base para la toma de decisiones pedagógicas orientadas a optimizar la implementación de las estrategias neurodidácticas y favorecer su aplicación en otros contextos de educación inicial.

El diagnóstico inicial se realizó con el propósito de identificar el estado de desarrollo de la conciencia fonológica y las prácticas pedagógicas relacionadas con la aplicación de estrategias neurodidácticas en los niños de cuatro a

cinco años del subnivel Inicial II de la Unidad Educativa San Pío X. Para la recolección de la información se emplearon una guía de observación dirigida a los niños, una prueba pedagógica diagnóstica, listas de cotejo, encuestas a padres de familia y otros instrumentos que permitieron caracterizar la situación inicial del grupo de estudio.

A partir de la observación directa y la aplicación de la prueba pedagógica diagnóstica se evaluaron los indicadores correspondientes a los diferentes niveles de la conciencia fonológica.

Tabla 2. Resultados pruebas.

Indicador evaluado	%	Frecuencia (n)
Reconoce sonidos del entorno (animales, objetos cotidianos)	75 %	9 niños
Presenta dificultad para identificar rimas	58 %	7 niños
Se encuentra en proceso de segmentación silábica mediante palmadas u otros apoyos corporales	67 %	8 niños
Identifica el sonido inicial de palabras comunes	42 %	5 niños
Presenta una adecuada pronunciación de palabras	33 %	4 niños

Estos resultados (Tabla 2) reflejan que la mayoría de los niños no ha consolidado habilidades básicas de conciencia fonológica, encontrándose en una etapa inicial del desarrollo de estas competencias. Es importante destacar que el 75% reconoce de sonidos del entorno. Este dato, constituye un elemento importante, indica que la percepción auditiva está conservada. En cuanto al resto de los indicadores, se evidencia la falta de estrategias, encaminadas al desarrollo de estas habilidades. A continuación, los resultados obtenidos en cuanto a la motivación, participación y atención.

Tabla 3. Resultados participación.

Indicador evaluado	%	Frecuencia (n)
Mantiene la atención durante periodos cortos (5 a 10 minutos)	60 %	7 niños
	50 %	6 niños
Requiere apoyo constante para seguir instrucciones		
	70 %	8 niños
Muestra mayor interés cuando las actividades incluyen juego, música o movimiento		
	40 %	5 niños

Presenta conductas de distracción frecuente en		
actividades repetitivas o poco dinámicas		

Con respecto a la atención (Tabla 3), los resultados de la observación permitieron constatar que el nivel de atención de los niños está acorde a la etapa, aunque requieren de apoyo constante para sostenerla y regularla, con respecto a este último aspecto, los periodos de atención son cortos, entre 5 y 10 min, para un 60% de la muestra, lo cual indica que la capacidad atencional es aún inmadura, no está entrenada, requiriendo estrategias dirigidas a fortalecerla.

Hay un 50% de los niños, que requieren apoyo de manera constante, esencialmente para seguir las instrucciones, evidenciando dificultades en la comprensión o retención de la información para poder ejecutar de forma independiente las consignas. Es importante destacar como las actividades lúdicas acompañadas de juegos, música y movimiento logran captar la atención del de los niños, un 70% muestra mayor participación.

Derivado de la observación, se advierte que el 40 % de los niños (5), presentan manifestaciones de distracción, de forma regular, esencialmente en las actividades repetitivas o poco motivadoras, esto reafirma la necesidad de diversificar las estrategias didácticas para la regulación de la atención sostenida, y lograr así, la participación activa. De manera general, estos resultados muestran el alcance de propuestas pedagógicas que impliquen actividades dinámicas, cortas y significativas, ajustadas a las características del grupo.

Tabla 4. Expresión oral.

Indicador evaluado	%	Frecuencia (n)
Mantiene la atención durante periodos cortos (5 a 10 minutos)	60	7 niños
Requiere apoyo constante para seguir instrucciones	50	6
Muestra mayor interés cuando las actividades incluyen juego, música o movimiento	70	8
Presenta conductas de distracción frecuente en actividades repetitivas o poco dinámicas	40	5

Al explorar el área de expresión oral y lenguaje (Tabla 4), se constata un desarrollo acorde al nivel, pero si existen dificultades en la adquisición de habilidades comunicativas, propias de la interacción. Esta muestra se caracteriza por una atención poco regulada y dificultades en el seguimiento de instrucciones, lo que puede incidir, en el desarrollo comunicativo y la comprensión verbal. Estos elementos sugieren la necesidad de implementar y reforzar estrategias concretas, precisas, y apoyadas en claras, en recursos, visuales, auditivos y gestuales.

La existencia de factores, como las conductas de distracción, que se observan de manera frecuente, puede afectar las oportunidades de comunicación espontánea. Lo cual resalta la importancia de poner en práctica estrategias pedagógicas que sean dinámicas, entretenidas, de manera, que capten la atención de los párvulos y así se promueva la atención, la participación activa y el desarrollo progresivo de la expresión oral y el lenguaje.

Tabla 5. Prácticas docentes.

Indicador evaluado	%	Frecuencia (n)
Utiliza estrategias tradicionales centradas en fichas y repetición.	75 %	3 docentes
Incorpora ocasionalmente juegos, música o actividades multisensoriales.	25 %	1 docente
Manifiesta desconocimiento formal del enfoque neurodidáctico.	100 %	4 docentes
Reconoce la importancia del juego y la emoción en el aprendizaje.	100 %	4 docentes
Expresa interés y disposición para capacitarse en neurodidáctica.	100 %	4 docentes

Los resultados de la observación de las prácticas docentes (Tabla 5) evidencian un predominio de enfoques tradicionales en el proceso de enseñanza-aprendizaje. El 75 % de los docentes (3) utiliza principalmente estrategias enfocadas en la repetición, el trabajo con tarjetas o fichas, es decir, una metodología muy concreta, con recursos poco innovadores, que limitan la capacidad de interactuar, de responder a situaciones de manera espontánea, con interés y motivación, por el contrario, son rutinarias, no tienen implícitas, temáticas, propias para la edad.

También se aprecia, un bajo nivel de actualización con respecto al enfoque neurodidáctico, siendo necesario fortalecer la formación continua de los docentes, con temas sobre metodologías basadas en el funcionamiento del cerebro y el aprendizaje. No obstante, los docentes son conscientes de la importancia del juego en la educación inicial, así como su incidencia en el desarrollo emocional de los infantes; esto resulta significativo, ya que representa el interés y la disposición para participar de manera activa en los procesos de actualización docente y de esta manera incidir forma positiva en el desarrollo de los estudiantes.

Acompañamiento familiar (padres de familia)

Tabla 6. Acompañamiento familiar.

Indicador evaluado	%	Frecuencia (n)
Apoya las actividades escolares en casa, aunque de forma no sistemática	80	8 padres

Desconoce actividades específicas para estimular la conciencia fonológica	60	6 padres
Manifiesta interés en recibir orientación sobre estrategias de estimulación del lenguaje	90	9 padres

Con respecto al acompañamiento familiar (Tabla 6), los resultados evidencian una participación activa con relación, a las tareas de aprendizaje de sus hijos, por supuesto, con limitaciones relacionadas al conocimiento de estrategias y a la sistematicidad. El 60% desconoce actividades relacionadas con la conciencia fonológica, el 90% considera positivo prepararse y recibir orientación para la estimulación del lenguaje, siendo un elemento positivo dentro del proceso ya que facilitará la integración escuela-familia. Son diversas las acciones encaminadas a potenciar familiar, talleres y material de apoyo, esto permitirá una mayor efectividad y sistematicidad en la adquisición de las habilidades lingüísticas de sus hijos.

De manera general, el diagnóstico permitió establecer los niveles que presentan los niños en cuanto al desarrollo de la conciencia fonológica, en este caso, un nivel incipiente, inicial, requiriendo mayor estimulación, para impulsar la maduración. Los factores que sustentan estas conclusiones son las dificultades en la atención sostenida, la discriminación auditiva y la segmentación silábica. Dificultades que persisten, debido a que las estrategias que se implementan no responden a las características de la muestra, y a un enfoque neurodidáctico. Una característica que se recoge en los instrumentos es la disposición de padres y docentes para fortalecer el proceso de enseñanza-aprendizaje mediante enfoques innovadores.

A partir de los elementos analizados, se confirma la necesidad de diseñar e implementar una estrategia neurodidáctica que potencie el proceso de enseñanza-aprendizaje y favorezca el desarrollo de la conciencia fonológica en niños de cuatro a cinco años, partiendo, de la integración de actividades lúdicas, multisensoriales y emocionalmente significativas.

Con el objetivo de valorar la efectividad inicial de la propuesta “Estrategia neurodidáctica para potenciar el proceso de enseñanza-aprendizaje de los niños de cuatro a cinco años de la Unidad Educativa San Pío X”, se realizó una evaluación parcial tras la aplicación de las actividades planificadas durante cuatro semanas.

Para este proceso se reaplicaron los mismos instrumentos utilizados en el diagnóstico inicial, tales como: listas de cotejo, guías de observación, prueba pedagógica diagnóstica y encuestas a docentes y padres de familia, lo que permitió establecer una comparación entre el estado inicial y los avances observados.

Resultados parciales en el desarrollo de la conciencia fonológica (n = 12 niños)

Tabla 7. Resultados después de la aplicación de la propuesta.

Indicador evaluado	Diagnóstico inicial (%)	Resultado parcial (%)	Frecuencia parcial (n)
Reconoce sonidos del entorno	75 %	92 %	11 niños
Identifica rimas simples	42 %	67 %	8 niños
Segmenta sílabas con apoyo corporal	67 %	83 %	10 niños
Identifica el sonido inicial de palabras	42 %	67 %	8 niños
Pronuncia palabras con mayor precisión	33 %	58 %	7 niños

Los resultados parciales (Tabla 7) evidencian mejoras progresivas en todas las habilidades relacionadas con la conciencia fonológica. Se observa un avance significativo en el reconocimiento de sonidos del entorno y en la segmentación silábica, habilidades que fueron estimuladas, mediante actividades rítmicas, corporales y multisensoriales.

Si bien algunas destrezas, como la pronunciación precisa y la identificación del sonido inicial, aún se encuentran en proceso de consolidación, los avances alcanzados demuestran que la propuesta neurodidáctica favorece el desarrollo gradual de estas competencias, especialmente cuando se integra el juego, el movimiento y la emoción.

Resultados parciales en atención, motivación y participación (12 niños)

Tabla 8. Resultados obtenidos de la aplicación de la propuesta.

Indicador evaluado inicial (%)	Diagnóstico	Resultado parcial (%)	Frecuencia parcial (n)
Mantiene la atención entre 5 y 60 %	10 minutos	83 %	10 niños
Sigue instrucciones con menor 50 %	apoyo	75 %	9 niños
Muestra interés en actividades 70 %	lúdicas y dinámicas	92 %	11 niños
Presenta conductas de distracción 40 %		17 %	2 niños

Se evidencia una disminución (Tabla 8) considerable de las conductas de distracción, así como un aumento en la atención sostenida, y la participación activa. Los resultados permiten confirmar, que las estrategias vinculadas al movimiento, ambientes de exploración, intercambio y comunicación, generan un entorno de aprendizaje más motivador y funcional en estas edades.

Resultados parciales en las prácticas docentes (4 docentes)

Tabla 9. Resultados implementación de la propuesta docentes.

Indicador evaluado	Diagnóstico Inicial (%)	Resultado parcial %	Frecuencia (n)
Uso predominante de estrategias tradicionales	75%	25%	1 docente
Incorpora estrategias lúdicas y multisensoriales	25%	75%	3 docentes
Aplica estrategias neurodidácticas de forma consciente	0%	75%	3 docentes
Valora positivamente el impacto de la propuesta	-	100%	4 docentes

Los docentes manifestaron (Tabla 9) un cambio positivo en su práctica pedagógica, evidenciando, una mayor integración de estrategias neurodidácticas en el aula. La capacitación recibida, permitió fortalecer su comprensión sobre el funcionamiento del cerebro infantil y la importancia de la emoción y el juego en el aprendizaje.

Resultados parciales del acompañamiento familiar (10 padres)

Tabla 10. Resultados después de aplicada la propuesta.

Indicador evaluado	Diagnóstico inicial (%)	Resultado parcial (%)	Frecuencia (n)
Apoya actividades escolares en casa	80%	90%	9 padres
Conoce actividades para estimular la conciencia fonológica	40%	70%	7 padres
Manifiesta interés en continuar la orientación	90%	100%	10 padres

Los padres de familia (Tabla 10) mostraron una mayor conciencia sobre la importancia de la estimulación del lenguaje,

así como una actitud favorable hacia el trabajo colaborativo, con la institución educativa, lo que fortalece el proceso de enseñanza-aprendizaje desde un enfoque integral.

El análisis de los resultados evidencia que la propuesta neurodidáctica respondió a los objetivos planteados, favoreciendo el desarrollo de la conciencia fonológica y fortaleciendo procesos como la atención, la motivación y la participación activa de los niños. Asimismo, se constató la importancia de la participación de las familias como complemento en la estimulación del lenguaje y en la consolidación de los aprendizajes.

Los resultados confirman la pertinencia de la propuesta para potenciar el proceso de enseñanza-aprendizaje en niños de cuatro a cinco años de la Unidad Educativa San Pío X, aun cuando su implementación se desarrolló en un período limitado. Los avances observados respaldan la continuidad de la estrategia y su posible aplicación en otros contextos educativos.

Estos hallazgos coinciden con Calzadilla-Pérez y Carvajal (2022), quienes destacan que la integración de la emoción, el juego y las experiencias multisensoriales favorece aprendizajes significativos en la primera infancia. De igual forma, Manobanda-Gaglay y Bonilla-Roldán (2025) sostienen que la incorporación de los aportes de la neurociencia al proceso educativo fortalece el desarrollo cognitivo y lingüístico durante la educación inicial. Asimismo, Cuetos (2008) y Defior (1996) reconocen que el desarrollo temprano de la conciencia fonológica constituye un predictor fundamental para la adquisición de la lectura y la escritura, aspecto que se reflejó en las mejoras alcanzadas por los niños.

La propuesta, estructurada a partir de actividades lúdicas, experiencias multisensoriales, movimiento, emoción y capacitación docente, fue valorada positivamente por docentes y familias, quienes identificaron avances en el lenguaje oral, la participación y el interés de los niños por las actividades de aprendizaje. En conjunto, los resultados evidencian el potencial de la neurodidáctica para fortalecer la educación inicial y respaldan la necesidad de ampliar la formación docente e incorporar de manera sistemática estas estrategias en la práctica pedagógica.

CONCLUSIONES

La presente investigación evidenció que las estrategias neurodidácticas constituyen un recurso pedagógico eficaz para potenciar el desarrollo de la conciencia fonológica en niños de cuatro a cinco años de educación inicial. Se fundamenta en la importancia del juego y la experiencia multisensorial como pilar del aprendizaje. El diagnóstico permitió identificar dificultades, en la discriminación de sonidos, atención sostenida y participación activa, así como la incidencia de las prácticas pedagógicas tradicionales y su limitado uso de estrategias neurodidácticas,

lo que justificó la necesidad de diseñar e implementar una propuesta innovadora.

La aplicación de la propuesta neurodidáctica favoreció una mejora progresiva en las habilidades fonológicas, especialmente en la identificación de sonidos iniciales, la segmentación silábica y la participación verbal, con avances significativos en la mayoría de los niños, de acuerdo con los resultados obtenidos en las guías de observación, las listas de cotejo y las pruebas pedagógicas diagnósticas. Se constató la necesidad de vincular el desarrollo del lenguaje a un clima emocional favorable y al aprendizaje lúdico, esencial para generar motivación, atención y la activación de la memoria de los niños; como parte de la consolidación del aprendizaje significativo en la Educación Inicial.

La capacitación docente en neurodidáctica permitió impulsar las competencias pedagógicas de los docentes, contribuyendo a una actitud reflexiva e innovadora, así como a la inserción consciente de estrategias sustentadas en el juego, el movimiento, la emoción y la estimulación de la experiencia sensorial. Estrechar el vínculo con los padres de familia permitió una mayor integración de las acciones entre escuela y familia; para el logro de la estimulación del lenguaje en el hogar, consolidando el desarrollo integral de los niños.

En síntesis, la investigación pone de manifiesto que la inclusión de la neurodidáctica en la educación inicial no solo mejora el desarrollo de la conciencia fonológica, sino que transforma las prácticas pedagógicas y el ambiente de aprendizaje; estableciéndose como una alternativa válida y apropiada para elevar la calidad educativa en la Educación Inicial, subnivel II.

REFERENCIAS

- Aguilar Ortiz, K. J. (2024). *Propuesta para trabajar la conciencia fonológica en niños de 4 años en Educación Inicial* [Trabajo de titulación, Universidad del Azuay].
- Alulima Bermeo, D. P., Gancino Choto, Á. J., & Salinas-Palma, A. (2024). Estrategias didácticas para estimular el desarrollo de la conciencia fonológica del fonema /rr/ en los estudiantes de escolaridad media pluridocente. *Revista Científica de Innovación Educativa y Sociedad Actual ALCON*, 4(4), 205–217. <https://doi.org/10.62305/alcon.v4i4.250>
- Anastacio, L. (2016). *Estrategias didácticas para el desarrollo de la conciencia fonológica en los niños y niñas de segundo grado de la escuela de educación básica Víctor Emilio Estrada, cantón Playas, provincia del Guayas, período lectivo 2015-2016* [Trabajo de titulación, Universidad Estatal Península de Santa Elena].
- Anthony, J. L., & Francis, D. J. (2005). Development of phonological awareness. *Current Directions in Psychological Science*, 14(5), 255–259. <https://doi.org/10.1111/j.0963-7214.2005.00376.x>

- Arboleda Salazar, R. A., Merino Llor, M. J., Carvajal Flores, V. A., & Requena Vivanco, M. D. R. (2021). Desarrollo de la conciencia fonológica en niños de cuatro a cinco años: Edad, género y nivel socioeconómico. *Revista Cognosis*, 6(3), 139–154. <https://doi.org/10.33936/cognosis.v6i3.3147>
- Bravo Valdivieso, L. (2002). La conciencia fonológica como una zona de desarrollo próximo para el aprendizaje inicial de la lectura. *Estudios Pedagógicos*, 28, 165–177. <https://doi.org/10.4067/S0718-07052002000100010>
- Calzadilla-Pérez, O. O., & Carvajal Donari, C. A. (2022). Del conocimiento neurocientífico a la neurodidáctica en la educación parvularia y sus docentes: Revisión sistemática. *Revista Universidad y Sociedad*, 14(6), 185–197. <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/3364>
- Cano Valderrama, V., & Quintero Arrubla, S. R. (2022). El juego como estrategia pedagógica para el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en la primera infancia. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (Colombia)*, 18(2), 221–240. <https://doi.org/10.17151/rlee.2022.18.2.10>
- Casasola Rivera, W. (2022). La neurodidáctica en los procesos de enseñanza y aprendizaje: ¿Un nuevo paradigma en educación? *Revista Científica Arbitrada de la Fundación MenteClara*, 7, 1–21. <https://www.redalyc.org/pdf/5635/563579384005.pdf>
- Cuetos, F. (2008). *Psicología de la lectura*. Wolters Kluwer.
- Defior, S. (1996). *Dificultades del aprendizaje de la lectura y la escritura*. Aljibe.
- Dehaene, S., Pegado, F., Braga, L. W., Ventura, P., Nunes Filho, G., Jobert, A., Dehaene-Lambertz, G., Kolinsky, R., Morais, J., & Cohen, L. (2010). How learning to read changes the cortical networks for vision and language. *Science*, 330(6009), 1359–1364. <https://doi.org/10.1126/science.1194140>
- Grau Aróstegui, J. (2015). *Las emociones en Educación Infantil: Sentir, reconocer y expresar* [Trabajo de fin de grado, Universidad Internacional de La Rioja].
- Gutiérrez-Fresneda, R., De Vicente-Yagüe Jara, M. I., & Alarcón Postigo, R. (2020). Desarrollo de la conciencia fonológica en el inicio del proceso de aprendizaje de la lectura. *Revista Signos. Estudios de Lingüística*, 53(104), 664–681. <https://doi.org/10.4067/S0718-09342020000300664>
- Howard-Jones, P. A. (2014). Neuroscience and education: Myths and messages. *Nature Reviews Neuroscience*, 15, 817–824. <https://doi.org/10.1038/nrn3817>
- Immordino-Yang, M. H., & Damasio, A. (2007). We feel, therefore we learn: The relevance of affective and social neuroscience to education. *Mind, Brain, and Education*, 1(1), 3–10. <https://doi.org/10.1111/j.1751-228X.2007.00004.x>
- Manobanda-Gaglay, J. Y., & Bonilla-Roldán, M. D. L. Á. (2025). Impacto de la neurociencia en el desarrollo cognitivo durante la primera infancia en educación inicial. *Revista Científica Arbitrada de Investigación en Comunicación, Marketing y Empresa REICOMUNICAR*, 8(15), 287–305. <https://reicomunicar.org/index.php/reicomunicar/article/view/394>
- Meneses Granados, N. (2019). *Neuroeducación. Sólo se puede aprender aquello que se ama*, de Francisco Mora Teruel. *Perfiles Educativos*, 41(165), 210–216. <https://www.redalyc.org/journal/132/13271595013/html/>
- National Institute of Child Health and Human Development. (2000). *Teaching children to read: An evidence-based assessment of the scientific research literature on reading and its implications for reading instruction*. <https://www.nichd.nih.gov/sites/default/files/publications/pubs/nrp/documents/report.pdf>
- Rojas-Valladares, A. L., Domínguez-Urdanivia, Y., & Lafita-Frómata, R. (2026). *Diversidad, neurodivergencia e inclusión educativa: Aproximaciones teóricas desde la educación contemporánea*. Sophia Editions.

Conflictos de interés:

Los autores declaran no tener conflictos de interés.

Contribución de los autores:

Paola Margarita Chifla-Gamboa, María Leonor Jara-Castellano, Susana María Salmon-Durán, Ana Isabel Tomalá-Andrade: Conceptualización, curación de datos, análisis formal, investigación, metodología, supervisión, validación, visualización, redacción del borrador original y redacción, revisión y edición.

Declaración ética:

El estudio se desarrolló respetando los principios éticos de la investigación científica. La participación de los sujetos fue voluntaria y se obtuvo el consentimiento informado de los participantes. Se garantizó la confidencialidad, el anonimato y el respeto a los derechos de poblaciones consideradas vulnerables.