

Guía de actividades para estimular el desarrollo neurológico en niños de 3 a 4 años mediante experiencias multisensoriales

Activity guide to stimulate neurological development in children aged 3 to 4 years through multisensory experiences.

Lic. Dennisse Sofia Mejía Nieto

Universidad Bolivariana del Ecuador
dsmejia@ube.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0006-2815-1865>
Morona Santiago – Ecuador

Lcdo. Alex Xavier Garzón Vera.

Universidad Bolivariana del Ecuador
axgarzonv@ube.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0003-0414-9275>
Morona Santiago - Ecuador

PhD. Roxana Katherine Góngora Cheme

Universidad Bolivariana del Ecuador
rkgongorac@ube.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0001-9299-6885>
Duran - Ecuador

PhD. Ana Isabel Tómalaa Andrade

Universidad Bolivariana del Ecuador
aitomalaa@ube.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0003-2842-6524>
Duran - Ecuador

Formato de citación APA

Mejía, D., Garzón, A., Góngora, R. & Tómalaa, A. (2025). Guía de actividades para estimular el desarrollo neurológico en niños de 3 a 4 años mediante experiencias multisensoriales. Revista REG, Vol. 4 (Nº. 4), p. 2967 – 2983.

SOCIEDAD INTELIGENTE

Vol. 4 (Nº. 4). Octubre – diciembre 2025.

ISSN: 3073-1259

Fecha de recepción: 15-12-2025

Fecha de aceptación :20-12-2025

Fecha de publicación:31-12-2025



RESUMEN

El presente estudio tiene como objetivo diseñar y validar una guía de actividades multisensoriales destinada a estimular el desarrollo neurológico en niños de 3 a 4 años en el contexto de educación inicial. La investigación se desarrolló en el Centro Educativo *Súper Peques*, ubicado en la provincia de Morona Santiago, cantón Santiago, parroquia Méndez, donde se aplicó una encuesta diagnóstica a 14 docentes del establecimiento y de su círculo de estudio. El trabajo se sustentó en el paradigma interpretativo, con un enfoque cualitativo y diseño ex post facto, lo que permitió comprender las percepciones, prácticas y necesidades reales de los docentes respecto a la estimulación multisensorial. Los resultados evidencian que los maestros reconocen la importancia de estas estrategias para el desarrollo cognitivo, motriz, lingüístico y socioemocional infantil, aunque manifiestan limitaciones en recursos y una formación insuficiente en el área. Con base en estos hallazgos, se elaboró una guía estructurada de actividades que integran de manera intencional los sentidos vista, oído, tacto, olfato y gusto con el fin de desarrollar la plasticidad cerebral y el aprendizaje significativo. Se concluye que esta propuesta contribuye un recurso pedagógico valioso que fortalece la labor docente y promueve entornos educativos ricos en experiencias sensoriales, contribuyendo al desarrollo neurológico integral durante la primera infancia.

PALABRAS CLAVE: Estimulación multisensorial, desarrollo neurológico, primera infancia, neuroeducación, actividades pedagógicas.

ABSTRACT

This study aims to design and validate a guide of multisensory activities intended to stimulate neurological development in children aged 3 to 4 years in the context of early childhood education. The research was conducted at the Súper Peques Educational Center, located in the province of Morona Santiago, canton of Santiago, parish of Méndez, where a diagnostic survey was administered to 14 teachers from the center and its study group. The work was based on the interpretive paradigm, with a qualitative approach and an ex post facto design, which allowed for an understanding of the teachers' perceptions, practices, and real needs regarding multisensory stimulation. The results show that the teachers recognize the importance of these strategies for children's cognitive, motor, linguistic, and socio-emotional development, although they report limitations in resources and insufficient training in this area. Based on these findings, a structured guide of activities was developed that intentionally integrates the senses of sight, hearing, touch, smell, and taste to develop brain plasticity and meaningful learning. It is concluded that this proposal provides a valuable pedagogical resource that strengthens teaching practices and promotes educational environments rich in sensory experiences, contributing to comprehensive neurological development during early childhood.

KEYWORDS: Multisensory stimulation, neurological development, early childhood, neuroeducation, pedagogical activities.

INTRODUCCIÓN

El desarrollo neurológico en la primera infancia constituye la base para la adquisición de habilidades cognitivas, lingüísticas, motrices y socioemocionales que sustentan el aprendizaje posterior. Entre los 3 y 4 años, el cerebro infantil atraviesa un periodo crítico de plasticidad, durante el cual las experiencias multisensoriales ayudan a la formación de conexiones neuronales y potencian procesos como la atención, la memoria, el lenguaje y la regulación emocional. La neuroeducación ha demostrado que la activación simultánea de varios sentidos incrementa la retención de información y facilita aprendizajes significativos.

En muchos contextos educativos de Ecuador, la aplicación de estrategias multisensoriales sigue siendo limitada, esto se relaciona con la falta de formación docente, la escasez de recursos didácticos y la falta de conciencia sobre los beneficios de estas prácticas para el desarrollo infantil. En el Centro Educativo Súper Peques, ubicado en la provincia de Morona Santiago, cantón de Santiago, parroquia de Méndez, los docentes expresaron interés en implementar actividades que integren diferentes sentidos; sin embargo, también notaron dificultades para planificarlas e incorporarlas de forma consistente en sus planes de clase.

La primera infancia, especialmente entre los 3 y los 4 años, se caracteriza por un período de alta plasticidad cerebral en el que las conexiones neuronales se organizan dinámicamente, lo que facilita el aprendizaje y la adquisición de habilidades básicas, esta etapa representa una ventana de oportunidad para diseñar experiencias de aprendizaje que estimulen diferentes canales sensoriales de forma integrada, como el tacto, la vista, la audición y el movimiento (Briones Bermello et al., 2025).

La inclusión de actividades multisensoriales en entornos de aprendizaje permite a los niños no solo percibir la información de forma pasiva, sino también interactuar activamente con su entorno, lo que fomenta la formación de representaciones conceptuales más sólidas y aumenta su participación en tareas educativas (Vallecillo, 2022).

Estudios educativos han demostrado que cuando los niños participan en experiencias que combinan estímulos visuales, táctiles, auditivos y kinestésicos, se observan mejoras en la atención sostenida y la comprensión de las tareas académicas. Por ejemplo, las investigaciones sobre entornos multisensoriales muestran que las actividades que integran múltiples sentidos pueden promover una atención y un procesamiento cognitivo más efectivos que las metodologías tradicionales que se basan en un solo canal sensorial.

Además de los beneficios cognitivos, la participación en actividades que involucran múltiples sentidos también se asocia con mejores resultados en la interacción social y el desarrollo emocional

de los niños. Estudios recientes indican que los entornos sensoriales estructurados contribuyen al fortalecimiento de habilidades socioemocionales, como la tolerancia a la frustración y la comunicación entre pares, lo cual es especialmente relevante en entornos de educación infantil temprana.

A pesar de estos beneficios documentados, la implementación de estrategias multisensoriales sigue siendo limitada en diversas instituciones educativas. Entre las barreras más frecuentes, el profesorado ha mencionado la falta de formación específica en este tipo de enfoques y la falta de materiales adaptados que permitan integrarlos didácticamente en sus clases (Verdugo Ibarra et al., 2025).

En este contexto, es urgente promover procesos de formación docente que incorporen conocimientos sobre cómo planificar, implementar y evaluar actividades multisensoriales basadas en la evidencia. Esto implica no solo generar recursos pedagógicos accesibles, sino también promover un marco formativo que permita a los educadores interpretar cómo estas experiencias fomentan el aprendizaje y apoyan el desarrollo integral de los niños en educación infantil temprana.

En Ecuador, diferentes estudios avalan el impacto positivo de los ambientes multisensoriales. Diversos estudios han destacado la relevancia de la neuroeducación y la estimulación multisensorial en la educación infantil. Defaz Gallardo, Bustillos Vélez y Gallardo Bedón (2023) indican que la aplicación de principios neuro educativos en el aula fomenta el desarrollo de la motricidad gruesa y promueve un aprendizaje más significativo en niños pequeños, de igual manera, De la Cruz Perero y Villalva Mero (2022) reportan que la estimulación multisensorial tiene un impacto positivo en las conductas socioemocionales y la organización de los procesos cognitivos en niños de 3 años, tanto en aquellos con necesidades educativas especiales como en aquellos con desarrollo típico.

Asimismo, Freire Peñafiel (2023) concluye que las actividades multisensoriales, desarrolladas en entornos organizados con coherencia sensorial, contribuyen al fortalecimiento del lenguaje verbal en la educación infantil. A nivel internacional, Fernández, López y Rivas (2021) identifican una brecha significativa entre el reconocimiento por parte del profesorado de la importancia de la estimulación multisensorial y su implementación efectiva en las escuelas públicas peruanas, esto resalta la necesidad de enfoques pedagógicos estructurados que integren la neuroeducación con las prácticas sensoriales en el aula.

En el Centro Educativo Súper Peques, se observó que las actividades multisensoriales no se implementan de forma planificada ni según criterios técnicos definidos. La limitada diversidad de estímulos sensoriales y la falta de sistematización de las actividades dificultan el uso efectivo de estas estrategias, lo que podría afectar negativamente el desarrollo neurológico general de los niños, desde

esta perspectiva, la estimulación multisensorial no debe entenderse como una tendencia pedagógica pasajera, sino como una intervención respaldada por evidencia neurocientífica que demuestra beneficios en áreas como la atención, el lenguaje, las habilidades motoras y el desarrollo socioemocional. Sin embargo, persiste una brecha entre los fundamentos teóricos y su aplicación práctica en contextos educativos como el del Centro Educativo Súper Peques.

Ante esta realidad, el presente estudio tuvo como objetivo diseñar una guía de actividades multisensoriales diseñadas para estimular el desarrollo neurológico en niños de 3 a 4 años. La investigación se realizó desde un paradigma interpretativo, con un enfoque cualitativo y un diseño ex post facto, lo que permitió comprender las percepciones del profesorado y desarrollar una propuesta pedagógica contextualizada y con fundamento científico, de esta manera, el estudio no solo contribuye a la comprensión del fenómeno educativo, sino que también propone estrategias que ayudan a mejorar la calidad de la enseñanza y a promover una atención a la primera infancia más inclusiva y pertinente.

Con base en esta problemática, la investigación se guía por la siguiente pregunta científica: ¿Cómo puede una guía de actividades multisensoriales contribuir al desarrollo neurológico de niños de 3 a 4 años en el Centro Educativo Súper Peques?. En consonancia con este enfoque, el objetivo general del estudio es diseñar y validar una guía de actividades multisensoriales que estimule el desarrollo neurológico en niños de 3 a 4 años, basada en los principios de la neuroeducación y adaptada al contexto educativo.

MÉTODOS MATERIALES

Se empleó un diseño no experimental de tipo ex post facto, dado que los fenómenos de estudio las prácticas pedagógicas y el desarrollo neurológico infantil ya se encontraban presentes en el contexto educativo sin manipulación de variables. El estudio se situó en el entorno natural del Centro Educativo Súper Peques, ubicado en la provincia de Morona Santiago, cantón Santiago, parroquia Méndez, permitiendo analizar la realidad pedagógica en condiciones auténticas.

El fundamento teórico-metodológico se consolidó mediante la aplicación de métodos analítico-sintéticos para revisar críticamente la literatura científica sobre neuroeducación, plasticidad cerebral y estimulación multisensorial.

Este proceso fue complementado con un método sistémico, que facilitó comprender la problemática desde una visión integral que articula factores pedagógicos, neurológicos y socioculturales del contexto escolar.



Para la recolección de información empírica se implementó una triangulación de técnicas cualitativas, con el fin de obtener una comprensión holística del fenómeno. Se aplicó un análisis documental de planificaciones, registros pedagógicos y normativas institucionales para identificar el estado actual del uso de estrategias sensoriales, asimismo, se diseñó y aplicó una encuesta estructurada con preguntas cerradas a 14 docentes: 4 pertenecientes al Centro Educativo Súper Peques y 10 integrantes del círculo de estudio, con el propósito de caracterizar su nivel de conocimiento, prácticas pedagógicas y necesidades formativas relacionadas con la estimulación multisensorial en niños de 3 a 4 años.

La encuesta fue distribuida mediante un enlace digital, lo que permitió a los docentes completarla de manera remota y en el tiempo asignado por su participación, la encuesta permitió obtener datos que, tras ser interpretados guiaron la elaboración de la propuesta metodológica.

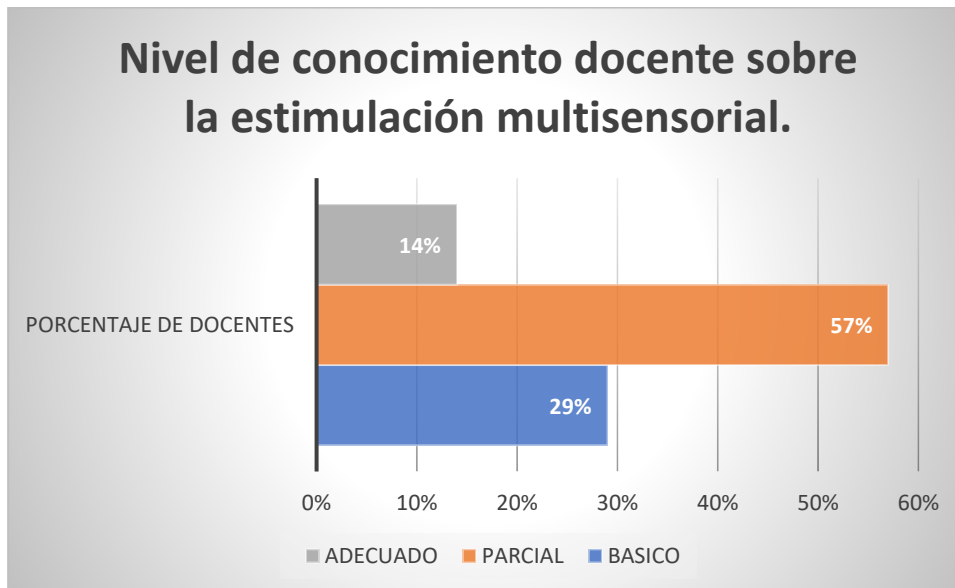
La investigación consideró como población a los docentes vinculados al proceso de educación inicial del centro y del círculo de estudio, mientras que la muestra estuvo conformada por 14 participantes seleccionados mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia, debido a su accesibilidad y vinculación directa con el campo educativo. Se garantizaron en todo momento los principios éticos de la investigación: participación voluntaria, consentimiento informado, confidencialidad de los datos y respeto a la identidad de los docentes. Los resultados obtenidos permitieron identificar necesidades pedagógicas concretas y sirvieron como base para el diseño y validación de una guía de actividades multisensoriales, orientada a estimular el desarrollo neurológico infantil mediante experiencias sensoriales estructuradas y fundamentadas en principios neuroeducativos.

ANÁLISIS DE RESULTADOS

Para una mejor comprensión de los resultados obtenidos en la encuesta aplicada a los docentes, se presenta dos preguntas claves que permiten visualizar de manera más precisa el nivel de conocimiento y la frecuencia de aplicaciones de actividades multisensoriales en el aula. Estas preguntas fueron seleccionadas por su relevancia en el diagnóstico del problema y porque aporta información fundamental para justificar la pertinencia de la propuesta pedagógica. A continuación, se muestra los datos más representativos mediante gráficos que facilitan su interpretación y análisis.

Figura 1.

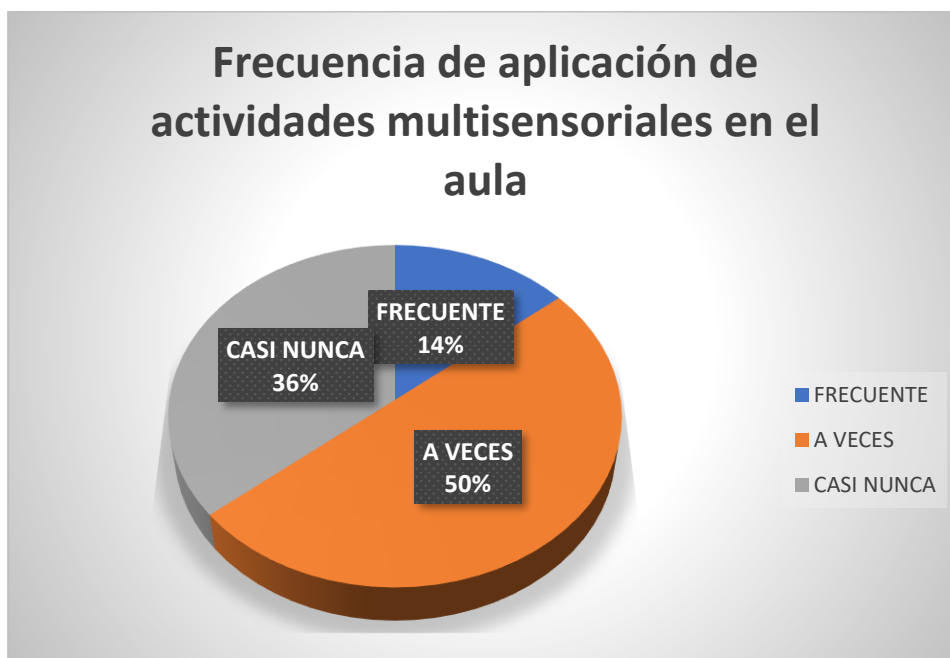
Nivel de conocimiento docente sobre la estimulación multisensorial.



Fuente. Autores (2025)

Figura 2.

Frecuencia de aplicación de actividades multisensoriales en el aula.



Fuente. Autores (2025)

Los resultados obtenidos de la encuesta aplicada a los 14 docentes participantes permitieron identificar el nivel de conocimiento, uso y percepción de las estrategias multisensoriales en la educación inicial. La mayoría de los docentes manifestó conocer parcialmente el concepto de estimulación multisensorial; sin embargo, este conocimiento se encuentra más asociado a actividades aisladas que a una planificación estructurada basada en la neuroeducación. Esto evidenció una comprensión superficial del enfoque multisensorial, lo cual limita su implementación técnica en el aula.

En relación con la aplicación de actividades multisensoriales, los docentes señalaron que las utilizan ocasionalmente, principalmente mediante recursos visuales y táctiles. No obstante, sentidos como el olfato, el gusto y el movimiento suelen ser poco considerados por falta de materiales, escasa capacitación y desconocimiento de cómo integrarlos pedagógicamente. La mayoría de los docentes coincidió en que no existe una guía institucional que oriente el uso sistemático de estrategias sensoriales, lo que provoca improvisación en la selección de materiales y actividades.

Un hallazgo relevante fue que los docentes reconocen que las actividades multisensoriales influyen positivamente en el desarrollo neurológico de los niños, especialmente en la atención, el lenguaje, la motricidad fina y la regulación emocional. Sin embargo, pese a identificar estos beneficios, expresaron que no cuentan con los recursos conceptuales ni metodológicos para diseñar experiencias multisensoriales efectivas y continuas. Esto confirma una brecha entre el reconocimiento teórico de la importancia de la estimulación multisensorial y su aplicación práctica en el aula.

Asimismo, los docentes consideraron que los ambientes educativos actuales presentan poca diversidad sensorial. La mayoría indicó que las aulas carecen de espacios dedicados a la exploración sensorial y que los materiales proporcionados por la institución son limitados, lo cual restringe el desarrollo de actividades basadas en la multisensorial, esto se traduce en prácticas pedagógicas repetitivas que no estimulan adecuadamente la plasticidad cerebral en los niños de 3 a 4 años.

Los docentes manifestaron una necesidad urgente de recibir formación sobre neuroeducación y estrategias multisensoriales, la mayoría expresó estar dispuesta a incorporar nuevas metodologías, siempre que cuenten con herramientas prácticas, guía estructurada y acompañamiento pedagógico, este hallazgo fue determinante para justificar la elaboración de una guía de actividades multisensoriales, diseñada específicamente para fortalecer el desarrollo neurológico en los niños del Centro Educativo Súper Peques.

La propuesta pedagógica se estructuró en tres fases secuenciales, diseñadas para responder a las necesidades identificadas en el diagnóstico inicial y para promover una integración efectiva de

experiencias multisensoriales en el proceso educativo de los niños de 3 a 4 años del Centro Educativo Súper Peques.

La primera fase de Diagnóstico y recolección de información en esta primera fase se aplicaron encuestas a los docentes de la institución y del círculo de estudio, se realizó un análisis documental de planificaciones y registros pedagógicos, y se efectuaron observaciones directas en el aula. Esta etapa permitió identificar el nivel de conocimiento docente sobre la estimulación multisensorial, las prácticas pedagógicas actuales, los recursos disponibles y las principales necesidades relacionadas con el desarrollo neurológico infantil. Los hallazgos evidenciaron un uso limitado de estrategias multisensoriales y la ausencia de una guía estructurada para su aplicación.

La segunda fase Análisis y diseño de la guía multisensorial se analizaron los datos obtenidos en el diagnóstico con el fin de estructurar la “Guía Multisensorial para el Desarrollo Neurológico Infantil” como propuesta pedagógica de intervención. La guía fue diseñada incorporando fundamentos de la neuroeducación, la plasticidad cerebral y la estimulación sensorial, integrando actividades que promueven el desarrollo cognitivo, motor, lingüístico y socioemocional mediante el uso intencional de estímulos visuales, auditivos, táctiles, olfativos y kinestésicos. Además, se consideró el contexto institucional y los recursos disponibles, garantizando su pertinencia, aplicabilidad y accesibilidad para los docentes.

En la tercera y última fase Implementación práctica de la guía multisensorial consistió en la aplicación de las actividades propuestas dentro de la guía en el aula, mediante sesiones planificadas que integraron experiencias sensoriales orientadas al fortalecimiento del desarrollo neurológico. Las actividades se organizaron en módulos de exploración visual, auditiva, táctil, olfativa y kinestésica, fomentando la participación activa de los niños y promoviendo un ambiente enriquecido sensorialmente. Paralelamente, se desarrollaron espacios de capacitación breve con los docentes sobre el uso adecuado de la guía, así como orientaciones para la creación de ambientes sensoriales dentro del aula, finalmente se realizó la entrega de la guía a los docentes de la institución.

Objetivo de la propuesta.

El objetivo de la propuesta es estimular el desarrollo neurológico de los niños de 3 a 4 años mediante la implementación de una guía estructurada de actividades multisensoriales fundamentadas en la neuroeducación, que orienten a los docentes en la planificación de experiencias sensoriales significativas y adaptadas al contexto educativo del Centro Educativo Súper Peques.

Tiempo de aplicación.

La guía multisensorial está diseñada para ejecutarse en un período de seis semanas con una duración estimada entre 10 a 30 minutos, adaptándose al ritmo y necesidad de los niños. En las cuales se desarrollan de manera articulada actividades sensoriales diarias, sesiones de exploración guiada y espacios de observación docente que permitan monitorear la respuesta de los niños y evaluar los avances.

Los participantes de la propuesta son:

- Los docentes de educación inicial del Centro Educativo Súper Peques, responsables de la implementación de la guía.
- Los niños de 3 a 4 años, quienes constituyen los beneficiarios directos de las actividades multisensoriales.

La aplicación de la guía se desarrolló en paralelo, de manera que mientras los docentes ejecutan actividades sensoriales estructuradas en el aula, los niños participan en experiencias de exploración, reconocimiento y estimulación diseñadas para fortalecer la atención, el lenguaje, la motricidad y la autorregulación emocional. Posteriormente, se implementa un plan de seguimiento y evaluación continua que permite ajustar las actividades según las necesidades observadas.

DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos revelan una clara brecha entre el reconocimiento docente del valor de la estimulación multisensorial y su aplicación real en las aulas de educación inicial del Centro Educativo Súper Peques. Aunque la mayoría de los docentes afirma conocer el concepto, este se limita a actividades aisladas y poco sistematizadas, lo que coincide con estudios como los de Fernández, López y Rivas (2021), quienes señalan que en Latinoamérica existe una distancia significativa entre la teoría neuro educativa y su implementación práctica en contextos escolares.

La limitada variedad de estímulos sensoriales que se utiliza en el aula —con claro predominio de los recursos visuales y táctiles— refleja una práctica pedagógica centrada en lo tradicional, lo cual restringe el potencial de la plasticidad cerebral durante la etapa crítica de los 3 a 4 años. Este hallazgo coincide con lo señalado por Shams y Seitz (2021), quienes argumentan que la activación simultánea de múltiples sentidos favorece la consolidación de redes neuronales, mejora la atención y potencia el aprendizaje significativo. La escasa estimulación auditiva, olfativa, gustativa y kinestésica indica que la experiencia sensorial ofrecida no resulta lo suficientemente rica ni variada para promover la sinaptogénesis óptima descrita por García-Carrión y Villardón-Gallego (2020).

Además, los docentes reconocen que las actividades multisensoriales influyen positivamente en la atención, el lenguaje, la motricidad fina y la regulación emocional, lo cual se alinea con los estudios de Arévalo et al. (2023) y Guzmán-Torres y López (2021). Sin embargo, esta comprensión aún no se traduce en un uso intencional ni planificado de estrategias multisensoriales, lo que indica una brecha entre la percepción docente y su capacidad metodológica para ejecutar prácticas pedagógicas basadas en evidencia neurocientífica.

De igual manera, la falta de recursos didácticos y la ausencia de guías institucionales afectan directamente la implementación de prácticas multisensoriales. Este fenómeno fue también documentado por Ramos y Pérez (2024), quienes subrayan que muchos docentes desean aplicar estrategias basadas en la neuroeducación, pero no cuentan con los insumos ni la orientación necesaria para hacerlo de forma adecuada y continua. En el caso del Centro Educativo Súper Peques, esta limitación se hace evidente en la improvisación de actividades y en la ausencia de ambientes sensoriales estructurados, similares a lo reportado en estudios nacionales como los de Defaz Gallardo et al. (2023) y Freire Peñafiel (2023).

Otro aspecto relevante identificado en la discusión es la necesidad de formación docente. La mayoría de los participantes manifestó un interés explícito en capacitarse en neuroeducación y estimulación multisensorial, lo que refuerza la idea de que el reto no es la falta de disposición, sino la ausencia de capacitación y acompañamiento, este hallazgo coincide con la postura de Dehaene (2022), quien sostiene que los docentes requieren herramientas didácticas basadas en la ciencia para transformar las aulas en espacios donde el cerebro infantil pueda aprender de forma óptima.

Los resultados evidencian que la carencia de una guía multisensorial afecta la calidad educativa, ya que limita el acceso de los niños a experiencias sensoriales enriquecidas que favorecen su desarrollo neurológico integral, la elaboración de una guía estructurada, contextualizada y fundamentada científicamente se convierte, por tanto, en una respuesta pertinente a esta necesidad, tal como lo sugieren Oliveira y Andrade (2020), quienes destacan la importancia de planificar experiencias sensoriales coherentes con el desarrollo infantil.

En conjunto, la discusión demuestra que, aunque los docentes de Súper Peques comprenden el valor pedagógico de la multisensorialidad, no cuentan con los medios técnicos ni metodológicos para implementarla adecuadamente. Este estudio aporta una solución concreta mediante el diseño de una guía multisensorial que puede fortalecer la práctica docente, mejorar el ambiente sensorial y contribuir significativamente al desarrollo neurológico de los niños de 3 a 4 años.

Los resultados obtenidos a partir del seguimiento de la implementación de la guía multisensorial, las observaciones en el aula y la retroalimentación de los docentes permiten comprender de manera integral el impacto de las experiencias sensoriales estructuradas en el desarrollo neurológico de los niños de 3 a 4 años. La evidencia recopilada indica que la aplicación sistemática de actividades visuales, auditivas, táctiles, olfativas y kinestésicas produjo mejoras significativas en la atención, la motivación, la participación y la regulación emocional de los estudiantes.

La observación directa reveló que los niños mostraron mayor interés en explorar su entorno, manipular materiales y participar activamente en actividades grupales, lo que demuestra la relación entre la estimulación sensorial y los procesos de activación cognitiva descritos en la literatura neuroeducativa. En concreto, se encontró que las actividades que integraban movimiento, música y estimulación táctil generaban mayores niveles de concentración y un compromiso sostenido con la tarea. Estos resultados coinciden con los hallazgos de Shams y Seitz (2021), quienes indican que la integración de múltiples estímulos sensoriales mejora los procesos perceptivos y contribuye al fortalecimiento de la memoria de trabajo. Además, los docentes informaron que la incorporación de una variedad de olores, texturas y sonidos despertó mayor curiosidad en los niños y facilitó su capacidad para seguir instrucciones, asociar información y desarrollar vocabulario, especialmente durante las actividades de exploración guiada.

Por otro lado, la aplicación de la guía multisensorial reveló limitaciones en las prácticas pedagógicas previas, caracterizadas por un uso predominante de recursos visuales y una menor inclusión de estímulos táctiles, auditivos y kinestésicos, tras la implementación de la propuesta, el profesorado valoró la importancia de integrar los sentidos de forma equilibrada, reconociendo que la estimulación sensorial diversa fomenta un aprendizaje más profundo y funcional, este cambio en la percepción del profesorado demuestra la utilidad de la guía no solo como recurso didáctico, sino también como herramienta para apoyar la reflexión y la mejora de la práctica pedagógica.

Además, se observó que los niños que participaron de forma constante en las sesiones multisensoriales mostraron avances en habilidades socioemocionales, como la paciencia, la interacción verbal, la empatía y la autorregulación, estos hallazgos coinciden con estudios previos que indican que las experiencias sensoriales estructuradas contribuyen al desarrollo de la autorregulación emocional y a la reducción de conductas asociadas con la ansiedad infantil (Arévalo et al., 2023; Guzman Torres & Lopez, 2021). En actividades como los circuitos sensoriales y los rincones de

exploración, se evidenció una mayor iniciativa, cooperación entre pares y la capacidad para resolver desafíos motores y cognitivos apropiados para la edad.

La participación del profesorado durante la implementación de la propuesta resultó ser un factor determinante para el logro de los objetivos planteados, así mismo, se evidenció que contar con directrices claras, secuencias didácticas organizadas y materiales accesibles mejoró la calidad de las experiencias multisensoriales desarrolladas en el aula, la retroalimentación del profesorado indicó que la guía facilitó una planificación más intencional, así como una mejor comprensión del propósito de cada actividad y su relación con el desarrollo neurológico de los niños, fortaleciendo así la práctica pedagógica.

En general, los resultados obtenidos nos permiten afirmar que la guía de actividades multisensoriales es un recurso relevante para promover el desarrollo neurológico en la primera infancia, contribuyendo al fortalecimiento de la atención, el lenguaje, las habilidades motoras y la regulación emocional, también la integración de la intervención sensorial, la participación del profesorado y la observación sistemática demostró que el aprendizaje multisensorial no solo enriquece el aprendizaje, sino que también promueve un entorno educativo más inclusivo y dinámico, alineado con las necesidades del desarrollo de la primera infancia.

CONCLUSIONES

El desarrollo de esta investigación confirmó que la estimulación multisensorial es una estrategia pedagógica relevante para promover el desarrollo neurológico de niños de 3 a 4 años, especialmente en aspectos relacionados con la atención, el lenguaje, la motricidad, la memoria y la regulación emocional. La evaluación inicial reveló que, si bien el profesorado reconocía la importancia de incorporar actividades sensoriales en el aula, su aplicación era limitada debido a la falta de formación específica, la escasez de materiales apropiados y la ausencia de una guía que orientara su uso de forma planificada.

Los resultados obtenidos mediante encuestas, observación directa y retroalimentación docente identificaron una brecha entre el conocimiento teórico y la práctica educativa diaria, esta situación puso de manifiesto la necesidad de diseñar una propuesta pedagógica basada en principios neuroeducativa por lo que, se desarrolló la Guía Multisensorial para el Desarrollo Neurológico Infantil, la guía integra actividades que proporcionan estimulación visual, auditiva, táctil, olfativa y kinestésica, fomentando experiencias de aprendizaje acordes con las características del desarrollo infantil.

La aplicación inicial de la guía reveló cambios positivos en la participación de los niños, su interés por explorar su entorno, su regulación emocional y su disposición a seguir instrucciones, así mismo los resultados concuerdan con las contribuciones teóricas que indican que la estimulación integrada de los diversos sentidos contribuye al fortalecimiento de los procesos neurológicos y al desarrollo holístico en la primera infancia.

En definitiva, la guía multisensorial diseñada sirve como una herramienta práctica y contextualizada para el profesorado del Centro Educativo Súper Peques, facilitando la transformación de prácticas pedagógicas centradas en estímulos limitados hacia enfoques más variados y significativos. Su aplicación sistemática promueve la creación de entornos de aprendizaje enriquecidos que satisfacen las necesidades de los niños, se considera necesario continuar con los procesos de formación docente, el apoyo pedagógico y la actualización de la guía para garantizar su correcta implementación y sostenibilidad en el tiempo.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arévalo et al. (2023). Estimulación sensorial y desarrollo cognitivo en preescolares: un enfoque neuroeducativo. *Revista Latinoamericana de Educación Infantil*, 55-70.
- De La Cruz Perero; Melissa Jazmin; Villalva Mero; María Gabriela. (2022). Estimulación multisensorial y el aprendizaje significativo en niños de 3 a 4 años. *Repositorio UPSE*. Obtenido de <https://repositorio.upse.edu.ec/handle/46000/7601>
- Defaz Gallardo, L. S.; Bustillos Vélez, E. A.; & Gallardo Bedón; L. M. (2023). Potenciando el aprendizaje significativo en educación inicial a través de la neuroeducación. *Revista UNO*, 22-24. Obtenido de https://revistauno.org/index.php/uno/article/view/26?utm_source=chatgpt.com
- Dehaene, S. (2022). How we learn: Why brains learn better than any machine.... for now. *Penguin Books*.
- Fernández, C., López, V., & Rivas, P. (2021). Neuroeducación y desarrollo infantil en educación inicial. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales*.
- Freire Peñafiel, R. A. (2023). La estimulación multisensorial en el desarrollo del lenguaje verbal de los niños de Educación Inicial. *UTA*. Obtenido de https://repo.uta.edu.ec/items/7ca72100-4459-41ba-ae42-6debc3b08b30?utm_source=chatgpt.com
- García Carrion, R., & Villardon Gallego, L. (2020). Neuroeducación en la primera infancia: implicaciones para la práctica docente. 128-138.
- Guzmán Torres, A., & López, M. (2021). Estrategias multisensoriales para el desarrollo emocional infantil. *cuadernos de investigación educativa*, 36, 42-58.
- Oliveira, M., & Andrade, F. (2020). Experiencias sensoriales y aprendizajes en la infancia temprana. *Educación y Desarrollo*, 10, 77-89.
- Ramos, P., & Pérez, S. (2024). Guías pedagógicas basadas en la neurociencia: Aplicación en educación inicial. *Revista Internacional de Innovación Educativa*, 19, 95-112.
- Shams, L., & Seitz, A. R. (2021). Benefits of multisensory learning. *Trends in Cognitive Sciences*, 889-902.
- Briones Bermello, D. O., Buitrón Ortiz, M. R., Álava Bravo, B. A., & Cevallos Mera, E. E. (2025). El impacto de las experiencias multisensoriales en el desarrollo cognitivo y socioemocional durante la

primera infancia: Estrategias para una educación inicial de calidad. *Recimundo*, 9(3), 51–59.
[https://doi.org/10.26820/recimundo/9.\(3\).sep.2025.51-59](https://doi.org/10.26820/recimundo/9.(3).sep.2025.51-59)

Vallecillo, N. R. (2022). TRAVÉS DE LA EDUCACIÓN ARTÍSTICA SENSORY DEVELOPMENT IN THE INFANT STAGE THROUGH ART EDUCATION Nora Ramos Vallecillo Introducción Actualmente los niños y las niñas pasan mucho más tiempo delante de las pantallas que disfrutando de la actividad al aire lib. 2022, 51–72.

Verdugo Ibarra, R. E., Avendaño Soberón, S. del R., Auquilla Morocho, L. N., Peggfy Yajaira, L. R., & Lluquin Valdiviezo, S. V. (2025). Neuroeducación y aprendizaje temprano: una revisión crítica sobre la estimulación sensorial y el desarrollo cognitivo en la educación inicial. *Arandu UTIC*, 12(3), 3860–3875. <https://doi.org/10.69639/arandu.v12i3.1597>

CONFLICTO DE INTERÉS:

Los autores declaran que no existen conflicto de interés posibles

FINANCIAMIENTO

No existió asistencia de financiamiento de parte de pares externos al presente artículo.

NOTA:

El artículo no es producto de una publicación anterior.

