

La Importancia de los Juegos Motrices en el Desarrollo Neuronal en Infantes de 5 Años

The Importance of Motor Games in the Neural Development of Five-year-old Children

Martha Narcisca Chunata Ramos¹  · Narcisca de Jesús Carranco Gómez² 
Alejandra Carolina Pacciota Santiago³  · Giceya de la Caridad Maqueira⁴ 

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Fecha de recepción: 04 de diciembre de 2025.
Fecha de aceptación: 07 de enero de 2026.

¹ Martha Narcisca Chunata Ramos
<https://orcid.org/0009-0003-5706-331X>
Universidad Bolivariana del Ecuador
martha72chunata@gmail.com

² Narcisca de Jesús Carranco Gómez
<https://orcid.org/0000-0002-3335-6148>
Universidad Bolivariana del Ecuador
njcarranco63@gmail.com

³ Alejandra Carolina Pacciota Santiago
<https://orcid.org/0009-0008-3926-8844>
Universidad Bolivariana del Ecuador
apacciottas@gmail.com

⁴ Giceya de la Caridad Maqueira
<https://orcid.org/0000-0001-6282-3027>
Universidad Bolivariana del Ecuador
gdmaqueirac@ube.edu.ec

RESUMEN

El desarrollo neuronal en la infancia temprana representa una oportunidad pedagógica decisiva que exige intervenciones didácticas sistemáticas, dirigidas a potenciar las capacidades cognitivas, emocionales, lingüísticas y motoras de los niños. En este contexto, la presente investigación tuvo como propósito proponer una estrategia metodológica basada en juegos motrices para favorecer el desarrollo neuronal de los niños de 5 años de la Unidad Educativa Fiscomisional “Fray Álvaro Valladares”, en la provincia de Pastaza, Ecuador, durante el periodo lectivo 2024-2025. Se empleó un enfoque mixto, con nivel explicativo y diseño preexperimental con preprueba y posprueba, que permitió comprender integralmente las condiciones de la población estudiada. El diagnóstico inicial reveló limitaciones en aspectos clave del desarrollo neuronal, especialmente en lenguaje, atención y autorregulación emocional, asociadas a factores contextuales y carencias en la estimulación oportuna. A partir de estos hallazgos se diseñó una estrategia compuesta por fases organizadas que integran dinámicas lúdicas orientadas a la estimulación funcional del cerebro infantil. La estrategia fue concebida desde una perspectiva pedagógica coherente con las necesidades del grupo y con el estadio evolutivo correspondiente a esta etapa del desarrollo. Tras su implementación, se observaron avances sustantivos en las dimensiones evaluadas, con un mejor desempeño en tareas que implican coordinación motriz, comprensión verbal, permanencia atencional, regulación emocional y pensamiento lógico. Estos resultados evidencian la efectividad de la propuesta y su viabilidad como recurso pedagógico replicable en otros contextos educativos similares, donde el juego puede actuar como vehículo privilegiado para el fortalecimiento del desarrollo neuronal infantil.

Palabras clave: neuroeducación, desarrollo neuronal, juegos motrices



ABSTRACT

Neural development in early childhood represents a decisive pedagogical opportunity that requires systematic didactic interventions aimed at enhancing children's cognitive, emotional, linguistic and motor skills. In this context, the present research had the purpose of proposing a methodological strategy based on motor games to support the neural development of 5-year-old children of the "Fray Alvaro Valladares" Fiscomisional Educational Unit, in the province of Pastaza, Ecuador, during the 2024-2025 school year. A mixed approach was used, with an explanatory level and a pre-experimental design with pre-test and post-test, which allowed a comprehensive understanding of the conditions of the population studied. The initial diagnosis revealed limitations in key aspects of neural development, especially in language, attention and emotional self-regulation, associated with contextual factors and deficiencies in timely stimulation. Based on these findings, a strategy was designed consisting of organized phases that integrate playful dynamics oriented to the functional stimulation of the infant brain. The strategy was conceived from a pedagogical perspective coherent with the needs of the group and with the evolutionary stage corresponding to this stage of development. After its implementation, substantive advances were observed in the dimensions evaluated, with better performance in tasks involving motor coordination, verbal comprehension, attentional permanence, emotional regulation and logical thinking. These results demonstrate the effectiveness of the proposal and its viability as a replicable pedagogical resource in other similar educational contexts, where play can act as a privileged vehicle for strengthening children's neural development.

Keywords: neuroeducation, neural development, motor games

INTRODUCCIÓN

La atención a la primera infancia representa una prioridad impostergable en los sistemas educativos contemporáneos, dado que durante esta etapa se consolidan procesos estructurales y funcionales que repercuten en el desarrollo integral del ser humano. En este contexto, la calidad de las experiencias educativas influye directamente en las dimensiones cognitivas, emocionales, sociales y físicas del niño (Bones et al., 2023). La educación inicial, por tanto, se configura como un espacio decisivo para garantizar condiciones que favorezcan el desarrollo neuronal en sus múltiples manifestaciones.

Las transformaciones socioculturales y tecnológicas actuales demandan una revisión permanente de las prácticas pedagógicas en la infancia, de modo que estas respondan de manera efectiva a los desafíos del presente y las proyecciones del futuro. En particular, los procesos formativos en edades tempranas deben estar orientados a generar aprendizajes significativos y experiencias formativas integrales (Bernate, 2021). Esto requiere de metodologías que potencien simultáneamente las competencias cognitivas, comunicativas y motrices de los niños, en armonía con su contexto y ritmos de desarrollo.

El abordaje educativo centrado en el niño y en sus procesos de desarrollo implica una visión holística del aprendizaje, donde se integren intencionalmente las dimensiones biológicas, psicológicas y sociales. Esta perspectiva, respaldada por la investigación científica y la práctica pedagógica innovadora, reconoce el papel activo del niño en su construcción de saberes, afectos y valores (León et al., 2021). De este modo, se supera una concepción fragmentada del desarrollo, dando paso a una mirada sistémica e interrelacionada.

En este escenario, los enfoques educativos contemporáneos resaltan la necesidad de estrategias didácticas que promuevan el juego, el movimiento y la interacción como mecanismos fundamentales para el aprendizaje y la maduración neurológica. Tales enfoques reconocen que el desarrollo infantil no es un proceso lineal ni homogéneo, sino una configuración dinámica influenciada por la estimulación oportuna y adecuada (Pinargote-Pisco et al., 2022). Por ello, la educación inicial debe procurar escenarios estimulantes y seguros.

Desde esta perspectiva, el desarrollo integral infantil requiere de estrategias pedagógicas pertinentes, con-

textualizadas y sostenidas, que se articulen con las características particulares de los niños y las demandas de su entorno inmediato. En consecuencia, urge incorporar acciones formativas que favorezcan no solo el aprendizaje escolar, sino también la consolidación de estructuras neurológicas, la expresión emocional y el pensamiento creativo (Vecerra et al., 2023; Solórzano & Galván, 2021).

Sobre estas bases, el desarrollo neuronal de los niños se posiciona como una condición esencial para consolidar procesos cognitivos superiores, habilidades de regulación emocional y competencias de interacción social. La evidencia neurocientífica demuestra que entre los 0 y 6 años se generan conexiones sinápticas a una velocidad exponencial, lo que implica una ventana de oportunidad para estimular adecuadamente los circuitos neuronales (Izurieta et al., 2023).

El desarrollo neuronal en esta etapa se ve influenciado por la calidad y diversidad de las experiencias sensoriales, motoras, afectivas y sociales que se brindan al niño. Una estimulación adecuada fortalece los procesos de mielinización, sinaptogénesis y plasticidad cerebral, aspectos fundamentales para la consolidación de funciones ejecutivas, memoria de trabajo, atención sostenida y lenguaje (Masa & Tillaguango, 2023). Esto pone de manifiesto la responsabilidad pedagógica en diseñar entornos educativos intencionadamente enriquecidos.

En este sentido, el vínculo entre desarrollo neuronal y aprendizaje resulta ineludible. Las funciones cognitivas emergentes, tales como la planificación, la inhibición de respuestas impulsivas y la resolución de problemas, están asociadas a la maduración progresiva de la corteza prefrontal (Mero Mejillón & Sánchez Borbor, 2024). Estas habilidades son sensibles al contexto pedagógico, en particular al uso de metodologías activas que desafíen al niño a observar, explorar, comparar y actuar.

Además, se ha constatado que las experiencias que involucran movimiento, lenguaje y emociones activan de manera sinérgica múltiples regiones del cerebro, lo que favorece la integración funcional entre áreas sensoriales, motoras y cognitivas (García & Días de Carvalho, 2022). Esta interacción promueve un desarrollo más equilibrado y prepara al niño para enfrentar de forma adaptativa los retos de su entorno inmediato y futuro.

Por lo tanto, la planificación educativa en edades tempranas debe sustentarse en una comprensión profunda del desarrollo neuronal infantil, integrando principios de la neurociencia educativa con estrategias activas, lúdicas y sensoriales (Oreste et al., 2022; Campoverde et al., 2024). Esto implica un compromiso profesional y técnico para atender las necesidades reales de los niños desde una perspectiva científica, humanista y transformadora.

En función de lo anterior, los juegos motrices emergen como una alternativa pedagógica eficaz para potenciar el desarrollo neuronal infantil. El juego corporal y simbólico activa sistemas motores, emocionales y cognitivos que estimulan la plasticidad cerebral y la integración sináptica (Reyes & Posada, 2024). El movimiento, además de favorecer la maduración de estructuras neuromusculares, permite el fortalecimiento de redes neuronales relacionadas con la atención, el control inhibitorio y la memoria.

Asimismo, el uso pedagógico de juegos que implican desplazamientos, coordinación visomotora y regulación emocional se asocia con un mejor desempeño en habilidades cognitivas superiores. Estas actividades, al estar mediadas por la interacción social y la experiencia afectiva, generan aprendizajes duraderos que repercuten favorablemente en el desarrollo global del niño (Aguirre et al., 2008; Fajardo et al., 2018). El cuerpo en movimiento se convierte en un recurso central para el aprendizaje significativo.

La implementación de juegos motrices estructurados y secuenciados en la educación inicial permite integrar objetivos de aprendizaje con metas de desarrollo neurológico. Desde esta perspectiva, el juego no se entiende como actividad recreativa aislada, sino como una estrategia metodológica fundamentada en principios de la neuroeducación (Salazar et al., 2022).

Esta visión contribuye a resignificar el rol del educador como mediador del desarrollo neuronal. En este contexto, en la Unidad Educativa Fiscomisional “Fray Álvaro Valladares”, provincia de Pastaza, Ecuador, se desarrollan acciones pedagógicas dirigidas a favorecer el desarrollo neuronal de los niños de 5 años; no obstante, aún se manifiestan las siguientes insuficiencias que limitan el despliegue adecuado del potencial neuronal infantil:

- Dificultad para realizar actividades como recortar con tijeras, trazar figuras, lanzar y atrapar una pelota con control.
- Baja capacidad para mantener la atención durante una actividad dirigida por un tiempo prolongado.
- Limitada comprensión de instrucciones de dos o más pasos y escasa expresión oral compleja.
- Débil regulación emocional frente a situaciones de frustración o conflicto.
- Escasas habilidades para resolver problemas simples o clasificar información de forma lógica.

Las insuficiencias descritas permiten determinar el problema científico: ¿Cómo favorecer el desarrollo neuronal de los niños de 5 años? Sobre la base de los antecedentes teóricos y prácticos anteriormente enunciados, el objetivo del presente trabajo consiste en: proponer una estrategia metodológica basada en juegos motrices para favorecer el desarrollo neuronal de los niños de 5 años de la Unidad Educativa Fiscomisional “Fray Álvaro Valladares”, provincia de Pastaza, Ecuador, en el periodo lectivo 2024-2025.

Para dar cumplimiento al objetivo general se trazaron los siguientes objetivos específicos:

- Diagnosticar el desarrollo neuronal de los niños de 5 años de la Unidad Educativa Fiscomisional “Fray Álvaro Valladares” en la etapa inicial de la investigación.
- Diseñar una estrategia metodológica basada en juegos motrices para favorecer el desarrollo neuronal de los niños de 5 años.
- Validar la estrategia metodológica basada en juegos motrices para favorecer el desarrollo neuronal de los niños de 5 años.

METODOLOGÍA

La investigación se sustentó en el enfoque mixto, el cual permitió una comprensión más completa del fenómeno al integrar datos cuantitativos y cualitativos en el análisis. Esta metodología combinada facilitó la triangulación de información, fortaleciendo la validez de los resultados y proporcionando una visión integral sobre los efectos de la estrategia metodológica basada

en juegos motrices. El enfoque mixto empleado se fundamentó en los planteamientos metodológicos de Hernández-Sampieri et al. (2018), quienes destacan su pertinencia para estudios de intervención educativa.

Se utilizó el nivel explicativo de investigación, ya que el propósito fue identificar las causas que inciden en el desarrollo neuronal de los niños y establecer relaciones entre la estrategia aplicada y los cambios observados. Este nivel de investigación permitió no solo describir el fenómeno, sino analizar su dinámica interna para comprender cómo y por qué ocurrió.

El fundamento teórico de este nivel se basa en Hernández-Sampieri et al. (2018), quienes lo asocian a estudios que buscan explicar fenómenos complejos mediante la comprobación de hipótesis.

El diseño metodológico correspondió al diseño pre-experimental con preprueba y posprueba en un solo grupo. Esta modalidad permitió establecer comparaciones entre las condiciones iniciales y finales de los niños antes y después de la aplicación de la estrategia metodológica. A través de este diseño se pudieron identificar los posibles efectos de la intervención pedagógica. Este tipo de diseño se aplicó dado que no fue posible contar con un grupo de control, lo cual es característico de los estudios en contextos escolares reales.

El proceso de investigación fue realizado a través de las siguientes etapas:

- Diagnóstico inicial del desarrollo neuronal de los niños de 5 años.
- Diseño de una estrategia metodológica basada en juegos motrices para favorecer el desarrollo neuronal de los niños de 5 años.
- Validación de la estrategia metodológica basada en juegos motrices para favorecer el desarrollo neuronal de los niños de 5 años.

La investigación partió de la idea a defender que plantea que el desarrollo neuronal de los niños de 5 años puede ser favorecido mediante la implementación sistemática de una estrategia metodológica basada en juegos motrices. Esta estrategia, orientada al estímulo multisensorial y la coordinación motriz fina y gruesa, responde a las necesidades del nivel de preparatoria. Se parte de la concepción de que el movimiento estructurado incide directamente en el fortalecimiento de redes neuronales implicadas en procesos cognitivos, emocionales y sociales fundamentales en la infancia.

El desarrollo neuronal de los niños de 5 años se asume en esta investigación como el conjunto de procesos biológicos, cognitivos, motores y emocionales que reflejan la maduración del sistema nervioso en los primeros años de vida. Esta definición está fundamentada en Mero y Sánchez (2024), y considera tanto los indicadores motores como los relacionados con la autorregulación, atención, lenguaje y razonamiento. Esta variable se operacionalizó en los siguientes indicadores (Ministerio de Educación, 2016):

- **Motricidad gruesa.** Salta en un pie por 3–4 segundos, camina en punta de pies 2 metros sin caerse, hace rodar una pelota con precisión a 1,5 metros y sube y baja escaleras alternando pies.
- **Motricidad fina.** Dibuja una persona con 6 partes corporales, corta papel siguiendo una línea recta, amarra cordones con supervisión y moldea plastilina creando formas simples.
- **Pensamiento lógico.** Agrupa objetos por color y forma, comprende el concepto de “igual” y “diferente”, cuenta hasta 10 objetos e identifica figuras geométricas básicas como cuadrado y círculo.
- **Lenguaje cognitivo.** Narra una historia con 3–4 eventos, describe la función de objetos cotidianos, usa oraciones completas de 6–8 palabras y pregunta el significado de palabras nuevas.
- **Regulación emocional.** Reconoce 3 emociones básicas, espera su turno por 2–3 minutos, reduce el tiempo de frustración y comunica la necesidad de ayuda.
- **Interacción social.** Juega con 1–2 compañeros, comprende reglas simples de juego, comparte juguetes ocasionalmente y usa expresiones de cortesía.
- **Capacidad de aprendizaje.** Repite una canción después de 2–3 veces, imita movimientos nuevos, recuerda instrucciones simples de 2 pasos y aprende un juego nuevo en 10–15 minutos.
- **Adaptabilidad cognitiva.** Cambia de actividad sin berrinche, resuelve rompecabezas de 6–8 piezas, busca soluciones ante obstáculos pequeños y usa objetos de manera creativa.
- **Procesamiento sensorial.** Tolera texturas diferentes, discrimina sonidos fuertes y suaves, coordina vista y mano en actividades y mantiene el equilibrio en superficies variadas.

- **Respuesta sensoriomotriz.** Reproduce una secuencia de 2 movimientos, sigue un ritmo musical simple, reacciona rápidamente a un estímulo auditivo y diferencia sensaciones básicas como frío y caliente.

Para el diagnóstico y evaluación de la variable objeto de estudio se aplicaron diversos instrumentos de recogida de datos. Estos instrumentos permitieron triangular la información desde diferentes fuentes y métodos:

- Observación al proceso pedagógico para diagnosticar el desarrollo neuronal de los niños de 5 años.
- Entrevista a docentes para identificar logros e insuficiencias en el desarrollo neuronal de los niños de 5 años e identificar las causas de las insuficiencias.
- Cuestionario a expertos para la valoración de la estrategia metodológica basada en juegos motrices para favorecer el desarrollo neuronal de los niños de 5 años.

Los instrumentos fueron validados antes de su aplicación siguiendo los aportes metodológicos de Fernández et al. (2022). La validez y fiabilidad de los instrumentos se garantizó mediante la revisión por expertos y el cálculo del coeficiente alfa de Cronbach, con el objetivo de determinar la consistencia interna de las preguntas. Se aplicó una escala tipo Likert para pretest y postest con los siguientes criterios: Muy Adecuado, Adecuado, Poco Adecuado, No Adecuado.

La población de la investigación estuvo conformada por los 115 niños de preparatoria de la Unidad Educativa Fiscomisional “Fray Álvaro Valladares”, provincia de Pastaza, Ecuador. De esta población, se seleccionó una muestra no probabilística de 28 niños del paralelo “A”, mediante un muestreo intencional. Además, se incluyeron tres docentes que desarrollan su actividad pedagógica directa con los niños seleccionados, lo que permitió obtener una visión integral del proceso.

La validación de la estrategia metodológica basada en juegos motrices para favorecer el desarrollo neuronal de los niños de 5 años se realizó mediante la combinación del criterio de expertos y la aplicación del preexperimento. Para la validación teórica se convocó a un grupo de especialistas que evaluaron la estrategia según los siguientes criterios: pertinencia teórica, coherencia metodológica, factibilidad de aplicación, congruencia con la edad de los niños y potencial para favorecer el desarrollo neuronal.

El preexperimento se ejecutó mediante la aplicación de una preprueba para conocer el estado inicial del desarrollo neuronal de los niños, seguida de la implementación de la estrategia basada en juegos motrices. Al finalizar la intervención, se aplicó la posprueba con los mismos indicadores, lo que permitió comparar los resultados y establecer las variaciones producidas por la estrategia implementada.

Se cumplieron los aspectos éticos de la investigación. Se obtuvo la aprobación formal de las autoridades de la Unidad Educativa Fiscomisional “Fray Álvaro Valladares” y el consentimiento informado de los padres y representantes legales de los niños participantes. Para el procesamiento de los datos recolectados, se utilizó Microsoft Excel, lo cual facilitó el análisis cuantitativo de los resultados obtenidos a través de las prepruebas y pospruebas.

ANÁLISIS DE RESULTADOS

El diagnóstico inicial del desarrollo neuronal de los niños de 5 años se desarrolló mediante la observación al proceso pedagógico y una entrevista a docentes para identificar logros e insuficiencias en este proceso e indagar las causas que limitan su progreso. Esta fase permitió recoger evidencias empíricas del desempeño infantil en relación con habilidades motrices, cognitivas, emocionales y del lenguaje. En la figura 1 se presentan los resultados cuantitativos de la observación al proceso pedagógico aplicada a los niños.

El análisis de la observación aplicada a los niños evidenció que la motricidad gruesa presentó una distribución heterogénea, donde el 34.7% se ubicó en la categoría poco adecuada y un 24.5% alcanzó un nivel muy adecuado, mientras que apenas un 18.5% alcanzó un nivel muy adecuado. Esto indicó que la coordinación y el control motor global constituyeron un área de dificultad predominante en la muestra, reflejando la necesidad de fortalecer actividades corporales básicas en la estrategia.

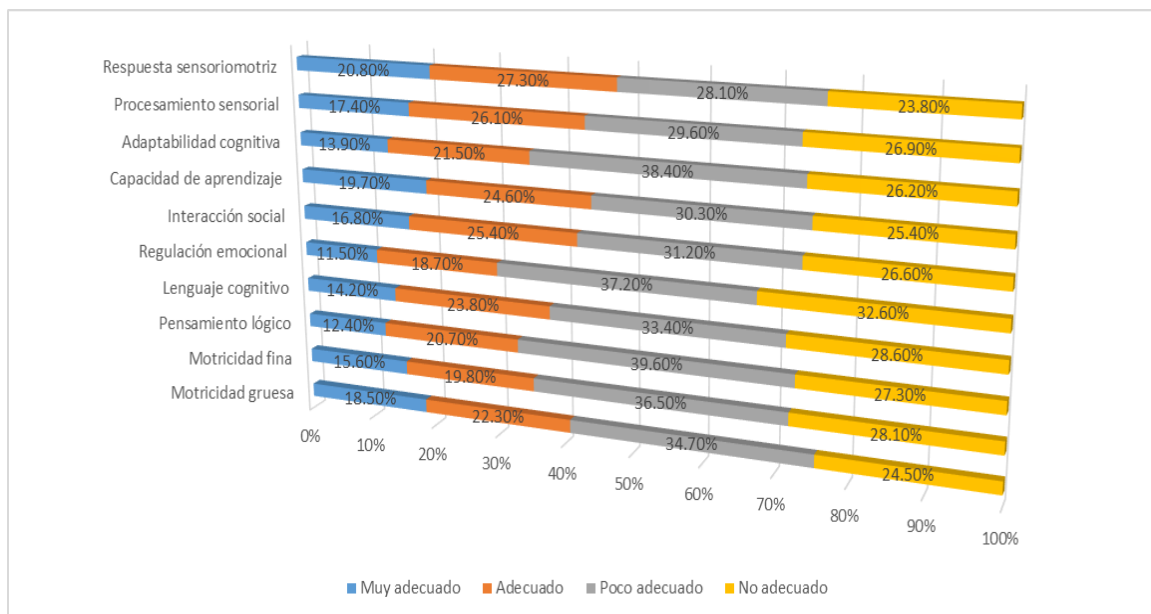
En la motricidad fina los resultados mostraron que un 36.5% se concentró en el nivel poco adecuado y

un 28.1% en no adecuado, frente a solo un 15.6% en muy adecuado. Esta distribución evidenció debilidades notorias en destrezas como el recorte, el dibujo o el moldeo de plastilina, lo cual demostró limitaciones en la coordinación visomotora y en el control manual, fundamentales para posteriores procesos de lectoescritura.

Respecto al pensamiento lógico, el 39.6% de los estudiantes se ubicó en poco adecuado y un 27.3% en no adecuado, con apenas un 12.4% en muy adecuado. Esto reflejó dificultades en la clasificación, seriación y reconocimiento de conceptos básicos, lo cual indicó que la capacidad de razonamiento lógico-matemático se encontraba en un nivel inicial y demandaba un abordaje más lúdico y estructurado en las actividades pedagógicas.

En el lenguaje cognitivo se observó que un 33.4% alcanzó un nivel poco adecuado y un 28.6% no adecuado, mientras que solo el 14.2% evidenció un desarrollo muy adecuado. Estos resultados demostraron limitaciones en la narración, la descripción y el uso de oraciones complejas, lo cual reflejó la necesidad de fortalecer estrategias comunicativas orales dentro de las dinámicas motrices y expresivas.

Figura 1
Resultados cuantitativos de la observación al proceso pedagógico durante el diagnóstico inicial.



La regulación emocional fue uno de los indicadores más deficitarios, con un 37.2% en poco adecuado y un 32.6% en no adecuado, frente a únicamente un 11.5% en muy adecuado. Esto evidenció dificultades en el manejo de la frustración, el control de impulsos y la expresión adecuada de emociones, lo cual indicó la urgencia de incluir dinámicas motrices orientadas al autocontrol y la autorregulación emocional.

En cuanto a la interacción social, los datos mostraron un 31.2% en poco adecuado y un 26.6% en no adecuado, mientras que un 16.8% alcanzó un nivel muy adecuado.

Esto indicó que existían limitaciones en la cooperación, el respeto de reglas y el uso de expresiones de cortesía, lo cual evidenció la importancia de promover juegos motrices grupales que estimularan el trabajo colaborativo y la convivencia armónica.

En la capacidad de aprendizaje, el 30.3% de los niños se concentró en el nivel poco adecuado y el 25.4% en no adecuado, mientras que un 19.7% se ubicó en muy adecuado. Estos resultados demostraron que existían dificultades en la repetición de canciones, la imitación de movimientos y la adquisición de juegos nuevos, lo cual reflejó la necesidad de estrategias progresivas que fortalezcan la atención y la memoria en los estudiantes.

Por último, el procesamiento sensorial y la respuesta sensoriomotriz evidenciaron mejores desempeños comparados con otros indicadores. En el primero, un 26.1% alcanzó el nivel adecuado y un 17.4% el muy adecuado, mientras que en el segundo un 27.3% se ubicó en adecuado y un 20.8% en muy adecuado.

Estos resultados indicaron que la mayoría de los niños respondió favorablemente a estímulos auditivos, visuales y táctiles, aunque aún persistían dificultades en la coordinación y en el equilibrio en diferentes superficies.

El análisis de la entrevista a docentes permitió identificar logros significativos en el desarrollo neuronal de los niños, particularmente en la disposición al aprendizaje y en la capacidad de responder a estímulos sensoriales de diversa naturaleza. Los docentes coincidieron en señalar que, a pesar de las limitaciones, los niños mostraron interés en participar de actividades motrices y disposición para integrarse en dinámicas grupales.

Esto indicó que existía una base favorable sobre la cual se podían diseñar estrategias de mejora. Sin embargo,

también se evidenciaron insuficiencias relacionadas con la motricidad fina y la regulación emocional. Los docentes destacaron que los niños presentaban dificultades para sostener la atención en tareas manuales que requerían precisión, así como problemas en el manejo de la frustración. Estas limitaciones se asociaron a la falta de experiencias previas en actividades que promuevan la autonomía, así como a contextos familiares con escasa estimulación motriz y emocional.

Los docentes resaltaron que la interacción social de los niños se desarrollaba de manera desigual. Mientras algunos lograban compartir y seguir reglas básicas de juego, otros manifestaban actitudes de aislamiento o conductas disruptivas. Esta situación se vinculó a la diversidad de experiencias previas en entornos familiares y comunitarios, lo que generó desigualdades en las habilidades de socialización y convivencia.

Finalmente, los docentes reconocieron que los juegos y dinámicas implementadas hasta el momento no siempre se ajustaban a las necesidades específicas de los estudiantes. En particular, se señaló que la falta de estrategias innovadoras centradas en la motricidad limitaba el desarrollo integral de los niños. Este hallazgo reforzó la pertinencia de diseñar una estrategia basada en juegos motrices como vía para favorecer el desarrollo neuronal.

Los resultados cuantitativos obtenidos a través de la observación y las valoraciones cualitativas de los docentes demostraron que el desarrollo neuronal de los niños de 5 años presentó limitaciones significativas en áreas como la motricidad fina, la regulación emocional, el lenguaje cognitivo y el pensamiento lógico. Estos hallazgos indicaron la necesidad de diseñar una estrategia basada en juegos motrices que, desde una perspectiva pedagógica, favorezca el desarrollo integral de la muestra analizada.

Diseño de la estrategia metodológica basada en juegos motrices para favorecer el desarrollo neuronal de los niños de 5 años.

La propuesta de estrategia metodológica basada en juegos motrices tuvo como finalidad contribuir al fortalecimiento del desarrollo neuronal de los niños de 5 años, tomando como base una planificación didáctica estructurada en áreas de desarrollo que integran objetivos específicos, juegos adecuados a la etapa de desarrollo, acciones pedagógicas fundamentadas en

la interacción lúdica, recursos didácticos accesibles y criterios de evaluación coherentes. La estrategia se diseñó de manera que cada área de desarrollo abordara un conjunto de habilidades correspondientes a los indicadores observados durante el diagnóstico inicial.

Objetivo general: favorecer el desarrollo neuronal de los niños de 5 años de la Unidad Educativa Fiscomisional “Fray Álvaro Valladares” mediante una estrategia basada en juegos motrices, que estimule funciones cognitivas, emocionales, lingüísticas y psicomotrices en el periodo lectivo 2024-2025.

Área de desarrollo: Coordinación motriz fina y gruesa

Objetivo específico: estimular el control motriz y la coordinación visomotora mediante actividades lúdicas que involucren precisión manual y movimientos amplios controlados.

Juego: “La carrera del recorte y la pelota saltarina”

Acciones metodológicas del docente: motiva a los niños mediante una historia que contextualiza el juego; organiza los materiales en estaciones de trabajo donde los niños recortan figuras y luego realizan lanzamientos y atrapadas con pelotas medianas.

Desarrollo del juego: los niños deben recortar figuras geométricas con tijeras de seguridad y luego desplazarse por el aula para lanzar y atrapar una pelota que rebota de forma impredecible. Se refuerza la coordinación motriz al combinar movimientos finos (recorte) con gruesos (lanzamiento y atrapada).

Contribución al desarrollo neuronal: estimula la conexión entre corteza motora y sistema sensorial, promoviendo la integración de percepciones visuales y táctiles con acciones motoras precisas.

Recursos necesarios: tijeras de seguridad, hojas de colores, pelotas medianas de goma espuma, cronómetro, cintas adhesivas para delimitar áreas.

Acciones de evaluación: observación directa del nivel de precisión al recortar y control al lanzar y atrapar la pelota; registro en rúbrica.

Área de desarrollo: Atención y concentración sostenida

Objetivo específico: fortalecer la capacidad atencional y la persistencia en actividades dirigidas durante un lapso prolongado sin distracción significativa.

Juego: “El tren de las instrucciones mágicas”

Acciones metodológicas del docente: presenta una secuencia de instrucciones con gestos y objetos llamativos; refuerza la memorización mediante repetición activa y retroalimentación afectiva.

Desarrollo del juego: los niños deben formar un tren humano y avanzar solo si cumplen correctamente dos o más instrucciones dadas previamente, como “salta, da una vuelta y aplaude”. Si se equivocan, regresan al inicio y repiten el intento.

Contribución al desarrollo neuronal: activa las redes ejecutivas del lóbulo frontal, fortalece la memoria de trabajo y la inhibición de impulsos frente a estímulos irrelevantes.

Recursos necesarios: carteles con imágenes de acciones, música instrumental, silbato, cintas de colores.

Acciones de evaluación: registro de participación sostenida sin distracción y cumplimiento correcto de instrucciones múltiples; observación cualitativa.

Área de desarrollo: Comprensión verbal y expresión compleja

Objetivo específico: desarrollar la comprensión de signos compuestas y la producción oral de oraciones complejas con coherencia.

Juego: “La caja de las palabras encantadas”

Acciones metodológicas del docente: introduce una caja misteriosa con objetos variados; guía a los niños a describir lo que sacan mediante preguntas estructuradas que estimulen la conexión entre ideas.

Desarrollo del juego: cada niño extrae un objeto de la caja y debe formular una oración compleja que lo describa y explique su posible uso, siguiendo modelos previamente mostrados por el docente.

Contribución al desarrollo neuronal: estimula el área de Broca y la corteza prefrontal, consolidando redes lingüísticas vinculadas a la elaboración sintáctica y semántica.

Recursos necesarios: caja decorada, objetos diversos (juguetes, utensilios, frutas plásticas), tarjetas con conectores oracionales.

Acciones de evaluación: registro del nivel de complejidad en las oraciones y claridad en la comprensión de consignas; escala descriptiva.

Área de desarrollo: Regulación emocional y control de impulsos

Objetivo específico: fomentar la autorregulación emocional mediante actividades que expongan a situaciones de frustración leve y refuercen el control conductual.

Juego: “La torre calmada”

Acciones metodológicas del docente: crea una ambientación tranquila; plantea un reto cooperativo en el que los niños deban construir una torre sin que se caiga, mientras esperan su turno en silencio.

Desarrollo del juego: los niños se turnan para colocar piezas de construcción en una torre; si la torre se cae, deben recomenzar con actitud calmada, sin enojarse ni culpar a los demás.

Contribución al desarrollo neuronal: favorece la maduración de la corteza prefrontal, vinculada con la inhibición conductual y la regulación de respuestas emocionales.

Recursos necesarios: piezas de construcciones grandes, alfombra, reloj de arena para turnos.

Acciones de evaluación: observación del control de impulsos, expresión emocional adecuada y colaboración; ficha anecdótica individual.

Área de desarrollo: Pensamiento lógico y resolución de problemas

Objetivo específico: estimular el pensamiento lógico a través de la clasificación de objetos y

resolución de problemas lúdicos.

Juego: “El bosque de los acertijos”

Acciones metodológicas del docente: narra una historia fantástica donde los niños deben ayudar a animales del bosque resolviendo desafíos, como clasificar hojas o completar rompecabezas.

Desarrollo del juego: a través de estaciones temáticas, los niños clasifican objetos por color, forma o tamaño, y resuelven rompecabezas sencillos para avanzar en la historia.

Contribución al desarrollo neuronal: activa la corteza parietal y áreas asociadas al razonamiento lógico-matemático y a la toma de decisiones basada en reglas.

Recursos necesarios: rompecabezas, objetos clasificables, tarjetas ilustradas, hojas de trabajo ilustradas.

Acciones de evaluación: registro del criterio de clasificación empleado, justificación verbal y resolución autónoma del rompecabezas; escala cualitativa con observaciones.

En síntesis, el diseño de la estrategia metodológica basada en juegos motrices para favorecer el desarrollo neuronal de los niños de 5 años implicó la estructuración progresiva de fases integradas por objetivos específicos, actividades lúdicas pertinentes, acciones metodológicas bien definidas, recursos adecuados y criterios de evaluación coherentes con los indicadores observados. Esta planificación responde a las necesidades del contexto educativo y al nivel de desarrollo integral propio de la etapa preparatoria.

Validación de la estrategia metodológica basada en juegos motrices para favorecer el desarrollo neuronal de los niños de 5 años.

Antes de la implementación de la estrategia metodológica basada en juegos motrices para favorecer el desarrollo neuronal de los niños de 5 años, se procedió inicialmente a su validación mediante el criterio de expertos, según los lineamientos metodológicos propuestos por Rodríguez et al. (2021). Para este fin, se seleccionaron cinco profesionales con trayectoria comprobada en el campo de la Neuroeducación, quienes valoraron la pertinencia teórica, coherencia metodológica y viabilidad de la propuesta. Su análisis riguroso permitió realizar ajustes pertinentes antes de poner en práctica la estrategia diseñada.

La selección final de cinco expertos consideró dos indicadores fundamentales: el coeficiente de conocimiento y el coeficiente de argumentación. El primero evaluó el nivel de dominio que cada experto posee respecto a la temática de desarrollo neuronal y estra-

tegrías motrices en educación inicial, en una escala de 0 a 10. El segundo midió la capacidad para fundamentar sus juicios y recomendaciones también en una escala de 0 a 10. Los expertos seleccionados alcanzaron un promedio de 9,2 en el coeficiente de conocimiento y 9,0 en el coeficiente de argumentación, lo cual respaldó la validez de sus aportes.

Los expertos completaron un cuestionario estructurado que permitió recoger sus valoraciones y sugerencias para optimizar las estrategias de intervención temprana antes de su implementación. Este instrumento integró componentes cualitativos y cuantitativos, lo que permitió tanto una evaluación numérica precisa como una retroalimentación argumentada. Las observaciones emitidas fueron fundamentales para perfeccionar aspectos del diseño didáctico, especialmente en lo referente a la secuenciación de actividades, adecuación de recursos y coherencia entre objetivos y juegos.

A continuación, se presenta la tabla de frecuencias correspondiente a las valoraciones emitidas por los cinco expertos respecto a los principales componentes de la estrategia metodológica basada en juegos motrices.

Los datos reflejaron un alto nivel de consenso entre los expertos, con medias superiores a 8,5 en todos los criterios valorados. El criterio mejor evaluado fue la pertinencia teórica y la congruencia con la edad infantil,

ambas con una media de 9,6, lo que indica que los expertos consideraron que la estrategia se sustentaba en bases conceptuales sólidas y respondía adecuadamente al perfil evolutivo de los niños de 5 años. Asimismo, el potencial de la propuesta para estimular el desarrollo neuronal fue considerado alto, con una media de 9,4.

En cuanto a la coherencia metodológica y la factibilidad de aplicación, si bien ambas obtuvieron valoraciones positivas (9,0 y 8,6 respectivamente), se identificaron leves observaciones respecto a la necesidad de precisar con mayor claridad los tiempos estimados para cada actividad y la adaptación de recursos según el contexto rural. La desviación estándar en todos los criterios fue baja, oscilando entre 0,49 y 0,63, lo cual evidenció un nivel homogéneo en las opiniones emitidas, sin discrepancias significativas.

Las recomendaciones generales emitidas por los expertos se centraron en enriquecer los materiales didácticos con mayor diversidad sensorial, incorporar pausas activas entre las estaciones de juego para evitar la sobreestimulación y ajustar la duración de algunas actividades en función de los niveles atencionales observados en el diagnóstico inicial. También se sugirió elaborar una guía breve para docentes con orientaciones prácticas sobre cómo intervenir ante posibles reacciones emocionales intensas durante los juegos.

Tabla 1
Resultados de las valoraciones emitidas por los expertos

Criterio evaluado	Experto 1	Experto 2	Experto 3	Experto 4	Experto 5	Media	Desviación estándar
Pertinencia teórica	10	9	10	9	10	9,6	0,49
Coherencia metodológica	9	9	10	8	9	9,0	0,63
Factibilidad de aplicación	8	9	9	8	9	8,6	0,49
Congruencia con la edad infantil	10	10	9	9	10	9,6	0,49
Potencial de desarrollo neuronal	9	10	9	10	9	9,4	0,49

Estas recomendaciones fueron consideradas de manera integral en la revisión final de la estrategia metodológica. Se modificaron los tiempos de ejecución de los juegos para garantizar una mayor atención sostenida sin fatiga, se diversificaron los recursos con elementos visuales y táctiles, y se elaboró un cuadernillo metodológico dirigido a los docentes, con instrucciones detalladas, rúbricas de observación y sugerencias de acompañamiento emocional. Estas mejoras permitieron perfeccionar la propuesta antes de su aplicación con los niños de la muestra seleccionada.

Luego de la valoración por los expertos de la estrategia metodológica basada en juegos motrices para favorecer el desarrollo neuronal de los niños de 5 años, se realizó una mejora de su concepción a partir de las observaciones y recomendaciones emitidas por los especialistas consultados. Posteriormente, se llevó a cabo la implementación de dicha estrategia en la Unidad Educativa Fiscomisional “Fray Álvaro Valladares”, provincia de Pastaza, Ecuador, durante el periodo lectivo 2024-2025, en el grupo correspondiente al paralelo A del nivel de preparatoria, conformado por 28 niños.

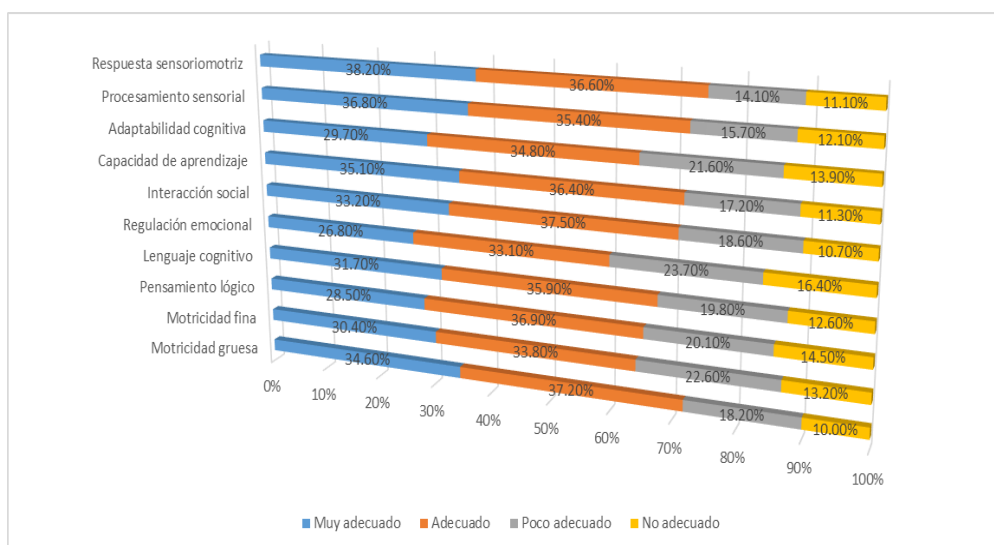
Posteriormente a la implementación de la estrategia metodológica basada en juegos motrices para favorecer el desarrollo neuronal de los niños de 5 años, se procedió a su validación práctica mediante el desarrollo de

la posprueba como parte del diseño preexperimental. Esta etapa permitió constatar los efectos que tuvo la estrategia en el grupo objeto de estudio. En la figura 2 se presentan los resultados cuantitativos de la posprueba obtenidos a partir de la observación aplicada a los estudiantes.

El análisis de los resultados de la posprueba en el indicador motricidad gruesa reflejó una mejora significativa, con un 34.6% de los niños en la categoría muy adecuado y un 37.2% en adecuado. Solo un 18.2% se ubicó en poco adecuado y un 10.0% en no adecuado. Estos porcentajes demostraron que la mayoría de los niños desarrolló mayor coordinación y control motor global, evidenciando avances notorios en habilidades como saltar, caminar en puntas, lanzar y atrapar pelotas, así como subir y bajar escaleras con seguridad.

En motricidad fina los datos mostraron un 30.4% en muy adecuado y un 33.8% en adecuado, frente a un 22.6% en poco adecuado y un 13.2% en no adecuado. Esto evidenció progresos en la capacidad de dibujar, cortar con precisión y manipular materiales, aunque aún persistieron limitaciones en una parte de los estudiantes. Los resultados indicaron un fortalecimiento del control manual y de la coordinación visomotora, elementos claves para la preparación hacia la lectoescritura en etapas posteriores.

Figura 2
Resultados cuantitativos de la observación aplicada durante la posprueba



Los resultados del pensamiento lógico revelaron que un 28.5% alcanzó el nivel muy adecuado y un 36.9% el nivel adecuado. En contraste, un 20.1% permaneció en poco adecuado y un 14.5% en no adecuado. Estos valores demostraron avances en la capacidad de agrupar, discriminar conceptos y reconocer figuras geométricas básicas. No obstante, la existencia de un porcentaje que aún se mantuvo en las categorías más bajas reflejó la necesidad de reforzar actividades de clasificación, seriación y conteo en el proceso educativo.

En el lenguaje cognitivo se observó un 31.7% de estudiantes en muy adecuado y un 35.9% en adecuado, frente a un 19.8% en poco adecuado y un 12.6% en no adecuado. Estos porcentajes evidenciaron una mayor habilidad para narrar historias, describir funciones de objetos, formular oraciones completas y preguntar por significados de palabras nuevas. A pesar de estos avances, los datos indicaron que algunos niños todavía requerían apoyo adicional para consolidar la fluidez verbal y la amplitud del vocabulario.

La regulación emocional mostró un 26.8% en muy adecuado y un 33.1% en adecuado, mientras que un 23.7% se ubicó en poco adecuado y un 16.4% en no adecuado. Este indicador, aunque evidenció mejoras,

continuó siendo uno de los más vulnerables. Los porcentajes reflejaron progresos en la identificación de emociones y en la capacidad de esperar turnos, pero al mismo tiempo demostraron que un sector de los niños aún presentaba dificultades en el control de impulsos y en la tolerancia a la frustración.

En el caso de la interacción social, el 33.2% se ubicó en la categoría muy adecuado y un 37.5% en adecuado, frente a un 18.6% en poco adecuado y un 10.7% en no adecuado. Los resultados evidenciaron avances en la participación en juegos con compañeros, el respeto de reglas simples y el uso de expresiones de cortesía. Estos porcentajes reflejaron un fortalecimiento de las competencias sociales básicas, que favorecieron la integración y el trabajo colaborativo en actividades grupales.

La capacidad de aprendizaje alcanzó valores positivos, con un 35.1% en muy adecuado y un 36.4% en adecuado. En menor proporción, un 17.2% se mantuvo en poco adecuado y un 11.3% en no adecuado. Los resultados indicaron que los niños demostraron avances en la repetición de canciones, la imitación de movimientos y la adquisición de juegos nuevos, reflejando un mejor nivel de atención y memoria. Este progreso evidenció que la estrategia contribuyó a un aprendizaje más activo y sostenido.

Tabla 2
Estadígrafos comparativos de la preprueba y la posprueba

Indicadores	Media preprueba	Desviación estándar preprueba	Media posprueba	Desviación estándar posprueba
Motricidad gruesa	2.36	0.88	3.02	0.74
Motricidad fina	2.23	0.91	2.89	0.77
Pensamiento lógico	2.17	0.95	2.85	0.80
Lenguaje cognitivo	2.27	0.89	2.96	0.76
Regulación emocional	2.09	0.97	2.78	0.82
Interacción social	2.33	0.92	3.01	0.75
Capacidad de aprendizaje	2.40	0.90	3.05	0.72
Adaptabilidad cognitiva	2.21	0.94	2.88	0.79
Procesamiento sensorial	2.36	0.87	3.09	0.70
Respuesta sensoriomotriz	2.41	0.85	3.12	0.68

En cuanto al procesamiento sensorial y la respuesta sensoriomotriz, los porcentajes reflejaron resultados destacados. En el primero, un 36.8% se ubicó en muy adecuado y un 35.4% en adecuado, mientras que un 15.7% en poco adecuado y un 12.1% en no adecuado. En el segundo, un 38.2% alcanzó muy adecuado y un 36.6% adecuado, frente a un 14.1% y 11.1% respectivamente en los niveles inferiores. Estos datos demostraron una mejora sólida en la discriminación sensorial, el equilibrio, la coordinación motriz y la respuesta a estímulos auditivos y visuales.

En la validación se analizó además la media para comparar el rendimiento promedio de los participantes antes y después de la intervención y la desviación estándar para medir la variabilidad de los datos y la consistencia de los resultados. En la tabla 2 se presentan los valores de la media y la desviación estándar de la preprueba y la posprueba, lo que permitió valorar los cambios logrados con la estrategia implementada.

El análisis de los valores de la media mostró que en todos los indicadores de la posprueba los resultados superaron a los de la preprueba, alcanzando medias superiores a 2.85 y en algunos casos superiores a 3.00, como en motricidad gruesa (3.02) y respuesta sensoriomotriz (3.12). Esto indicó que la estrategia implementada generó un impacto positivo en el rendimiento promedio de los estudiantes, elevando de manera consistente el nivel de desarrollo neuronal en la muestra estudiada.

La revisión de la desviación estándar reveló que en todos los indicadores los valores fueron menores en la posprueba que en la preprueba, reduciéndose de cifras cercanas a 0.90–0.97 a valores que oscilaron entre 0.68 y 0.82. Esta disminución demostró una mayor homogeneidad en el desempeño de los estudiantes después de la intervención, reflejando que los avances no fueron aislados, sino consistentes en la mayoría de los niños participantes.

Los resultados estadísticos globales evidenciaron que la estrategia basada en juegos motrices permitió alcanzar mejoras tanto en el promedio de desempeño como en la consistencia de los resultados entre estudiantes. Los valores de la media y la desviación estándar confirmaron que la propuesta generó transformaciones positivas en todas las dimensiones del desarrollo neuronal, consolidando la pertinencia de su implementación en la práctica pedagógica para niños de 5 años en la institución educativa.

La validación experimental de la estrategia basada en juegos motrices para favorecer el desarrollo neuronal de los niños de 5 años en la Unidad Educativa Fiscomisional “Fray Álvaro Valladares” permitió comprobar mejoras significativas en aspectos motores, cognitivos, emocionales y lógicos. Los resultados de la posprueba, así como los estadígrafos obtenidos, evidencian un avance generalizado en los indicadores propuestos y una mayor consistencia en el desempeño del grupo. Esto demuestra la pertinencia de la propuesta como herramienta para fortalecer el desarrollo integral en la educación inicial.

DISCUSIÓN

En el trabajo de Reyes y Posada (2024), los autores comprobaron que un programa de circuitos lúdico-motrices logró que el 46% de los niños alcanzaran un nivel alto de desarrollo en la motricidad gruesa. En comparación, en la presente investigación, el 39.3% alcanzó el nivel “muy adecuado” en actividades de motricidad combinada. Aunque los porcentajes son similares, en este estudio se evidencia también una mejora en la motricidad fina, lo que amplía los efectos positivos del enfoque lúdico-motriz sobre el desarrollo neuronal integral.

Por su parte, Aguirre et al. (2008) concluyeron que la implementación de un programa de estimulación lúdico-motriz generó mejoras significativas en la atención y la organización de la actividad de los niños. En este estudio, el 35.7% alcanzó el nivel “muy adecuado” en atención sostenida, mientras que otro 28.6% fue considerado como “adecuado”. Estos resultados confirman la tendencia reportada por los autores, y refuerzan la importancia de estrategias que integren el movimiento y el juego como medios para potenciar habilidades atencionales en edad temprana.

En el estudio de Fajardo et al. (2018), se destaca que la estimulación temprana contribuye al desarrollo del lenguaje comprensivo y expresivo. La presente investigación coincide con este hallazgo, ya que un 32.1% de los estudiantes se ubicó en el nivel “muy adecuado” y un 35.7% en “adecuado” respecto a la comprensión de instrucciones y expresión verbal. Ello indica que los juegos motrices también inciden en dimensiones comunicativas, apoyando los planteamientos de dicho estudio sobre el efecto de la actividad física en el lenguaje.

Salazar et al. (2022) argumentaron que los programas que integran juegos motrices mejoran funciones ejecutivas como la autorregulación emocional y la resolución de problemas. En este estudio, el 42.9% de los niños alcanzó un nivel “muy adecuado” en habilidades de resolución de rompecabezas y clasificación, y un 35.7% en el manejo de emociones. Estos hallazgos respaldan la afirmación de que los juegos motrices actúan más allá de lo motor, contribuyendo también al desarrollo ejecutivo y cognitivo.

En síntesis, la comparación con otras investigaciones respalda los resultados obtenidos en la presente validación. La estrategia basada en juegos motrices muestra coherencia con los hallazgos de estudios previos respecto al impacto positivo en la motricidad, la atención, el lenguaje, la regulación emocional y las habilidades cognitivas. Esta coincidencia refuerza la validez externa de los resultados y sugiere que la propuesta puede ser considerada como una práctica educativa eficaz y replicable en otros contextos similares.

CONCLUSIONES

El diagnóstico inicial evidenció un desarrollo neuronal limitado en la muestra estudiada, con mayor afectación en indicadores relacionados con la motricidad fina, la regulación emocional, el lenguaje cognitivo y el pensamiento lógico. A través de la observación y entrevistas, se comprobó que los factores contextuales y la falta de estimulación adecuada en el hogar influyeron en estas dificultades.

El desarrollo neuronal en la infancia temprana no sólo es un proceso biológico inevitable, sino una posibilidad pedagógica que requiere ser atendida con acciones planificadas, sistemáticas y significativas que contribuyan al despliegue del potencial infantil en sus diversas manifestaciones.

El diseño de la estrategia metodológica fundamentada en juegos motrices se organizó en fases estructuradas y secuenciales, cada una con un propósito claro y centrada en estimular funciones cognitivas, emocionales, lingüísticas y psicomotrices. La coherencia entre las actividades lúdicas propuestas, los indicadores del desarrollo y las acciones metodológicas docentes permitió construir una herramienta pedagógica pertinente al contexto escolar y al desarrollo neurobiológico esperado en niños de 5 años.

La estrategia metodológica basada en juegos motrices implementada en el grupo de niños de 5 años logró resultados positivos en el desarrollo neuronal, reflejados en una mejora generalizada de los desempeños observados y una disminución en la variabilidad de los mismos. Los niños mostraron avances notables en motricidad, atención, lenguaje, control emocional y pensamiento lógico, lo cual valida la eficacia de la intervención y sugiere su aplicabilidad en contextos educativos similares.

REFERENCIAS

- Aguirre, M. J., Del Rio, M. E., Larach, R., Pino, I., & Uribe, K. (2008). Programa de Estimulación Lúdico-Motriz: Agente Preventivo Frente a la Obesidad en Niños de 5-6 años (Doctoral dissertation, Universidad Andrés Bello).
- Bernate, J. (2021). Educación Física y su contribución al desarrollo integral de la motricidad. *Podium. Revista de Ciencia y Tecnología en la Cultura Física*, 16(2), 643-661.
- Bones, S. B. A., Acosta, M. M. E., Morales, E. D. R. R., & Guamaní, M. A. E. (2023). El juego en el desarrollo integral infantil, una revisión sistemática. *Revista Multidisciplinaria de Desarrollo Agropecuario, Tecnológico, Empresarial y Humanista.*, 5(3), 7-7.
- Campoverde, M. M. P., Aguilar, M. A. A., Quiñonez, N. N. R., & Guanopatin, M. S. L. (2024). Estimulación sensorial para el desarrollo del pensamiento espacial en niños de 3 a 5 años. *Sinergia Académica*, 7(1), 187-203.
- Fajardo, Z. I. E., Solórzano, J. A. M., & Quiñonez, M. (2018). La estimulación temprana en el desarrollo de las habilidades y capacidades de los niños y niñas de 6 a 7 años. *Espirales revista multidisciplinaria de investigación*, 2(15).
- Fernández Cobas, L. C., Borrero Rivero, R., & Vega Marín, M. G. (2022). Validación de un instrumento para el diagnóstico de estrategias institucionales de enfrentamiento al cambio climático. *Opuntia Brava*, 14(4).
- García, S. V., & Dias de Carvalho, T. (2022). El uso de pantallas electrónicas en niños pequeños y de edad preescolar. *Archivos argentinos de pediatría*, 120(5), 1-10.
- Hernández-Sampieri, R., Fernández Collado, C. & Baptista Luicio, P. (2018). Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. McGraw-Hill México.
- Izurieta, A., Coloma, J. D. M., Pérez, M., & Naranjo, P. (2023). Desarrollo cognitivo de niños/as de 4 a 5 años de la parroquia Cunchibamba-Ambato. *Revista Científica Arbitrada Multidisciplinaria PENTACIENCIAS*, 5(4), 70-80.
- León Castro, A. M., Mora Mora, A. L., & Tovar Vera, L. G. (2021). Fomento del desarrollo integral a través de la psicomotricidad. *Dilemas contemporáneos: educación, política y valores*, 9(1).
- Masa, A., & Tillaguango, J. (2023). Gimnasia Cerebral, método de estimulación para el Desarrollo Psicomotor de niños de 4 a 5 años. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 4(2), 920-933.
- Mero Mejillón, J. A., & Sánchez Borbor, R. J. (2024). La neuroplasticidad en el proceso de aprendizaje en niños de 4 a 5 años (Bachelor's thesis, La Libertad, Universidad Estatal Península de Santa Elena, 2024).
- Ministerio de Educación (2016). Currículo de los niveles de educación obligatoria. Quito, Ecuador. (en línea) Disponible en: <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/08/Curriculov2.pdf>
- Oreste, J. V., Fuentes, C. M., Pincheira, S. M., Garrido, J. T., & Aguilar, L. I. (2022). Actividad Física y desarrollo de funciones cognitivas de niños y niñas de 4 a 5 años: Revisión sistemática. *Educación física Chile*, (274), 1.
- Pinargote-Pisco, Y. D. R., Calderón-Alcívar, C. E., Arteaga-Briones, G. J., Macías-Zambrano, C. P., Morales-Intría-go, E. A., & Barcia-Briones, M. F. (2022). La expresión artística en el desarrollo integral de la educación inicial. *Polo del conocimiento*, 7(5), 321-334.

- Reyes Salgado, G. A., & Posada Andrade, J. D. (2024). Efecto de un programa de circuitos lúdico-motrices fundamentados en el modelo pedagógico de enfoque temático de enseñanza de habilidades en la motricidad global de una población preescolar de 5-6 años en la escuela de iniciación semillas Tuluá fútbol club en el año 2024 (Bachelor's thesis, Licenciatura en Educación Física, Recreación y Deporte).
- Rodríguez Medina, M. A., Poblano-Ojinaga, E. R., Alvarado Tarango, L., González Torres, A., & Rodríguez Borbón, M. I. (2021). Validación por juicio de expertos de un instrumento de evaluación para evidencias de aprendizaje conceptual. RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo, 11(22).
- Salazar, D. M. B., Hoyos, A. A. H. A., & Ossa, M. E. Á. (2022). Los efectos de los programas pedagógicos curriculares que aplican juegos motrices en el desarrollo de las funciones ejecutivas en etapa preescolar: una revisión sistemática. Boletín Redipe, 11(2), 205-223.
- Solórzano, A. O., & Galván, M. M. M. (2021). Relación Escuela-Familia en condiciones de ruralidad como parte del proceso de desarrollo integral del niño. Assensus, 6(11), 9-37.
- Vecerra, A. C. E., Costales, J. A. R., & Lata, B. J. C. (2023). El trabajo infantil y las consecuencias en el desarrollo integral de los niños, niñas y adolescentes del barrio las Mercedes del Cantón Huaquillas. ConcienciaDigital, 6(2.1), 100-117.