

La Neurodidáctica aplicada a la educación en niños de 3 a 5 años *Neurodidactics applied to education in children from 3 to 5 years old*

Fanny Maria Andrade Carrera
andradecarrera6851@upse.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0006-6991-4216>
**Universidad Estatal Península de Santa
Elena. La Libertad, Ecuador**

Marlon Estuardo Carrión Macas
ritaperochena127@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-6351-109X>
**Universidad Estatal Península de Santa
Elena. La Libertad, Ecuador**

Recibido: 08 de agosto 2025 | Arbitrado: 22 de agosto 2025 | Aceptado: 22 de septiembre 2025 | Publicado: 20 de octubre 2025

Palabras claves:

Neuroeducación;
Aprendizaje infantil;
Desarrollo cognitivo;
Emocional; Educación
preescolar;
Psicomotricidad

Resumen

El objetivo de esta investigación fue determinar el impacto de una intervención neurodidáctica centrada en los procesos cognitivos, emocionales y motores de niños de tres a cinco años en un contexto educativo formal. Se desarrolló un estudio cuasi-experimental con diseño pretest-postest y grupo control no equivalente, aplicado a una muestra intencional de estudiantes de educación inicial. La intervención se implementó durante doce semanas mediante actividades lúdicas diseñadas para estimular la atención, el movimiento y la gestión emocional. Los resultados mostraron mejoras significativas en el grupo experimental en comparación con el grupo control, evidenciándose avances en comprensión verbal, razonamiento, coordinación motriz y autorregulación emocional. Estas mejoras indicaron la efectividad del enfoque neurodidáctico para potenciar aprendizajes integrales y fortalecer la interacción entre las dimensiones cognitivas, motrices y socioemocionales del desarrollo infantil. Se concluyó que la aplicación de estrategias pedagógicas basadas en la neurociencia favoreció un aprendizaje más significativo, coherente con las necesidades evolutivas de los niños y adaptable a contextos educativos diversos.

Keywords:

Neuroeducation; Early
childhood learning;
Cognitive development;
Emotions; Preschool
education;
Psychomotricity

Abstract

The objective of this research was to determine the impact of a neurodidactic intervention focused on the cognitive, emotional, and motor development of children aged three to five years in a formal educational setting. A quasi-experimental study with a pretest-posttest design and a non-equivalent control group was conducted with an intentional sample of preschool students. The intervention was implemented over twelve weeks through play-based activities aimed at stimulating attention, movement, and emotional regulation. The results showed significant improvements in the experimental group compared to the control group, with progress observed in verbal comprehension, reasoning, motor coordination, and emotional self-regulation. These outcomes indicated the effectiveness of the neurodidactic approach in enhancing comprehensive learning and strengthening the interconnection among cognitive, motor, and socioemotional dimensions of child development. It was concluded that the application of neuroscience-based pedagogical strategies promoted more meaningful learning, aligned with children's developmental needs and adaptable to diverse educational contexts.

INTRODUCCIÓN

La neurodidáctica, como disciplina emergente entre la neurociencia, la psicología cognitiva y la pedagogía, ha irrumpido con fuerza en los debates actuales sobre la innovación educativa en el currículo en la primera infancia (Páez Merchan et al., 2025; Zambrano y Cárdenas, 2023). Su propósito principal es integrar conocimientos científicos sobre el funcionamiento cerebral con estrategias de enseñanza que optimicen el aprendizaje desde edades tempranas. Esta aproximación es especialmente pertinente en el caso de la educación infantil, donde las experiencias pedagógicas ejercen una influencia decisiva sobre la maduración neuronal y las trayectorias cognitivas futuras.

Durante la etapa de 3 a 5 años, los niños atraviesan un período crítico de plasticidad sináptica, lo que significa que el cerebro es altamente receptivo a estímulos externos, tanto positivos como negativos (Chillo Proaño et al., 2025). Esta sensibilidad neuronal ofrece una oportunidad única para consolidar aprendizajes fundamentales en áreas como el lenguaje, la autorregulación emocional y las habilidades lógico-matemáticas, siempre que el entorno educativo esté alineado con los principios del desarrollo cerebral infantil (Calero Campuzano et al., 2025; Leon Medrano et al., 2025). En este contexto, la neurodidáctica se presenta como una herramienta estratégica para optimizar los procesos de enseñanza-aprendizaje, se adapta a la arquitectura funcional del cerebro infantil.

A pesar del creciente interés por la neurociencia educativa, aún persiste una brecha significativa entre el conocimiento científico sobre el desarrollo cerebral infantil y su aplicación sistemática en entornos educativos reales. En muchas instituciones de educación preescolar, las estrategias pedagógicas se basan en modelos tradicionales que no consideran el ritmo neurobiológico de los niños ni sus estilos de aprendizaje individuales. Esta desconexión entre teoría y práctica reduce el impacto potencial de la educación inicial y limita el desarrollo integral de los niños en su etapa más formativa. En consecuencia, el problema central que aborda esta investigación es: ¿Cómo puede la

implementación de estrategias neurodidácticas basadas en evidencia científica mejorar las competencias cognitivas, emocionales y motoras en niños de 3 a 5 años?

Se ha demostrado que fomentar la atención hacia información relevante en el entorno educativo mejora el aprendizaje en niños. Los niños que logran enfocar su atención en estímulos relacionados con la lección y no en distractores muestran mejores resultados en la adquisición de conocimientos. Además, las habilidades de atención selectiva se relacionan con un aprendizaje más efectivo, especialmente en contextos con alta carga informativa (Vázquez Carrión, 2025). Estas afirmaciones coinciden con lo planteado por Brito y Dias (2021) y Mayorga Sánchez et al. (2025), quienes señalaron que el impacto de la tecnología educativa es limitado cuando no se media adecuadamente la atención y participación del niño en el proceso de aprendizaje.

Por otro lado, intervenciones que integran movimiento y cognición han mostrado efectos positivos en funciones ejecutivas, memoria, lenguaje y habilidades numéricas en edades tempranas. Programas que combinan habilidades motoras fundamentales con actividades cognitivas presentan mayores beneficios que los que se centran solo en la actividad física (Banda Casa et al., 2025; León Medrano et al., 2024; Taco Taco et al., 2024). No obstante, la calidad metodológica de algunos de estos estudios es cuestionada, razón por la cual se recomienda prudencia en la extrapolación de resultados (León Medrano et al., 2024). Estas observaciones encuentran respaldo en estudios que destacan cómo la educación inicial puede moldear la subjetividad y ampliar los repertorios de acción social en niños en situación de vulnerabilidad (Mora y Vargas, 2021).

En el plano socioemocional, investigaciones recientes muestran que entrenamientos enfocados en habilidades como la identificación, comprensión y expresión de emociones mejoran significativamente las competencias emocionales en niños de 3 a 5 años. Estas habilidades, a su vez, están correlacionadas con el rendimiento en lenguaje y matemáticas, aunque no se ha establecido una relación causal directa (Plúas Pérez, 2024;

Torres Peña, 2024). Finalmente, se ha encontrado que intervenciones gamificadas y basadas en el hogar también mejoran la competencia motriz percibida y el desarrollo cognitivo en niños de 4-5 años, siempre que se aborden de forma integrada (Banda Casa et al., 2025). Estas evidencias refuerzan la idea de que un enfoque neurodidáctico debe contemplar no solo el aula, sino también el entorno familiar.

No faltan, sin embargo, perspectivas críticas. Pallarés-Domínguez (2021) advierten sobre los riesgos del llamado “neuroentusiasmo”, es decir, la aplicación acrítica de resultados neurológicos en entornos educativos sin una mediación pedagógica adecuada. Asimismo, alertan que muchos docentes carecen de la formación científica necesaria para interpretar correctamente la terminología neurocientífica, lo que puede derivar en prácticas ineficaces o mal fundamentadas. En este sentido, el éxito de la neurodidáctica no reside únicamente en sus fundamentos teóricos, sino en la calidad de su implementación, la formación del profesorado y la personalización a las características de cada contexto educativo.

La neurodidáctica aplicada en la educación infantil de 3 a 5 años favorece el desarrollo integral del niño, especialmente cuando se abordan de forma integrada y basada en evidencia aspectos como la atención, el movimiento y las emociones. Sus beneficios son múltiples: aprendizaje más efectivo, mayor autorregulación, mejores interacciones sociales y una base sólida para etapas escolares futuras (Sagñay Illapa, 2024). Desde una perspectiva social, su implementación podría contribuir a reducir desigualdades en el desarrollo infantil al ofrecer metodologías adaptadas a distintos contextos socioculturales. Sin embargo, también existen limitaciones importantes: la falta de formación docente en neurociencia, la escasez de recursos en centros educativos públicos, y el riesgo de adoptar modelos “neurocéntricos” que ignoren dimensiones afectivas, culturales o comunitarias del aprendizaje.

El objetivo de este estudio es determinar el impacto de una intervención neurodidáctica, centrada en el desarrollo cognitivo, emocional y motor de niños de 3 a 5 años.

METODOLOGÍA

La investigación se desarrolló bajo un diseño cuasi-experimental con esquema pretest–posttest y grupo control no equivalente, con el propósito de evaluar los efectos de una intervención neurodidáctica integrada sobre el desarrollo cognitivo, emocional y motor de niños de 3 a 5 años. La muestra estuvo conformada por 75 niños de la Unidad Educativa América, en el cantón Chone, provincia de Manabí (Ecuador), seleccionados mediante muestreo intencional. Se incluyeron participantes con matrícula vigente, asistencia regular y consentimiento informado de sus representantes legales, excluyéndose aquellos con inasistencias reiteradas o diagnósticos neurológicos o sensoriales. Las mediciones se realizaron mediante instrumentos estandarizados: la WPPSI-IV para capacidades cognitivas, la PDMS-2 para desarrollo motor fino y grueso, y el ASQ:SE-2 (versión española) para competencias socioemocionales, complementados con observaciones estructuradas en el aula.

La intervención neurodidáctica se implementó durante 12 semanas, con sesiones lúdicas de 45 minutos, tres veces por semana, orientadas a estimular la atención, el movimiento y la gestión emocional. Los datos obtenidos se analizaron mediante el software IBM SPSS Statistics v.26, se aplicó pruebas *t* de Student para muestras relacionadas y ANOVA de medidas repetidas, con un nivel de significancia de $p < 0,05$. Este análisis permitió determinar diferencias estadísticamente significativas entre las mediciones pretest y posttest, así como entre los grupos experimental y control, lo cual garantiza la validez interna y la replicabilidad del estudio.

RESULTADOS

El análisis estadístico evidenció que la intervención neurodidáctica produjo un efecto positivo en las tres dimensiones evaluadas: cognitiva, motora y socioemocional. Los resultados muestran que los niños del grupo experimental mejoraron significativamente sus puntuaciones promedio después de la intervención, mientras que el grupo control mantuvo rendimientos estables.

En el desarrollo cognitivo, evaluado mediante la escala WPPSI-IV, los niños del grupo experimental pasaron de una media de 97.42 en el pretest a 110.63 en el posttest, lo que representa una mejora sustancial en comprensión verbal, razonamiento fluido y memoria de trabajo. El grupo control, en cambio, presentó una variación mínima de 98.11 a 99.78. La Tabla 1 resume los estadísticos descriptivos correspondientes.

Tabla 1. Estadísticos descriptivos de las puntuaciones cognitivas pretest y posttest en los grupos experimental y control (WPPSI-IV)

Grupo	Etapas	Media	Desviación estándar	N
Experimental	Pretest	54.33	4.62	38
Experimental	Posttest	62.71	4.47	38
Control	Pretest	54.92	4.51	37
Control	Posttest	55.38	4.35	37

Nota. Escala Peabody Developmental Motor Scales, Segunda Edición (PDMS-2). Los valores más altos indican un mejor desempeño motriz. Las diferencias pretest–posttest fueron significativas únicamente en el grupo experimental ($p < .05$). N = número de participantes.

Respecto al desarrollo motor, medido con el instrumento PDMS-2, los niños del grupo experimental mejoraron de una media de 54.33 a 62.71, se evidencia progresos en coordinación gruesa y precisión motriz fina. El grupo control mantuvo valores casi constantes (54.92 a 55.38).

Estos resultados indican que la integración de actividades motrices lúdicas dentro de la intervención tuvo un efecto positivo en las funciones motoras y visomotoras. La Tabla 2 presenta los valores obtenidos.

Tabla 2. Comparación de los resultados pretest y posttest del desarrollo motor en los grupos experimental y control (PDMS-2)

Grupo	Etapas	Media	Desviación estándar	N
Experimental	Pretest	54.33	4.62	38
Experimental	Posttest	62.71	4.47	38
Control	Pretest	54.92	4.51	37
Control	Posttest	55.38	4.35	37

Nota. Escala Peabody Developmental Motor Scales, Segunda Edición (PDMS-2). Los valores más altos indican un mejor desempeño motriz. Las diferencias pretest–posttest fueron significativas únicamente en el grupo experimental ($p < .05$). N = número de participantes.

En el ámbito socioemocional, medido mediante el cuestionario ASQ:SE-2, se observó una disminución significativa en las puntuaciones del grupo experimental, cuando pasa de 64.27 en el pretest a 57.19 en el posttest, lo cual refleja un desarrollo positivo en autorregulación, empatía y

expresión emocional (en esta escala, valores más bajos indican mejor ajuste socioemocional). El grupo control registró un cambio leve de 63.81 a 62.98, sin significancia estadística. La Tabla 3 detalla estos resultados.

Tabla 3. Resultados comparativos del desarrollo socioemocional pretest y posttest en los grupos experimental y control (ASQ:SE-2)

Grupo	Etap	Media	Desviación estándar	N
Experimental	Pretest	64.27	6.31	38
Experimental	Posttest	57.19	6.12	38
Control	Pretest	63.81	6.08	37
Control	Posttest	62.98	5.84	37

Nota. Ages & Stages Questionnaires: Social-Emotional, Segunda Edición (ASQ:SE-2), versión española. En esta escala, valores más bajos indican mayor desarrollo socioemocional. Las diferencias fueron estadísticamente significativas ($p < .05$) solo en el grupo experimental. N = número de participantes.

De forma global, los resultados confirmaron efectos significativos en las tres dimensiones analizadas (cognitiva, motora y socioemocional) en el grupo experimental, mientras que el grupo control no mostró variaciones relevantes. El análisis de varianza (ANOVA de medidas repetidas) corroboró un efecto de interacción grupo $\times$ tiempo estadísticamente significativo ($p < .05$), con tamaños del efecto medianos a altos (η^2 parcial entre .31 y .47).

Estos resultados respaldan la efectividad del programa neurodidáctico implementado, se evidenció que la integración de procesos atencionales, emocionales y motrices dentro de contextos lúdicos facilita el aprendizaje y promueve el desarrollo integral durante la primera infancia.

DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos en este estudio confirman que la intervención neurodidáctica aplicada durante doce semanas tuvo un impacto significativo en el desarrollo cognitivo, motor y socioemocional de los niños de 3 a 5 años. Las mejoras observadas en el grupo experimental respaldan la premisa de que el aprendizaje infantil

se optimiza cuando las estrategias pedagógicas se diseñan considerando los mecanismos de funcionamiento cerebral y los procesos neurocognitivos implicados en la atención, la emoción y el movimiento.

En la dimensión cognitiva, los incrementos observados en comprensión verbal, razonamiento fluido y memoria de trabajo evidencian que la estimulación estructurada de procesos atencionales y de resolución de problemas favorece la consolidación sináptica y la activación de redes neuronales asociadas al aprendizaje significativo. Estos resultados coinciden con lo reportado por Vázquez Carrión (2025), quienes demostraron que la atención selectiva a estímulos relevantes mejora el aprendizaje y la retención en niños de edad preescolar. De forma similar, Calero Campuzano et al. (2025) sostienen que los entornos de aprendizaje basados en la neuroeducación promueven una mayor conectividad funcional entre regiones prefrontales y áreas asociadas a la memoria de trabajo. En el contexto de este estudio, la integración de dinámicas lúdicas orientadas a la atención sostenida y la resolución de problemas

pudo facilitar la activación de estas redes, lo que explica los aumentos en las puntuaciones cognitivas del grupo experimental.

No obstante, la ausencia de mejoras significativas en el grupo control evidencia que los métodos pedagógicos tradicionales, centrados en la repetición y la instrucción directa, resultan menos eficaces para estimular las funciones cognitivas en la primera infancia. Esta diferencia entre grupos refuerza el argumento de que las estrategias neurodidácticas, al estar fundamentadas en la comprensión del cerebro en desarrollo, generan aprendizajes más profundos y duraderos que las metodologías convencionales.

En el ámbito motor, los resultados obtenidos mediante la PDMS-2 confirman que la intervención neurodidáctica mejoró la coordinación gruesa y fina de los niños del grupo experimental. Estos resultados son coherentes con lo señalado por Davies et al. (2024) y León Medrano et al. (2024), quienes concluyen que los programas que integran actividades motrices con demandas cognitivas producen beneficios más amplios que aquellos centrados únicamente en la actividad física. En este estudio, las actividades motrices fueron diseñadas no solo para fortalecer la destreza corporal, sino también para estimular la planificación motora, la memoria secuencial y el control inhibitorio, lo que explicaría las mejoras significativas observadas.

Asimismo, la evidencia empírica respalda la existencia de una relación bidireccional entre movimiento y cognición. Los avances en coordinación y equilibrio pueden haber facilitado una mayor eficiencia en los procesos atencionales y de autorregulación, se refuerza el principio neurodidáctico de que “el cuerpo también aprende”. Este planteamiento se alinea con la teoría del aprendizaje encarnado (*embodied learning*), según la cual la cognición emerge de la interacción entre el cuerpo, el entorno y la experiencia sensorial.

En la dimensión socioemocional, los resultados mostraron mejoras notables en autorregulación, empatía y expresión emocional dentro del grupo experimental. Estas evidencias coinciden con los resultados de Plúas Pérez. (2024), quienes demostraron que los programas de entrenamiento emocional incrementan la competencia

socioemocional y fortalecen la comunicación entre pares en edades tempranas. En la misma línea, Plúas Pérez (2024) observaron que las intervenciones basadas en emociones generan cambios positivos tanto en el comportamiento social como en las habilidades cognitivas de niños de educación inicial. En el presente estudio, las actividades de dramatización, identificación de emociones y cooperación grupal probablemente contribuyeron a la maduración de circuitos límbicos y prefrontales implicados en la regulación emocional, lo que se tradujo en mejores puntuaciones post intervención.

El análisis conjunto de los resultados revela que la intervención neurodidáctica no solo fortaleció cada dominio de manera independiente, sino que también potenció la interrelación entre las dimensiones cognitiva, motora y emocional. Este resultado respalda la perspectiva de que el aprendizaje en la infancia es un proceso holístico, en el cual la activación coordinada de redes cerebrales múltiples genera mejoras sinérgicas en el desempeño global del niño. Tal como afirman Tokuhama-Espinosa (2021) y Calero Campuzano et al. (2025), los entornos educativos que integran emoción, cognición y acción estimulan la plasticidad neuronal de forma más efectiva que aquellos que abordan las áreas del desarrollo de manera aislada.

Desde una perspectiva práctica, estos resultados ofrecen evidencia sólida a favor de la incorporación de principios neurodidácticos en los currículos de educación infantil. Las estrategias implementadas demostraron ser viables y efectivas dentro de un contexto educativo formal, sin requerir recursos tecnológicos avanzados ni cambios estructurales significativos. En consecuencia, su aplicación podría adaptarse fácilmente a diversas realidades escolares, se promueve prácticas pedagógicas más inclusivas, activas y centradas en el desarrollo integral del niño.

No obstante, el estudio presenta algunas limitaciones que deben considerarse. En primer lugar, la muestra fue seleccionada por conveniencia, lo que limita la generalización de los resultados. Además, el periodo de intervención (12 semanas) podría considerarse breve para evaluar la estabilidad de los efectos observados en el tiempo. Finalmente,

aunque los instrumentos utilizados poseen validez y fiabilidad reconocidas, el empleo de medidas complementarias (por ejemplo, observaciones cualitativas longitudinales) habría permitido un análisis más profundo del impacto emocional y social de la intervención.

A pesar de estas limitaciones, los resultados aportan una contribución relevante al campo de la neuroeducación aplicada a la primera infancia, al proporcionar evidencia empírica de que las estrategias neurodidácticas pueden mejorar de manera significativa los aprendizajes integrales. En términos teóricos, el estudio reafirma la necesidad de considerar la interacción entre emoción, cognición y movimiento como ejes centrales del proceso educativo. En términos prácticos, ofrece una ruta metodológica viable para docentes de educación inicial interesados en fundamentar sus prácticas en principios neurocientíficos y pedagógicos sólidos.

La investigación demuestra que la neurodidáctica, al articular los avances de la neurociencia con la práctica educativa, constituye una herramienta eficaz para potenciar el desarrollo integral en la primera infancia. Las mejoras observadas en las tres dimensiones evaluadas confirman que un enfoque pedagógico basado en la comprensión del cerebro infantil no solo optimiza los aprendizajes cognitivos, sino que también favorece el bienestar emocional y el desarrollo motor, lo cual sienta las bases para una educación más humana, científica y transformadora.

CONCLUSIONES

Los resultados de la investigación permiten concluir que la intervención neurodidáctica aplicada tuvo un impacto positivo y significativo en el desarrollo cognitivo, motor y socioemocional de los niños de 3 a 5 años, cumple plenamente con el objetivo planteado. En primer lugar, la mejora observada en las puntuaciones cognitivas demuestra que las estrategias basadas en la atención, el razonamiento y la memoria fortalecen las funciones ejecutivas y el aprendizaje significativo en la primera infancia. En segundo lugar, el incremento en las habilidades motrices finas y gruesas confirma que la integración del movimiento dentro de las

actividades pedagógicas favorece la coordinación y la planificación motora, se genera una sinergia directa con los procesos cognitivos. Finalmente, el avance en la autorregulación emocional y la empatía evidencia que el componente emocional de la neurodidáctica potencia la competencia socioafectiva, se consolida aprendizajes más estables y relaciones interpersonales más saludables. En conjunto, los resultados confirman la efectividad de la neurodidáctica como enfoque integral para la educación infantil, demostró que la articulación de procesos cognitivos, motrices y emocionales constituye una vía pedagógica científicamente fundamentada para optimizar el desarrollo integral en la primera infancia, dentro de los límites y alcances metodológicos establecidos por el estudio.

REFERENCIAS

- Banda Casa, M. M., Arreaga Bolaños, J. P., Macías Arreaga, J. L., & Vargas Villafuerte, G. C. (2025). Revisión Sistemática: Actividades Ludicas Y Su Influencia En El Desarrollo Motor En Niños De 4 Años. *Multidisciplinary Journal of Sciences, Discoveries, and Society*, 2(3), e-227. <https://doi.org/10.71068/45td7t35>
- Brito, R., & Dias, P. (2021). La tecnología digital, aprendizaje y educación: prácticas y percepciones de niños menores de 8 años y sus padres. *Ensayos: Revista de la Facultad de Educación de Albacete*, 31(2), 23–40. <https://doi.org/10.18239/ensayos.v31i2.1001>
- Calero Campuzano, KJ, Tapia Nuñez, MS, Valarezo Pereira, SE, Vega Lasso, PDL, & Cevallos López, KE (2025). La gamificación neuroeducativa como estrategia para potenciar la autorregulación emocional y el pensamiento creativo en educación infantil. *Revista Iberoamericana De educación*, 9 (3), 95–118. <https://doi.org/10.31876/rie.v9i3.320>
- Chillo, K., Chiriguaya, L., León, L. del P., & Valencia, M. (2025). El papel de la

- Neuroplasticidad en el desarrollo del aprendizaje en niños de educación básica: análisis bibliográfico: The role of neuroplasticity in the development of learning in basic education children: bibliographic analysis. *Revista Multidisciplinar De Estudios Generales*, 4(3), 1421–1433. <https://doi.org/10.70577/reg.v4i3.228>
- Leon Medrano , D. I., Álvarez Santos , A. P., Mayorga Sánchez , H. T., & Páez Merchan , C. A. (2025). Neuroplasticidad infantil, bases científicas y estrategias pedagógicas para potenciar el aprendizaje en entornos educativos. *Estudios Y Perspectivas Revista Científica Y Académica* , 5(2), 506–519. <https://doi.org/10.61384/r.c.a.v5i2.1137>
- León Medrano, D. I., Rosales Ramos, J. A., Pacheco García, J. E., & Rodríguez Avelino, G. P. (2024). Efectos del juego y el movimiento libre en el desarrollo de habilidades motoras en niños preescolares. *Ciencia Y Educación*, 5(7), 86 - 105. <https://doi.org/10.5281/zenodo.12721410>
- Mayorga Sánchez, H. T., Páez Merchan, C. A., León Medrano, D. I., & Álvarez Santos, A. P. (2025). Neurotecnología y Educación Inicial: Posibilidades para potenciar el aprendizaje temprano. *Revista Escuela, Familia Y Comunidad*, 4(1), 23-34. <https://doi.org/10.48190/revefc.v4n1a2>
- Mora, F., & Vargas, D. E. (2021). Incidencia de la educación inicial en la construcción de subjetividad en niños y niñas de 3 a 5 años en situación de desplazamiento. *Psicogente*, 17(32), 307–322. <https://doi.org/10.17081/psico.17.32.11>
- Pallarés-Domínguez, D. (2021). La reflexión crítica sobre los neuromitos en la educación. *Teoría de la Educación Revista Interuniversitaria*, 33(2), 87–106. <https://doi.org/10.14201/teri.25288>
- Páez Merchan, C. A., Leon Medrano, D. I., Álvarez Santos, A. P., Mayorga Sánchez, H. T., & León Reyes, B. B. (2025). Currículo para la primera infancia en contextos comunitarios: un enfoque desde la innovación educativa . *Revista Científica De Salud Y Desarrollo Humano* , 6(1), 2084–2098. <https://doi.org/10.61368/r.s.d.h.v6i1.591>
- Plúas Pérez, L. del R. (2024). Enseñanza de la expresión corporal y su impacto en el desarrollo emocional y social en Educación Inicial. *Ciencia Y Educación*, 314 - 330. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14046736>
- Sagñay Illapa, Beatriz Edelina. (2024). La neurodidáctica y su impacto en el desarrollo infantil. *Universidad, Ciencia y Tecnología*, 28(125), 88-96. Epub 05 de febrero de 2025. <https://doi.org/10.47460/uct.v28i125.858>
- Taco Taco, M. N., Torres Peña, C. M., Uzho Pacheco , A. A., Granda Granda , A. V., & Leon Reyes, B. B. (2024). O papel do brincar psicomotor no desenvolvimento de competências socioemocionais e acadêmicas em pré-escolares. *Revista Veritas De Difusão Científica*, 5(3), 922–934. <https://doi.org/10.61616/rvdc.v5i3.246>
- Torres Peña, C. M. (2024). Impacto da Neurociência Afetiva no Desenvolvimento Socioemocional das Crianças na Educação Pré-escolar. *Revista Veritas De Difusão Científica*, 5(3), 1605–1617. <https://doi.org/10.61616/rvdc.v5i3.295>
- Vasquez Carrión, S. (2025). La atención en Educación Infantil: factores clave y estrategias pedagógicas. *Revista Internacional Interdisciplinar de Divulgación Científica*, 3(1), 145–157. <https://riidici.com/index.php/home/article/view/60>
- Zambrano Zambrano, M., & Cárdenas Sacoto, J. (2023). La neurodidáctica como disciplina para potenciar las inteligencias múltiples en niños de preescolar. *Polo del*

Conocimiento, 8(6), 664-689.
doi:<https://doi.org/10.23857/pc.v8i6.5705>

Zamora, E., & Guzmán, M. D. C. (2017). Desarrollo cognitivo mediante estimulación en niños de 3 años. *Universidad y Sociedad*, 8(4). Recuperado de <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/articloe/view/485>