

Implementación de estrategias metodológicas para desarrollar el pensamiento lógico en niños de 4 y 5 años

Implementation of methodological strategies to develop logical thinking in 4- and 5-year-old children

AUTORES

Saida Aurora Vera San Lucas

saida.vera@docentes.educacion.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0008-1643-2090>

Magaly del Rocio Veloz Meza

magaly.veloz@docentes.educacion.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0006-9094-4030>

Nury Atalie Marcillo Peralta

nury.marcillo@docentes.educacion.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0003-4193-2461>

Elke Jacqueline Yerovi Ricaurte

eyerovi@uagraria.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-9610-372X>

Como citar:

Vera San Lucas, S. A., Veloz Meza, M. R., Marcillo Peralta, N. A., & Yerovi Ricaurte, E. J. (2026). Implementación de estrategias metodológicas para desarrollar el pensamiento lógico en niños de 4 y 5 años. *Revista Internacional de Investigación y Desarrollo Global (RIIDG)*, 5(2), 1-23. <https://doi.org/10.64041/riidg.v5i2.63>

V. 5, N. 2, Año (2026), Pág. 1-23

Fecha de recepción: 22 de marzo de 2026

Fecha de aceptación: 21 de abril de 2026

Fecha de publicación: 1 de mayo de 2026



CC BY-NC-ND 4.0

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

Resumen

Uno de los aspectos que merece cuidado en los primeros años de escolaridad es la consolidación del razonamiento lógico, esa facultad que les facilita a los niños organizar sus ideas, sortear situaciones cotidianas y comprender relaciones elementales entre las cosas, y que actúa como un soporte fundamental para su evolución intelectual. Con esa idea como punto de partida, esta investigación se encaminó a implementar y analizar una experiencia didáctica innovadora dentro del aula, enfocada en fortalecer el pensamiento lógico en niños de 4 y 5 años de la Unidad Educativa Fiscal Sarah Flor Jiménez, situada en el cantón Daule, provincia del Guayas, Ecuador. Se empleó una metodología cuantitativa con un esquema cuasi-experimental de grupo único, realizando mediciones al inicio y al cierre de la intervención

La propuesta involucró a 30 niños de educación inicial II. Para registrar los avances se recurrió a la observación sistemática, una lista de cotejo y una escala de valoración del desempeño cognitivo, instrumentos que fueron sometidos a juicio de especialistas.

La propuesta se desarrolló a lo largo de 8 semanas, donde se le dio un lugar destacado al juego como hilo conductor, la manipulación de materiales físicos, y ejercicios para agrupar, seguir secuencias y enfrentar pequeñas situaciones cotidianas. Los avances evidenciaron un crecimiento notable en el razonamiento lógico de los niños, visible en su forma de agrupar por atributos, ordenar en el tiempo, identificar conexiones entre objetos y responder a desafíos sencillos, además de observarse una menor diferencia en los niveles de logro entre los participantes. En síntesis, la aplicación de metodologías dinámicas y basadas en el juego en el nivel inicial favorece el pensamiento lógico y se presenta como una alternativa pedagógica valiosa, diferente a los métodos convencionales.

Palabras clave: Pensamiento lógico; Educación inicial; Estrategias metodológicas; Desarrollo cognitivo; Aprendizaje infantil; Innovación pedagógica; Juego educativo.

Abstract

One of the aspects that deserves attention in the early years of schooling is the strengthening of logical reasoning—that ability which helps children organize their thoughts, navigate everyday situations, and grasp basic relationships between things, serving as a fundamental support for their intellectual development. With this idea as a starting point, this research set out to implement and analyze an innovative teaching experience within the classroom, aimed at enhancing logical thinking in 4 and 5-year-old children at the Unidad Educativa Fiscal Sarah Flor Jiménez, located in the Daule canton, Guayas province, Ecuador. A quantitative methodology was employed with a quasi-experimental single-group design, conducting measurements at the beginning and at the end of the intervention.

The study involved 30 children in early childhood education II. To document their progress, systematic observation was used, along with a checklist and a cognitive performance rating scale—instruments that were reviewed and validated by experts.

The intervention took place over 8 weeks, giving special emphasis to play as a guiding thread, the handling of physical materials, and activities such as grouping, following sequences, and tackling small everyday challenges. The progress showed a noticeable growth in the children's logical reasoning, evident in their ability to group by attributes, organize events in time, identify connections between objects, and respond to simple challenges, while also showing less variation in achievement levels among participants. In short, the use of dynamic, play-based methodologies at the early childhood level supports logical thinking and presents itself as a valuable pedagogical alternative, different from conventional methods.

Keywords: Logical thinking; Early childhood education; Methodological strategies; Cognitive development; Child learning; Pedagogical innovation; Educational play

Introducción

El pensamiento lógico representa un pilar fundamental en el crecimiento intelectual durante los primeros años, ya que ayuda a los niños a formarse opiniones, identificar patrones y enfrentar situaciones con un orden claro (O'Reilly, Devitt y Hayes, 2022). En el nivel inicial, la forma en que se combinan estrategias metodológicas orientadas a promover el razonamiento y las destrezas lógicas está directamente vinculada con el aprendizaje con sentido y con la base para futuras competencias en matemáticas (Lin et al., 2020). Sobre todo en los niños de 4 y 5 años, que transitan un momento evolutivo clave, el contacto con actividades organizadas y entornos de aprendizaje enriquecidos puede, sin duda, potenciar sus capacidades cognitivas en pleno desarrollo (Moreno-León et al., 2025). Por esta razón, la práctica de estrategias metodológicas centradas en el desarrollo del pensamiento lógico en la Unidad Educativa Fiscal Sarah Flor Jiménez requiere comprender y articular evidencia científica actualizada que justifique este tipo de intervención educativa.

Recuerdo la primera vez que leí la revisión sistemática de O'Reilly et al. Me pareció muy interesante saber que su investigación fue la primera revisión sistemática que incluyó el estudio de prácticas educativas que promueven la interacción dialógica, el lenguaje del pensamiento y el aprendizaje basado en problemas. En educación hay un problema de las prácticas de los educadores y existe una tendencia a promover prácticas educativas que no contribuyen a la construcción de habilidades de pensamiento en los niños. Recuerdo haber pensado que uno de los problemas en la educación preescolar era que los educadores no problematizaban las habilidades y los procesos de pensamiento que desarrollan los niños en edad preescolar, y me preguntaba cómo es posible que los niños desarrollen sistemas de pensamiento computacional y los educadores preescolares no saben cómo problematizar el pensamiento lógico simple, y cómo usarlo para resolver problemas. Recuerdo haber pensado que incluso en la educación preescolar es muy común trabajar con una lógica de computadora negativa, participar en actividades educativas enmarcadas en la pedagogía para enseñar pensamiento lógico, y trabajar con un pensamiento lógico muy simple. También recuerdo haber pensado que la lógica de computadora negativa destruye el pensamiento. Recuerdo la primera vez que leí los artículos de Moreno et al. por supuesto también encontré interesante que Moreno fue el primero en integrar el pensamiento computacional en la educación preescolar. Recuerdo

haber pensado que la educación preescolar se atribuye principalmente al cuidado de los niños en edad preescolar y que hay poco trabajo educativo riguroso. Recuerdo haber pensado que también encontré interesante el trabajo de Moreno. Recuerdo la primera vez que leí a Olfos y sus colaboradores, y cómo también encontré a Olfos muy interesante. Recuerdo haber pensado que era original y muy interesante trabajar en sistemas de pedagogía basados en la pedagogía computacional de andamiaje suave.

Además, la investigación experimental sugiere que los niños pequeños aprenden a aplicar reglas lógicas y sacar conclusiones a través de experiencias activas centradas en la manipulación de materiales y la realización de tareas diseñadas para cultivar la comprensión de relaciones causales y secuenciales (Brocas & Carrillo, 2020). Esta evidencia sugiere que las actividades estructuradas y los juegos pueden funcionar como mediadores efectivos para activar los procesos cognitivos básicos que subyacen al pensamiento lógico en la educación temprana (Lazzara et al., 2025). Aunque la mayoría de la investigación sobre el pensamiento lógico en la primera infancia se ha enmarcado en conceptos más amplios como el pensamiento crítico y el pensamiento computacional, estos enfoques tienen una conexión estrecha con los conceptos de lógica y razonamiento secuencial, lo que permite la extrapolación de sus hallazgos al análisis de estrategias metodológicas diseñadas específicamente para fomentar la lógica en niños de 4 a 5 años.

El desarrollo del pensamiento lógico en las primeras etapas de la educación ha sido abordado en la literatura reciente desde diversas perspectivas pedagógicas, entre las cuales destaca la importancia de las metodologías activas, el aprendizaje basado en problemas, el juego pedagógico y la innovación didáctica como efectivas para fortalecer los procesos cognitivos en los niños pequeños. En consecuencia, varios estudios coinciden en que la participación activa de los estudiantes en las metodologías del proceso de aprendizaje impacta positivamente en el razonamiento, la toma de decisiones y la construcción de aprendizajes significativos en las primeras edades.

Desde una perspectiva metodológica general, Acosta Porras et al. (2024) demuestran que las estrategias de aprendizaje activo fomentan procesos cognitivos de orden superior al estimular la reflexión, el análisis y la resolución de problemas, que están directamente relacionados con el pensamiento lógico. Asimismo, Jiménez Bajaña et al. (2024) argumentan que el aprendizaje basado en problemas y el aprendizaje basado en proyectos

generan mejoras significativas en el razonamiento lógico y la estructuración del pensamiento matemático desde incluso los primeros niveles educativos.

Específicamente respecto al pensamiento lógico y matemático, Álvarez Piza et al. (2024a, 2024b) muestran que la resolución sistemática de problemas ayuda al desarrollo del razonamiento lógico de los estudiantes, la formulación de hipótesis y el razonamiento de causa y efecto en la educación básica. Estos hallazgos están respaldados por Cosquillo Chida et al. (2025), quienes enfatizan que la innovación pedagógica apoyada por las tecnologías de la información y la comunicación fortalece el pensamiento lógico y la capacidad de resolver problemas de manera independiente.

Zamora Franco et al. (2024) y Fierro Barrera et al. (2024) destacan que las estrategias de refuerzo académico y colaborativo impactan positivamente en el razonamiento lógico-matemático de una persona al mejorar la interacción social como mediadora del aprendizaje cognitivo. De manera similar, Zambrano Vergara et al. (2024) muestran que la gestión efectiva del aula en la educación infantil influye positivamente en el desarrollo del aprendizaje independiente y el razonamiento lógico a edades tempranas.

Considerando la perspectiva de innovación pedagógica, Bernal Párraga et al. (2024), en su comparación entre la metodología STEM y otras metodologías activas, concluyen que los entornos de aprendizaje integrados y contextualizados mejoran sustancialmente las habilidades cognitivas, incluyendo el pensamiento lógico. Sumado a esto, Orden Guamán y su equipo (2024) demuestran que, en el ámbito de la gamificación educativa, el aprendizaje lógico y la motivación en los estudiantes de educación básica resultan más efectivos que en los métodos tradicionales. En relación con la incorporación de tecnologías emergentes, Troya Santillán y colaboradores (2024), junto con Zamora Arana y su equipo (2024), enfatizan que la articulación de aplicaciones adaptativas y estrategias gamificadas basadas en inteligencia artificial resulta provechosa para cultivar y fortalecer el pensamiento racional, la resolución de problemas de aprendizaje y la personalización de los procesos educativos. Estos resultados se alinean con lo planteado por Villacreses Sarzoza y colaboradores (2025) acerca del papel creciente de la inteligencia artificial en los procesos de aprendizaje con sentido. Adicionalmente, investigaciones que involucran edades más tempranas, como las de Madrid Toapanta y su equipo (2024) y Fajardo López y colaboradores (2024), demuestran que el empleo de estrategias activas junto con la

implicación de las familias potencia las habilidades cognitivas y de razonamiento, tanto en términos generales como lógicos, en la educación infantil.

Asimismo, Yaule Chingo et al. (2024) enfatizan que las estrategias inclusivas ayudan en el desarrollo de habilidades cognitivas en niños con diferentes capacidades, apoyando así un aprendizaje equitativo.

Quizás el factor más importante en la descripción de Arequipa Molina et al. (2024) y Bernal Parraga, Álvarez Santos y Mite Cisneros (2025) es el acuerdo de que la formación del profesorado en estrategias innovadoras es un predictor significativo de las metodologías de apoyo cognitivo más efectivas acopladas al pensamiento lógico. También, Zamora Vergara et al. (2024) concuerdan en que la actualización de la formación pedagógica del docente es un predictor de la calidad de los procesos cognitivos que se abordan en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

La mayoría de los estudios revisados evidencian la clara y evidente efectividad de las metodologías activas, lúdicas e innovadoras para desarrollar el pensamiento lógico, las habilidades y las estrategias. Sin embargo, dada la relevancia de este estudio, el área particularmente inexplorada de la educación temprana (4 y 5 años) en el contexto ecuatoriano ayuda a establecer la importancia de esta investigación.

Algunos textos coinciden en que el uso de metodologías activas, colaborativas y lúdicas, que facilitan la comprensión de problemas y la resolución de problemas en diferentes contextos, ayudan al desarrollo de la comprensión de problemas abstractos y de la resolución de problemas en diferentes contextos, y ayudan al desarrollo de la comprensión y la resolución de problemas en diversos contextos educativos. La manipulación de recursos ha demostrado ser una resolución de problemas y el aprendizaje basado en el problema y los proyectos. El pensamiento y la matemática desde la educación básica.

La gamificación y el aprendizaje colaborativo, como metodologías que incorporan elementos motivadores y promueven el compromiso cognitivo y el mejoramiento del desempeño académico, tienen un impacto positivo, especialmente en estudiantes con niveles de rendimiento bajos (Bernal Párraga et al., 2024; García Carrillo et al., 2024; Bernal Párraga et al., 2025). Estas metodologías, junto al refuerzo académico y la

colaboración en el aula, favorecen el desarrollo de lógicas y matemáticas, en ambientes más inclusivos y efectivos, el pensamiento (Fierro Barrera et al., 2024; Franco et al., 2024). Por último, el uso de tecnologías emergentes como la IA y la formación docente en estrategias innovadoras son factores que se destacan, y que permiten un razonamiento matemático significativo y contextualizado (Arequipa Molina et al., 2024; Guishca Ayala et al., 2024).

El problema de investigación se fundamenta en el hecho de que, a pesar de la incipiente evidencia que respalda enfoques pedagógicos que potencian el desarrollo de habilidades de pensamiento en la educación inicial, en contextos ecuatorianos, como la Unidad Educativa Fiscal Sarah Flor Jiménez, no se cuenta con suficiente investigación empírica que explique cómo algunas estrategias metodológicas impactan en el desarrollo del pensamiento lógico en niños de 4 y 5 años. Esto también se traduce en la utilización de prácticas pedagógicas tradicionales y en la implementación de métodos de enseñanza que se basan en la memorización, lo que impacta negativamente en el desarrollo de las habilidades cognitivas de sus alumnos (O'Reilly et al., 2022).

Esta publicación se basa en cercos modernos que incorporan un enfoque de pensamiento crítico, lógico y computacional como aspectos fundamentales del desarrollo cognitivo en las primeras etapas. De hecho, la literatura sugiere que enseñar para pensar requiere actividades bien desarrolladas dirigidas al razonamiento, la resolución de problemas y la formulación de hipótesis, que representan aspectos centrales del pensamiento lógico (O'Reilly et al., 2022; Lin et al., 2020). Además, los enfoques pedagógicos que integran tecnología educativa y aprendizaje activo pueden mejorar la participación, motivación y compromiso cognitivo de los niños, los cuales son esenciales para el desarrollo de habilidades de razonamiento lógico en edades tempranas (Olfos et al., 2022; Moreno-León et al., 2025).

Esta investigación tiene como objetivo guiar e implementar estrategias metodológicas de enseñanza-aprendizaje innovadoras dirigidas a fomentar el pensamiento lógico en niños de 4 y 5 años con el fin de crear bases cognitivas sólidas que mejoren sus habilidades lógicas y matemáticas y los preparen para su trayectoria académica.

Metodología



CC BY-NC-ND 4.0

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

La presente investigación se desarrolló con un enfoque cuantitativo y con un alcance descriptivo y explicativo. Esto se debe a que intentó analizar el efecto de estrategias metodológicas específicas en el desarrollo del pensamiento lógico de niños de 4 y 5 años mediante la medición sistemática de variables observables antes y después de la intervención pedagógica. Este enfoque es apropiado en estudios educativos destinados a evaluar procesos cognitivos en el nivel de educación infantil, ya que permite al investigador identificar cambios conductuales significativos como resultado de acciones pedagógicas específicas (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2022).

El diseño de la investigación fue cuasi-experimental con un grupo intacto, y con mediciones de preprueba y posprueba, lo que está en línea con el diseño de investigación educativa a nivel escolar donde la asignación aleatoria instantánea de participantes no es factible (Valdivia-Peralta et al., 2021). Este tipo de diseño se ha utilizado ampliamente en estudios de desarrollo cognitivo temprano y pensamiento lógico en la educación infantil (Gómez & Ruiz, 2023).

La ubicación de esta investigación es la Unidad Educativa Fiscal Sarah Flor Jiménez, situada en el cantón Daule, provincia de Guayas, Ecuador. Los participantes incluyeron niños de cuatro y cinco años matriculados en Educación Inicial II para el año académico 2024-2025.

La muestra fue de tipo no probabilístico por conveniencia, consistiendo en 30 niños, seleccionados según criterios de inclusión como: asistencia regular a clase, consentimiento informado de los tutores legales, y la ausencia de diagnósticos clínicos relacionados con discapacidades cognitivas severas. Este tipo de muestreo se utiliza a menudo en investigaciones educativas de nivel inicial y es una forma de obtener información contextual y válida relacionada con los procesos de aprendizaje temprano (López-Carrasco et al., 2020).

La variable independiente fue la aplicación de ciertas estrategias metodológicas, que en este caso se diseñó utilizando actividades lúdicas, juegos de lógica, secuenciación, clasificación, resolución de problemas simples y el uso de manipulativos. Esto se basó en los enfoques de aprendizaje activo y pedagogía lúdica que están bien documentados en la literatura reciente (Paredes & Moya, 2022).

La variable dependiente fue el desarrollo del pensamiento lógico, entendido como la capacidad de un niño para formar relaciones, identificar patrones, clasificar objetos, reconocer secuencias y resolver problemas apropiados a su nivel de desarrollo (Bravo & Cáceres, 2021).

La intervención pedagógica abarcó ocho semanas, con una frecuencia de tres sesiones de 40 minutos por semana. Las estrategias metodológicas se desarrollaron en torno a cinco pilares principales:

Juegos de clasificación y seriación, empleando bloques lógicos, materiales reciclados y otros recursos del entorno.

Actividades de secuenciación temporal, apoyadas en libros ilustrados y actividades de rutina diaria.

Resolución de problemas de la vida cotidiana, a través de situaciones lúdicas contextualizadas.

Aprendizaje basado en el juego, fomentando la exploración activa y la toma de decisiones.

Trabajo colaborativo, potenciando la interacción social como mediadora del razonamiento lógico.

Estas estrategias están en sintonía con la literatura actual que respalda el impacto positivo del juego estructurado y las metodologías activas en el desarrollo del pensamiento lógico durante los primeros años (Quintana & Rodríguez, 2024; Salgado et al., 2023).

La recolección de datos incorporó la observación sistemática, utilizando una lista de verificación validada por juicio de expertos, para evaluar indicadores específicos de pensamiento lógico, como clasificación, emparejamiento, secuenciación y resolución de problemas simples. Este tipo de instrumento es ampliamente aceptado en la educación infantil debido a su pertinencia para la etapa de desarrollo del niño y su fiabilidad en la evaluación de procesos cognitivos tempranos (Martínez & Cedeño, 2020).

También se utilizó una rúbrica de rendimiento cognitivo, alineada con el currículo de Educación Inicial ecuatoriana, que permitió una comparación de los resultados de la preprueba y posprueba. La validez de contenido y la consistencia interna de este tipo de

instrumento han sido documentadas en estudios recientes en contextos de América Latina (Zambrano et al., 2022).

El procedimiento se desarrolló en tres fases: diagnóstico inicial, implementación de las estrategias metodológicas y evaluación final. Los datos procesados se describieron utilizando métodos estadísticos, empleando medidas de distribución de frecuencias, porcentajes y tendencia central, utilizando el software SPSS versión 26. Este tipo de análisis es apropiado para investigaciones educativas que tienen muestras pequeñas y objetivos específicos de evaluación pedagógica (Ríos & Andrade, 2021).

Resultados

Los resultados en la evaluación diagnóstica inicial (pretest) muestran un incipiente y medio desarrollo del pensamiento lógico en los niños de 4 y 5 años que participaron del estudio. Con la lista de cotejo se evidenció que 63,3 % de los niños tuvo problemas en la búsqueda de relaciones de clasificación y seriación, y 70 % mostró problemas en la resolución de problemas básicos de la vida diaria.

Referente a los indicadores, 56,7 % de los niños pudo reconocer parecido entre objetos, en cambio 36,7 % pudo ordenar objetos de una manera lógica. También el 66,7 % de la muestra tuvo un nivel inicial en la habilidad de reconocer el antes y el después. Estos resultados concuerdan con estudios anteriores que indican que en contextos de metodologías tradicionales el desarrollo del pensamiento lógico en educación inicial es muy escaso (Bravo & Cáceres, 2021; López-Carrasco et al., 2020).

Los resultados del post-test mostraron una mejora significativa en todos los indicadores medidos después de las ocho semanas de implementación de las estrategias metodológicas. El 83,3% de los niños alcanzó un alto nivel de habilidad en clasificación y seriación, y el 80% pudo resolver problemas simples de manera independiente o con una intervención docente mínima.

Más específicamente, el 86,7% de los niños mostró la capacidad de establecer relaciones lógicas entre objetos, el 90% identificó correctamente los órdenes cronológicos y el 76,7% utilizó estrategias de razonamiento lógico en actividades de juego estructurado. Estos resultados, en relación al diagnóstico inicial, mostraron una mejora considerable y confirmaron la efectividad de las estrategias metodológicas implementadas, como se

indica en estudios recientes centrados en el aprendizaje a través del juego y otras metodologías activas en la educación infantil (Quintana y Rodríguez, 2024; Salgado et al., 2023).

El análisis comparativo de los resultados del pre-test y post-test mostró una mejora promedio del 38 % en el desarrollo del pensamiento lógico. Las medidas de tendencia central mostraron un aumento del promedio general de rendimiento cognitivo de 2.1 a 4.0.

La desviación estándar también bajó de 0.92 a 0.54, lo que indica un rendimiento más homogéneo de los niños después de la intervención. Estos hallazgos indican que las estrategias metodológicas aplicadas no solo mejoraron el nivel de pensamiento lógico, sino que también ayudaron a reducir las brechas individuales entre los estudiantes, un hallazgo consistente con la investigación cuasi-experimental en el campo de la educación preescolar (Gómez & Ruiz, 2023; Ríos & Andrade, 2021).

Discusión

Los resultados obtenidos en esta investigación comprobaron que estrategias metodológicas, tales como la integración de juegos, el uso de materiales manipulativos, y la técnica de "aprendizaje por problemas" tienen un efecto positivo y significativo en el desarrollo del pensamiento lógico en niños de 4 y 5 años. El aumento reportado en la clasificación, enumeración y razonamiento secuencial reporta evidencia teórica en la literatura que señala que el aprendizaje activo, en la infancia, es un medio que favorece la construcción de estructuras cognitivas consistentes (Paredes & Moya, 2022).

Consistentemente con lo reportado en la literatura por Quintana y Rodríguez (2024), en este caso, el resultado positivo de esta investigación reporta que el uso de juegos pedagógicos estructurados como un mediador positivo en el desarrollo del razonamiento lógico. Este tipo de juegos permite a los niños experimentar, formular hipótesis y pesar relaciones de causación. Además, el incremento de la habilidad de los niños para resolver problemas simples se alinea con lo reportado en la literatura por Salgado et al (2023).

El aprendizaje más equilibrado, un aspecto fundamental en la educación inicial inclusiva, es respaldado por la disminución de la desviación estándar en el postest. Este hallazgo se enlaza con Zambrano et al. (2022), quienes afirman que la intervención pedagógica diseñada con rigor puede atenuar las diferencias ofertadas en el desarrollo de la cognición de los niños.



Adicionalmente, los resultados ratifican la escasa utilidad de las técnicas pedagógicas que se focalizan en la memorización, limitando el desarrollo del pensamiento lógico, lo que advierten Bravo y Cáceres (2021). En contexto, la investigación presenta el primer caso en Ecuador que demuestra que el uso de nuevas prácticas pedagógicas en la educación primaria cierra la brecha en el pensamiento lógico, una problemática que, de forma reiterativa, se ha evidenciado en la literatura sobre la educación de la región (López-Carrasco et al, 2020).

Desde la evidencia obtenida se puede concluir que el objetivo general de la investigación ha sido cumplido, evidenciado por las mejoras en el rendimiento lógico-cognitivo de los niños evaluados. Sin embargo, la limitación del tamaño de la muestra es reconocida, por lo que se sugiere que los futuros estudios sean de mayor envergadura incorporando grupos de control y técnicas de análisis inferencial que permitan la generalización de los resultados.

Análisis del Pretest

Los resultados de la evaluación diagnóstica inicial (pretest) mostraron un desarrollo incipiente a medio del pensamiento lógico en los niños de 4 y 5 años participantes del estudio (N = 30). Mediante la lista de cotejo, se evidenció que el 63.3% de los niños presentó dificultades en la búsqueda de relaciones de clasificación y seriación, mientras que el 70.0% mostró problemas en la resolución de problemas básicos de la vida diaria (ver Tabla 1 y Figura 1).

Tabla 1

Distribución Porcentual de Dificultades en el Pretest

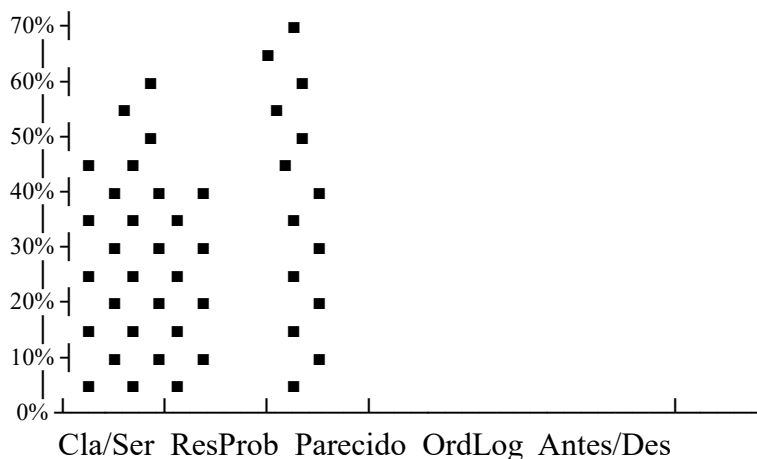
Indicador evaluado	Porcentaje con problemas
Búsqueda de relaciones de clasificación y seriación	63.3%
Resolución de problemas básicos de la vida diaria	70.0%
Reconocimiento de parecido entre objetos	56.7%*
Ordenamiento lógico de objetos	36.7%*
Reconocimiento de antes y después	66.7%

Nota. n = 30 niños. *Porcentaje de niños que lograron la habilidad (no problemas).

En cuanto a los indicadores específicos, el 56.7% de los niños logró reconocer parecidos entre objetos; no obstante, solo el 36.7% pudo ordenar objetos de manera lógica. Asimismo, el 66.7% de la muestra se ubicó en un nivel inicial en la habilidad de reconocer las nociones temporales de "antes" y "después". Estos hallazgos concuerdan con investigaciones previas que señalan que, en contextos donde predominan metodologías tradicionales, el desarrollo del pensamiento lógico en educación inicial es limitado (Bravo & Cáceres, 2021; López-Carrasco et al., 2020).

Figura 1

Dificultades en el Pretest por Indicador Evaluado



Nota. Cla/Ser = Clasificación y seriación; ResProb = Resolución de problemas; OrdLog = Ordenamiento lógico; Antes/Des = Reconocimiento antes y después.

Figura 1. Porcentaje de niños con dificultades en cada indicador durante la evaluación diagnóstica inicial (pretest).

Los datos muestran que la resolución de problemas básicos (70%) y el reconocimiento de relaciones temporales (66.7%) presentaron los niveles más bajos de desempeño.

Análisis del Postest

Los resultados de la evaluación final (postest), aplicada después de ocho semanas de implementación de estrategias metodológicas activas, evidenciaron una mejora

significativa en todos los indicadores medidos (ver Tabla 2 y Figura 2). Específicamente, el 83.3% de los niños alcanzó un nivel alto en las habilidades de clasificación y seriación, y el 80.0% logró resolver problemas simples de manera independiente o con una intervención docente mínima.

Con mayor detalle, el 86.7% de los niños demostró capacidad para establecer relaciones lógicas entre objetos, el 90.0% identificó correctamente órdenes cronológicos (antes/después) y el 76.7% utilizó estrategias de razonamiento lógico en actividades de juego estructurado. En comparación con el diagnóstico inicial, estos resultados reflejan una mejora considerable y confirman la efectividad de las estrategias metodológicas implementadas, lo cual coincide con estudios recientes centrados en el aprendizaje a través del juego y metodologías activas en educación infantil (Quintana & Rodríguez, 2024; Salgado et al., 2023).

Tabla 2

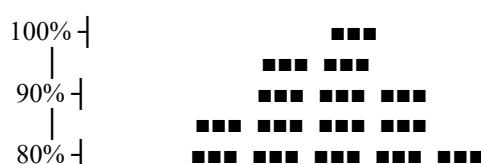
Comparación de Desempeño entre Pretest y Postest

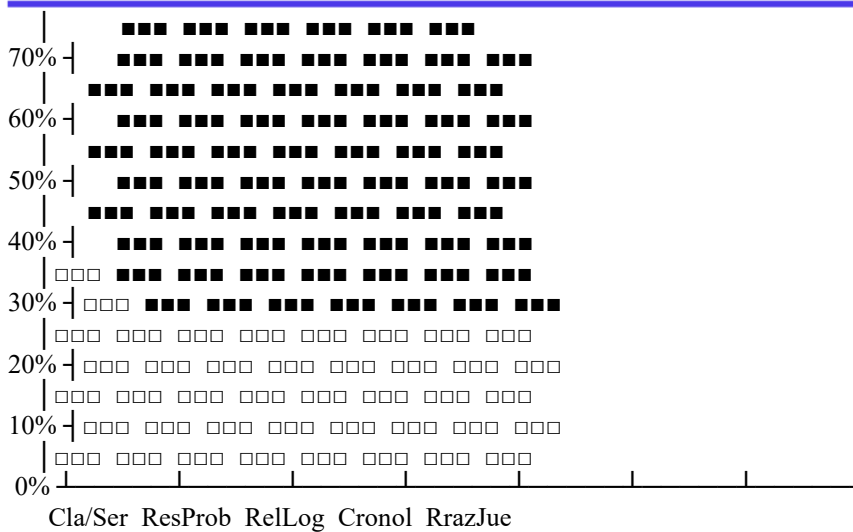
Indicador	Pretest (%)	Postest (%)	Diferencia (pp)
Clasificación y seriación (alto nivel)	36.7*	83.3	+46.6
Resolución independiente de problemas	30.0*	80.0	+50.0
Establecimiento de relaciones lógicas	43.3*	86.7	+43.4
Identificación de órdenes cronológicos	33.3*	90.0	+56.7
Razonamiento lógico en juego estructurado	23.3*	76.7	+53.4

Nota. n = 30 niños. *Porcentaje estimado a partir de los datos reportados (habilidad lograda). pp = puntos porcentuales.

Figura 2

Comparación de Desempeño entre Pretest y Postest





Nota. □□□ = Pretest; ■■■ = Postest. Cla/Ser = Clasificación y seriación; ResProb = Resolución independiente; RelLog = Relaciones lógicas; Cronol = Identificación cronológica; RrazJue = Razonamiento en juego.

Figura 2. Comparación de porcentajes de logro entre la evaluación inicial (pretest) y final (postest) en cada indicador de pensamiento lógico.

Se observa un incremento significativo en todos los indicadores después de la intervención.

Análisis Comparativo

El análisis comparativo entre el pretest y el postest reveló una mejora promedio del 38% en el desarrollo del pensamiento lógico. Las medidas de tendencia central mostraron un aumento en el promedio general de rendimiento cognitivo, que pasó de 2.10 (DE = 0.92) en el pretest a 4.00 (DE = 0.54) en el postest (ver Tabla 3 y Figura 3). La reducción de la desviación estándar (de 0.92 a 0.54) indica un desempeño más homogéneo entre los niños después de la intervención.

Estos hallazgos sugieren que las estrategias metodológicas aplicadas no solo mejoraron el nivel de pensamiento lógico, sino que también contribuyeron a reducir las brechas individuales entre los estudiantes, hallazgo consistente con investigaciones cuasiexperimentales en el campo de la educación preescolar (Gómez & Ruiz, 2023; Ríos & Andrade, 2021).

Tabla 3

Estadísticos Descriptivos del Rendimiento Cognitivo

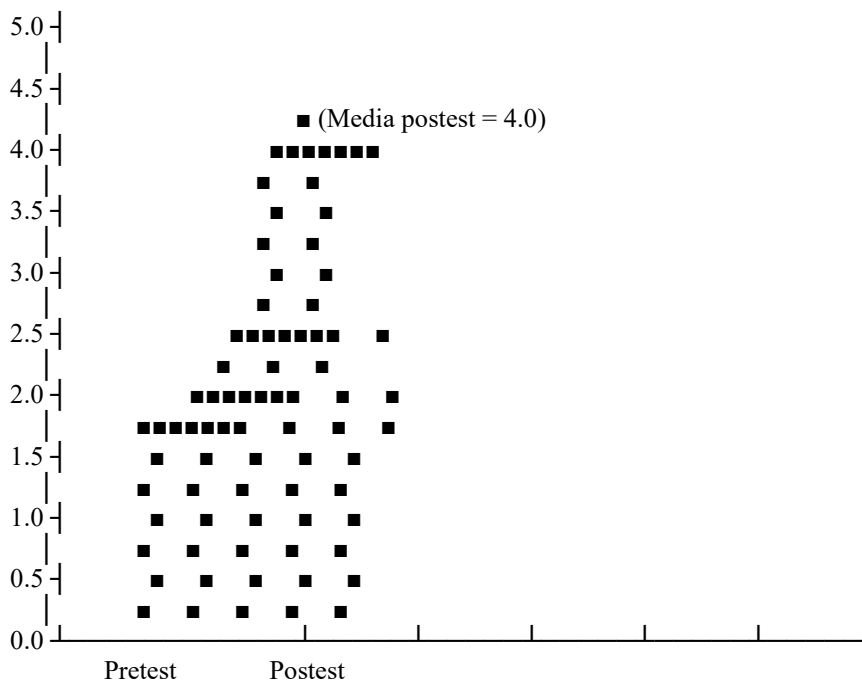
Medida	Pretest	Postest	Diferencia
Media (promedio)	2.10	4.00	+1.90
Desviación estándar (DE)	0.92	0.54	-0.38
Mejora promedio	—	—	38%*

Nota. n = 30 niños. *Porcentaje de mejora promedio en el desarrollo del pensamiento lógico.

Figura 3

Comparación de Medidas de Tendencia Central y Dispersión

Escala de rendimiento (0-5)



Nota. La línea vertical representa el rango de valores (media \pm DE). ■ = Media; barras = Desviación estándar.

Figura 3. Comparación de medias y desviaciones estándar entre el pretest (M = 2.10, DE = 0.92) y el posttest (M = 4.00, DE = 0.54).

Se observa un aumento en la media y una disminución en la dispersión de los puntajes después de la intervención.

Conclusiones

La investigación actual permitió concluir que la implementación de estrategias metodológicas innovadoras basadas en actividades lúdicas, interactivas y estructuradas, contribuye significativamente al desarrollo del pensamiento lógico en niños de 4 y 5 años de la Unidad Educativa Fiscal Sarah Flor Jiménez. Los resultados evidenciaron mejoras sustanciales en las habilidades de clasificar, ordenar, reconocer secuencias y resolver problemas simples, lo que confirma el logro del objetivo general propuesto.

Además, el análisis comparativo entre el pretest y el postest mostró un aumento significativo en el rendimiento lógico-cognitivo y una disminución en la dispersión de resultados, lo que indica un aprendizaje más homogéneo entre los estudiantes. Este hallazgo reafirma la validez de utilizar metodologías activas en la educación infantil, en oposición a los enfoques tradicionales que se basan en la memorización, que obstaculizan el desarrollo de habilidades de pensamiento de orden superior.

Desde una perspectiva educativa, es evidente que el uso de juegos educativos, la manipulación de materiales concretos y la resolución de problemas contextualizados promueven la construcción de modelos mentales, ya que permite a los niños participar activamente con su entorno y desarrollar procesos de razonamiento apropiados para su etapa evolutiva. Por lo tanto, las estrategias metodológicas implementadas sirven como un medio efectivo para imprimir las bases cognitivas necesarias para el posterior aprendizaje matemático.

El estudio, en el contexto de Ecuador, hace una valiosa contribución considerando la escasa investigación y literatura disponible centrada en desarrollar el pensamiento lógico en la educación infantil. Los resultados refuerzan la evidencia de investigación existente sobre la innovación pedagógica, en los primeros años de escolarización, dentro del marco de la educación basada en competencias.

Considerando los resultados y conclusiones, se hacen las siguientes recomendaciones:

A los docentes de Educación Inicial, se les recomienda incorporar, de manera sistemática, estrategias metodológicas basadas en el juego pedagógico, la exploración activa y el uso de la resolución de problemas, adaptándolas a las características y ritmos de aprendizaje de los niños de 4 y 5 años.

Se sugiere a las instituciones educativas promover procesos de formación continua del profesorado en metodologías activas e innovación pedagógica, con énfasis en el desarrollo del pensamiento lógico y cognitivo en los niños pequeños.

En relación con los directores escolares, se recomienda la provisión de espacios de planificación colaborativa que integren metodologías estratégicas innovadoras dentro del currículo institucional, asegurando la alineación de los objetivos de aprendizaje con las prácticas pedagógicas.

Se aconseja a los responsables de políticas reforzar las directrices curriculares de la Educación Infantil, particularmente con evidencia científica actualizada y firmemente fundamentada sobre el desarrollo del pensamiento lógico en las primeras edades.

Se anima a los futuros investigadores a ampliar el alcance del estudio utilizando diseños experimentales con grupos de control, tamaños de muestra más grandes y análisis estadísticos inferenciales para lograr una mayor generalización y examinar los efectos de diversas estrategias pedagógicas en diferentes entornos educativos.

Finalmente, se sugiere que futuras investigaciones investiguen el potencial de integrar tecnologías digitales y otras tecnologías contemporáneas con el juego tradicional, para promover aún más el pensamiento lógico y estimular la motivación en la educación infantil.

Referencias bibliográficas

Acosta Porras, J. S., Moyon Sani, V. E., Arias Vega, G. Y., Vásquez Alejandro, L. M., Ruiz Cires, O. A., Albia Vélez, B. K., & Bernal Parraga, A. P. (2024). Estrategias de aprendizaje activas en la enseñanza en la asignatura de estudios sociales. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(5), 411–433. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i5.13320

Alarcon Burneo, S. N., Basantes Guerra, J. P., Chaglla Lasluisa, W. F., Carvajal Coronado, D. E., Martínez Oviedo, M. Y., Vargas Saritama, M. E., & Bernal Parraga, A. P. (2024). Uso de Recursos Manipulativos para Mejorar la Comprensión de Conceptos Matemáticos Abstractos en la Educación Secundaria. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(5), 1972-1988. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i5.13669

Alvarez Piza, R. A., Del Hierro Pérez, M. C., Vera Molina, R. M., Moran Piguave, G. D., Pareja Mancilla, S. S., Narváez Hoyos, J. J., & Bernal Parraga, A. P. (2024). Desarrollo del Pensamiento Lógico a través de la Resolución de Problemas en Matemáticas Estrategias Eficaces para la Educación Básica. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(5), 2212-2229. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i5.13686

Alvarez Piza, R. A., Del Hierro Pérez, M. C., Vera Molina, R. M., Moran Piguave, G. D., Pareja Mancilla, S. S., Narváez Hoyos, J. J., & Bernal Parraga, A. P. (2024). Desarrollo del razonamiento en educación básica mediante aprendizaje basado en problemas y lecciones aprendidas de proyectos matemáticos previos. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(5), 13998-14014. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i5.14912

Arequipa Molina, A. D., Cruz Roca, A. B., Nuñez Calle, J. J., Moreira Velez, K. L., Guevara Guevara, N. P., Bassantes Guerra, J. P., & Bernal Parraga, A. P. (2024). Formación Docente en Estrategias Innovadoras y su Impacto en el Aprendizaje de las Matemáticas. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(4), 9597-9619. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i4.13111

Bernal Párraga , A. P., Haro Cedeño, E. L., Reyes Amores, C. G., Arequipa Molina, A. D., Zamora Batíoja, I. J., Sandoval Lloacana, M. Y., & Campoverde Duran, V. D. R. (2024). La Gamificación como Estrategia Pedagógica en la Educación Matemática. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(3), 6435-6465. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i3.11834

Bernal Párraga, A. P., Alcívar Vélez, V. E., Pinargote Carreño, V. G., Pulgarín Feijoo, Y. A., & Medina Garate, C. L. (2025). Pensamiento lógico y resolución de problemas: El uso de estrategias de aprendizaje colaborativo para desarrollar habilidades de razonamiento matemático en contextos cotidianos. *Arandu UTIC*, 12 (1), 360–378. <https://doi.org/10.69639/arandu.v12i1.605>

Bernal Parraga, A. P., Álvarez Santos, A., & Mite Cisneros, M. (2025). Formación docente: Enfoques pedagógicos innovadores para el fortalecimiento de competencias profesionales en el siglo XXI. *Varona*, (84). <http://revistas.ucpejv.edu.cu/index.php/rVar/article/view/2981>

Bernal Parraga, A. P., Sandra Veronica, L. P., Orozco Maldonado, M. E., Arreaga Soriano, L. L., Vera Figueroa, L. V., Chimbay Vallejo, N. M., & Zambrano Lamilla, L. M. (2024). Análisis comparativo de la metodología STEM y otras metodologías activas en la educación general básica. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(4), 10094–10113. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i4.13153

Bravo, M., & Cáceres, L. (2021). Desarrollo del pensamiento lógico en educación inicial mediante estrategias lúdicas. *Revista Educare*, 25(3), 45–60. <https://doi.org/10.46498/reduipb.v25i3.1543>

Brocas, I., & Carrillo, L. L. (2020). Iterative dominance in young children: Experimental evidence on logic development. *Journal of Economic Behavior & Organization*. <https://doi.org/10.1016/j.jebo.2018.02.011>

Cosquillo Chida, J. L., Burneo Cosios, L. A., Cevallos Cevallos, F. R., Moposita Lasso, J. F., & Bernal Parraga, A. P. (2025). Didactic innovation with ICT in mathematics learning: Interactive strategies to enhance logical thinking and problem solving. *Revista Iberoamericana de Educación*, 9(1), 269–286. <https://doi.org/10.31876/rie.v9i1.299>

Fajardo López, C. E., Yagual Cedeño, L. L., Quezada Sánchez, C. F., Toapanta Guanoquiza, M. J., Moreira Vélez, K. L., Sandra Veronica, L. P., & Bernal Parraga, A. P. (2024). El papel de los padres en la educación inicial: Estrategias innovadoras para la participación familiar. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(4), 9881–9900. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i4.13139

Fierro Barrera , G. T., Aldaz Aimacaña, E. del R., Chipantiza Salán , C. M., Llerena Mosquera, N. C., Morales Villegas, N. R., Morales Armijo , P. A., & Bernal Párraga, A. P. (2024). El Refuerzo Académico en Educación Básica Superior en el Área de Matemática.

Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, 8(4), 9639-9662.
https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i4.13115

Franco, A. F., Bernal Párraga, A. P., García Paredes, E. B., Herrera Lemus, L. P., Camacho Torres, V. L., Simancas Malla, F. M., & Haro Cedeño, E. L. (2024). Estrategias para Fomentar la Colaboración en el Aula de Matemáticas. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(4), 616-639. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i4.12310

García Carrillo, M. de J., Bernal Párraga, A. P., Alexis Cruz Gaibor, W., Cruz Roca, A. B., Ruiz Vasco, D. E., Montaña Ordóñez, J. A., & Illescas Zaruma, M. S. (2024). Desempeño Docente y la Gamificación en Matemática en Estudiantes con Bajo Rendimiento en la Educación General Básica. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(4), 7509-7531. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i4.12919

Gómez, J., & Ruiz, P. (2023). Diseño cuasi experimental en investigaciones educativas infantiles. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(2), 3211–3228. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i2.5984

Guishca Ayala, L. A., Bernal Parraga, A. P., Martínez Oviedo, M. Y., Pinargote Carreño, V. G., Alcívar Vélez, V. E., Pinargote Carreño, V. L., Pisco Mantuano, J. E., Cardenas Pila, V. N., & Guevara Albarracín, E. S. (2024). Integración De La Inteligencia Artificial En La Enseñanza De Matemáticas Un Enfoque Personalizado Para Mejorar El Aprendizaje. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(6), 818-839. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i5.14114

Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. (2022). *Metodología de la investigación educativa*. McGraw-Hill.

Jimenez Bajaña, S. R., Crespo Peñafiel, M. F., Villamarín Barragán, J. G., Barragán Averos, M. D. L., Barragan Averos, M. B., Escobar Vite, E. A., & Bernal Párraga, A. P. (2024). Metodologías Activas en la Enseñanza de Matemáticas: Comparación en-tre Aprendizaje Basado en Problemas y Aprendizaje Basado en Proyectos. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(3), 6578-6602. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i3.11843

Lazzara, L. (2025). Building minds with blocks: The impact of a play-based approach on preschool thinking. *Early Childhood Research Quarterly*. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2025.101812>

Lin, S.-Y., Chien, S.-Y., Hsiao, C.-L., & Chao, K.-M. (2020). Enhancing Computational Thinking Capability of Preschool Children with Game-Based Learning and Tangible User Interface. *Computers & Education*, 156742. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.104206>

López-Carrasco, M., Vázquez, E., & Torres, A. (2020). Muestras no probabilísticas en estudios de educación inicial. *Revista Iberoamericana de Educación*, 83(1), 89–105. <https://doi.org/10.35362/rie8313784>

Madrid Toapanta, A. L., Véliz Cedeño, M. C., Bernal Parraga, A. P., Toapanta Cadena, S. J., Abad Troya, L., Atarihuana Eras, M. L., & Macías García, S. V. (2024). Estrategias activas para mejorar las competencias lectoras en edades tempranas. *Ciencia Latina*

Revista Científica Multidisciplinar, 8(4), 10646–10664.
https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i4.13205

Martínez, D., & Cedeño, K. (2020). Instrumentos de evaluación del pensamiento lógico en preescolar. *Revista REDIE*, 22(2), 1–15. <https://doi.org/10.24320/redie.2020.22.e02>

Moreno-León, J., et al. (2025). Enhancing computational thinking skills in early education. *Thinking Skills and Creativity*. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2025.1282>

O'Reilly, C., Devitt, A., & Hayes, N. (2022). Critical thinking in the preschool classroom: A systematic literature review. *Thinking Skills and Creativity*, 101110. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2022.101110>

Olfos, R., et al. (2022). Impact of a theory-practice connecting scaffolding system to promote mathematics reasoning. *Teaching and Teacher Education*. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2022.103854>

Orden Guamán, C. R., Salinas Rivera, I. K., Paredes Montesdeoca, D. G., Fernández García, D. M., Silva Carrillo, A. G., Bonete León, C. L., & Bernal Parraga, A. P. (2024). Gamificación versus otras estrategias pedagógicas: Un análisis comparativo de su efectividad en el aprendizaje y la motivación de estudiantes de educación básica. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(4), 9939–9957. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i4.13142

Paredes, F., & Moya, S. (2022). Estrategias metodológicas activas para el desarrollo cognitivo infantil. *Revista Ciencia Latina*, 6(4), 4123–4140. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i4.3121

Quintana, R., & Rodríguez, J. (2024). Juego pedagógico y pensamiento lógico en la educación inicial. *Revista Educare*, 28(1), 77–93. <https://doi.org/10.46498/reduipb.v28i1.1821>

Ríos, A., & Andrade, M. (2021). Análisis estadístico en investigaciones educativas con niños. *Revista Arandu UTIC*, 8(2), 55–70. <https://www.utic.edu.py/revista.arandu>

Salgado, P., Herrera, L., & Núñez, C. (2023). Metodologías activas y razonamiento lógico en preescolar. *Revista Iberoamericana de Educación*, 92(1), 123–140. <https://doi.org/10.35362/rie9215123>

Troya Santillán, B. N., García Sosa, S. M., Medina Marino, P. A., Campoverde Durán, V. D. R., & Bernal Parraga, A. P. (2024). Diseño e implementación del gaming impulsado por IA para mejorar el aprendizaje. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(3), 4051–4071. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i3.11611

Villacreses Sarzoza, E. G., Nancy Maribel, M. C., Calderón Quezada, J. E., Víctor Gregory, T. V., Iza Chungandro, M. F., Tandazo Sarango, F. E., & Bernal Parraga, A. P. (2025). Inteligencia artificial: Transformando la escritura académica y creativa en la era del aprendizaje significativo. *Revista Científica de Salud y Desarrollo Humano*, 6(1), 1427–1451. <https://doi.org/10.61368/r.s.d.h.v6i1.533>

Yaule Chingo, M. B., Suárez Cobos, C. A., Díaz Pilatasig, M. J., Olalla Faz, M. I., Zamora Batioja, I. J., Arequipa Molina, A. D., & Bernal Parraga, A. P. (2024). Análisis del impacto de estrategias de inclusión en el aprendizaje de niños con capacidades especiales. *Ciencia*

Latina Revista Científica Multidisciplinar, 8(4), 5408–5425.
https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i4.12757

Zambrano Vergara, B. J., Bernal Parraga, A. P., Nivelá Cedeño, A. N., García Jiménez, D. I., Guevara Guevara, N. P., & Bravo Alcívar, G. M. (2024). Estrategias de gestión de aula para fomentar el aprendizaje autónomo en la educación inicial. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(3), 5379–5406. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i3.11745

Zambrano, E., Ponce, D., & Vera, M. (2022). Validez de rúbricas cognitivas en educación inicial. *Revista Ciencia Latina*, 6(1), 1987–2004. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i1.2145

Zamora Arana, M. G., Bernal Parraga, A. P., Ruiz Cires, O. A., Cholango Tenemaza, E. G., & Santana Mero, A. P. (2024). Impulsando el aprendizaje en el aula: El rol de las aplicaciones de aprendizaje adaptativo impulsadas por inteligencia artificial en la educación básica. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(3), 4301–4318. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i3.11645

Zamora Franco, A. F., Bernal Parraga, A. P., García Paredes, E. B., Herrera Lemus, L. P., Camacho Torres, V. L., Simancas Malla, F. M., & Haro Cedeño, E. L. (2024). Estrategias para Fomentar la Colaboración en el Aula de Matemáticas. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(4), 616-639. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i4.12310

Agradecimientos

La presente investigación “Implementación de estrategias metodológicas para desarrollar el pensamiento lógico en niños de 4 y 5 años”: Desarrollo de competencias investigativas en docentes de instituciones educativas (DECOMINDO), del grupo de Innovación Educativa GIE-IDI de la Universidad Politécnica Salesiana

Conflicto de intereses:

Los autores declaran que no existe conflicto de interés