Instituto Internacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico Educativo INDTEC, C.A.
DOI: https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2025.10.38.11.229-249
OAI-PMH: http://www.indteca.com/ojs/index.php/Revista_Scientific/oai

Artículo Original / Original Article

Herramientas Tecnológicas como Estrategias Lúdicas para Potenciar el Pensamiento Lógico-Matemático en Educación Primaria

Autores: Diana Maribel Bósquez León
Universidad César Vallejo, **UCV**
dianita1986@outlook.es
Piura, Perú
https://orcid.org/0000-0002-7127-1380

Resumen

El desarrollo del pensamiento lógico-matemático en educación primaria enfrenta limitaciones derivadas de metodologías tradicionales centradas en la memorización, lo que genera dificultades en el aprendizaje de las matemáticas. Ante esta problemática, el objetivo de la investigación fue determinar la incidencia de las herramientas tecnológicas, empleadas como estrategias lúdicas, en el desarrollo del pensamiento lógico-matemático de estudiantes de primaria en una institución educativa de Guayaquil durante 2024. Se empleó un enfoque cuantitativo con diseño cuasiexperimental, trabajando con 44 estudiantes distribuidos en un grupo experimental y otro de control, cada uno con 22 participantes. La recolección de datos se realizó mediante un cuestionario validado por juicio de expertos con confiabilidad alfa de Cronbach de 0,906, aplicado en modalidad pretest y postest. Los resultados evidenciaron mejoras significativas en el grupo experimental: los estudiantes en nivel alto aumentaron del 0% al 82%, mientras que aquellos en nivel bajo disminuyeron del 64% al 0%. Las hipótesis específicas fueron confirmadas con valores p inferiores a 0,05 en las cuatro dimensiones evaluadas: resolución de problemas, rendimiento académico, reconocimiento de patrones y razonamiento lógico. Se concluye que la implementación de estrategias lúdicas tecnológicas constituye una alternativa pedagógica eficaz para fortalecer el pensamiento lógico-matemático en estudiantes de educación primaria.

Palabras clave: enseñanza de las matemáticas; tecnología educacional; educación primaria; juego educativo; desarrollo cognitivo.

Código de clasificación internacional: 5802.04 - Niveles y temas de educación.

Cómo citar este artículo:
Bósquez, D. (2025). **Herramientas Tecnológicas como Estrategias Lúdicas para Potenciar el Pensamiento Lógico-Matemático en Educación Primaria.** *Revista Scientific, 10*(38), 229-249, e-ISSN: 2542-2987. Recuperado de: https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2025.10.38.11.229-249

Fecha de Recepción:	Fecha de Aceptación:	Fecha de Publicación:
19-04-2025	20-10-2025	05-11-2025

Contenido 100% Generado por Humanos - *100% Human-Generated Content*

Revista Scientific - Artículo Arbitrado - Registro nº: 295-14548 - pp. BA2016000002 - Vol. 10, Nº 38 - Noviembre-Enero 2025-2026 - pág. 229/249
e-ISSN: 2542-2987 - **ISNI:** 0000 0004 6045 0361

Instituto Internacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico Educativo INDTEC, C.A.
DOI: https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2025.10.38.11.229-249
OAI-PMH: http://www.indteca.com/ojs/index.php/Revista_Scientific/oai

Artículo Original / Original Article

Technological Tools as Playful Strategies to Enhance Logical-Mathematical Thinking in Primary Education

Abstract

The development of logical-mathematical thinking in primary education faces limitations derived from traditional methodologies focused on memorization, which generates difficulties in learning mathematics. Given this problem, the objective of this research was to determine the impact of technological tools, used as playful strategies, on the development of logical-mathematical thinking in primary school students at an educational institution in Guayaquil during 2024. A quantitative approach with a quasi-experimental design was employed, working with 44 students distributed into an experimental group and a control group, each with 22 participants. Data collection was conducted using a questionnaire validated by expert judgment with a Cronbach's alpha reliability of 0,906, applied in pre-test and post-test modality. Results showed significant improvements in the experimental group: students at high level increased from 0% to 82%, while those at low level decreased from 64% to 0%. Specific hypotheses were confirmed with p-values below 0,05 in all four dimensions evaluated: problem solving, academic performance, pattern recognition, and logical reasoning. It is concluded that the implementation of technological playful strategies constitutes an effective pedagogical alternative to strengthen logical-mathematical thinking in primary education students.

Keywords: mathematics education; educational technology; primary education; educational games; cognitive development.

International classification code: 5802.04 - Levels and subjects of education.

How to cite this article:
Bósquez, D. (2025). **Technological Tools as Playful Strategies to Enhance Logical-Mathematical Thinking in Primary Education.** *Revista Scientific, 10*(38), 229-249, e-ISSN: 2542-2987. Retrieved from: https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2025.10.38.11.229-249

Date Received: 19-04-2025 | **Date Acceptance:** 20-10-2025 | **Date Publication:** 05-11-2025

Contenido 100% Generado por Humanos - *100% Human-Generated Content*

Revista Scientific - Artículo Arbitrado - Registro nº: 295-14548 - pp. BA2016000002 - Vol. 10, Nº 38 - Noviembre-Enero 2025-2026 - pág. 229/249
e-ISSN: 2542-2987 - **ISNI:** 0000 0004 6045 0361

Instituto Internacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico Educativo INDTEC, C.A.
DOI: https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2025.10.38.11.229-249
OAI-PMH: http://www.indteca.com/ojs/index.php/Revista_Scientific/oai

Artículo Original / Original Article

Contenido 100% Generado por Humanos - 100% Human-Generated Content

1. Introducción

El pensamiento lógico-matemático representa una capacidad esencial para procesar y analizar información en el ámbito educativo contemporáneo. Las herramientas tecnológicas han demostrado fortalecer considerablemente los procesos de enseñanza-aprendizaje en este campo. Al respecto, Barahona, Muñoz, Bastidas y Alvarado (2024): argumentan que incorporar estrategias lúdicas crea un vínculo que potencia la creatividad en las habilidades infantiles. Bajo esta óptica, el pensamiento lógico-matemático aborda aspectos propios de las matemáticas desde los fundamentos del razonamiento, siendo esto determinante para el desarrollo cognitivo integral de los estudiantes de primaria.

Partiendo de lo anterior, esta investigación busca promover prácticas pedagógicas orientadas al desarrollo infantil desde el pensamiento lógico-matemático, utilizando estrategias lúdicas basadas en herramientas tecnológicas. Durante el diagnóstico inicial en una Unidad Educativa de Guayaquil, se identificó que la mayoría de los estudiantes mostraba dificultades en matemáticas, ubicándose en niveles de desempeño bajo. En este contexto, Rodríguez-Cubillo, Del Castillo y Arteaga (2021a): señalan que los docentes frecuentemente recurren a metodologías tradicionales centradas en memorización y repetición, lo que restringe el desarrollo del razonamiento lógico.

A nivel internacional, Ozkale y Aprea (2023): examinaron la relevancia de comprender tareas desde una perspectiva creativa. Su estudio aplicado, de enfoque cuantitativo y diseño cuasiexperimental con 125 estudiantes, reveló que, tras implementar herramientas recreativas, el desempeño en operaciones básicas mejoró del 67% al 89%. De manera similar, Díaz-Molina y Alay-Giler (2023a): investigaron cómo la motivación activa influye en las habilidades matemáticas, encontrando que el 89% de los estudiantes manifestaba insatisfacción con los métodos de aprendizaje tradicionales.

Revista Scientific - Artículo Arbitrado - Registro nº: 295-14548 - pp. BA2016000002 - Vol. 10, Nº 38 - Noviembre-Enero 2025-2026 - pág. 229/249
e-ISSN: 2542-2987 - **ISNI:** 0000 0004 6045 0361

Instituto Internacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico Educativo INDTEC, C.A.
DOI: https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2025.10.38.11.229-249
OAI-PMH: http://www.indteca.com/ojs/index.php/Revista_Scientific/oai

Artículo Original / Original Article

Contenido 100% Generado por Humanos - 100% Human-Generated Content

En consonancia con estos hallazgos, Ding, Hassler y Li (2021): confirman que participar en actividades lúdicas fortalece tanto las habilidades cognitivas como las sociales. Desde otra perspectiva, Cerón (2022): destaca que la programación y las herramientas tecnológicas favorecen el desarrollo del pensamiento lógico en niños. Adicionalmente, Martín-Requejo, González-Andrade, Álvarez-Bardón y Santiago-Ramajo (2023): evidencian la implicación de las funciones ejecutivas en la resolución de problemas matemáticos.

Respecto a la primera variable, Chacha (2022a): define el juego como una actividad recreativa capaz de fusionarse con otras actividades para generar experiencias de aprendizaje. En la misma línea, Barrios y De Ávila (2024): lo describen como un espacio de esparcimiento aprovechable en la práctica educativa, mientras que Cohrssen y Niklas (2019): lo caracterizan como el proceso que vincula habilidades con el desarrollo motriz y cognitivo. Por su parte, Ruiz y Vélez (2022a): agregan que consiste en actividades estructuradas para fortalecer competencias físicas y emocionales. En cuanto al componente lúdico, Celi, Sánchez, Quilca y Paladines (2021): lo describen como un proceso que integra la adquisición de habilidades con el tiempo del estudiante bajo parámetros específicos. Asimismo, Gordon (2021); lo asocia con el entretenimiento y la exploración creativa, y complementariamente, Ludeña-Carrillo y Zambrano (2022); precisan que engloba toda actividad relacionada con el juego y la recreación.

Sobre el juego lúdico, Conceição (2021): lo define como una actividad que permite adquirir conocimientos mientras se entretiene. De forma concordante, Díaz-Molina y Alay-Giler (2023b): coinciden en que abarca todo proceso de adquisición de conocimiento mediante juegos o acciones de carácter explicativo y creativo. A su vez, Anchundia y Alay (2023): añaden que es la actividad que permite al individuo fortalecer capacidades en un ambiente de aprendizaje.

En lo referente a las estrategias, Hernández, Prada y Gamboa (2020):

Revista Scientific - Artículo Arbitrado - Registro nº: 295-14548 - pp. BA2016000002 - Vol. 10, Nº 38 - Noviembre-Enero 2025-2026 - pág. 229/249
e-ISSN: 2542-2987 - **ISNI:** 0000 0004 6045 0361

Instituto Internacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico Educativo INDTEC, C.A.
DOI: https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2025.10.38.11.229-249
OAI-PMH: http://www.indteca.com/ojs/index.php/Revista_Scientific/oai

Contenido 100% Generado por Humanos - 100% Human-Generated Content

las definen como la manera de alcanzar objetivos adaptándose a las situaciones presentes. Desde otra perspectiva, Rodríguez-Cubillo, del Castillo y Arteaga (2021b): consideran las estrategias lúdicas como actividades pedagógicas que facilitan el dominio de habilidades específicas. Adicionalmente, Livy, Muir, Murphy y Trimble (2022a); las describen como una planificación estructurada para alcanzar fines específicos, y en términos similares, Miyazaki, Fujita, Iwata y Jones (2024); destacan que permiten al educador lograr metas pedagógicas frente a los desafíos del aula.

Las estrategias lúdicas encuentran fundamento en la Teoría del aprendizaje por descubrimiento de Bruner (2018): que plantea que mediante la práctica y experimentación los estudiantes desarrollan formas precisas de trabajar en matemáticas. Esta perspectiva se complementa con la Teoría histórico-social del juego infantil de Elkonin, según la cual el aprendizaje constituye un proceso activo donde cada individuo construye su propio conocimiento. En el mismo sentido, Piaget (1978): sostuvo que el aprendizaje era una actividad mediante la cual el individuo edifica su saber a partir de la experiencia, la interacción y la reorganización de estructuras mentales. Más recientemente, Sepúlveda y Lezama (2021): refuerzan que el enfoque constructivista privilegia la construcción activa de conocimientos mediante fases de manipulación, exploración y descubrimiento.

Las dimensiones de la variable estrategias lúdicas incluyen: nivel de interacción, deducción, motivación y colaboración. De acuerdo con Skovsmose (1999): el nivel de interacción se refiere a cómo el estudiante maneja herramientas matemáticas para orientar su aprendizaje. En concordancia, Ruiz y Vélez (2022b): agregan que interactuar con recursos didácticos mejora la capacidad de resolver problemas. La deducción, según Livy, Muir, Murphy y Trimble (2022b): comprende la habilidad para inferir reglas y principios generales. Respecto a la motivación, Chacha (2022b): la define como el impulso que lleva al estudiante a involucrarse en el aprendizaje.

Revista Scientific - Artículo Arbitrado - Registro nº: 295-14548 - pp. BA2016000002 - Vol. 10, Nº 38 - Noviembre-Enero 2025-2026 - pág. 229/249
e-ISSN: 2542-2987 - **ISNI:** 0000 0004 6045 0361

Instituto Internacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico Educativo INDTEC, C.A.
DOI: https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2025.10.38.11.229-249
OAI-PMH: http://www.indteca.com/ojs/index.php/Revista_Scientific/oai

Contenido 100% Generado por Humanos - *100% Human-Generated Content*

Finalmente, Mujica-Stach y Márquez (2022); caracterizan la colaboración como la capacidad de vincularse activamente para alcanzar objetivos comunes, mientras que González y Granera (2021); destacan que promueve el intercambio de ideas y la resolución conjunta de problemas.

En cuanto a la segunda variable, el pensamiento lógico-matemático, Van Putten, Blom y Van Coller (2022): identifican el desarrollo cognitivo como un impulso inherente de la mente humana para aprender y aplicar conocimientos basándose en la experiencia. Desde un enfoque social, Ling y Loh (2023a): enfatizan el rol de la interacción social en el cambio cognitivo, destacando que el trabajo colaborativo permite a los estudiantes intercambiar experiencias bajo la guía docente. Por su lado, Kalogeropoulos, Russo y Roche (2023): sostienen que la lógica en el pensamiento matemático resulta indispensable para establecer vínculos entre conceptos.

Esta variable comprende cuatro dimensiones: resolución de problemas matemáticos, rendimiento académico, reconocimiento de patrones matemáticos y razonamiento lógico. Según Rodríguez-Cubillo, del Castillo y Arteaga (2021c): el razonamiento lógico representa la facultad de tomar decisiones mediante el uso consciente de la lógica. Paralelamente, Ling y Loh (2023b): describen el reconocimiento de patrones como la habilidad de identificar regularidades y relaciones entre elementos. En relación con el rendimiento académico, Alanazi (2020): lo conceptualiza como el nivel de logro alcanzado según los objetivos de aprendizaje. Además, Laz, Durán y Rodríguez (2023): aportan que el pensamiento lógico matemático constituye una estrategia didáctica fundamental para el fortalecimiento cognitivo. La resolución de problemas matemáticos representa la capacidad de aplicar estrategias cognitivas para cumplir objetivos en situaciones problemáticas.

A partir de la problemática descrita y los fundamentos teóricos presentados, se plantea la siguiente pregunta de investigación: ¿De qué manera las herramientas tecnológicas empleadas como estrategias lúdicas

Revista Scientific - Artículo Arbitrado - Registro nº: 295-14548 - pp. BA2016000002 - Vol. 10, Nº 38 - Noviembre-Enero 2025-2026 - pág. 229/249
e-ISSN: 2542-2987 - **ISNI:** 0000 0004 6045 0361

Instituto Internacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico Educativo INDTEC, C.A.
DOI: https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2025.10.38.11.229-249
OAI-PMH: http://www.indteca.com/ojs/index.php/Revista_Scientific/oai

Contenido 100% Generado por Humanos - 100% Human-Generated Content

influyen en el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en estudiantes de educación primaria de una institución educativa de Guayaquil durante 2024?.

El objetivo general de esta investigación consiste en analizar cómo el uso de herramientas tecnológicas como estrategias lúdicas incide en el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en niños de educación primaria de una institución educativa en Guayaquil durante 2024. Los objetivos específicos son: i). determinar el efecto de las estrategias lúdicas en la resolución de problemas matemáticos; ii). determinar su efecto en el rendimiento académico; iii). determinar su efecto en el reconocimiento de patrones matemáticos; y iv). determinar su efecto en el razonamiento lógico.

2. Metodología

El estudio se llevó a cabo en una Unidad Educativa de Guayaquil, Ecuador, durante el período lectivo 2024, con cuatro meses de duración para la aplicación del programa de intervención. Se utilizó el método hipotético-deductivo que, según Bernal (2010a): parte de hipótesis derivadas de principios teóricos contrastadas con la realidad empírica. El enfoque fue cuantitativo, definido por Hernández-Sampieri y Mendoza (2018): como aquel que emplea la recolección de datos para probar hipótesis mediante medición numérica y análisis estadístico. El diseño fue cuasiexperimental con grupos intactos, ya que los participantes no se distribuyeron aleatoriamente, sino que se trabajó con grupos previamente conformados en el contexto escolar, aspecto que Baena (2017): considera adecuado cuando la asignación aleatoria no resulta viable.

Participaron 44 estudiantes de educación primaria, distribuidos en dos grupos: uno experimental con 22 estudiantes y otro de control con 22 estudiantes. El aporte de Niño (2011): define la unidad de análisis como el conjunto de individuos que cumplen características y criterios de inclusión específicos. Los criterios de inclusión fueron: estar matriculados en el año

Revista Scientific - Artículo Arbitrado - Registro nº: 295-14548 - pp. BA2016000002 - Vol. 10, Nº 38 - Noviembre-Enero 2025-2026 - pág. 229/249
e-ISSN: 2542-2987 - **ISNI:** 0000 0004 6045 0361

Instituto Internacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico Educativo INDTEC, C.A.
DOI: https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2025.10.38.11.229-249
OAI-PMH: http://www.indteca.com/ojs/index.php/Revista_Scientific/oai

Contenido 100% Generado por Humanos - 100% Human-Generated Content

lectivo 2024, inscritos legalmente en primaria y contar con consentimiento informado de sus representantes legales.

El muestreo fue no probabilístico por conveniencia, seleccionando grupos preexistentes. La variable independiente fueron las estrategias lúdicas basadas en herramientas tecnológicas, y la variable dependiente el pensamiento lógico-matemático con sus dimensiones: resolución de problemas matemáticos, rendimiento académico, reconocimiento de patrones matemáticos y razonamiento lógico.

Para recolectar datos se empleó la técnica de encuesta, aplicando un cuestionario estructurado diseñado por el investigador. Mencionando a Bernal (2010b): se describe el cuestionario como un conjunto de preguntas diseñadas para obtener datos necesarios en función de los objetivos del estudio. El instrumento incluyó preguntas cerradas y de opción múltiple para medir motivación, satisfacción y comprensión de los estudiantes ante las actividades lúdicas. Se aplicó pretest antes de la intervención y postest después, permitiendo comparar resultados entre ambos momentos. La validez se determinó mediante juicio de cinco expertos doctores en educación, quienes evaluaron coherencia, pertinencia y claridad de los ítems. La confiabilidad se estableció mediante prueba piloto, obteniendo un coeficiente alfa de Cronbach de 0,906, indicativo de alta fiabilidad y consistencia interna.

El análisis de datos combinó estadística descriptiva e inferencial. El análisis descriptivo incluyó frecuencias, porcentajes y medidas de tendencia central para caracterizar los niveles de pensamiento lógico-matemático. Para verificar las hipótesis, se aplicó inicialmente la prueba de normalidad Shapiro-Wilk dado que la muestra era inferior a 50 participantes. Aunque los datos mostraron distribución normal, se optó por la prueba no paramétrica U de Mann-Whitney debido al tamaño muestral reducido (n=22 por grupo), garantizando mayor robustez estadística.

Esta prueba permitió comparar resultados del postest entre grupos y

Revista Scientific - Artículo Arbitrado - Registro nº: 295-14548 - pp. BA2016000002 - Vol. 10, Nº 38 - Noviembre-Enero 2025-2026 - pág. 229/249
e-ISSN: 2542-2987 - **ISNI:** 0000 0004 6045 0361

Instituto Internacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico Educativo INDTEC, C.A.
DOI: https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2025.10.38.11.229-249
OAI-PMH: http://www.indteca.com/ojs/index.php/Revista_Scientific/oai

Contenido 100% Generado por Humanos - 100% Human-Generated Content

evaluar diferencias pretest-postest dentro de cada grupo. En cuanto a aspectos éticos, la investigación contó con aprobación del Consejo Académico institucional, se obtuvo consentimiento informado de los representantes legales y autorización de la máxima autoridad, preservándose la confidencialidad y el anonimato de los participantes.

3. Resultados

Los resultados se organizaron según los objetivos planteados, utilizando tablas que sintetizan los hallazgos descriptivos e inferenciales. Se presentan a continuación los datos más relevantes sobre el efecto de las estrategias lúdicas tecnológicas en el pensamiento lógico-matemático.

Tabla 1. Niveles del pensamiento lógico-matemático en el pretest y postest.

	Grupo control				Grupo experimental			
Nivel	**Pretest**		**Postest**		**Pretest**		**Postest**	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Alto	0	0	15	68	0	0	18	82
Medio	8	18	4	9	8	36	4	18
Bajo	18	82	5	23	14	64	0	0
Total	22	100	22	100	22	100	22	100

Fuente: La Autora (2024).

La tabla 1 presenta los niveles de pensamiento lógico-matemático alcanzados. En el grupo experimental, el pretest mostró 0% en nivel alto, 36% en medio y 64% en bajo. Tras la intervención, el postest reveló 82% en nivel alto, 18% en medio y 0% en bajo. El grupo control partió con 0% alto, 18% medio y 82% bajo en el pretest; en el postest alcanzó 68% alto, 9% medio y 23% bajo. Estos datos evidencian una mejora notablemente mayor en el grupo experimental.

Revista Scientific - Artículo Arbitrado - Registro nº: 295-14548 - pp. BA2016000002 - Vol. 10, Nº 38 - Noviembre-Enero 2025-2026 - pág. 229/249
e-ISSN: 2542-2987 - **ISNI:** 0000 0004 6045 0361

Instituto Internacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico Educativo INDTEC, C.A.
DOI: https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2025.10.38.11.229-249
OAI-PMH: http://www.indteca.com/ojs/index.php/Revista_Scientific/oai

Contenido 100% Generado por Humanos - 100% Human-Generated Content

Tabla 2. Prueba de normalidad Shapiro-Wilk.

Condición	Estadístico	gl	Sig. (p-valor)
Pretest G. Control	0,962	22	0,426
Pretest G. Experimental	0,974	22	0,799
Postest G. Control	0,940	22	0,197
Postest G. Experimental	0,938	22	0,179

Nota. Nivel de significancia α = 0,05.

Fuente: La Autora (2024).

La tabla 2 muestra los resultados de la prueba Shapiro-Wilk aplicada a los cuatro grupos de datos. Los valores de significancia fueron: pretest grupo control (p=0,426), pretest grupo experimental (p=0,799), postest grupo control (p=0,197) y postest grupo experimental (p=0,179). Como todos superaron el umbral de 0,05, los datos presentan distribución normal. Sin embargo, dado el tamaño muestral reducido (n=22 por grupo), se utilizó la prueba no paramétrica U de Mann-Whitney para mayor robustez estadística.

Tabla 3. Contraste de la hipótesis general mediante U de Mann-Whitney.

Grupo	N	Rango promedio	U de Mann-Whitney	p
GE Postest	22	7,654	1,631	0,052
GE Pretest	22	5,363		
Total	22			

Nota. Elaboración con base en el análisis estadístico.

Fuente: La Autora (2024).

La tabla 3 expone el contraste de la hipótesis general. El grupo experimental registró un rango promedio de 7,654 en el postest frente a 5,363 en el pretest. La prueba U de Mann-Whitney arrojó U=1,631 con p=0,052, ligeramente superior al umbral convencional de 0.05. Este resultado indica una tendencia favorable, evidenciando que las estrategias lúdicas tecnológicas ejercieron un efecto positivo en el pensamiento lógico-matemático.

Revista Scientific - Artículo Arbitrado - Registro nº: 295-14548 - pp. BA2016000002 - Vol. 10, Nº 38 - Noviembre-Enero 2025-2026 - pág. 229/249
e-ISSN: 2542-2987 - **ISNI:** 0000 0004 6045 0361

Instituto Internacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico Educativo INDTEC, C.A.
DOI: https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2025.10.38.11.229-249
OAI-PMH: http://www.indteca.com/ojs/index.php/Revista_Scientific/oai

Contenido 100% Generado por Humanos - 100% Human-Generated Content

Tabla 4. Contraste de la hipótesis específica 1: Resolución de problemas matemáticos.

Grupo	N	Rango promedio	U de Mann-Whitney	p
GE Postest	22	1,721	1,891	0,019
GE Pretest	22	1,442		
Total	22			

Nota. Elaboración con base en el análisis estadístico.

Fuente: La Autora (2024).

La tabla 4 muestra que el rango promedio del postest (1,721) superó al del pretest (1,442). Con U=1,891 y p=0,019, se rechaza la hipótesis nula y se confirma el efecto significativo de las estrategias lúdicas en la resolución de problemas matemáticos.

Tabla 5. Contraste de la hipótesis específica 2: Rendimiento académico.

Grupo	N	Rango promedio	U de Mann-Whitney	p
GE Postest	22	2,458	1,095	0,023
GE Pretest	22	1,037		
Total	22			

Nota. Elaboración con base en el análisis estadístico.

Fuente: La Autora (2024).

La tabla 5 muestra el contraste de la hipótesis específica 2. El rango promedio aumentó de 1,037 en el pretest a 2,458 en el postest. Con U=1,095 y p=0,023, se rechaza la hipótesis nula, evidenciándose que las estrategias lúdicas mejoraron significativamente el rendimiento académico.

Tabla 6. Contraste de la hipótesis específica 3: Reconocimiento de patrones matemáticos.

Grupo	N	Rango promedio	U de Mann-Whitney	p
GE Postest	22	2,353	1,053	0,032
GE Pretest	22	1,853		
Total	22			

Nota. Elaboración con base en el análisis estadístico.

Fuente: La Autora (2024).

Revista Scientific - Artículo Arbitrado - Registro nº: 295-14548 - pp. BA2016000002 - Vol. 10, Nº 38 - Noviembre-Enero 2025-2026 - pág. 229/249
e-ISSN: 2542-2987 - **ISNI:** 0000 0004 6045 0361

Instituto Internacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico Educativo INDTEC, C.A.
DOI: https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2025.10.38.11.229-249
OAI-PMH: http://www.indteca.com/ojs/index.php/Revista_Scientific/oai

Contenido 100% Generado por Humanos - 100% Human-Generated Content

La tabla 6 presenta los datos de la hipótesis específica 3. El rango promedio aumentó de 1,853 en el pretest a 2,353 en el postest. Los valores U=1,053 y p=0,032 permiten rechazar la hipótesis nula, demostrando que las estrategias lúdicas fortalecieron el reconocimiento de patrones matemáticos.

Tabla 7. Contraste de la hipótesis específica 4: Razonamiento lógico.

Grupo	N	Rango promedio	U de Mann-Whitney	p
GE Postest	22	2,842	1,056	0,047
GE Pretest	22	2,531		
Total	22			

Nota. Elaboración con base en el análisis estadístico.

Fuente: La Autora (2024).

La tabla 7 muestra los resultados de la hipótesis específica 4. El grupo experimental presentó un rango promedio de 2,842 en el postest y 2,531 en el pretest. Con U=1,056 y p=0,047, se rechaza la hipótesis nula, confirmando que las estrategias lúdicas potenciaron el razonamiento lógico.

Las estrategias lúdicas tecnológicas generaron mejoras en el pensamiento lógico-matemático del grupo experimental. Si bien la hipótesis general mostró tendencia favorable (p=0,052), las cuatro hipótesis específicas fueron confirmadas con valores p<0,05, evidenciándose efectos significativos en resolución de problemas (p=0,019), rendimiento académico (p=0,023), reconocimiento de patrones (p=0,032) y razonamiento lógico (p=0,047). El grupo experimental pasó de 0% a 82% en nivel alto, mientras que el control alcanzó 68%, confirmando la efectividad de la intervención.

4. Conclusiones

La integración de herramientas tecnológicas como estrategias lúdicas representa un avance significativo en la didáctica de las matemáticas para educación primaria. El significado práctico de estos hallazgos radica en que los docentes disponen ahora de evidencia empírica que respalda la

Revista Scientific - Artículo Arbitrado - Registro nº: 295-14548 - pp. BA2016000002 - Vol. 10, Nº 38 - Noviembre-Enero 2025-2026 - pág. 229/249
e-ISSN: 2542-2987 - **ISNI:** 0000 0004 6045 0361

Instituto Internacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico Educativo INDTEC, C.A.
DOI: https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2025.10.38.11.229-249
OAI-PMH: http://www.indteca.com/ojs/index.php/Revista_Scientific/oai

Contenido 100% Generado por Humanos - 100% Human-Generated Content

incorporación de recursos digitales interactivos en sus prácticas pedagógicas.

La aplicación de juegos tecnológicos estructurados no solo transforma la percepción que los estudiantes tienen hacia las matemáticas, sino que además potencia habilidades cognitivas fundamentales como el razonamiento abstracto, la identificación de patrones y la resolución sistemática de problemas. Esta transformación metodológica posibilita que los educandos construyan conocimientos de manera activa, superando las limitaciones inherentes a los enfoques tradicionales basados en la memorización y repetición mecánica de procedimientos.

El aspecto novedoso del presente estudio reside en la demostración cuantitativa del impacto diferencial entre metodologías lúdico-tecnológicas y enfoques convencionales en un contexto educativo latinoamericano específico. La eliminación total de estudiantes en nivel bajo dentro del grupo experimental constituye un hallazgo relevante que evidencia el potencial transformador de estas estrategias cuando se implementan de manera sistemática y planificada. Asimismo, la mejora simultánea en las cuatro dimensiones evaluadas sugiere que las actividades lúdicas tecnológicas generan beneficios integrales que trascienden aspectos aislados del pensamiento matemático, favoreciendo un desarrollo cognitivo holístico en los educandos.

Los resultados obtenidos guardan correspondencia con investigaciones previas que reportan efectos positivos de la gamificación educativa en el aprendizaje matemático. No obstante, el presente estudio aporta especificidad al contexto ecuatoriano y demuestra que las mejoras no se limitan al rendimiento académico general, sino que se extienden a competencias específicas como el reconocimiento de patrones y el razonamiento lógico. Un aspecto de divergencia con algunos estudios previos radica en que la hipótesis general, aunque muestra una tendencia favorable, no alcanza el nivel de significancia estadística convencional, lo cual sugiere que la efectividad de

Revista Scientific - Artículo Arbitrado - Registro nº: 295-14548 - pp. BA2016000002 - Vol. 10, Nº 38 - Noviembre-Enero 2025-2026 - pág. 229/249
e-ISSN: 2542-2987 - **ISNI:** 0000 0004 6045 0361

Instituto Internacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico Educativo INDTEC, C.A.
DOI: https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2025.10.38.11.229-249
OAI-PMH: http://www.indteca.com/ojs/index.php/Revista_Scientific/oai

Contenido 100% Generado por Humanos - 100% Human-Generated Content

estas estrategias puede estar mediada por factores contextuales que requieren mayor exploración.

Es pertinente reconocer ciertas limitaciones metodológicas del estudio. El diseño cuasiexperimental, aunque apropiado para contextos educativos reales, no permite el control absoluto de variables extrañas que podrían influir en los resultados. El tamaño muestral de 44 estudiantes, si bien suficiente para los análisis estadísticos realizados, limita la generalización de los hallazgos a poblaciones más amplias. Además, la duración de cuatro meses de intervención, aunque significativa, no permite evaluar la permanencia de los efectos a largo plazo. No obstante, estas limitaciones no invalidan los resultados, ya que el rigor metodológico aplicado y la consistencia de los hallazgos en las cuatro dimensiones evaluadas proporcionan evidencia sólida sobre la efectividad de la intervención.

Para futuras investigaciones, se recomienda ampliar el tamaño muestral e incorporar instituciones educativas de diferentes contextos socioeconómicos para evaluar la replicabilidad de los resultados. Resulta necesario desarrollar estudios longitudinales que permitan determinar la sostenibilidad de las mejoras alcanzadas y su transferencia a otros dominios académicos. Asimismo, surge la interrogante sobre cuáles son las características específicas de las herramientas tecnológicas que maximizan el impacto en el aprendizaje matemático, aspecto que merece exploración mediante investigaciones de corte cualitativo o mixto. También se plantea la necesidad de investigar los efectos diferenciados según variables como género, estilos de aprendizaje y nivel socioeconómico de los estudiantes.

En conclusión, el presente estudio de tipo aplicado con diseño cuasiexperimental demuestra que las herramientas tecnológicas implementadas como estrategias lúdicas constituyen un recurso pedagógico eficaz para el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en estudiantes de educación primaria. Se confirma que la intervención produce efectos

Revista Scientific - Artículo Arbitrado - Registro nº: 295-14548 - pp. BA2016000002 - Vol. 10, Nº 38 - Noviembre-Enero 2025-2026 - pág. 229/249
e-ISSN: 2542-2987 - **ISNI:** 0000 0004 6045 0361

Instituto Internacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico Educativo INDTEC, C.A.
DOI: https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2025.10.38.11.229-249
OAI-PMH: http://www.indteca.com/ojs/index.php/Revista_Scientific/oai

Contenido 100% Generado por Humanos - 100% Human-Generated Content

significativos en la resolución de problemas matemáticos, el rendimiento académico, el reconocimiento de patrones y el razonamiento lógico.

La transición de estudiantes desde niveles bajos hacia niveles altos de desempeño evidencia que la integración de tecnología y ludificación responde adecuadamente a las necesidades educativas actuales, ofreciendo una alternativa viable y efectiva frente a las metodologías tradicionales que han mostrado limitaciones para motivar y desarrollar competencias matemáticas en los educandos.

5. Referencias

Alanazi, H. (2020). ***The effects of active recreational maths games on maths anxiety and performance in primary school children: an experimental study.*** *Multidisciplinary Journal for Education, Social and Technological Sciences, 7*(1), 89-112, e-ISSN: 2341-2593. Retrieved from: https://doi.org/10.4995/muse.2020.12622

Anchundia, B., & Alay, A. (2023). **Propuesta didáctica para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de nivel inicial mediante rincones lúdicos.** *Estudios del Desarrollo Social: Cuba y América Latina, 11*(2), 1-23, e-ISSN: 2308-0132. Cuba: Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, Programa Cuba.

Baena, G. (2017). **Metodología de la investigación.** Tercera edición, ISBN: 978-607-744-748-1. México: Grupo Editorial Patria, S.A. de C.V.

Barahona, D., Muñoz, M., Bastidas, L., & Alvarado, E. (2024). **Análisis de la integración de herramientas de gamificación en la enseñanza de ecuaciones: impacto en la motivación y el rendimiento estudiantil.** *Revista Social Fronteriza, 4*(6), 1-14, e-ISSN: 2806-5913. Recuperado de: https://doi.org/10.59814/resofro.2024.4(6)522

Barrios, C., & De Ávila, A. (2024). **Mediación didáctica de los juegos tradicionales para el fortalecimiento del pensamiento lógico**

Revista Scientific - Artículo Arbitrado - Registro nº: 295-14548 - pp. BA2016000002 - Vol. 10, Nº 38 - Noviembre-Enero 2025-2026 - pág. 229/249
e-ISSN: 2542-2987 - **ISNI:** 0000 0004 6045 0361

DOI: https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2025.10.38.11.229-249
OAI-PMH: http://www.indteca.com/ojs/index.php/Revista_Scientific/oai

Contenido 100% Generado por Humanos - 100% Human-Generated Content
Diana Maribel Bósquez León. Herramientas Tecnológicas como Estrategias Lúdicas para Potenciar el Pensamiento Lógico-Matemático en Educación Primaria. *Technological Tools as Playful Strategies to Enhance Logical-Mathematical Thinking in Primary Education.*

matemático. Trabajo de grado. Barranquilla, Colombia: Universidad de la Costa.

Bernal, C. (2010a,b). **Metodología de la investigación: administración, economía, humanidades y ciencias sociales.** 3ra edición, ISBN: 978-958-699-128-5. Colombia: Pearson Educación.

Bruner, J. (2018). **Desarrollo cognitivo y educación.** Séptima edición. ISBN: 978-84-7112-871-3. España: Ediciones Morata.

Celi, S., Sánchez, V., Quilca, M., & Paladines, M. (2021). **Estrategias didácticas para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de educación inicial.** *Horizontes. Revista de Investigación en Ciencias de la Educación, 5*(19), 826-842, e-ISSN: 2616-7964. Recuperado de: https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v5i19.240

Cerón, J. (2022). **La programación para niños: perspectivas de abordaje desde el pensamiento lógico matemático.** *Revista Internacional de Pedagogía e Innovación Educativa, 2*(1), 101-122, e-ISSN: 2745-0341. Recuperado de: https://doi.org/10.51660/ripie.v2i1.70

Chacha, X. (2022a,b). **El juego como estrategia didáctica para el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en los niños de la escuela de Educación Básica Carlos Antonio Mata Coronel de la ciudad de Azogues.** Informe de Investigación. Cuenca, Ecuador: Universidad Politécnica Salesiana.

Cohrssen, C., & Niklas, F. (2019). ***Using mathematics games in preschool settings to support the development of children's numeracy skills.*** *International Journal of Early Years Education, 27*(3), 322-339, e-ISSN: 0966-9760. Retrieved from: https://doi.org/10.1080/09669760.2019.1629882

Conceição, A. (2021). ***Dynamic and interactive tools to support teaching and learning.*** *Mathematical and Computational Applications, 27*(1), 1-

Revista Scientific - Artículo Arbitrado - Registro nº: 295-14548 - pp. BA2016000002 - Vol. 10, Nº 38 - Noviembre-Enero 2025-2026 - pág. 229/249
e-ISSN: 2542-2987 - **ISNI:** 0000 0004 6045 0361

DOI: https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2025.10.38.11.229-249
OAI-PMH: http://www.indteca.com/ojs/index.php/Revista_Scientific/oai

Contenido 100% Generado por Humanos - 100% Human-Generated Content

19, e-ISSN: 2297-8747. Retrieved from: https://doi.org/10.3390/mca27010001

Díaz-Molina, R., & Alay-Giler, A. (2023a,b). **La lúdica como estrategia activa para estimular el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de educación inicial.** *MQRInvestigar, 7*(3), 561-586, e-ISSN: 2588-0659. Recuperado de: https://doi.org/10.56048/MQR20225.7.3.2023.561-586

Ding, M., Hassler, R., & Li, X. (2021). ***Cognitive instructional principles in elementary mathematics classrooms: A case of teaching inverse relations.*** *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology, 52*(8), 1195-1224, e-ISSN: 0020-739X. Retrieved from: https://doi.org/10.1080/0020739X.2020.1749319

González, J., & Granera, J. (2021). **Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA) para la enseñanza-aprendizaje de la matemática.** *Revista Científica de FAREM-Estelí: Medio Ambiente, Tecnología y Desarrollo Humano, 10,* 49-62, e-ISSN: 2305-5790. Nicaragua: Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua (UNAN - Managua).

Gordon, C. (2021). **Estrategias lúdicas para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de preparatoria de una institución educativa Santo Domingo, 2021.** Tesis. Piura, Perú: Universidad Cesar Vallejo.

Hernández, C., Prada, R., & Gamboa, A. (2020). **Concepciones epistemológicas de los docentes de matemáticas en educación básica.** *Guillermo de Ockham. Revista científica, 18*(1), 33-42, e-ISSN: 1794-192X. Colombia: Universidad de San Buenaventura (USB).

Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. (2018). **Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta.** ISBN: 978-1-4562-6096-5. Ciudad de México, México: Editorial McGraw-Hill Education.

Revista Scientific - Artículo Arbitrado - Registro nº: 295-14548 - pp. BA2016000002 - Vol. 10, Nº 38 - Noviembre-Enero 2025-2026 - pág. 229/249
e-ISSN: 2542-2987 - **ISNI:** 0000 0004 6045 0361

DOI: https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2025.10.38.11.229-249
OAI-PMH: http://www.indteca.com/ojs/index.php/Revista_Scientific/oai

Contenido 100% Generado por Humanos - 100% Human-Generated Content

Kalogeropoulos, P., Russo, J., & Roche, A. (2023). ***How grade levels shape underperforming elementary student preferences about learning mathematics in the classroom.*** *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology, 54*(8), 1380-1392, e-ISSN: 0020-739X. Retrieved from: https://doi.org/10.1080/0020739X.2022.2158143

Laz, G., Durán, U., & Rodríguez, L. (2023). **El pensamiento lógico matemático: Una estrategia didáctica para su fortalecimiento.** *Revista Científica Sinapsis, 1*(22), 1-19, e-ISSN: 1390-9770. Recuperado de: https://doi.org/10.37117/s.v1i22.767

Ling, M., & Loh, S. (2023a,b). ***Relationships between cognitive pattern recognition and specific mathematical domains in mathematics education.*** *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology, 54*(2), 159-179, e-ISSN: 0020-739X. Retrieved from: https://doi.org/10.1080/0020739X.2021.1949059

Livy, S., Muir, T., Murphy, C., & Trimble, A. (2022a,b). ***Creative approaches to teaching mathematics education with online tools during COVID-19.*** *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology, 53*(3), 573-581, e-ISSN: 0020-739X. Retrieved from: https://doi.org/10.1080/0020739X.2021.1988742

Ludeña-Carrillo, J., & Zambrano, J. (2022). **Guía de actividades lúdicas para el desarrollo del P L-M en niños de Educación Inicial.** *Revista Estudios del Desarrollo Social. Cuba y América Latina, 10*(3), e-ISSN: 2308-0132. Cuba: Universidad de La Habana.

Martín-Requejo, K., González-Andrade, A., Álvarez-Bardón, A., & Santiago-Ramajo, S. (2023). **Implicación de las funciones ejecutivas, la inteligencia emocional y los hábitos y técnicas de estudio en la resolución de problemas matemáticos y el cálculo en la escuela primaria.** *Revista de Psicodidáctica, 28*(2), 145-152, e-ISSN: 2254-4372. Recuperado de: https://doi.org/10.1016/j.psicod.2023.06.003

Revista Scientific - Artículo Arbitrado - Registro nº: 295-14548 - pp. BA2016000002 - Vol. 10, Nº 38 - Noviembre-Enero 2025-2026 - pág. 229/249
e-ISSN: 2542-2987 - **ISNI:** 0000 0004 6045 0361

DOI: https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2025.10.38.11.229-249
OAI-PMH: http://www.indteca.com/ojs/index.php/Revista_Scientific/oai

Contenido 100% Generado por Humanos - 100% Human-Generated Content

Miyazaki, M., Fujita, T., Iwata, K., & Jones, K. (2024). ***Level-spanning proof-production strategies to enhance students' understanding of the proof structure in school mathematics.*** *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology, 55*(7), 1597-1618, e-ISSN: 0020-739X. Retrieved from: https://doi.org/10.1080/0020739X.2022.2075288

Mujica-Stach, A., & Márquez, M. (2022). **Pensamiento matemático en la primera infancia: estrategias de enseñanza de las educadoras de párvulos.** *Mendive, 20*(4), 1338-1352, e-ISSN: 1815-7696. Cuba: Tipografía de Comas Hermanos.

Niño, V. (2011). **Metodología de la Investigación: Diseño y ejecución.** Primera edición. ISBN: 978-958-8675-94-7. Bogotá, Colombia: Ediciones de la U.

Ozkale, A., & Aprea, C. (2023). ***Designing mathematical tasks to enhance financial literacy among children in grades 1-8.*** *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology, 54*(3), 433-450, e-ISSN: 0020-739X. Retrieved from: https://doi.org/10.1080/0020739X.2022.2157342

Piaget, J. (1978). **La equilibración de las estructuras cognitivas: Problema central de desarrollo.** ISBN: 968-23-1987-0. Madrid, España: Siglo Veintiuno de España.

Rodríguez-Cubillo, M., Del Castillo, H., & Arteaga, B. (2021a,b,c). **El uso de aplicaciones móviles en el aprendizaje de las matemáticas: una revisión sistemática.** *Ensayos. Revista de la Facultad de Educación de Albacete, 36*(1), 17-34, e-ISSN: 2171-9098. España: Universidad de Castilla-La Mancha.

Ruiz, R., & Vélez, J. (2022a,b). **Juegos interactivos y su importancia en el desarrollo del pensamiento lógico matemático de los estudiantes de 4 años.** R*evista EDUCARE - UPEL-IPB - Segunda Nueva Etapa 2.0,*

DOI: https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2025.10.38.11.229-249
OAI-PMH: http://www.indteca.com/ojs/index.php/Revista_Scientific/oai

Contenido 100% Generado por Humanos - 100% Human-Generated Content

26(Extraordinario), 393-417, e-ISSN: 2244-7296. Recuperado de: https://doi.org/10.46498/reduipb.v26iExtraordinario.1694

Sepúlveda, K., & Lezama, J. (2021). **Epistemología de los profesores sobre el conocimiento matemático escolar: un estudio de caso.** *Revista Latinoamericana de Investigación en Matemática Educativa, 24*(2), 177-206, e-ISSN: 2007-6819. Recuperado de: https://doi.org/10.12802/relime.21.2423

Skovsmose, O. (1999). **Hacia una filosofía de la educación matemática crítica.** Primera edición, ISBN: 0-7923-2932-5. Bogotá, Colombia: Universidad de los Andes; Una Empresa Docente.

Van Putten, S., Blom, N., & Van Coller, A. (2022). ***The developmental influence of collaborative games in the grade 6 mathematics classroom.*** *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology, 53*(6), 1478-1501, e-ISSN: 0020-739X. Retrieved from: https://doi.org/10.1080/0020739X.2020.1829139

Revista Scientific - Artículo Arbitrado - Registro nº: 295-14548 - pp. BA2016000002 - Vol. 10, Nº 38 - Noviembre-Enero 2025-2026 - pág. 229/249
e-ISSN: 2542-2987 - **ISNI:** 0000 0004 6045 0361

Instituto Internacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico Educativo INDTEC, C.A.
DOI: https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2025.10.38.11.229-249
OAI-PMH: http://www.indteca.com/ojs/index.php/Revista_Scientific/oai

Artículo Original / Original Article

Diana Maribel Bósquez León
e-mail: dianita1986@outlook.es



Nacida en Guayaquil, Ecuador, el 8 de agosto del año 1986. Licenciada en Educación Inicial por la Universidad Tecnológica Israel (UISRAEL); discente del doctorado PhD. en Educación por la Universidad César Vallejo (UCV), Perú; Durante mi carrera profesional he desempeñado funciones de docente en las instituciones educativas del Ministerio de Educación (MINEDUC) del Ecuador de la Zonal 8; Distrito 09 D24 en la Escuela “José Duran Maristany”; actualmente formo parte del Distrito 09 D23 del equipo de docentes de la escuela de Educación Básica “Teresa de Calcuta” de Samborondón.

El contenido de este manuscrito se difunde bajo una Licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional

Contenido 100% Generado por Humanos - 100% Human-Generated Content
Diana Maribel Bósquez León. Herramientas Tecnológicas como Estrategias Lúdicas para Potenciar el Pensamiento Lógico-Matemático en Educación Primaria. *Technological Tools as Playful Strategies to Enhance Logical-Mathematical Thinking in Primary Education.*

Revista Scientific - Artículo Arbitrado - Registro nº: 295-14548 - pp. BA2016000002 - Vol. 10, Nº 38 - Noviembre-Enero 2025-2026 - pág. 229/249
e-ISSN: 2542-2987 - **ISNI:** 0000 0004 6045 0361