

"Matemática lúdica: una reflexión sobre su presencia en las aulas escolares del corregimiento de las tablas"

Carlos Vargas¹, Eliecer Cedeño², Alcibiades Medina³, Narciso Galástica⁴

RESUMEN

Esta investigación examina el uso y la percepción de la matemática lúdica en las escuelas primarias del corregimiento de Las Tablas, en Panamá, un área que carece de estudios sistemáticos sobre el tema. A través de un enfoque de métodos mixtos (encuestas, entrevistas y observaciones de clase), el estudio recopiló datos de 50 maestros y un grupo de estudiantes de las escuelas Presidente Porras y Claudio Vásquez. Los hallazgos muestran una percepción abrumadoramente positiva de la matemática lúdica. Los maestros y los estudiantes consideran que los juegos y las actividades interactivas no solo hacen que el aprendizaje de las matemáticas sea más atractivo y divertido, sino que también mejoran la comprensión de conceptos complejos. El estudio destaca que el 94% de los maestros observan un mejor rendimiento académico en los estudiantes que participan en estas actividades. Del mismo modo, una gran mayoría de los estudiantes informa que las actividades lúdicas mejoran su disfrute de la clase y los hacen más comprometidos. A pesar de las opiniones positivas, el artículo identifica desafíos para la implementación, como el riesgo de que los estudiantes se distraigan con el juego y las limitaciones de recursos o tiempo. Los resultados indican que, aunque la metodología está presente, para que la matemática lúdica se implemente de manera efectiva, es crucial encontrar un equilibrio entre el juego y el contenido educativo, algo que merece mucha atención. El estudio concluye que las estrategias lúdicas son una herramienta pedagógica valiosa y bien recibida, que podría beneficiarse de una mayor capacitación para los docentes y de más recursos, con el fin de potenciar su impacto en el aprendizaje de las matemáticas.

Palabras clave: Matemática Lúdica. Estrategia Metodológica. Implementación. Enseñanza. Juegos. Recursos Didácticos.

¹ Universidad de Panamá. E-mail: carlos23199220@gmail.com

² Universidad de Panamá. E-mail: eliecer0918@gmail.com

³ Universidad de Panamá. E-mail: profealcibiades184@gmail.com

⁴ Universidad de Panamá. E-mail: ngalastica06@gmail.com



1 INTRODUCCIÓN

Con la implementación de la matemática lúdica como metodología, se busca como objetivo mejorar el proceso de aprendizaje de la matemática y transformar este en una experiencia dinámica, divertida y atractiva para los estudiantes, mediante la utilización de juegos, actividades y recursos didácticos que contribuyen a estimular la creatividad, el pensamiento crítico y la resolución de problemas.

En los últimos años, la implementación de la Matemática Lúdica en las aulas escolares ha cobrado relevancia como parte de las estrategias de enseñanza innovadoras para la enseñanza de las matemáticas. En el corregimiento Las Tablas, situado en la provincia de Los Santos, se ha notado el aumento de la motivación por la incorporación de la Matemática Lúdica en la actividad docente. Sin embargo, impera la ausencia de un estudio sistemático que explore el uso de la metodología en la docencia escolar de esta región.

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En el contexto educativo, la enseñanza de las matemáticas ha estado, la mayor parte del tiempo, preocupada por la exposición de contenidos mediante el uso de métodos expositivos, dando prioridad a la memorización, al cálculo algorítmico, que a veces no tiene sentido, y a la repetición de procedimientos. Sin embargo, estudios como el de (Gutiérrez, 2025) plantea cómo los enfoques tradicionales en la enseñanza matemática pueden ser desmotivadores debido a su énfasis en la memorización y falta de contextualización. Es en este sentido que la matemática del juego está surgiendo como una estrategia pedagógica novedosa que tiene como objetivo hacer el proceso de aprendizaje de las matemáticas lo más agradable e interesante posible.

En el caso del corregimiento de Las Tablas, a pesar del creciente interés de los docentes respecto al uso de la matemática del juego, no hay evidencia de un estudio sistemático que investigue su prevalencia y el impacto que tiene en el aula en la región. Esta laguna en la literatura es lo que esta investigación pretende abordar, y tiene una relevancia particular para enmarcar los desafíos y posibilidades dadas en este contexto, ya que permitirá realizar una reflexión pedagógica sólida y alinear la práctica con las necesidades reales de los aprendices.

Dado este análisis, se pueden plantear las siguientes interrogantes de investigación:



- ¿Cuál es el nivel de implementación y la frecuencia de uso de la matemática lúdica en las clases de matemáticas en las escuelas primarias del corregimiento de Las Tablas?
- ¿Cuál es la percepción de los docentes y estudiantes sobre el uso de la matemática lúdica en el aula, incluyendo sus ventajas, desventajas y los desafíos para su implementación?
- ¿Qué impacto tiene la matemática lúdica en el aprendizaje de las matemáticas, la motivación y el compromiso de los estudiantes en las escuelas de este corregimiento?

1.2 JUSTIFICACIÓN

La matemática es una disciplina fundamental que desarrolla el pensamiento lógico y la capacidad de resolución de problemas. Sin embargo, el enfoque mecanicista y memorístico tradicional ha contribuido al desinterés y al bajo rendimiento en esta área, especialmente en los niveles básicos. La UNESCO (2019) ha señalado la necesidad de replantear la forma en que se enseña la matemática, promoviendo metodologías activas e inclusivas. En el corregimiento de Las Tablas, a pesar del creciente interés por la matemática lúdica, no existe un estudio sistemático que analice su presencia y su impacto en las aulas. Por lo tanto, esta investigación es crucial para identificar las barreras y oportunidades en el contexto escolar de la región, permitiendo reflexionar sobre la práctica pedagógica y adaptarla a las necesidades reales de los estudiantes.

1.3 OBJETIVOS

El objetivo general de esta investigación es analizar la presencia de la Matemática Lúdica en las aulas escolares del corregimiento de Las Tablas. Para ello, se establecen los siguientes objetivos específicos:

- Determinar la frecuencia con la que los docentes utilizan estrategias lúdicas en sus clases de matemáticas.
- Explorar las percepciones de los docentes y estudiantes sobre la matemática lúdica, incluyendo sus ventajas, desventajas y desafíos.
- Evaluar el impacto de la matemática lúdica en el aprendizaje de los estudiantes.



2 MARCO TEÓRICO

2.1 LA ENSEÑANZA DE LA MATEMÁTICA EN CONTEXTOS ESCOLARES

La Matemática es una disciplina fundamental dentro del currículo escolar, ya que desarrolla el pensamiento lógico, la resolución de problemas y la capacidad de abstracción de los estudiantes. Sin embargo, tradicionalmente ha sido enseñada desde un enfoque mecanicista y memorístico, centrado en la repetición de procedimientos y ejercicios descontextualizados. Esta situación ha contribuido al desinterés y bajo rendimiento en esta área, especialmente en los niveles básicos de la educación. Según la UNESCO (2019), es necesario replantear la forma en que se enseña Matemática, promoviendo metodologías activas, inclusivas y significativas.

2.2 ENFOQUE LÚDICO EN LA ENSEÑANZA DE LA MATEMÁTICA

El enfoque lúdico en la enseñanza de la Matemática implica el uso de juegos, dinámicas, actividades recreativas, manipulativos y situaciones didácticas que permitan al estudiante aprender de manera activa y participativa. La ludicidad, entendida como una forma natural de aprender en la infancia, favorece la motivación, el interés y la comprensión profunda de los conceptos matemáticos. Piaget (1952) y Vygotsky (1978) coinciden en que el juego es un medio importante para el desarrollo cognitivo, ya que a través de él el niño experimenta, construye y transforma su realidad.

De acuerdo con Farias y Rojas (2010), el aprendizaje lúdico en Matemática promueve una actitud positiva hacia la asignatura, fortalece las habilidades lógico-matemáticas y favorece el trabajo colaborativo. Además, permite la inclusión de diferentes estilos de aprendizaje y se adapta a los ritmos individuales de los estudiantes.

Beneficios de la Matemática Lúdica en el aula

Incluir estrategias lúdicas en la enseñanza matemática tiene múltiples beneficios:

- Estimula el pensamiento crítico y creativo.
- Mejora la disposición emocional hacia el aprendizaje.
- Permite consolidar conocimientos abstractos mediante experiencias concretas.
- Fomenta la autonomía y la participación activa del estudiante.

Además, la Matemática lúdica es compatible con el enfoque por competencias, ya que permite el desarrollo integral de capacidades cognitivas, comunicativas, sociales y actitudinales.

Retos y realidades en el contexto escolar de Las Tablas



En el corregimiento de Las Tablas, como en muchas otras regiones de Panamá, persisten prácticas tradicionales en la enseñanza matemática. A pesar de las recomendaciones curriculares y formativas, el uso de estrategias lúdicas sigue siendo limitado. Factores como la falta de capacitación docente, la rigidez del currículo, la presión por los resultados académicos y la escasez de recursos didácticos condicionan la incorporación efectiva de la ludicidad en el aula.

Por ello, reflexionar sobre la presencia (o ausencia) de la matemática lúdica en las aulas de este corregimiento permite identificar barreras y oportunidades para transformar la práctica pedagógica, adaptándola a las necesidades reales del estudiantado.

Enfoques teóricos que sustentan la Matemática Lúdica

- **Constructivismo:** Según Piaget (1952), el conocimiento se construye activamente, y el juego permite al niño manipular y explorar el entorno, facilitando dicha construcción.
- **Socioconstructivismo:** Vygotsky (1978) plantea que el aprendizaje ocurre en interacción con otros. Los juegos colaborativos permiten el aprendizaje en la zona de desarrollo próximo.
- **Didáctica de la Matemática:** Desde esta perspectiva, autores como Brousseau (1986) destacan la importancia de crear situaciones didácticas que favorezcan el conflicto cognitivo, el descubrimiento y la reflexión, elementos presentes en las actividades lúdicas.

3 METODOLOGÍA

La presente investigación se llevó a cabo utilizando un enfoque de métodos mixtos, combinando elementos cuantitativos y cualitativos para obtener una comprensión integral y multifacética del uso de la matemática lúdica en el corregimiento de Las Tablas, en Panamá. Este enfoque permitió no solo cuantificar la prevalencia de ciertas prácticas y percepciones, sino también profundizar en las experiencias y razones detrás de los datos numéricos. El estudio se centró en las escuelas primarias del corregimiento.

Para la recolección de datos, se aplican tres técnicas principales: encuestas, entrevistas y observación de clases.

- **Encuestas:** Se aplicó una encuesta a una muestra de 50 docentes de nivel primario. Los participantes tenían entre 5 y 20 años de experiencia docente y pertenecían a las escuelas Presidente Porras y Claudio Vásquez. Las encuestas se diseñan para evaluar la percepción de los maestros sobre el uso de estrategias lúdicas en la



enseñanza de las matemáticas. Se incluyeron preguntas sobre la frecuencia de uso, la percepción de los beneficios en el rendimiento académico y la comprensión de conceptos, y los desafíos de implementación, como la falta de recursos o tiempo.

- **Observación de Clases:** Se llevaron a cabo observaciones de clases de matemáticas para documentar de manera directa cómo se implementan las actividades lúdicas en el aula. Esto permitió a los investigadores analizar la alineación de las actividades con los objetivos de aprendizaje, el nivel de participación de los estudiantes y el ambiente general de la clase. Se documentaron dinámicas específicas como juegos de lanzamiento de pelota con preguntas de tablas, bingo de multiplicaciones y actividades con láminas y pintura.
- **Entrevistas:** Se realizaron entrevistas semiestructuradas para obtener una visión más profunda de las percepciones y experiencias tanto de docentes como de estudiantes. Las entrevistas a los docentes permitieron identificar fortalezas y áreas de mejora en sus métodos pedagógicos. Se entrevistó a una muestra representativa de 30 estudiantes de una población estudiantil de 850 para explorar sus sentimientos, experiencias y ejemplos específicos relacionados con el uso de juegos en sus clases de matemáticas. Las entrevistas a estudiantes se enfocaron en la frecuencia de las actividades, su percepción sobre la efectividad de los juegos para el aprendizaje y su disfrute general.

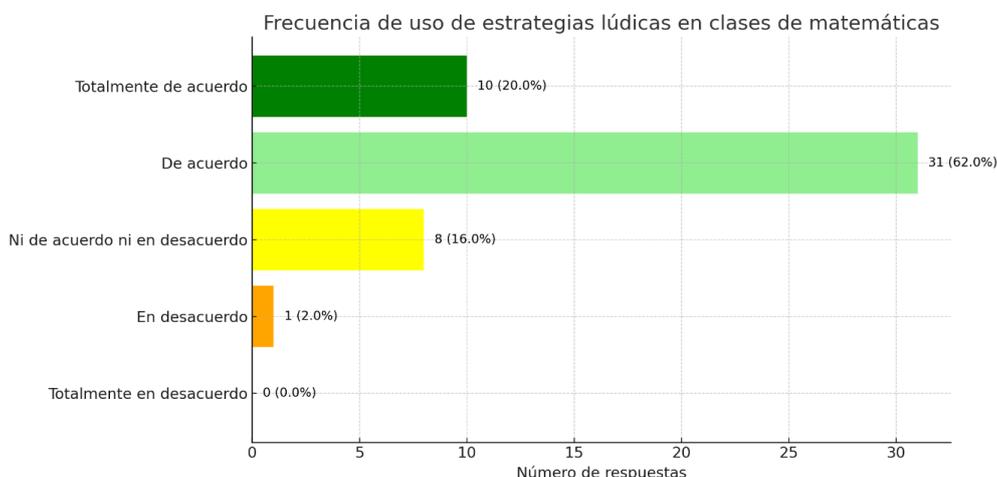
El análisis de los datos se llevó a cabo de la siguiente manera: los resultados de las encuestas se tabularon y se analizaron estadísticamente para obtener porcentajes y frecuencias. Las transcripciones de las entrevistas y las notas de las observaciones de clase se sometieron a un análisis de contenido para identificar temas recurrentes y patrones en las respuestas, lo que permitió categorizar los hallazgos en áreas como la implementación, la percepción y el impacto en el aprendizaje.

4 ANÁLISIS DE RESULTADOS

Encuesta para docentes: La presente encuesta fue realizada con el objetivo de evaluar la percepción de 50 docentes de nivel primario sobre el uso de estrategias lúdicas en la enseñanza de Matemáticas. Los participantes, de estas dos instituciones educativas (Escuela Presidente Porras y Claudio Vásquez), tienen una experiencia docente que varía entre 5 y 20 años.

Figura 1

Frecuencia de uso de estrategias lúdicas en clases de matemáticas

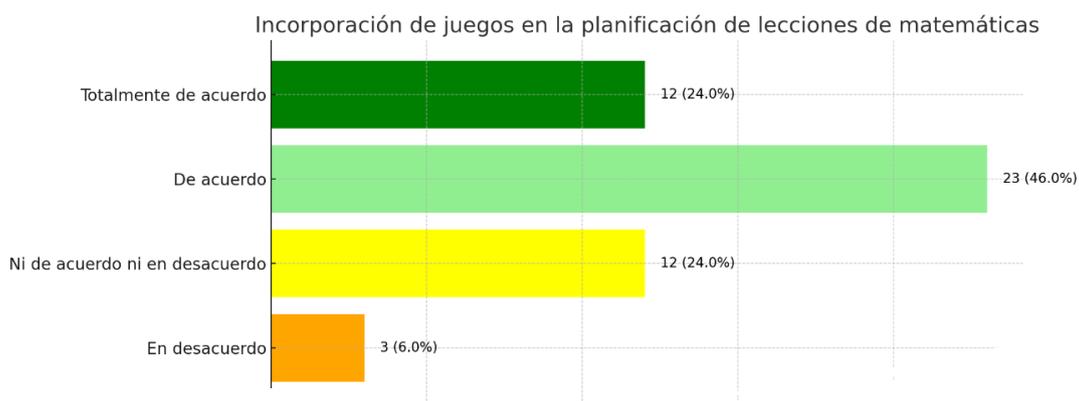


Fuente: Datos obtenidos de la encuesta a docentes en el marco de esta investigación.

- Esto indica que las estrategias lúdicas que aplican tienen una buena recepción general con 82% de los encuestados, con un pequeño margen de personas que podrían estar indecisas o en desacuerdo.
- La mayoría de los participantes valoran su enfoque en hacer el aprendizaje más dinámico y participativo.

Figura 2

Incorporación de juegos en la planificación de lecciones de matemáticas



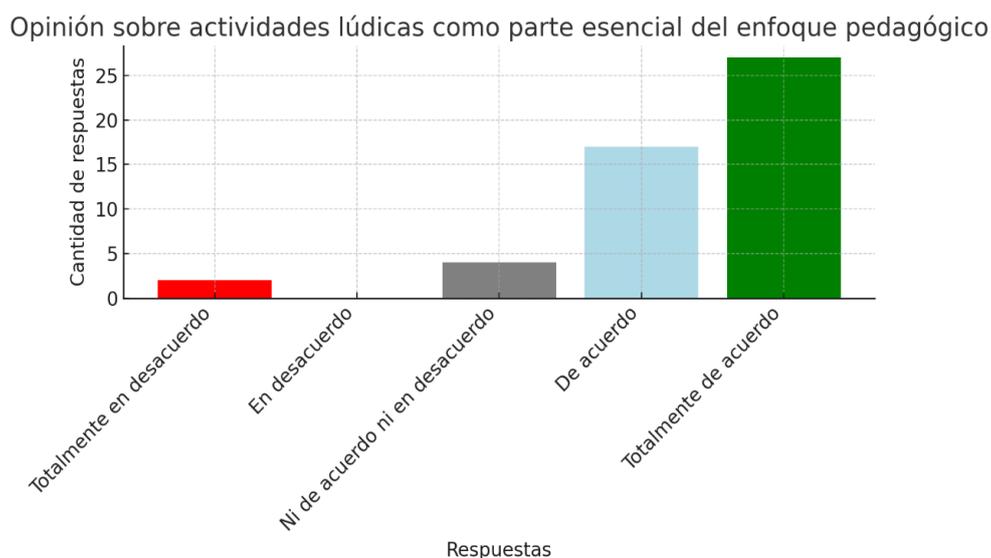
Fuente: Datos obtenidos de la encuesta a docentes en el marco de esta investigación.

La mayoría está "de acuerdo" (23 respuestas) o "totalmente de acuerdo" (12 respuestas), lo que sugiere que una buena parte de los encuestados afirma que incorpora estas actividades al menos una vez por semana. Sin embargo, un grupo importante (12

respuestas) se mantiene neutral, lo que podría indicar una percepción menos clara o variable sobre la frecuencia.

Figura 3

Opinión sobre actividades lúdicas como parte esencial del enfoque pedagógico

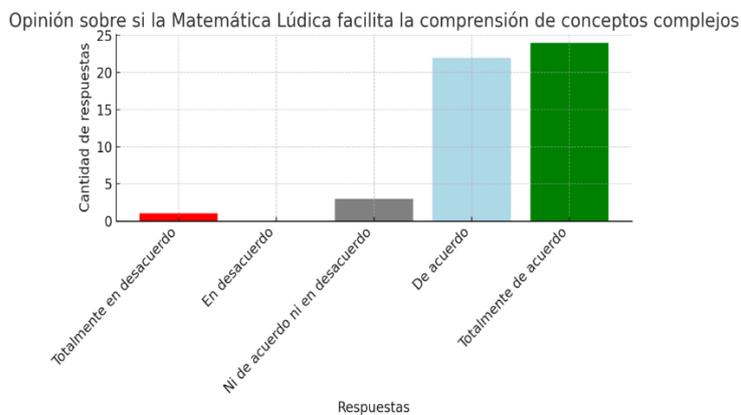


Fuente: Datos obtenidos de la encuesta a docentes en el marco de esta investigación.

84% de los participantes apoya esta afirmación de manera positiva. Esto indica que existe un consenso sólido sobre la importancia de las actividades lúdicas en la enseñanza de las matemáticas.

Figura 4

Opinión sobre si la Matemática Lúdica facilita la comprensión de conceptos complejos

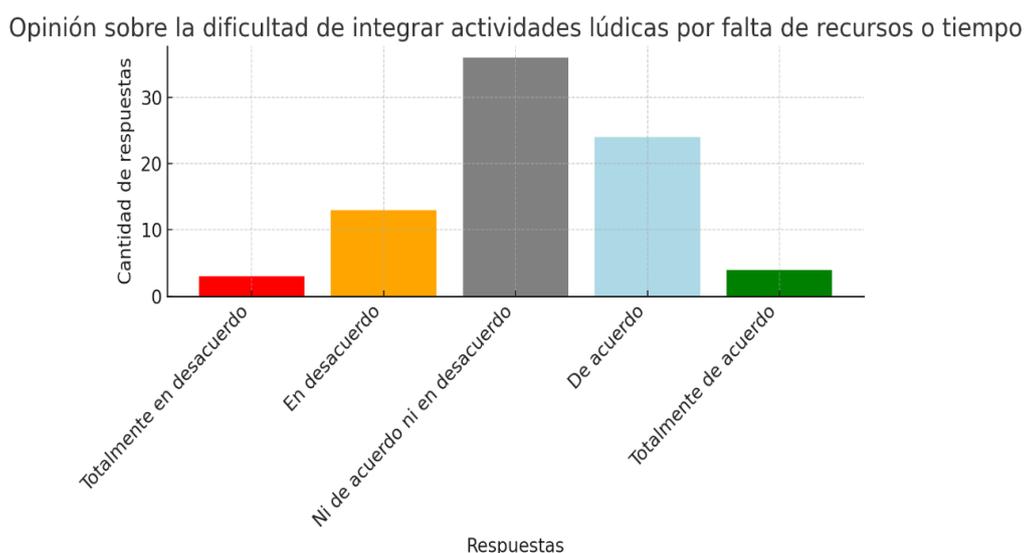


Fuente: Datos obtenidos de la encuesta a docentes en el marco de esta investigación.

El 92% de los participantes apoya esta afirmación. Este resultado muestra un apoyo casi unánime a la efectividad de la Matemática Lúdica como una herramienta pedagógica para abordar conceptos difíciles, lo que sugiere que los encuestados perciben este enfoque como valioso para la enseñanza de temas más complejos.

Figura 5

Opinión sobre la dificultad de integrar actividades lúdicas por falta de recurso o tiempo

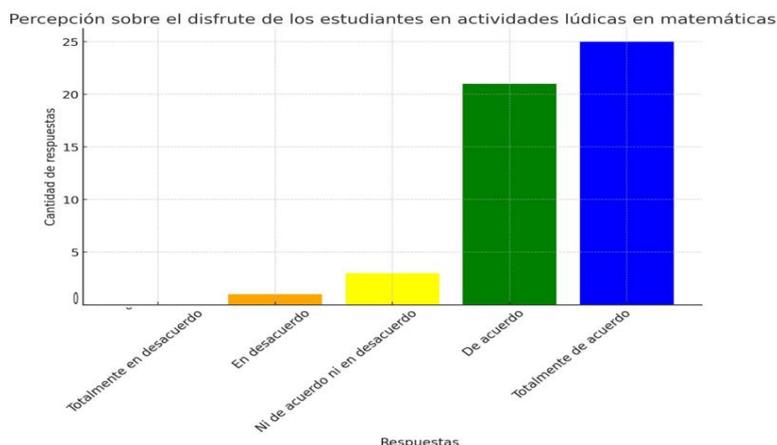


Fuente: Datos obtenidos de la encuesta a docentes en el marco de esta investigación.

En general, estos resultados reflejan que, aunque hay un reconocimiento de las dificultades en la integración de actividades lúdicas, también hay una considerable diversidad de experiencias y percepciones entre los docentes.

Figura 6

Percepción sobre el disfrute de los estudiantes en actividades lúdicas en matemáticas

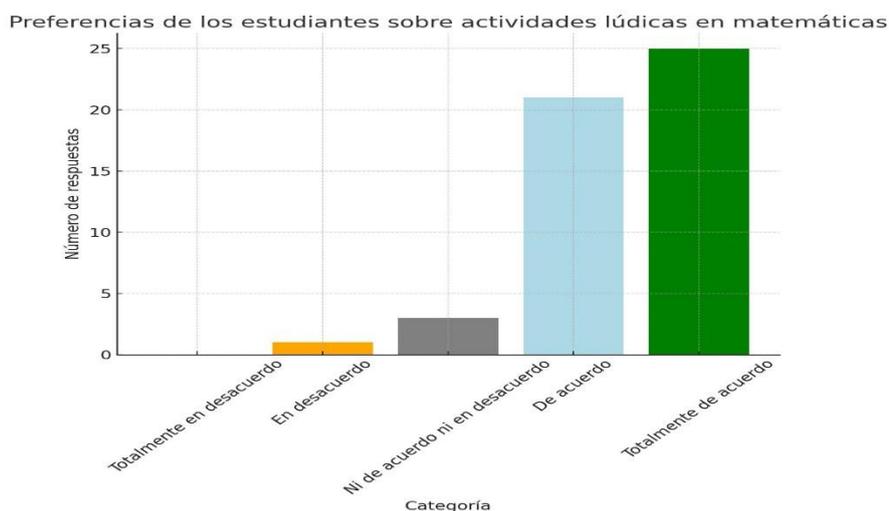


Fuente: Datos obtenidos de la encuesta a docentes en el marco de esta investigación.

Una mayoría significativa de docentes considera que las actividades lúdicas mejoran el disfrute de los estudiantes en las clases de Matemáticas, reflejando una valoración positiva.

Figura 7

Percepción sobre la preferencia de los estudiantes en actividades lúdicas en matemáticas

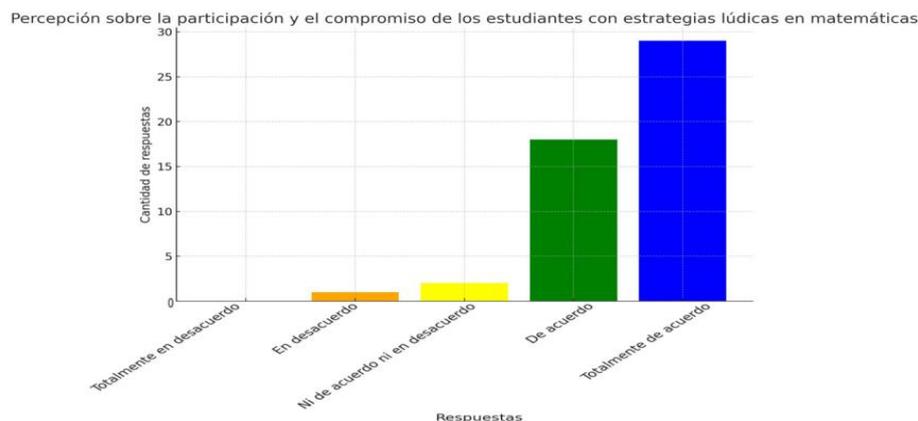


Fuente: Datos obtenidos de la encuesta a docentes en el marco de esta investigación.

La mayoría de los docentes observan mejoras en el rendimiento académico de los estudiantes en matemáticas cuando utilizan actividades lúdicas en sus clases.

Figura 8

Percepción sobre la participación y el compromiso de los estudiantes con estrategias lúdicas en matemáticas

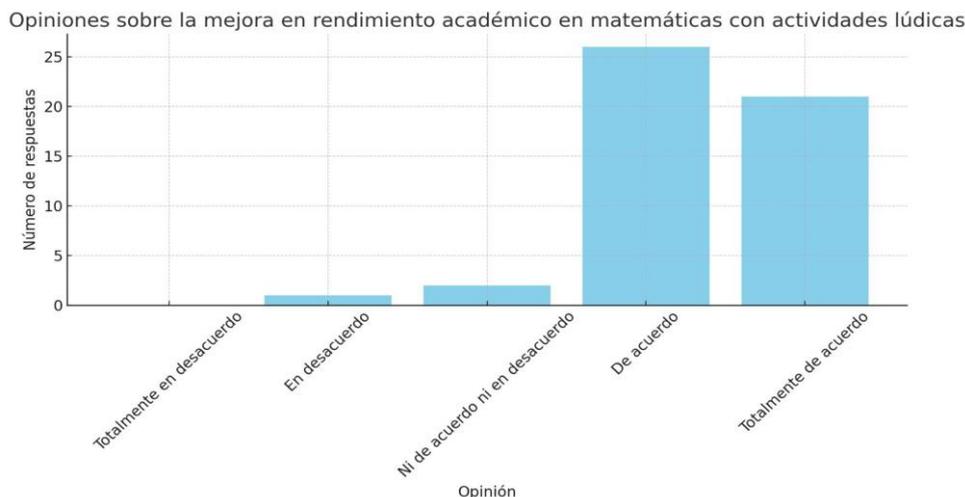


Fuente: Datos obtenidos de la encuesta a docentes en el marco de esta investigación.

La mayoría de los estudiantes parecen más comprometidos y participativos cuando se aplican estas estrategias en clase.

Figura 9

Opinión sobre la mejora en rendimiento académico en matemáticas con actividades lúdicas

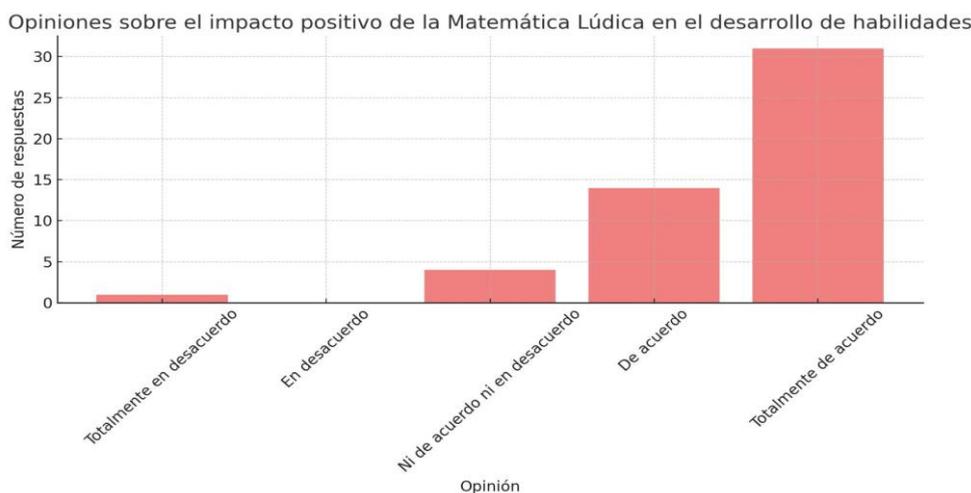


Fuente: Datos obtenidos de la encuesta a docentes en el marco de esta investigación.

Con un 94% de los encuestados reconociendo que las actividades lúdicas contribuyen a un mejor rendimiento académico, se evidencia que estas estrategias son vistas como efectivas por los docentes.

Figura 10

Opinión sobre el impacto positivo de la matemática lúdica en el desarrollo de habilidades



Fuente: Datos obtenidos de la encuesta a docentes en el marco de esta investigación.

Un total del 90% de los encuestados considera que la Matemática Lúdica contribuye positivamente al desarrollo de habilidades matemáticas en los estudiantes, lo que refleja una fuerte aprobación de este enfoque.

Entrevista para docente: A través de esta medición se busca identificar fortalezas y áreas de mejoras en los métodos pedagógicos. Se presentará los resultados obtenidos y organizados por categoría que se analizó a partir de la recolección de datos.

Nivel de implementación de la Matemática Lúdica: Los docentes entrevistados utilizan estrategias lúdicas de manera regular en sus clases de matemáticas. Las actividades mencionadas incluyen juegos de destreza, crucigramas, acertijos, entre otras. La integración de estas estrategias parece estar influenciada por la naturaleza de la lección y el objetivo de aprendizaje. Algunos mencionan que es necesario equilibrar el uso de la lúdica para evitar que los estudiantes se distraigan solo con el juego y se olviden del contenido.

Percepción de los Docentes: Las ventajas de la matemática lúdica señaladas incluyen un aprendizaje más rápido y mayor motivación por parte de los estudiantes, quienes se sienten atraídos por actividades interactivas y concretas. Sin embargo, también se identificaron desafíos, como la posible pérdida de control de la clase y la falta de costumbre en algunos estudiantes para trabajar con estas estrategias. Para abordar estos desafíos, sugieren capacitaciones continuas y un mejor acceso a recursos.

Impacto en el Aprendizaje: Las actividades lúdicas parecen tener un impacto positivo en la comprensión de conceptos matemáticos, promoviendo un ambiente más analítico y



reflexivo entre los estudiantes. Los docentes han observado mejoras en el rendimiento académico, con ejemplos específicos como el aprendizaje de los números a través de canciones.

Entrevista para estudiantes: Con una población estudiantil de 850 estudiantes, una muestra representativa que se entrevistó estuvo formada por 30 estudiantes. Entrevistar a un grupo pequeño nos permitió explorar el porqué de los hallazgos cuantitativos: los sentimientos, experiencias y ejemplos específicos. Los Principales hallazgos obtenidos de las entrevistas, organizados por temas claves se presentan a continuación.

Frecuencia de Implementación de la Matemática Lúdica: Los datos muestran que la implementación de actividades lúdicas en las clases de matemáticas varía, lo cual sugiere que estos métodos están presentes en la enseñanza, aunque no de manera completamente constante.

Eficacia percibida de los Juegos en el Aprendizaje: La mayoría de los estudiantes percibe que los juegos ayudan tanto a aprender como a divertirse, indicaron que siempre sienten que los juegos cumplen esta doble función. Esto indica que los juegos no solo son vistos como una fuente de entretenimiento, sino también como herramientas efectivas para adquirir nuevos conocimientos.

Percepción de los Estudiantes: La mayoría de los estudiantes expresa un gran disfrute al participar en actividades lúdicas. Los participantes indicaron estar totalmente de acuerdo en que disfrutaban estas actividades y que las hacen interesantes y divertidas.

Nivel de Implementación de la Matemática Lúdica: Los estudiantes indican que sus maestros utilizan actividades lúdicas con regularidad en las clases de matemáticas, aunque la frecuencia puede variar. Mencionan actividades como juegos con pelotas, en los que deben responder preguntas sobre operaciones matemáticas. Estas estrategias parecen ser una herramienta efectiva para involucrar a los estudiantes, quienes disfrutaban y aprenden de manera dinámica.

Percepción sobre los docentes: Los estudiantes perciben positivamente el uso de actividades lúdicas por parte de sus maestros. Observan que sus profesores disfrutaban al utilizarlas, lo cual se refleja en su actitud y el ambiente en el aula. Además, los estudiantes consideran que sus maestros están bien preparados para implementar estas estrategias, basándose en su capacidad de hacer las clases más divertidas y efectivas.

Observación de clases: Las actividades se alinearon con los objetivos planteados y favorecieron la comprensión de los conceptos matemáticos, al mismo tiempo que propiciaron



diversión y aprendizajes significativos. Los docentes demostraron preparación para implementar este tipo de recursos, logrando que los estudiantes no solo reforzaran contenidos académicos, sino que también vivieran una experiencia lúdica enriquecedora. La clase fomentó un ambiente positivo, participativo y motivador, con resultados satisfactorios en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Se desarrollaron dinámicas como el lanzamiento de pelota con preguntas de tablas, un bingo de multiplicaciones, juegos con láminas y actividades de pintura.

5 DISCUSIÓN

Los resultados de la encuesta a docentes mostraron que el 82% tiene una buena recepción general de las estrategias lúdicas. Un 92% de los maestros cree que estas actividades ayudan a comprender temas difíciles, y el 94% observa una mejora en el rendimiento académico de los estudiantes. La mayoría de los docentes (67%) utiliza estas estrategias de forma regular, lo que indica que están presentes en la enseñanza, aunque no de manera completamente constante. Los estudiantes, por su parte, perciben que los juegos no solo son una fuente de entretenimiento, sino también herramientas efectivas para adquirir nuevos conocimientos. Una gran mayoría de los estudiantes indica que las actividades lúdicas mejoran su disfrute de la clase y los hacen más comprometidos.

A pesar de los beneficios, el estudio también identificó desafíos. Los docentes mencionaron el riesgo de que los estudiantes se distraigan y las limitaciones de recursos o tiempo. Se sugirió que la implementación efectiva requiere un equilibrio cuidadoso entre el juego y el contenido educativo, así como una mayor capacitación docente y recursos.

Este estudio proporciona una valiosa información de la situación actual de la matemática lúdica en Las Tablas, un área donde no existían investigaciones sistemáticas al respecto. Los hallazgos confirman la percepción positiva y los beneficios de esta metodología, respaldando la idea de que las estrategias lúdicas son una herramienta eficaz en la enseñanza de las matemáticas. Sin embargo, también señala las limitaciones y desafíos, como la necesidad de una mayor frecuencia en su implementación y una formación docente más sólida.

6 CONCLUSIONES

- La matemática lúdica es percibida positivamente tanto por los docentes como por los estudiantes, con claros beneficios en la motivación y comprensión de los conceptos



matemáticos. Sin embargo, su implementación efectiva requiere un equilibrio cuidadoso para mantener el foco en los objetivos educativos. Las mejoras sugeridas incluyen una mayor capacitación docente, el uso de recursos tecnológicos y la integración de las familias en el proceso de aprendizaje.

- Las actividades lúdicas en las clases de matemáticas son vistas de manera muy positiva tanto por los docentes como por los estudiantes. Los estudiantes destacan que estas actividades hacen el aprendizaje más interesante, comprensible y motivador. Así mismo, se observan mejoras en el rendimiento académico y en el interés por las matemáticas. Para mejorar la implementación, sería ideal aumentar la frecuencia de las actividades lúdicas, ya que los estudiantes reconocen que aprenden mejor de esta manera. La satisfacción general con la metodología refuerza la idea de que las estrategias lúdicas son una herramienta eficaz en la enseñanza de las matemáticas.
- Los resultados de las encuestas confirman que un 92% de los maestros cree que las actividades lúdicas ayudan a entender temas difíciles, y el 94% observa una mejora en el rendimiento académico. En general, la implementación de la matemática lúdica se asocia con una mayor participación, compromiso y disfrute de los estudiantes.
- A pesar de estos hallazgos, es importante reconocer las limitaciones de este estudio inicial. La investigación se centra en dos instituciones educativas del corregimiento de Las Tablas, lo que puede limitar la generalización de los resultados a una escala más amplia. Además, la naturaleza del estudio, que combina elementos cuantitativos y cualitativos, proporciona una instantánea de la situación actual, pero no ofrece información sobre el impacto a largo plazo de la matemática lúdica en el desarrollo académico de los estudiantes. Aunque los docentes reportan mejoras en el rendimiento, el estudio no incluye una evaluación longitudinal para medir estos cambios a lo largo del tiempo. Con base en estas limitaciones, se proponen varias líneas de investigación para profundizar en el tema:

Estudio Longitudinal: Sería beneficioso realizar una investigación que siga a un grupo de estudiantes durante varios años para evaluar el impacto a largo plazo de la matemática lúdica en su desempeño académico, actitudes hacia la materia y desarrollo de habilidades de pensamiento crítico.



Impacto en Diferentes Niveles Educativos: El estudio actual se centró en la educación primaria, por lo que sería valioso investigar cómo la matemática lúdica se implementa y percibe en los niveles de secundaria, donde los conceptos matemáticos son más abstractos.

REFERENCIAS

- Bravo, C., Márquez, H., & Villarroel, F. (2013). Los juegos como estrategia metodológica en la enseñanza de la geometría, en estudiantes de séptimo grado de educación básica. *Revista Digital: Matemática, Educación e Internet*, 13(1), 1–13. <https://www.redalyc.org/pdf/6079/607972989001.pdf>
- Caballero-Calderón, G. E. (2022). Actividades lúdicas para aprender matemática. *Ciencias de la Educación*, 7(10), 1571–1593. <https://doi.org/10.23857/pc.v7i8>
- Córdoba-Peréz, D. M., & Martínez-Cuesta, L. (2016). La lúdica como estrategia didáctica en la enseñanza de las matemáticas en la Institución Educativa Padre Isaac Rodríguez. *Revista de Educación*, 23(1), 31–41. <https://funes.uniandes.edu.co/funes-documentos/la-ludica-como-estrategia-didactica-en-la-ensenanza-de-las-matematicas-en-la-institucion-educativa-padre-isaac-rodriguez/>
- Farias, D., & Rojas Velásquez, F. (2010). Estrategias lúdicas para la enseñanza de la matemática en estudiantes que inician estudios superiores. *Paradigma*, 31(2), 53–64. http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1011-22512010000200005&lng=es&tlng=es
- Fritas Quispe, D. E., Unda Condezo, B. L., & Holguin-Alvarez, J. (2024). Métodos lúdicos entre pares para el aprendizaje de las matemáticas en segundo grado de básica. *Revista Tribunal*, 4(8), 102–120. <https://doi.org/10.59659/revistatribunal.v4i8.48>
- Gallego, A. M., Vargas, E. D., Peláez, O. A., Arroyave, L. M., & Rodríguez, L. J. (2020). El juego como estrategia pedagógica para la enseñanza de las matemáticas: Retos maestros de primera infancia. *Infancias Imágenes*, 19(2). <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7825982.pdf>
- González Fragoso, C., Guevara Benítez, Y., Jiménez Rodríguez, D., & Alcázar Olán, R. J. (2017). Relación entre asertividad, rendimiento académico y ansiedad en una muestra de estudiantes mexicanos de secundaria. *Acta Colombiana de Psicología*, 21(1), 116–127. <https://doi.org/10.14718/ACP.2018.21.1.6>
- Gutiérrez Cuesta, R. (2025). Metodologías activas en la enseñanza de las matemáticas: Un enfoque basado en la tecnología. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 9(3), 1711–1733. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i3.17783
- Ministerio de Educación de Panamá. (2022). Plan de estudios de matemáticas para educación primaria y secundaria. <https://www.meduca.gob.pa/planes-y-programas-de-estudio/>



- Mora, C. D. (2003). Estrategias para el aprendizaje y la enseñanza de las matemáticas. *Revista de Pedagogía*, 24(70), 181–272. http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-97922003000200002&lng=es&tlng=es
- Piaget, J. (1952). *The origins of intelligence in children*. New York, NY: W.W. Norton & Co. <https://doi.org/10.1037/11494-000>
- Ricce Salazar, C. M., & Ricce Salazar, C. R. (2021). Juegos didácticos en el aprendizaje de matemática. *Horizontes Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 5(18), 391–404. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v5i18.182>
- Silva Mera, M. D. P., Reyes Quintero, D. P., José Daniel, O. A., Yáñez Arias, P. C., & Vernaza Paredes, J. (2024). El impacto de los juegos matemáticos en el desarrollo de habilidades de resolución de problemas en estudiantes de educación básica. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(5), 674–683. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i5.13391
- Sánchez Cruz, J. L., Martínez Veliz, E. M., Poveda Reinoso, V. I., & Castro Valle, R. A. (2023). Técnicas lúdicas en la enseñanza-aprendizaje de matemáticas en estudiantes de séptimo grado, Cantón el Tambo, Ecuador. *Revista Universidad y Sociedad*, 15(5), 30–37. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202023000500030&lng=es&tlng=es
- Terán Martínez, Z., Sarabino Tarco, R., Revelo Sánchez, M., & Ayala Benítez, E. (2024). Estrategias lúdicas que incentiven el aprendizaje de matemática en educación básica. *Revista Social Fronteriza*, 4(3), Article e271. [https://doi.org/10.59814/resofro.2024.4\(3\)271](https://doi.org/10.59814/resofro.2024.4(3)271)
- UNESCO. (2019). *El estudio ERCE 2019 y los niveles de aprendizaje en matemáticas: ¿Qué nos dicen y cómo usarlos para mejorar los aprendizajes de los estudiantes?* <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000382720>
- Urgiles Rodríguez, B. E., Santillán Lima, J. C., Tixi Gallegos, K. G., & Duque Vaca, M. A. (2025). Aprendizaje interactivo de las matemáticas utilizando tecnologías de la información y la comunicación. *Universidad y Sociedad*, 17(2). <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/5097>
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. <https://saberepsi.wordpress.com/wp-content/uploads/2016/09/vygostki-el-desarrollo-de-los-procesos-psicolc3b3gicos-superiores.pdf>
- Yanchapaxi Molina, C. E., Fuentes Quisaguano, F. F., Córdova Chiriboga, L. M., Chicaiza Morocho, D. C., & Muñoz Carrera, L. M. (2024). Estrategia lúdica para desarrollar aprendizaje significativo en la asignatura de matemáticas. *GADE: Revista Científica*, 4(2), 192–211. <https://revista.redgade.com/index.php/Gade/article/view/430>