



Actividades lúdicas como estrategia para la enseñanza de las matemáticas

Playful activities as a strategy for teaching mathematics

Atividades lúdicas como estratégia para o ensino da matemática

Mileny Jhulissa Maza-Valladares ^I
mileny.mazavalladares4998@upse.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0007-5562-8910>

Herman Christian Zúñiga-Muñoz ^{II}
hzuniga@upse.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-5924-4718>

Correspondencia: mileny.mazavalladares4998@upse.edu.ec

Ciencias de la Educación
Artículo de Investigación

* **Recibido:** 01 de junio de 2025 * **Aceptado:** 23 de julio de 2025 * **Publicado:** 04 de agosto de 2025

- I. Universidad Estatal Península de Santa Elena, La Libertad, Ecuador.
- II. Universidad Estatal Península de Santa Elena, La Libertad, Ecuador.

Resumen

La presente investigación se realizó con el objetivo de determinar la influencia de las actividades lúdicas para mejorar el aprendizaje de las matemáticas en los estudiantes de 5to grado de la Unidad Educativa Particular Estancia Peces, considerando que la enseñanza de las matemáticas se enfrenta a varios desafíos, como el empleo de métodos tradicionales que pueden provocar desinterés, desmotivación y bajo rendimiento en la materia. Se aplicó un diseño cuasi experimental con un enfoque cuantitativo, utilizando una evaluación previa (pre test) y posterior (pos test) a la intervención basada en actividades lúdicas durante ocho semanas. Los resultados evidenciaron un incremento significativo en el rendimiento académico, pasando de un promedio general de 5.72 encontrándose próximos a alcanzar los aprendizajes requeridos, a 8.84, lo que indica que los estudiantes lograron alcanzar los aprendizajes requeridos. El análisis estadístico mediante el coeficiente de correlación de Pearson mostró una relación positiva fuerte ($R=0.79$, $p=0.020$) ante la aplicación de actividades lúdicas y el aprendizaje de las matemáticas, confirmando que estas estrategias promueven la comprensión de conceptos matemáticos, la motivación y participación activa. Concluyendo que las actividades lúdicas son una herramienta pedagógica eficiente para mejorar el aprendizaje y actitudes hacia las matemáticas en la educación básica.

Palabras clave: actividades lúdicas; matemáticas; estrategias; métodos; enseñanza; aprendizaje; estudiantes; desempeño académico.

Abstract

This research was conducted to determine the influence of recreational activities in improving mathematics learning among 5th grade students at the Estancia Peces Private Educational Unit. This study considered that mathematics teaching faces several challenges, such as the use of traditional methods that can lead to disinterest, demotivation, and poor performance in the subject. A quasi-experimental design with a quantitative approach was applied, using a pre-test and post-test evaluation of the intervention based on recreational activities for eight weeks. The results showed a significant increase in academic performance, going from a general average of 5.72, close to achieving the required learning, to 8.84, indicating that the students managed to achieve the required learning. Statistical analysis using Pearson's correlation coefficient showed a strong positive relationship ($R=0.79$, $p=0.020$) between the use of recreational activities and mathematics

learning, confirming that these strategies promote understanding of mathematical concepts, motivation, and active participation. The conclusion is that recreational activities are an effective pedagogical tool for improving learning and attitudes toward mathematics in basic education.

Keywords: recreational activities; mathematics; strategies; methods; teaching; learning; students; academic performance.

Resumo

Esta pesquisa foi conduzida para determinar a influência de atividades recreativas na melhoria da aprendizagem de matemática entre alunos do 5º ano da Unidade Educacional Privada Estância Pokes. Este estudo considerou que o ensino de matemática enfrenta vários desafios, como o uso de métodos tradicionais que podem levar ao desinteresse, desmotivação e baixo desempenho na disciplina. Foi aplicado um delineamento quase experimental com abordagem quantitativa, utilizando uma avaliação pré-teste e pós-teste da intervenção baseada em atividades recreativas durante oito semanas. Os resultados mostraram um aumento significativo no desempenho acadêmico, passando de uma média geral de 5,72, próxima de atingir a aprendizagem necessária, para 8,84, indicando que os alunos conseguiram atingir a aprendizagem necessária. A análise estatística utilizando o coeficiente de correlação de Pearson mostrou uma forte relação positiva ($R = 0,79$, $p = 0,020$) entre o uso de atividades recreativas e a aprendizagem de matemática, confirmando que essas estratégias promovem a compreensão de conceitos matemáticos, a motivação e a participação ativa. Conclui-se que as atividades recreativas são uma ferramenta pedagógica eficaz para melhorar a aprendizagem e as atitudes em relação à matemática na educação básica.

Palavras-chave: atividades recreativas; matemática; estratégias; métodos; ensino; aprendizagem; alunos; desempenho acadêmico.

Introducción

La enseñanza de matemáticas en la educación se enfrenta a varios desafíos, conforme los estudiantes avanzan de grado los conceptos empiezan a ser más complejos. Muchos niños muestran una actitud negativa hacia esta materia, específicamente en la resolución de problemas, sumado a ello, están los métodos tradicionales que, en algunos casos, provocan desinterés, lo que puede llevar a la desmotivación y bajo rendimiento. Se puede señalar que estos factores repercuten en la

enseñanza de las matemáticas, dejando a un lado los juegos o actividades innovadoras que ayudan a los niños a una mejor comprensión de contenidos en esta área (Gallego et al., 2020).

Las actividades lúdicas son aquellas que integran el juego en el aprendizaje, pues, han sido consideradas una alternativa eficiente para dar un cambio radical en el aprendizaje de las matemáticas, no solo buscan que el niño obtenga una buena calificación, sino más bien, que refleje un avance de aprendizaje involuntario. A través de estas, los estudiantes no solo desarrollan habilidades matemáticas, también mejoran sus capacidades cognitivas y sociales de manera integral, por otro lado, incrementan su motivación e interés por los contenidos. De ahí, la importancia de crear un ambiente de clases diferente, con enfoque interactivo e innovador (Chacon et al., 2020).

A nivel internacional, se concuerda con Terrazo et al., (2020) quienes realizaron una investigación en Perú, en una Institución Educativa de la ciudad Huancavelica, concluyen que algunas instituciones educativas están trabajando capacidades y habilidades que no corresponden al grado en curso; pasando por alto la etapa de desarrollo en la que se encuentra el niño, recalca que en esta etapa corresponde la experimentación, misma que requiere el empleo de estrategias de manipulación por parte de los docentes, sin embargo, muchos de ellos dejan de lado este factor, impartiendo clases rutinarias que carecen de experiencias vivenciales, no generan interés ni motivación por parte de los niños, produciendo dificultades en el aprendizaje específicamente en el área de matemáticas.

Así mismo, a nivel internacional, Contreras et al., (2021) en un estudio realizado en Colombia, en una Institución Educativa la ciudad de Cúcuta, manifiestan que las matemáticas se han convertido en una de las grandes preocupaciones y retos a los cuales se enfrentan los docentes en el quehacer pedagógico, con frecuencia se ven maestros y estudiantes desmotivados, experimentando cierta emoción de inseguridad al abordar los contenidos de aprendizaje y, como consecuencia, impide el logro de aprendizajes significativos en la enseñanza de la matemática.

En un estudio realizado por Collantes et al., (2024) en Ecuador, en la recopilación de datos base para su investigación, concluye que los docentes a menudo enfrentan dificultades para captar y mantener el interés de los niños en las clases del área matemática, lo que se ha convertido en un problema debido al empleo de métodos tradicionales y rutinarios que resultan poco interactivos, es decir, son maestros que no incluyen el juego dentro de sus actividades como medio de aprendizaje, lo emplean en momentos exclusivos como el recreo y tiempo libre, esto quiere decir que limitan la

oportunidad al estudiante de canalizar correctamente los conceptos, comprender y aprender de forma divertida a través de la experimentación lúdica ya sea con material digital o físico.

En el Ecuador se encuentra la Unidad Educativa Particular Estancia Pokes, situada en la provincia de Loja; cantón Loja, institución en donde se ha venido desarrollando el proceso de investigación, a través de una evaluación aplicada a los estudiantes particularmente del 5to grado, se identifica que presentan dificultades en el aprendizaje de las matemáticas. La problemática de la investigación radica en la necesidad de innovar las estrategias pedagógicas para la enseñanza de esta área. Por otro lado, se recalca que las actividades lúdicas involucran el juego, siendo una buena alternativa para mejorar el desarrollo de habilidades cognitivas como la resolución de problemas, el pensamiento lógico-matemático, cálculo mental y creatividad.

Por lo antes expuesto, surge necesario analizar sobre el uso de actividades lúdicas, como estrategia para la enseñanza de las matemáticas. El objetivo general de esta investigación busca determinar la influencia de las actividades lúdicas para mejorar el aprendizaje de las matemáticas en los estudiantes de 5to grado de la Unidad Educativa Particular Estancia Pokes; mediante los siguientes objetivos específicos: diagnosticar el nivel de conocimientos de matemáticas en los estudiantes de 5to grado de la Unidad Educativa Particular Estancia Pokes; determinar las características de las actividades lúdicas como estrategia para la enseñanza de las matemáticas; finalmente, analizar los resultados del proceso enseñanza aprendizaje de las matemáticas durante la intervención, mediante la aplicación de actividades lúdicas en los estudiantes. Esta investigación es descriptiva porque fundamenta teóricamente los factores que provocan la dificultad del aprendizaje de las matemáticas y la influencia de las actividades lúdicas en su aprendizaje.

Marco teórico

Actividades

Touriñán (2021) afirma que las actividades son acciones educativas que realiza una persona o grupo para lograr un propósito específico, estas tienen la finalidad de transmitir un aprendizaje alineándose a los contextos o interés de los sujetos en acción, pueden ser: formativas, recreativas, productivas o expresivas, es decir, que forman parte de las obligaciones, tareas o funciones que las personas realizan en el diario vivir para solventar su desenvolvimiento en el espacio que en el que se encuentra.

Lúdica

Según menciona González et al., (2021) la lúdica significa más que juego, representa todo aquello que propicia placer y bienestar, permitiendo un disfrute pleno mismo que estimula de forma positiva a la capacidad de expresar y comunicar emociones, importante mencionar que la lúdica es aquella acción que involucra diferentes habilidades ya sea, leer, escribir escuchar, cantar, bailar, etc. ofreciendo experiencias que exigen un análisis crítico en diferentes situaciones, por ello se ha considerado que forma parte del proceso del desarrollo integral de las personas.

Actividades lúdicas

Vera et al., (2025) argumenta que las actividades lúdicas son acciones que se ejecutan para desarrollar diferentes habilidades a través de experiencias significativas que ofrecen goce y disfrute al autor o autores del conocimiento, siendo necesaria la sistematización, es decir, estas actividades inducen a descubrir aprendizajes, procesarlos y posterior a ello, almacenarlos para en un futuro integrarlos en la construcción de un nuevo conocimiento.

Las actividades lúdicas van más allá de un juego, son experiencias de aprendizaje en donde el estudiante demuestra sus mejores habilidades y refuerza las que están en proceso en diferentes contextos, ya sea a través de su expresión corporal, verbal, no verbal, artística entre otras.

Actividades lúdicas para la enseñanza

Las actividades lúdicas cobran importancia en el proceso de enseñanza aprendizaje puesto que son estrategias que ofrecen al ser humano la oportunidad de aprender a través del juego, la interacción y diversión, debido a que estos factores ayudan a desarrollar habilidades y destrezas, saliendo de lo rutinario es decir, que al emplear estas actividades con los estudiantes, se deja de lado la costumbre y tradicionalismo, para llegar al objetivo de estimular un aprendizaje significativo y oportuno, así como también, consolidar y fortalecer los conocimientos de una o varias materias específicas (Azúa y Pincay, 2019).

Actividades lúdicas para el aprendizaje

El aprendizaje es un proceso propio del desarrollo de los niños para estimular su habilidad cognitiva y formación de pensamientos críticos, por ello, las actividades lúdicas se han considerado una herramienta facilitadora en la educación porque permite abordar los contenidos de diferentes áreas de estudio de manera creativa e innovadora, incrementando el interés hacia las materias y participación activa por parte de los estudiantes (Caballero, 2019).

Actividades lúdicas para la infancia

La primera infancia es una de las etapas más cruciales de los seres humanos puesto que, los niños durante sus primeros años de vida, empiezan a aprender, experimentando y explorando su entorno. En este sentido las actividades lúdicas brindan a los educandos la oportunidad de adquirir nuevos aprendizajes en un espacio equilibrado y seguro; estos factores permiten que desarrollen satisfactoriamente habilidades no solo cognitivas sino también, físicas, motrices y sociales, mismas que son fundamentales para su desarrollo integral (Rincón et al., 2023).

Por otro lado, las actividades lúdicas ofrecen una extensa lista de oportunidades para brindar entretenimiento, disfrute, diversión y placer durante su ejecución, se considera que son una forma eficaz de promover el crecimiento y desarrollo integral de los niños.

Actividades lúdicas en las matemáticas

Caballero (2022) el juego es una de las actividades que más disfrutan y ejercen los niños a diario, pues a través de él, aprenden involuntariamente siendo autores de su propio conocimiento, es por ello, que hoy en día el juego se ha considerado una herramienta pedagógica fundamental para la enseñanza de las matemáticas, siendo una materia que generalmente resulta tediosa y compleja para los niños, al emplear actividades lúdicas los estudiantes disfrutan y aprenden ejecutando las actividades y a su vez, incrementan su interés hacia la materia.

A través de la participación activa en actividades lúdicas basadas en juegos, los estudiantes desarrollan su capacidad mental y habilidad para la resolución de problemas matemáticos.

Enseñanza

Rochina et al., (2020) la enseñanza, es la transmisión de conocimientos e ideas, a través, de la comunicación entre personas, en situaciones presenta un cierto grado de dificultad, sin embargo, el objetivo de esta acción es dejar huella en el individuo, es decir, aportar un conocimiento, habilidades y capacidades que le permitan enfrentarse a nuevos desafíos y experiencias. La enseñanza permite a los involucrados superar desafíos para encontrar un aprendizaje, consolidando actitudes y valores que son parte de su formación personal; mismos que ayudan a desarrollar habilidades para comunicarse de manera efectiva y tener una mejor comprensión del mundo que lo rodea.

En el ámbito educativo permite al docente y estudiantes abordar temas de estudio relacionados con asignaturas, estimulándolos y proyectándolos a la recepción de datos necesarios, estimulando su razonamiento y esclareciendo dudas hacia el dominio de la materia.

Proceso de enseñanza

Abad (2021) este proceso tiene que ver con actividades que se emplean para transmitir información, considerando que deben ser concretas y apropiadas, para conducir al individuo a adquirir experimentalmente un conocimiento, sin dejar de lado, el papel del maestro quien dirige, orienta y monitorea las actividades para ayudarlos a superar obstáculos, rectificar errores de forma oportuna; reconociendo su esfuerzo y valorando el avance de lo aprendido, de tal forma que los estudiantes a través de la experiencia mantengan la iniciativa de seguir conociendo y aprendiendo cosas nuevas.

Procesos de enseñanza en la infancia

Mosquera (2023) en la primera infancia que resulta ser crucial para los niños adquieren habilidades sensoriales y sociales, en esta etapa se adaptan a su entorno, a través, de la interacción y experimentación, puesto que, en este proceso desarrollan su imaginación y habilidades para ejecutar juegos con ciertos niveles de dificultad y posterior a ello empiezan a construir nociones entre los objetos o hechos que están a su alcance. Para ello, el proceso de enseñanza durante esta etapa debe estar enfocado en emplear actividades que se adapten a las diferentes necesidades y ritmos de aprendizaje de los niños, considerando su entorno y conocimientos previos, este proceso debe priorizar una exploración vivencial que garantice la adquisición de un aprendizaje experimental significativo.

Así mismo, se puede mencionar que en el proceso de enseñanza en la primera infancia el educador tiene un papel sumamente importante puesto que, es el facilitador del aprendizaje y promotor del desarrollo integral de los niños, se recalca que, para garantizar un resultado favorecedor en este proceso, el maestro debe manifestar constantemente su compromiso y responsabilidad en su labor.

Procesos de enseñanza de matemáticas

Cartuche et al., (2024) las matemáticas implican mucho más que una transmisión de contenidos, siendo una materia que para su abordaje requiere una comprensión y análisis profundo de los temas, la práctica del razonamiento y habilidades críticas muchas veces resulta ser una dificultad en los niños para la adquisición favorable de conceptos, por ello, en el proceso de enseñanza en la asignatura de Matemáticas, se debe aplicar estrategias didácticas lúdicas, que estén sujetas a las necesidades de los estudiantes para incentivar la participación e interés dentro de clases, de manera que se facilite entornos educativos enriquecidos.

El proceso de enseñanza en esta materia, implica adoptar métodos y estrategias de trabajo que fomenten el desarrollo de las habilidades para la resolución de problemas que no solamente se presentan en el aula, sino también, en la vida cotidiana, por eso, se debe ofrecer a los estudiantes oportunidades de aprendizaje con actividades innovadoras y llamativas, que resulten ser una herramienta facilitadora para transportar a los niños nuevos conocimientos de manera significativa y puedan aplicarlos en la vida diaria.

Materiales y Métodos

Este trabajo es de enfoque cuantitativo porque se realizó la recolección y análisis de datos mediante la aplicación de un instrumento (evaluación), aplicada como pre test y el pos test, este enfoque permitió medir de forma precisa el nivel de conocimientos en matemáticas de los estudiantes antes y después de la intervención pedagógica, proporcionando datos estadísticos sobre su progreso, facilitó la comparación de los resultados, identificando el impacto de las actividades lúdicas en el aprendizaje de las matemáticas en los estudiantes. La recopilación de datos cuantitativos permitió identificar las dificultades presentadas por los niños en el área de matemáticas y comprobar la efectividad del proceso de intervención.

Se considera un diseño de investigación cuasi experimental en vista de la realización de una intervención moderada de la variable independiente (actividades lúdicas), por otro lado, se estima una asignación no aleatoria de los sujetos de investigación (niños), gracias a que cumplen con las características requeridas como la edad y número de muestra necesaria para la investigación.

Así mismo, es un estudio de análisis correlacional, ya que explica la relación existente entre dos variables: la aplicación de actividades lúdicas y la enseñanza de las matemáticas. Para ello, se desarrolló un proceso de intervención pedagógica basado en actividades lúdicas, dirigido a un grupo de estudiantes de 5to grado. Se aplicó un instrumento de evaluación antes y después (pretest y postest) de la intervención. Los datos obtenidos fueron analizados mediante el coeficiente de correlación de Pearson, técnica de análisis estadístico que ayudó a determinar si el uso de actividades lúdicas incide significativamente en los resultados académicos.

La investigación es de tipo descriptiva porque fundamenta teóricamente las características de las variables que se escogieron, las actividades lúdicas y enseñanza de las matemáticas, consiste en recolectar y redactar información, como los factores que provocan la dificultad del aprendizaje de las matemáticas y la influencia de las actividades lúdicas en su aprendizaje.

Los métodos de investigación de este trabajo son el inductivo porque permite la delimitación del problema para plantear las posibles soluciones y el deductivo porque aporta en el marco teórico para empezar de una teoría general, referente al aprendizaje de las matemáticas, a lo específico representado por las dificultades en la enseñanza dirigida a los niños.

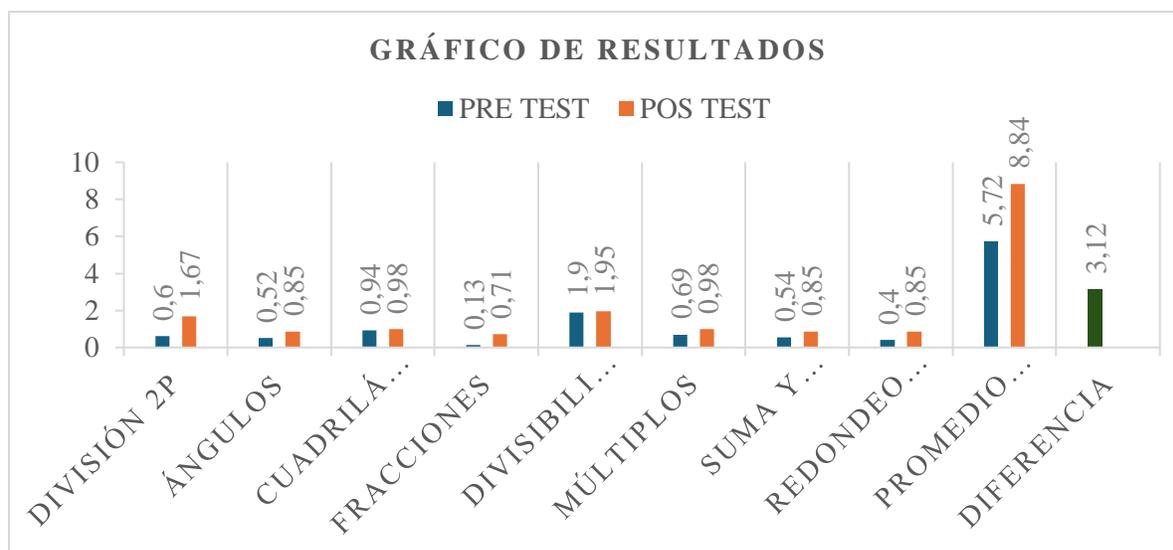
Es analítico porque da paso al estudio individual de la variable problema (aprendizaje de las matemáticas) y la variable solución (actividades lúdicas), así mismo, se complementa con el sintético porque permite el desglose del marco teórico y la simplificación precisa de las ideas encontradas adaptándolas al tema de investigación. Esta investigación tiene un enfoque mixto donde se analizan datos, cualitativos y cuantitativos.

El instrumento aplicado es una evaluación que consta de 8 preguntas del área matemática, adecuada para niños de 5to grado con el fin de conocer el nivel de conocimientos de la materia. Esta evaluación fue aplicada como: pre test, permitiendo el diagnóstico de las dificultades que presentan los niños en el desarrollo de los ejercicios; y post test, para constatar si el proceso de intervención junto con el diseño de una guía de actividades lúdicas fue eficiente para dar solución al problema. Para el desarrollo de esta investigación se consideró como población a 27 niños de 5to grado de la Unidad Educativa Particular Estancia Peces. Se empleó un muestreo no probabilístico debido a que el grupo investigado ya se encontró establecido y compuesto por los 27 niños pertenecientes al 5to grado “A” y “B” que cumplieron con los criterios de inclusión del investigador como son: estar matriculados en el establecimiento educativo, asistencia normal a clases, tener el mismo rango de edad y no tener ningún trastorno de aprendizaje.

Análisis y resultados

A continuación, se presenta los resultados obtenidos luego de la aplicación del pre test y pos test para constatar si el proceso de intervención junto con el diseño de una guía de actividades lúdicas fue eficiente para dar solución al problema.

Gráfico 1: Aplicación del pre test y pos test



La utilización de la escala cualitativa de los logros alcanzados por el estudiante, planteada por el Ministerio de Educación en el presente estudio, facilitó la interpretación de los resultados obtenidos en el pre test y pos test, y de esta manera constatar si la intervención de actividades lúdicas en los niños, han generado avances significativos en el proceso de aprendizaje de las matemáticas.

De acuerdo con los datos obtenidos en el gráfico 1, se puede apreciar que al aplicar el pre test se obtuvo un promedio general de los temas evaluados de 5 puntos con 72 centésimas, y de acuerdo con la escala cualitativa quiere decir que los estudiantes se encontraban próximos a alcanzar los conocimientos matemáticos, durante la aplicación del pre test los estudiantes presentaron actitudes negativas, desinterés por la materia, dificultades en la resolución de problemas, comprensión de conceptos básicos y cálculo mental, especialmente en las preguntas que abordan temas de división, fracciones, redondeo de decimales, múltiplos, ángulos y, suma y resta de decimales.

Luego de identificar y analizar las falencias y dificultades en la resolución de problemas en el pre test, se llevó a cabo un proceso de intervención basado en una guía actividades lúdicas para estudiantes de quinto grado de Educación General Básica, con el objetivo principal de promover un aprendizaje significativo en un entorno motivador, participativo y adaptado a las diferentes necesidades de los estudiantes, diseñada específicamente para mejorar la enseñanza de las matemáticas.

La intervención se desarrolló durante un periodo de ocho semanas, comprendido entre el 6 de mayo y el 24 de junio. Durante este tiempo, se abordaron ocho temas matemáticos: división, ángulos,

cuadriláteros, fracciones, criterios de divisibilidad, múltiplos, suma y resta de decimales, y redondeo de números decimales, trabajando un tema por semana, y para cada uno se aplicaron tres actividades lúdicas diferentes, direccionadas a reforzar los contenidos mediante el juego, exploración, participación activa y relación con el medio. Las sesiones se desarrollaron en tres períodos semanales de 45 minutos cada uno (tres actividades por semana), utilizando material concreto, lo que permitió llevar a cabo un proceso estructurado y monitoreo continuo. Las estrategias aplicadas en la intervención permitieron crear nuevos espacios de aprendizaje, desarrollando habilidades que involucran el pensamiento lógico, la resolución de problemas y un mayor interés por la asignatura.

Luego de ejecutar la guía de actividades lúdicas, durante el proceso de intervención se aplicó el pos test, donde se obtuvo un promedio general de los temas evaluados de 8 puntos con 84 centésimas, y de acuerdo con la escala cualitativa quiere decir que actualmente los estudiantes alcanzan los aprendizajes requeridos, mejorando significativamente en la resolución de problemas matemáticos que abordan temas de división, fracciones, redondeo de decimales, múltiplos, ángulos y, suma y resta de decimales, este avance no solo refleja un progreso en el rendimiento académico, sino también en una mejor comprensión de los contenidos abordados, con ello demostraron mayor participación en la ejecución de las actividades lúdicas, lo que contribuyó al desarrollo y estimulación de actitudes e iniciativas positivas en el aprendizaje de las matemáticas.

Así mismo, se realiza la comparación de los promedios finales del pre test y pos test, llegando a la conclusión de que la propuesta ha sido favorecedora puesto que, del promedio inicial se ha incrementado al promedio final 3 puntos con 12 centésimas, lo que quiere decir, que las actividades lúdicas como estrategia para la enseñanza de las matemáticas si son eficientes en los estudiantes de 5to grado, porque los niños desarrollaron habilidades de cálculo mental, participación activa, despertaron interés por la materia y destacaron actitudes positivas durante las actividades. Se puede afirmar que la intervención tuvo un impacto positivo en el proceso educativo de los estudiantes.

Con el análisis de correlación de Pearson se evidenció una relación positiva fuerte entre la aplicación de actividades lúdicas y la enseñanza de las matemáticas, con un coeficiente de $R= 0.79$, y la probabilidad de que los resultados hayan ocurrido por casualidad es de $P= 0.020$ es decir, es < 0.05 , lo que significa que hay menos del 5% de probabilidad, por lo tanto, el resultado es confiable. Este resultado indica que, a mayor implementación de actividades lúdicas en el aula, mejor es el desempeño de los estudiantes en la materia de matemáticas.

Discusión

Los resultados obtenidos por los estudiantes de quinto grado se interpretan a partir de una escala cualitativa que permite valorar el nivel de desempeño alcanzado en función de los aprendizajes. Según el Ministerio de Educación del Ecuador (2024), esta escala se compone de cuatro categorías: “Domina los aprendizajes requeridos”, “Alcanza los aprendizajes requeridos”, “Está próximo a alcanzar los aprendizajes requeridos” y “No alcanza los aprendizajes requeridos”. Estas categorías reflejan el grado de logro del estudiante y su objetivo es fortalecer su proceso de evaluación, promoviendo una retroalimentación adecuada que contribuya a la mejora continua del aprendizaje. La presente investigación se ejecutó con el objetivo de determinar la influencia de las actividades lúdicas para mejorar el aprendizaje de las matemáticas en los estudiantes de 5to grado de la Unidad Educativa Particular Estancia Pokes, realizando una intervención con el empleo de una guía de actividades lúdicas. Sobre la metodología se puede mencionar que permitió la organización y estructura del presente trabajo.

Los resultados obtenidos muestran un avance significativo en el rendimiento académico de los estudiantes después de la aplicación de la guía de actividades lúdicas específicamente en el área matemática. El incremento del promedio de 5,72 en el pre test a 8,84 en el pos test indica que los estudiantes pasaron de un nivel de conocimientos "próximo a alcanzar" a un nivel en el que "alcanzan los aprendizajes requeridos", lo que significa que la intervención de actividades lúdicas ha tenido un impacto bastante eficiente en el aprendizaje y desarrollo de habilidades necesarias para el estudio de las matemáticas.

Los resultados de esta investigación coinciden con investigaciones que resaltan el impacto de las actividades lúdicas en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las matemáticas. Un ejemplo de ello es la investigación de Juárez et al., (2025) donde, en base a los resultados, concluyen que las actividades lúdicas no solo desarrollan habilidades que tienen que ver con la retención de conceptos y procedimientos, sino también, generan un cambio radical positivo en las actitudes y comportamientos del estudiante ante el abordaje de los diferentes temas de la asignatura, generando un avance significativo en el grupo, especialmente en las áreas de sumas, multiplicaciones y fracciones.

Por otro lado, se concuerda con la investigación de Ordóñez et al., (2025) quienes demostraron que efectivamente el empleo de actividades lúdicas mejora la comprensión de conceptos abstractos al

ofrecer experiencias significativas, especialmente en temas generalmente considerados complejos por parte de los niños, como son la fracciones y su representación a través de figuras.

Desde la perspectiva constructivista del aprendizaje, el juego se convierte en una herramienta mediadora y facilitadora porque permite construir el conocimiento a través de la interacción con material concreto, relación con el medio de que lo rodea, compañeros y docente. Cabera (2025), al analizar los resultados de su investigación, menciona que las experiencias de aprendizaje basadas en la experimentación, goce y disfrute como las actividades lúdicas en el área matemática, promueven el desarrollo del pensamiento lógico, para aplicarlos en la resolución de problemas ya sea en un trabajo individual o colaborativo. De esta manera, los resultados de este trabajo investigativo refuerzan la idea de que las actividades lúdicas como estrategia para la enseñanza de las matemáticas generan un impacto significativo en los estudiantes en el aprendizaje de contenidos matemáticos.

El análisis estadístico de Pearson muestra una correlación positiva fuerte entre el uso de actividades lúdicas y el aprendizaje en matemáticas, indica que los resultados no son producto del azar, sino que reflejan una relación real y confiable. Lo que confirma, que al implementar actividades lúdicas en el aula resulta ser una herramienta efectiva y dinámica para facilitar la comprensión de conceptos matemáticos y fomentar un ambiente de aprendizaje innovador y participativo para los estudiantes (Ruiz, 2024).

Sin embargo, el estudio también presenta limitaciones como, factores externos que involucran el contexto familiar de los estudiantes, en casos particulares no fueron controlados en cuanto al avance del aprendizaje de las tablas de multiplicar, lo que pudo haber influido en los resultados obtenidos.

Conclusiones

Con la aplicación del pre test y el análisis de datos cuantitativos se constató que inicialmente los estudiantes de 5to grado de la Unidad Educativa Particular Estancia Pokes, presentaron deficiencias significativas en conocimientos matemáticos, lo que justificó la implementación de una estrategia pedagógica alternativa basada en actividades lúdicas. El promedio general obtenido de 5.72 centésimas evidenció un bajo dominio de contenidos básicos, generando la necesidad de emplear en las clases de matemáticas métodos de enseñanza innovadores, que promuevan el aprendizaje significativo a través de experiencias vivenciales.

Las actividades lúdicas demuestran ser una estrategia pedagógica efectiva y motivadora, ya que permiten a los estudiantes interactuar con los contenidos matemáticos de manera práctica y participativa, involucrando la relación afectiva con sus pares, docente y el medio que lo rodea. Así mismo, para su ejecución se implementa el uso de materiales concretos para generar en el estudiante interés por la materia e iniciativa para la comprensión de los conceptos matemáticos.

El análisis de los resultados del proceso de intervención basado en actividades lúdicas, refleja una mejora significativa en el aprendizaje de las matemáticas, mostrando el incremento del promedio inicial de 5.72 centésimas a 8.84 centésimas en el pos test, con un avance de 3.12 centésimas, lo que sirve de evidencia para argumentar que la aplicación de actividades lúdicas no solo refuerza contenidos matemáticos, sino que también promueve en los estudiantes, actitudes positivas hacia la asignatura, mejorando el desempeño académico y la confianza para enfrentar y superar desafíos que se presentan en la vida diaria. El análisis de correlación de Pearson a través de los siguientes resultados ($R = 0.79$, $P = 0.020$) respalda que la implementación de actividades lúdicas en el aula tuvo un impacto positivo en el aprendizaje de las matemáticas concluyendo que, a mayor uso de estas estrategias, mayor es el rendimiento académico de los estudiantes.

Referencias

1. Abad, Ana. (2021). Reflexiones sobre los procesos de enseñanza/aprendizaje en la educación a distancia. *Revista Electrónica en Educación y Pedagogía*, 5(9), 132-148. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=573970382008>
2. Azúa, M., y Pincay, E. (2019). El juego, actividad lúdico-educativa que fomenta el aprendizaje significativo de operaciones básicas matemáticas. *Dominio de las Ciencias*, 5(1), 377-393. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7152623>
3. Caballero, G. (2021). Las actividades lúdicas para el aprendizaje. *Polo del conocimiento*, 6(4), 861-878. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7926973>
4. Caballero, G. (2022). Actividades lúdicas para aprender matemática. *Polo del Conocimiento*, 7(10), 1571-1593. <https://doi.org/10.23857/pc.v7i10.4800>
5. Cabrera, B. (2025). El constructivismo en la enseñanza de las matemáticas: una revisión narrativa de su aplicación en el aula. *Revista Científica Multidisciplinaria Arbitrada YACHASUN*, 9(16), 596-614. <https://editorialibkn.com/index.php/Yachasun/article/view/621/1044>

6. Cartuche, O., Vivanco, C., León, F., Reyes, J., Mogrovejo, J. y Quizhpe, T. (2024). Estrategias Didácticas para el Proceso de Enseñanza Aprendizaje de Matemáticas en Bachillerato. *Revista Científica y Académica*, 4(1), 986-1002. <https://estudiosyperspectivas.org/index.php/EstudiosyPerspectivas/article/view/143/211>
7. Chacón, L., Herrera, D., Encalada, S. y Álvarez, J. (2020). La motivación en el aprendizaje de la matemática: Perspectiva de estudiantes de básica superior. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria KOINONIA*, <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7610716>
8. Collantes, M., Rogel, C., y Cobeña, M. (2024). Estrategia Didáctica para la Enseñanza de Matemáticas en Educación Inicial II: Integración de Wordwall. *Journal Scientific MQR Investigar*, 8(3), 5340-5362. <https://www.investigarmqr.com/ojs/index.php/mqr/article/view/1761/5484>
9. Contreras, K., Núñez, R. y Hernández, C. (2021). La resolución de problemas matemáticos y los factores que intervienen en su enseñanza y aprendizaje. *Revista boletín redipe*, 10(9), 459-471. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8114577>
10. Gallego, A., Vargas, E., Peláez, O., Arroyave, L. y Rodríguez, L. (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>
11. González, N., Carnero M. y Navarrete Y. (2021). Lúdica y situación social del desarrollo. Una nueva mirada a la educación superior. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(3), 29-37. http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2218-36202021000300029&script=sci_arttext
12. Juárez, S., López, D, Cruz, A y Hernández, N. (2025). Estrategias lúdicas digitales: efectos de actividades interactivas en el desempeño matemático de estudiantes de primaria. *Revista digital de Ciencia, Tecnología e Innovación*, 12(2), 195–208. <https://www.redalyc.org/journal/5646/564679989005/html/>
13. Ministerio de Educación del Ecuador. (2024). Instructivo de evaluación estudiantil: Régimen Sierra-Amazonía 2024-2025. <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2024/10/instructivo-evaluacion-estudiantil-Sierra-Amazonia-2024-2025.pdf>

14. Mosquera, L. (2023). La estimulación sensorial como fundamento estructural del proceso de enseñanza-aprendizaje en la primera infancia. *Revista Criterios*, 30(2), 207-226.
<https://doi.org/10.31948/rev.criterios/30.2-art14>
15. Ordóñez, G., Soto, A., y Ortiz, W. (2025). Juegos didácticos para mejorar la comprensión y el cálculo de fracciones en estudiantes de sexto año de Educación General Básica. *Sinergia Académica*, 8(1), 340-357.
<https://sinergiaacademica.com/index.php/sa/article/view/428/878>
16. Rincón, S., Mero, Z., y Ruiz, N. (2023). Impacto de las actividades lúdicas en el desarrollo de la autonomía en la infancia temprana. *Revista Franz Tamayo*, 5(14), 9-28.
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=760579091003>
17. Rochina, S., Ortiz, J., y Paguay, L. (2020). La metodología de la enseñanza aprendizaje en la educación superior: algunas reflexiones. *Revista Universidad y Sociedad*, 12(1). 386-389.
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S221836202020000100386&lng=es&tlng=es.
18. Ruiz, O. (2024). Didáctica de las Actividades Lúdicas en la Educación Primaria: Creatividad y Pensamiento Crítico. *Synergia*, 3(2), 80-97.
<https://revistas.up.ac.pa/index.php/synergia/article/view/6206/4749>
19. Terrazo, E., Riveros, D. y Oseda, D. (2020). Juegos didácticos en el aprendizaje de las nociones matemáticas en la Institución Educativa n° 329 de Huancavelica. *Conrado*, 16(76).
http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1990-86442020000500024&script=sci_arttext&tlng=pt
20. Touriñán, J. (2021). El concepto de educación: La confluencia de criterios de definición, orientación formativa temporal y actividad común como núcleo de contenido de su significado. *REVISTA BOLETÍN REDIPE*, 10(6), 33-8.
<https://revista.redipe.org/index.php/1/article/view/1312/1224>
21. Vera, A., Huayamave, A. Sandoval, C., y Chele, S. (2025). Actividades lúdicas en estudiantes de educación básica. *Revista InveCom*, 5(2),
https://ve.scielo.org/scielo.php?pid=S273900632025000202041&script=sci_arttext

© 2025 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).