

UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACION
ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE EDUCACIÓN PRIMARIA



T E S I S

**Las actividades lúdicas en el rendimiento académico en el área de
matemática de los estudiantes del primer grado de primaria de la
Institución Educativa Antioquia del distrito de Huariaca, Pasco 2023**

**Para optar el título profesional de:
Licenciada en Educación Primaria**

Autores:

Bach. Natali Yuvi VASQUEZ ROJAS

Bach Jesenia Mily DELGADO SIERRA

Asesor:

Mg. Pablo Lolo VALENTÍN MELGAREJO

Cerro de Pasco – Perú - 2026

UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACION

ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE EDUCACIÓN PRIMARIA



T E S I S

**Las actividades lúdicas en el rendimiento académico en el área de
matemática de los estudiantes del primer grado de primaria de la
Institución Educativa Antioquia del distrito de Huariaca, Pasco 2023**

Sustentada y aprobada ante los miembros del jurado:

Dr. Lidia DE LA CRUZ SOTO
PRESIDENTE

Dr. Alipio Merlin ROJAS MIRANDA
MIEMBRO

Dr. Gastón Jeremías OSCÁTEGUI NÁJERA
MIEMBRO



Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión
Facultad de Ciencias de la Educación
Unidad de Investigación

INFORME DE ORIGINALIDAD N° 264 – 2025

La Unidad de Investigación de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión ha realizado el análisis con exclusiones en el Software Turnitin Similarity, que a continuación se detalla:

Presentado por:

Natali Yuvi VASQUEZ ROJAS y Jesenia Mily DELGADO SIERRA

Escuela de Formación Profesional:

Educación Primaria

Tipo de trabajo:

Tesis

Título del trabajo:

Las actividades lúdicas en el rendimiento académico en el área de matemática de los estudiantes del primer grado de primaria de la Institución Educativa Antioquia del distrito de Huariaca, Pasco 2023

Asesor:

Pablo Lolo VALENTÍN MELGAREJO

Índice de Similitud:

8%

Calificativo:

Aprobado

Se adjunta al presente el informe y el reporte de evaluación del software Turnitin Similarity

Cerro de Pasco, 31 de diciembre del 2025.



Firmado digitalmente por VALENTIN
MELGAREJO Teofilo Felix FAU
20154805948 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 31.12.2025 17:43:16 -05:00

DEDICATORIA

Con mucho cariño e inspiración a mi pequeña, que con su ternura me inspira a seguir adelante sin desmayar en el logro del objetivo anhelado.

Natali .Yuvi

Con mucho cariño e inspiración a mi pequeño hijo, quien con su inocencia y travesura me muestra el sentido de ser maestro de escuela, asumiendo de manera inquebrantable los ideales pedagógicos en bien de la niñez.

Jesenia Mily

AGRADECIMIENTO

- ✓ En esta oportunidad en primera línea queremos expresar nuestro sincero agradecimiento a nuestra familia que, con su paciencia y motivación nos han fortalecido nuestras aspiraciones, a fin de lograr la meta soñada en su momento de ser maestras de escuela y sé que no defraudaremos sus anhelos.
- ✓ Así mismo extendemos nuestro profundo reconocimiento a todas las personas y profesionales que aportaron en nuestra formación, ayudándonos a formarnos como individuos íntegros y ahora capacitados en el quehacer pedagógico para contribuir al desarrollo de nuestra sociedad, a través de nuestra labor educativa y misión inquebrantable.
- ✓ Agradecemos al señor director de la Institución Educativa “Antioquia” de Huariaca por su grandioso respaldo y autorización para aplicar los instrumentos necesarios, así como para llevar a desarrollar las sesiones de clases conforme al programa de intervención mediante actividades lúdicas con los niños del primer grado.
- ✓ De otra parte, queremos reconocer a los niños y niñas del primer grado de la mencionada institución educativa, quienes participaron activamente y con gran disposición y alegría en las diferentes sesiones de aprendizaje. Nos mostraron su excelente actitud para involucrarse como actores principales hoy de las actividades lúdicas, demostrando siempre inocencia y honestidad.
- ✓ Así mismo agradecemos de manera especial a la profesora de primer grado, sección única, por su apoyo incondicional al permitirnos acceder a su aula para el trabajo de campo, y por brindarnos todas las facilidades necesarias para cristalizar y presente trabajo de investigación.

RESUMEN

La investigación asume como problema el interés la mejora de los resultados y rendimiento académico en el área de matemáticas de los estudiantes de primer grado de educación primaria de la Institución Educativa “Antioquia”, ubicada en el distrito de Huariaca, provincia y región Pasco. A pesar de los diferentes esfuerzos educativos a la actualidad, se identificaron dificultades en la comprensión de problemas matemáticos, lo que motivó el estudio. El objetivo fundamental de la investigación fue demostrar cómo influye las actividades lúdicas en las mejoras del rendimiento académico de los estudiantes en el área de desarrollo de matemáticas. Con la finalidad de lograr las mejoras respectivas se tuvo que realizar procesos claves en primer orden el diseño para prever la intervención y enseguida se implementó un programa de intervención mediante sesiones de aprendizajes el cual tuvo como centro del accionar desarrollo de actividades lúdicas. La metodología que logramos utilizar fue el de tipo cuantitativa y con diseño pre-experimental, porque no se tuvo grupo control. En este caso se realizó el trabajo con una muestra de 23 entre niños y niñas del primer grado, a quienes se aplicaron sesiones de aprendizaje utilizando estrategias de actividades lúdicas. Los datos fueron recolectados mediante pruebas de rendimiento óptimo antes y después de la intervención. El resultado que se puede destacar en la investigación es que, tras la aplicación del programa de intervención mediante actividades lúdicas, los estudiantes demostraron una mejora estadísticamente significativa en su nivel de rendimiento académico en matemáticas ($p=0,00<0,05$). Se logra observar un incremento considerable en las calificaciones, lo que evidencia claramente la efectividad de las actividades lúdicas. Además, se concluye fundamentalmente que las actividades lúdicas son una estrategia pedagógica y didáctica efectiva que permite mejorar el rendimiento académico de los estudiantes en el área de matemáticas, puesto que favorecen a un aprendizaje motivador, afectivo, comprensible y participativo, especialmente en los primeros grados de educación primaria.

Palabras clave: Actividades lúdicas, rendimiento académico, matemáticas.

ABSTRACT

The research assumes as a problem the interest in improving the results and academic performance in the area of mathematics of students of the first grade of primary education of the Educational Institution "Antioquia", located in the district of Huariaca, province and region Pasco. Despite the different educational efforts to date, difficulties in the understanding of mathematical problems were identified, which motivated the study. The main objective of the research was to demonstrate how playful activities influence the improvements in the academic performance of students in the area of mathematics development. In order to achieve these improvements and evaluate in two moments, a pedagogical intervention program based on the development of recreational activities was designed, planned and implemented. The methodology used was quantitative and pre-experimental design, without a control group. A sample of 23 children in the first grade was used, to whom learning sessions were applied using recreational activities. These data were collected through performance tests before and after the intervention. The result that can be highlighted in the research is that, after the application of the intervention program through recreational activities, the students demonstrated a statistically significant improvement in their level of academic performance in mathematics ($p=0.00<0.05$). A considerable increase in grades is observed, which clearly shows the effectiveness of recreational activities. In addition, it is fundamentally concluded that recreational activities are an effective pedagogical and didactic strategy that improves the academic performance of students in the area of mathematics, since they favor motivating, affective, understandable and participatory learning, especially in the first grades of primary education.

Keywords: Playful activities, academic performance, mathematics.

INTRODUCCIÓN

Señores Miembros del Jurado:

Nos complace presentar el trabajo de investigación titulado “Las actividades lúdicas en el rendimiento académico en el área de matemática de los estudiantes del primer grado de primaria de la Institución Educativa Antioquia del distrito de Huariaca, Pasco 2023”. Con este estudio, buscamos obtener el Título Profesional de Licenciadas en Educación Primaria.

Las actividades lúdicas estudiadas en este caso son una alternativa de la formación de educación primaria se presentan como una estrategia pedagógica potente porque hace uso de las diferentes formas el juego como una de las herramientas de enseñanza. Su objetivo fundamental es promover la formación integral de los estudiantes, en este caso llevando a cabo motivaciones, dinámicas, interacciones comunicaciones de confianza, interrelaciones, entre otros, Los juegos lúdicos, permiten a los estudiantes tener la oportunidad de construir diversos conocimientos articulados desde diferentes formas, perspectivas y contextos, situaciones que favorece la comprensión y también la significatividad.

Durante este proceso lúdicas, los niños y niñas participan activamente en la creación y representación de situaciones reales y ficticias, el cual a la vez permite fomentar su creatividad e imaginación. Por lo tanto, podemos decir que las actividades lúdicas fortalecen un aprendizaje significativo, por este tipo de recurso permite que los estudiantes experimentan y reflexionan sobre conceptos, procedimientos y temas de manera vivencial y autentica. Entre los beneficios particulares de las actividades lúdicas en la educación primaria se encuentran el desarrollo creativo, la dinámica, la mejora de la expresión oral, el fortalecimiento del trabajo en equipo, habilidad de relacionarse. También dicho escenario ayuda al desarrollo de la autoestima y la confianza, ya que los niños se divierten de manera más seguro al poder expresarse de manera directa sus ideas y emociones en un entorno de confianza, alegría y colaboración.

El objetivo fundamental de nuestra investigación fue analizar la influencia de las

actividades lúdicas como herramienta pedagógica en la mejora del rendimiento académico o de logros académicos de los estudiantes del 1er grado de educación primaria de una institución educativa con característica fundamental particular, pero con una transcendencia muy valiosa de muchos años en la localidad de Huariaca. Para ello, se han evaluado su efectividad de las actividades lúdicas en dos momentos diferentes, antes y después de un programa de intervención, el mismo que se desarrolló de pedagógica y didáctica dado que se han realizado haciendo uso técnico del sistema de planificación bajo el modelo de intervenciones pedagógicas guiados por las orientaciones del sistema educativo nacional. En ese contexto, nuestra investigación ha considerado como dimensiones para evidenciar el logro o rendimiento académico en educación primaria las competencias previsto en el programa curricular oficial. Además, el estudio ha permitido reflexionar sobre el papel de las actividades lúdicas y el juego como estrategias didácticas en la creación de un ambiente escolar dinámico, alegre y seguro que favorezca la participación de los niños.

Mediante este trabajo, esperamos contribuir a las evidencias empíricas sobre los beneficios que tienen las actividades lúdicas, comenzando con una propuesta pedagógica orientada al uso del ludismo para desarrollar sesiones de aprendizaje del área de matemática y lograr las competencias previstas en los niños del grado en mención.

En este caso la estructura de la tesis corresponde a la forma de organización que tiene la institución normativamente, por ello los cuatro capítulos principales son:

Capítulo I: El problema de investigación.

Capítulo II: Marco teórico.

Capítulo III: Metodología y técnicas de investigación. Capítulo IV: Presentación de resultados y discusión.

Consideramos que la presente investigación se constituya en una valiosa contribución para el trabajo práctico de la educación y de la misma manera al campo de la pedagogía. En lo

posterior, estudios como este servirá de mucho beneficio al ámbito educativo, dado a que sus aportes en relación con las actividades lúdicas y el proceso de intervención sirven para mejorar los resultados académicos de los estudiantes, considerando las características actuales de los niños y de la institución educativa en cuestión.

Las investigadoras.

ÍNDICE

Página.

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTO

RESUMEN

ABSTRACT

INTRODUCCIÓN

ÍNDICE

ÍNDICE DE TABLAS

ÍNDICE DE FIGURAS

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACION

1.1.	Identificación y determinación del problema.....	1
1.2.	Delimitación de la investigación.....	6
1.3.	Formulación del problema.....	7
1.3.1.	Problema general.....	8
1.3.2.	Problemas específicos.....	8
1.4.	Formulación de Objetivos.....	8
1.4.1.	Objetivo general.....	8
1.4.2.	Objetivos específicos.....	8
1.5.	Justificación de la Investigación.....	9
1.6.	Limitaciones de la investigación.....	11

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1.	Antecedentes de estudio.....	13
2.2.	Bases teóricas - científicas.....	19
2.3.	Definición de términos básicos.....	36
2.4.	Formulación de Hipótesis.....	37
2.4.1.	Hipótesis general.....	37
2.4.2.	Hipótesis específicas.....	37
2.5.	Identificación de variables.....	38
2.6.	Definición operacional de variables e indicadores.....	39

CAPÍTULO III
METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

3.1.	Tipo de investigación.....	40
3.2.	Nivel de investigación.....	40
3.3.	Métodos de investigación.....	40
3.4.	Diseño de investigación.	41
3.5.	Población y muestra	41
3.6.	Técnicas e instrumento recolección de datos	42
3.7.	Selección, validación y confiabilidad de los instrumentos de investigación.....	43
3.8.	Técnicas de procesamiento y análisis de datos.....	44
3.9.	Tratamiento estadístico	45
3.10.	Orientación ética filosófica y epistémica	45

CAPÍTULO IV
RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1.	Descripción del trabajo de campo	47
4.2.	Presentación, análisis e interpretación de resultados.....	48
4.3.	Prueba de hipótesis	52
4.3.1.	Hipótesis general	52
4.3.2.	Hipótesis específicas	54
4.4.	Discusión de resultados.....	59

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANEXOS

ÍNDICE DE TABLAS

	Página.
Tabla 1. Población de estudio	42
Tabla 2. Muestra de estudio	42
Tabla 3. Sexo de los estudiantes del primer grado I.E Antioquia.	48
Tabla 4. Resultados de estadísticos descriptivos pre prueba Estadísticos	49
Tabla 5. Resultados de estadísticos descriptivos post prueba	50
Tabla 6. Comparación de resultados de pre prueba y post prueba sobre el nivel de logro en matemáticas	51
Tabla 7. Prueba de normalidad de agresividad antes y después de la aplicación de la prueba de nivel de logro de matemáticas.....	52
Tabla 8. Prueba de t - Student de diferencias de la aplicación de las actividades lúdicas	54
Tabla 9. Prueba de normalidad de logros en matemática antes de la aplicación de las actividades lúdicas	55
Tabla 10. Prueba de t - Student de una media pre prueba.....	56
Tabla 11. Prueba de normalidad de logros de matemáticas post prueba.....	56
Tabla 12. Prueba de Wilcoxon de una muestra de la post prueba.....	58

ÍNDICE DE FIGURAS

	Página.
Figura 1. Sexo de los estudiantes del primer grado de la I.E. Antioquía.	49
Figura 2. Gráfica de normalidad de diferencias antes y después de la aplicación de la prueba.....	53
Figura 3. Gráfica de normalidad de la pre prueba de matemáticas	55
Figura 4. Gráfica de normalidad del logro de matemáticas post prueba.....	57
Figura 5. Gráfica de la prueba de Wilcoxon de post prueba	58

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACION

1.1. Identificación y determinación del problema

La educación básica y de manera particular la primaria constituye la base del desarrollo afectivo, cognitivo y psicomotor de los estudiantes, siendo el área de matemática una que presenta mayor dificultad para los niños en edad escolar. Diferentes estudios lograron evidenciar que la implementación y desarrollo de las actividades lúdicas desempeñan un papel importante en la mejora del rendimiento académico en matemáticas. Investigaciones llevadas a cabo como en el caso de Ecuador, finalmente llegaron a concluir que las actividades lúdicas son herramientas muy eficaces para lograr el aprendizaje significativo, desarrollar habilidades de matemática básica y fomentar un clima escolar dinámico y participativo (Guerrero Cedeño & De la Peña Consuegra, 2025). De otra parte, el uso de las metodologías lúdicas no solo incrementaron el desempeño académico de los estudiantes, sino que también generaron una experiencia de aprendizaje muy atractiva y motivacional para los estudiantes (Vázquez et al., 2025).

En esa perspectiva, la investigación desarrollada se enfocó en analizar y

demostrar el impacto o efectos de las actividades lúdicas en el rendimiento académico del área de matemáticas de los estudiantes del primer grado de educación primaria de la Institución Educativa “Antioquia”, del distrito de Huariaca, provincia y región de Pasco, durante el año 2025. En este caso se busca determinar si la utilización de estrategias como actividades lúdicas en la enseñanza de las matemáticas contribuye a mejorar el rendimiento académico de los estudiantes en el área de matemáticas.

En este caso consideramos que, en la región de Pasco, que se encuentra ubicada en la parte centro del Perú, en la tarea educativa tiene desafíos significativos básicamente la labor de sus maestros, básicamente para superar resultados en matemáticas. A pesar de contar con una tasa de asistencia escolar en educación primaria es superior al 90%, comparativamente a las tasas en educación inicial y secundaria que son menores, con un incremento del 22.1% y 9.5% respectivamente entre 2004 y 2013. Pero también en este nivel, se han identificado problemas relacionado con infraestructura educativa, en mantenimiento y en algunos casos con una deficiente conservación de textos y materiales, así como la falta de documentos de gestión en algunas instituciones (CGR-Pasco, 2024).

Se resalta en el campo pedagógico, la poca implementación de estrategias didácticas innovadoras que son de mucha valía para mejorar la calidad educativa. Las estrategias y actividades lúdicas surgen al integrar el juego en el proceso de enseñanza y aprendizaje, los cuales han demostrado ser efectivas para motivar y captar la atención de los estudiantes, reducir la ansiedad y/o temor hacía las matemáticas y por el contrario fomentar un aprendizaje más significativo (Reyes Rodríguez & Marcano Molano, 2023). En referencia a las actividades lúdicas, estas estrategias permiten que los estudiantes se involucren activamente en su propio aprendizaje, promoviendo la resolución de problemas y habilidades fundamentales necesarias para el área de

matemáticas.

La interrelación entre nuestras variables de estudio como "actividades lúdicas" y "rendimiento académico" en el área de matemáticas en estudiantes de primer grado de primaria convergen en una dinámica compleja que influye directamente en los resultados académicos. Razones por la que las actividades lúdicas, al ser implementadas como estrategias pedagógicas, buscan transformar el proceso de enseñanza-aprendizaje de nuestros estudiantes, especialmente en áreas fundamentales que tradicionalmente presentan dificultades, como las matemáticas. Sin embargo, podemos considerar que la efectividad de estas actividades depende de diversos factores contextuales, metodológicos y psicológicos que pueden potenciar o limitar su impacto. Muchos estudios han evidenciado que la incorporación de juegos recreativos en la enseñanza de las matemáticas mejoran significativamente el rendimiento académico de los estudiantes (Vázquez et al., 2025).

Debemos precisar, que la implementación de actividades lúdicas enfrenta desafíos diversos y complejos en contextos educativos con limitaciones estructurales y escasos recursos. Para nuestros estudios es necesario tener en cuenta que la región Pasco, se han identificado problemas en la infraestructura educativa. Situaciones que pueden obstaculizar la aplicación adecuada y efectiva de estrategias lúdicas, limitando su potencial para lograr mejorar el rendimiento académico en matemáticas.

A nivel del espectro mundial, la incorporación de actividades lúdicas en la enseñanza de las matemáticas ha sido objeto de estudio en diversas investigaciones que a la actualidad pueden evidenciar tanto avances significativos como desafíos que requieren seguir investigando. Diferentes estudios realizados en países como Japón y Singapur han demostrado que las estrategias lúdicas permiten mejorar la retención de los aprendizajes de conceptos matemáticos y facilitan la aplicación de conocimientos

en situaciones reales, contribuyendo al desarrollo del pensamiento lógico y la resolución de problemas desde la formación básica.

Así mismo, en América Latina, la implementación de actividades lúdicas en la enseñanza de las matemáticas ha mostrado resultados positivos en diversos contextos educativos. En un estudio desarrollado en Ecuador, el estudio reveló que la aplicación de estrategias lúdicas en la enseñanza de la matemática y en tema relacionado a conjuntos mejoró significativamente el rendimiento académico de los estudiantes, con un incremento del 39% en los resultados de aprendizaje. Esta investigación nos evidencia que al incorporar lo lúdico como herramienta pedagógica es posible resultados positivos, además fundamental para potenciar el proceso de enseñanza-aprendizaje de las matemáticas. Las actividades lúdicas promueven aprendizajes más significativos, estimulan el interés de los estudiantes y coadyuvan la función docente como mediador activo en la construcción del conocimiento. (Guerrero Cedeño & De la Peña Consuegra, 2025).

En el contexto nacional peruano, la aplicación de diferentes talleres de juegos recreativos también ha mostrado resultados significativos en la mejora del rendimiento académico del área curricular de matemáticas. Se tiene estudios realizados en estudiantes de primaria en las que determinaron que la implementación de estos talleres influye positivamente en las dimensiones cognitivas, procedimentales y actitudinales del rendimiento académico de los estudiantes (Vilca et al., 2025). La falta de recursos pedagógicos adecuados, la escasa capacitación docente en diferentes metodologías activas y las limitaciones de la infraestructura educativa dificultan de manera preponderante la implementación efectiva de estrategias lúdicas en la enseñanza de las matemáticas (Elacqua, 2025).

En nuestro caso en la región de Pasco, ubicada en la parte central de la sierra

del Perú, se evidencian desafíos trascendentales en el ámbito educativo, los mismos que afectan directamente el rendimiento académico de los estudiantes de manera específica en el área curricular de matemáticas. Según el informe del Ministerio de Educación del Perú, la región presenta una tasa de deserción escolar del 3.5% en educación primaria, superior al promedio nacional del 2.8% (Minedu, 2025).

En ese contexto, es primordial que las políticas educativas a nivel local, regionales y nacionales promuevan las capacitaciones continuas para los docentes en estrategias pedagógicas innovadoras y la provisión de recursos adecuados que faciliten la implementación de diferentes actividades lúdicas en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Solo así se podría mejorar el rendimiento académico en el área curricular de matemáticas de los estudiantes, de acuerdo al ámbito que corresponde.

La limitada implementación de actividades lúdicas en la enseñanza de las matemáticas en la región de Pasco se debe a una interacción compleja de factores estructurales, pedagógicos y contextuales. Entre las principales causas se pueden destacar: la escasa capacitación en metodologías activas y lúdicas limita la capacidad de los docentes para diseñar e implementar estrategias pedagógicas efectivas en el aula. La falta de materiales didácticos adecuados y la infraestructura insuficiente dificultan la aplicación de actividades lúdicas que requieran recursos específicos (Escobar & Tenempaguay, 2024). La persistencia de enfoques tradicionales centrados en la transmisión directa de conocimientos genera reticencia a adoptar nuevas estrategias pedagógicas basadas en el juego además de factores como la inestabilidad familiar, la falta de apoyo parental y la deserción escolar afectan negativamente el ambiente de aprendizaje, limitando la efectividad de las actividades lúdicas (Caruajulca Edquen, 2020).

La persistencia de la limitada implementación de actividades lúdicas en la

enseñanza de las matemáticas a nivel de nuestro contexto local, conlleva a efectos adversos significativos en el rendimiento académico de los estudiantes. La ausencia de estrategias pedagógicas innovadoras y motivadoras, como las actividades lúdicas, puede resultar en una comprensión superficial de los contenidos matemáticos, afectando negativamente el desarrollo de habilidades cognitivas, actitudes negativas hacia las matemáticas esenciales en los primeros años de educación primaria (Caruajulca, 2020).

La investigación de Vilca (2025) demuestra que la aplicación de talleres de juegos recreativos influye significativamente en las dimensiones cognitivas, procedimentales y actitudinales de las matemáticas. Asimismo, Reyes Rodríguez & Marcano Molano (2023) evidencian que las actividades lúdicas son fundamentales para mejorar la resolución de problemas matemáticos, especialmente en estudiantes de primaria. Estas evidencias respaldan la necesidad de potenciar el aprendizaje de las matemáticas. Razones que nuestra investigación enfoca de manera práctica mejorar los resultados de logro de los aprendizajes mediante las actividades lúdicas.

1.2. Delimitación de la investigación

La investigación se llevó a cabo en la Institución Educativa Antioquia de Huariaca, en el distrito de Huariaca, provincia de Pasco, región Pasco; ubicada en la jurisdicción de la UGEL Pasco. Esta institución se encuentra en una zona rural y, según los datos del Ministerio de Educación (MED), es una institución polidocente completa. Estas características permiten anticipar que se presentaron algunas dificultades logísticas al realizar las visitas necesarias, por lo que el equipo tomó en cuenta las provisiones respectivas y pertinentes. El objeto de estudio de esta investigación fue los estudiantes de primer grado matriculados en 2025; para facilitar el proceso, se gestionó los permisos correspondientes con el responsable de la institución, en concordancia con sus políticas internas.

En cuanto al desarrollo de la investigación, si bien es cierto se inició la propuesta en el año 2023, el cual hace referencia el título; sin embargo, dicho proyecto fue aprobado en el año 2025, por diferentes situaciones presentadas en el proceso administrativo; de ahí que el trabajo de campo de la investigación se desarrolló en el presente año. Razones que en los planteamientos de la investigación se hace reajuste en referencia al año actual y sus resultados también reflejan lo sucedido en el año 2025; con los niños de la institución educativa. Razones por lo que hacemos la delimitación temporal de los trabajos realizados en el proceso investigativo al respecto Hernández (2018) precisa que las definiciones de diversas características de la población como de la investigación muchas veces está determinada no solo por lo objetivos sino además diversas razones prácticas.

En la presente investigación tuvimos el propósito de demostrar, en qué medida influye las actividades lúdicas en la mejora del rendimiento académico en niños del primer grado de manera particular de la institución educativa Antioquía, dado a que consideramos que son momentos fundamentales para desarrollar habilidades en los niños de esa edad y que inician sus actividades académicas.

Una vez determinado o evaluado el nivel de rendimiento en la que se encuentra los niños del primer grado, se llevó a cabo un programa de intervención mediante sesiones relacionada a las competencias priorizadas, las mismas que están previstas en el programa curricular de educación primaria; para el cual se han identificado los contenidos medulares respecto al desarrollo de las habilidades matemáticas en educación primaria, con el cual pretendimos mejorar las competencias y desempeños precisadas para el grado respectivo. Con esto perspectiva de la investigación, se buscaron resolver las siguientes interrogantes:

1.3. Formulación del problema

1.3.1. Problema general

¿Cuál es la influencia de las actividades lúdicas en el rendimiento académico del área de matemática en los estudiantes del primer grado de primaria de la Institución Educativa Antioquia del distrito de Huariaca, Pasco - 2025?

1.3.2. Problemas específicos

- a. ¿Cuál es el nivel de rendimiento académico en el área de matemática que tienen los estudiantes del primer grado de la Institución Educativa Antioquia del distrito de Huariaca, antes de aplicar las actividades lúdicas?
- b. ¿Cuál es el nivel de rendimiento académico en el área de matemática que tienen los estudiantes del primer grado de la Institución Educativa Antioquia del distrito de Huariaca, sujetos al desarrollo del programa actividades lúdicas mediante sesiones?
- c. ¿Qué comparaciones se pueden hacer entre el rendimiento académico del área de matemática de los estudiantes del primer grado de la Institución Educativa Antioquia del distrito de Huariaca, tras la aplicación del programa de actividades lúdicas, y los resultados obtenidos antes de su aplicación?

1.4. Formulación de Objetivos.

1.4.1. Objetivo general.

Determinar la influencia de las actividades lúdicas en el rendimiento académico del área de matemática en los estudiantes del primer grado de primaria de la Institución Educativa Antioquia del distrito de Huariaca, Pasco - 2025.

1.4.2. Objetivos específicos.

- a. Evaluar el nivel de rendimiento académico en el área de matemática que tienen los estudiantes del primer grado de la Institución Educativa Antioquia del distrito de Huariaca, antes de aplicar las actividades lúdicas.

- b. Precisar el nivel de rendimiento académico en el área de matemática que tienen los estudiantes del primer grado de la Institución Educativa Antioquia del distrito de Huariaca, sujetos al desarrollo del programa actividades lúdicas mediante sesiones.
- c. Comparar el rendimiento académico del área de matemática de los estudiantes del primer grado de la Institución Educativa Antioquia del distrito de Huariaca, tras la aplicación del programa de actividades lúdicas, y los resultados obtenidos antes de su aplicación.

1.5. Justificación de la Investigación.

La presente investigación, titulada como “Las actividades lúdicas en el rendimiento académico en el área de matemática de los estudiantes del primer grado de primaria de la Institución Educativa Antioquia del distrito de Huariaca, Pasco, 2025”, tuvo el objetivo de demostrar el impacto que tienen las actividades lúdicas en el logro de los aprendizajes y/o rendimiento académico en el área de desarrollo personal de matemáticas en estudiantes del primer grado. El mismo que se precisa la siguientes fundamentos e importancia del presente estudio:

Conveniencia; en primera instancia debemos justificar que la investigación fundamentalmente responde a la gran cantidad de las demandas que requieren encontrar alternativas de enfoques pedagógicos nuevos e innovadores que permitan mejorar el rendimiento académico de nuestros niños básicamente en las matemáticas, en los primeros grados de la escolaridad. Además, debemos precisar que las matemáticas, es materia base para el desarrollo de otros campos del conocimiento, los cuales en la actualidad muestran dificultades amplias para los estudiantes fundamentalmente del primer grado. En esta perspectiva, la implementación de dichas actividades lúdicas ofrece una alternativa pedagógica para transformar el proceso de enseñanza-

aprendizaje.

En cuanto a la relevancia social, nuestra investigación da respuesta a la preocupación de muchos estudiosos e investigaciones desarrolladas por mejorar el rendimiento académico en áreas básicas del aprendizaje, como es el caso de las matemáticas, que son elementos esenciales para lograr desarrollar intelectual e integralmente a los niños. La investigación en este caso particular se enfoca al aula de primer grado de educación básica, el cual es crucial para cimentar las bases del pensamiento matemático. Mejorar el rendimiento en sus resultados, de nuestros estudiantes del nivel no solo va tener repercusiones académicas, sino también en el desarrollo conductual y emocional de los niños, quienes, en esta oportunidad, hicieron uso del juego para disfrutar de una forma más natural y menos presión para aprender conceptos matemáticos.

Desde una orientación práctica, los resultados que se muestran en esta investigación pueden poner al alcance una herramienta de mucha valía para profesores e interesados que cumplen labores educativas, al demostrar lo efectivo de las actividades lúdicas en las aulas para mejorar porcentualmente el rendimiento académico. Las diversas tendencias hipotéticas relacionados a este tipo de propuesta con las actividades lúdicas favorecen la comprensión de conceptos matemáticos, el mismo que se podría implementar de manera adecuada y estructurada en la planificación y las estrategias pedagógicas y didácticas y de manera especial en los primeros grados de primaria. También debemos precisar que las implicaciones prácticas son claras, dado que para el proceso de investigación desarrollamos propuesta de aplicación de instrumentos, los cuales podrán ser replicados en otros momentos y contextos de la investigación

En cuanto al aporte teórico, este aporte con nuestra investigación contribuye al

conocimiento científico y académico en relación al uso de las actividades lúdicas en el proceso de enseñanza de las matemáticas en la educación primaria. De ahí que podemos precisar que existen muchas investigaciones que demuestran que existe efectividad de las actividades lúdicas para el aprendizaje, pero de nuestra parte debemos precisar que hay resultados limitados con lo relacionado a los niños con el área de matemática y con niños del primer grado. Por lo mismo, el estudio contribuirá a fortalecer el campo del enfoque de aprendizaje basado en el juego, que son clave en los primeros años de estudio.

En el caso metodológico, la presente investigación será referente orientador para que lleven a cabo futuras investigaciones sobre las implicancias y usos de las actividades lúdicas en el campo educativo. En este caso se debe precisar que el enfoque pre - experimental, esta investigación ofrece una manera de análisis que puede ser replicado o adaptado en otras instituciones educativas, del ámbito regional, nacional e internacional. Además, la investigación aportará una base de datos relevantes sobre los efectos que tienen las actividades lúdicas en el rendimiento académico, los cuales permitirán desarrollar otras herramientas para evaluar las intervenciones pedagógicas en el aula. El uso de instrumentos como pruebas académicas, también ofrece una metodología amplia para evaluar el impacto de dichas actividades en el aprendizaje.

1.6. Limitaciones de la investigación

A lo largo de nuestra investigación, encontramos diversas limitaciones que se presentaron de distintas formas. Siempre surgen situaciones que deben superarse, algunas de carácter interno y otras externas. Entre las principales limitaciones que enfrentamos se destacan las siguientes:

Limitación de Información:

Podemos considerar que se requiere de la disponibilidad de información,

particularmente las fuentes primarias, porque es fundamental para la investigación aspectos teóricos del ámbito educativo y con ello contar con datos confiables. Sin embargo, acceder a estudios específicos sobre las actividades lúdicas y en mejora del rendimiento académico resulta ser complicado. Muchos estudios relevantes están sujetos a costos elevados o a restricciones de acceso en bases de datos académicas de pago, lo que ha dificultado la obtención de la información necesaria para una revisión exhaustiva. Asimismo, la recolección de datos primarios también presentó dificultades debido a la distancia que separa la institución educativa de nuestro lugar de trabajo, lo que dificultó el acceso al aula de trabajo.

Limitación de Tiempo:

El tiempo disponible para el estudio también resultó ser una limitación importante. Para evaluar adecuadamente el impacto de las actividades lúdicas en el logro de los aprendizajes académicos, por lo que se requiere un período más largo, ya que se necesita más tiempo para realizar mejores observaciones y análisis que proporcionen evidencia sólida de los resultados. Además, tuvimos que lidiar con el horario tratando de no perjudicar las actividades programadas en la institución educativa, lo cual también limitó la disponibilidad de tiempo. Estas restricciones afectaron la recopilación de datos y el tiempo necesario para elaborar el informe final.

Limitación Económica:

Otra limitación, pero a la vez significativa en nuestra investigación fue el tema económico. La distancia entre el lugar de trabajo de uno de nosotros a la institución educativa, generaron mayores gastos; así como los procesos administrativos de la universidad, generaron dificultades económicas. Además, la investigación, al ser aplicada y centrada en actividades lúdicas estrategia pedagógica, requirió materiales específicos, lo que incrementó algunos gastos.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de estudio

Para esta etapa realizamos revisiones de investigaciones, los cuales logramos acceder con apoyo de los medios tecnológicos, mediante los cuales logramos acceder a diferentes repositorios de instituciones universitarias, pero también en algunos bases de datos de revistas científicas y en algunos casos con apoyo de plataformas virtuales y motores de búsqueda disponibles. Razones que nos permitieron interactuar con aquellas que se encuentran relacionadas con nuestras variables de estudio y también los objetivos de nuestro trabajo. En los cuales hallamos las siguientes:

a. A nivel internacional

Guerrero y De la Peña (2025) realizó una investigación titulada “Actividades lúdicas para potenciar el aprendizaje matemático en los estudiantes de quinto grado”, cuyo objetivo fue diseñar actividades lúdicas para mejorar el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de quinto grado. La metodología empleada fue cuantitativa y cualitativa, con un diseño experimental pre y post prueba, nivel

explicativo y enfoque mixto. La población estuvo compuesta por 64 estudiantes de quinto grado de la Escuela de Educación Básica Fiscal “Ángel Arteaga Cañarte” y la muestra fue de 28 estudiantes seleccionados de forma intencional, quienes presentaban dificultades en el aprendizaje de matemáticas. El instrumento utilizado para la recolección de datos incluyó pruebas diagnósticas, encuestas y fichas de observación. Los resultados demostraron que, tras la implementación de las actividades lúdicas, se observó una mejora significativa en la motivación, la participación y el rendimiento académico de los estudiantes en matemáticas. Los autores concluyeron que las actividades lúdicas son una herramienta efectiva para transformar el proceso de enseñanza-aprendizaje, mejorando el desempeño académico y la actitud de los estudiantes hacia las matemáticas. Este antecedente guarda relación con la presente investigación porque propone una metodología innovadora para la enseñanza de las matemáticas, centrada en el aprendizaje activo y participativo, similar a las estrategias utilizadas en esta investigación.

Rodríguez Córdoba (2023) realizó una investigación titulada "Actividades lúdicas para mejorar el rendimiento académico en la enseñanza-aprendizaje de las matemáticas en el grado sexto del Centro Educativo Rural Indígena Coredocito", cuyo objetivo fue diseñar una estrategia lúdica para mejorar el rendimiento académico en matemáticas en estudiantes de sexto grado. La metodología empleada fue cualitativa, con un enfoque de investigación-acción, utilizando una estrategia de intervención basada en juegos educativos. La población estuvo conformada por 175 estudiantes del Centro Educativo Rural Indígena Coredocito, y la muestra incluyó a 20 estudiantes de sexto grado. Los instrumentos utilizados fueron entrevistas, observaciones y encuestas. Los resultados demostraron que las actividades lúdicas contribuyeron positivamente en la motivación y el rendimiento

de los estudiantes, permitiendo una mayor participación en las clases y un mejor entendimiento de los contenidos matemáticos. Rodríguez concluyó que la implementación de actividades lúdicas en la enseñanza de matemáticas incrementa el interés y la comprensión de los estudiantes, promoviendo un aprendizaje significativo y dinámico. En este caso el antecedente guarda relación con la presente investigación, ya que ambo se enfocan en mejorar el rendimiento académico en matemáticas a través de metodologías activas y motivadoras.

Charris & Zambrano (2024) realizaron una investigación titulada "Actividades lúdicas en la convivencia escolar", cuyo objetivo fue analizar las perspectivas teóricas sobre las actividades lúdicas como herramienta para fomentar la convivencia escolar. La metodología empleada fue cualitativa, de tipo documental, con un enfoque basado en la revisión de investigaciones previas. Los resultados indican que las actividades lúdicas, si se aplican correctamente, pueden mejorar significativamente la convivencia escolar al fomentar la socialización, el respeto, la cooperación y la resolución pacífica de conflictos. Las actividades lúdicas contribuyen al desarrollo de habilidades sociales, emocionales y cognitivas, promoviendo una atmósfera escolar positiva. Los autores concluyen que el juego no solo es una herramienta educativa eficaz, sino también una estrategia poderosa para lograr un entorno armónico y respetuoso dentro de las instituciones educativas. Este antecedente guarda relación con la presente investigación, ya que ambas abordan la importancia de las actividades lúdicas en el entorno escolar para promover una convivencia pacífica y constructiva.

b. A nivel nacional

Cruzado Huaman (2023) realizó una investigación titulada "Juegos lúdicos y rendimiento académico en los estudiantes de inicial en una institución educativa de

Lima", cuyo objetivo fue determinar la relación entre los juegos lúdicos y el rendimiento académico en estudiantes de nivel inicial. La metodología empleada fue de tipo correlacional, con un diseño no experimental, enfoque cuantitativo y nivel básico. La población estuvo conformada por estudiantes de nivel inicial de una institución educativa de Lima, y la muestra consistió en 70 estudiantes. Se utilizó un cuestionario con escala Likert para la recolección de datos. Los resultados demostraron una correlación moderadamente positiva entre los juegos lúdicos y el rendimiento académico, con un nivel de significancia de $p < 0.05$, indicando una relación significativa entre ambas variables. Se concluye que los juegos lúdicos tienen un impacto positivo en el rendimiento académico de los estudiantes de nivel inicial, y se recomienda su integración en el currículo educativo. Este antecedente guarda relación con la presente investigación porque aborda el mismo fenómeno educativo, contribuyendo con evidencia empírica sobre los efectos de los juegos lúdicos en el rendimiento académico.

Cardich Baldeon y Yupanqui Pariona (2024) realizaron una investigación titulada "Actividades lúdicas y rendimiento académico en el área de matemática en estudiantes de sexto grado de primaria de la Institución Educativa N° 2025 Inmaculada Concepción del distrito de Los Olivos, 2023", cuyo objetivo fue determinar la relación entre las actividades lúdicas y el rendimiento académico en el área de matemática. La metodología empleada fue de tipo cuantitativo, con un diseño no experimental, correlacional y transversal. La población estuvo conformada por 120 estudiantes, de los cuales se seleccionó una muestra no probabilística de 92 participantes. El instrumento utilizado fue un cuestionario con escala Likert. Los resultados demostraron una relación significativa y positiva entre las actividades lúdicas y el rendimiento académico en el área de matemáticas, con

un coeficiente de correlación Rho de Spearman de 0.760. La investigación evidenció que las actividades lúdicas contribuyen de manera positiva al rendimiento académico en matemáticas. Este antecedente guarda relación con la presente investigación porque aborda el impacto de las actividades lúdicas en el rendimiento académico, lo cual es clave para explorar el vínculo entre métodos educativos y logros académicos.

Núñez Francisco & Paulino Cerna (2025) realizaron una investigación titulada "Estrategias lúdicas en el rendimiento académico del área de matemática en los estudiantes de educación primaria Paucas, 2023", cuyo objetivo fue determinar la influencia de las estrategias lúdicas en el rendimiento académico en matemáticas en estudiantes de educación primaria. La metodología empleada fue de tipo cuantitativo, con un diseño pre-experimental, enfoque aplicado y un nivel explicativo. La población estuvo conformada por 257 estudiantes de primaria de la Institución Educativa N°86365 Paulet Mostajo, de los cuales se seleccionó una muestra de 40 estudiantes del sexto grado. Se utilizó un examen escrito como instrumento para evaluar el rendimiento académico. Los resultados indicaron que, tras la intervención con estrategias lúdicas, el 100% de los estudiantes mejoraron su rendimiento, alcanzando un nivel de logro destacado. Se concluye que las estrategias lúdicas demostraron tener un efecto significativo en la mejora del rendimiento académico en matemáticas. Este antecedente guarda relación con la presente investigación porque explora el uso de estrategias lúdicas en la mejora del rendimiento en un área similar y en un contexto educativo de primaria.

c. A nivel local:

Cubas Tarrillo y Cubas Tarrillo (2025) realizaron una investigación titulada "Actividades lúdicas en el desarrollo de habilidades básicas del pensamiento

científico en niños y niñas del nivel inicial Sungaroyali de Puerto Bermúdez – Pasco - 2022", cuyo objetivo fue determinar la influencia de las actividades lúdicas en el desarrollo de las habilidades básicas del pensamiento científico en niños y niñas de 5 años. La metodología empleada fue de tipo aplicada, con un nivel explicativo, utilizando un diseño cuasiexperimental con preprueba y posprueba. La población estuvo constituida por 210 estudiantes, y la muestra fue no probabilística, compuesta por 25 estudiantes del aula "Los Inolvidables". El instrumento utilizado para la recolección de datos fue una ficha de observación validada por jueces y confiable según el coeficiente de Cronbach. Los resultados demostraron que las actividades lúdicas tuvieron una influencia significativa en el desarrollo de las habilidades básicas del pensamiento científico, destacando mejoras en observación, manipulación y descripción de fenómenos. Las conclusiones señalaron que la aplicación de estas actividades favorece el desarrollo cognitivo en los niños de manera progresiva y efectiva. Este antecedente guarda relación con la presente investigación, ya que ambos comparten el enfoque de explorar cómo las actividades lúdicas impactan el desarrollo del pensamiento científico en niños en edad temprana.

Jaco Huayllacayan y Sebastian Requiz (2025) realizaron una investigación titulada “Los juegos educativos como estrategia didáctica y desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en los estudiantes de 5 años de la Institución Educativa Inicial Chinche Yanahuanca – 2024”, cuyo objetivo fue determinar el impacto de los juegos educativos en el desarrollo de las competencias matemáticas de los niños de 5 años. La metodología empleada fue una investigación de tipo aplicada, de nivel explicativo, con un diseño cuasiexperimental de pretest y postest. La población estuvo conformada por 30

estudiantes de la Institución Educativa Inicial Chinche Yanahuanca, y la muestra se seleccionó de manera no probabilística. Los instrumentos utilizados fueron cuestionarios sobre juegos educativos y habilidades matemáticas. Los resultados demostraron que las actividades lúdicas favorecieron significativamente el desarrollo de habilidades para resolver problemas de cantidad.

Concluyeron que los juegos educativos se mostraron como una estrategia efectiva para fortalecer las competencias matemáticas en niños de educación inicial. Este antecedente guarda relación con la presente investigación porque ambos estudios exploran el uso de herramientas didácticas para el desarrollo de competencias cognitivas en niños pequeños.

2.2. Bases teóricas - científicas

Definiciones generales sobre las actividades lúdicas

Las actividades lúdicas, en su sentido más amplio, se refieren a aquellas actividades que se desarrollan con la finalidad de ofrecer disfrute, entretenimiento y aprendizaje a través del juego. Según Huizinga (1950), el juego es una actividad fundamental en la experiencia humana, un “espacio” libre donde los individuos pueden explorar, crear y experimentar fuera de las restricciones del mundo real. En el contexto educativo, las actividades lúdicas trascienden el mero entretenimiento, desempeñando un papel crucial en el desarrollo cognitivo, social, emocional y físico de los niños, facilitando el aprendizaje y la internalización de contenidos académicos (Vygotski, 1978)

El término lúdico proviene del latín ludus, que hace referencia a un "juego" o "actividad recreativa". Según Piaget (1951), las actividades lúdicas son una manifestación de la inteligencia infantil, ya que a través del juego los niños organizan sus experiencias y conceptos. El juego, en este sentido, se convierte en una herramienta

cognitiva poderosa, ya que promueve el desarrollo de habilidades que más tarde serán útiles para el aprendizaje académico formal. La interacción con su entorno durante el juego fomenta la curiosidad, la experimentación y la solución creativa de problemas.

La investigación de Borja (2020) establece que las actividades lúdicas son fundamentales en el proceso educativo, ya que fomentan un aprendizaje significativo en los estudiantes. Estas actividades no solamente proporcionan placer y satisfacción, sino que también desarrollan habilidades esenciales como la creatividad, la resolución de problemas y la autoestima. Este enfoque se observa en la Unidad Educativa Picoazá, donde se ha encontrado que la integración de actividades lúdicas transforma el ambiente de aprendizaje, lo que a su vez motiva a los estudiantes a participar de manera más activa.

Complementariamente, Vera (2018) resalta que las actividades lúdicas permiten identificar factores que contribuyen al desarrollo de competencias técnicas y ciudadanas. A través de un enfoque cualitativo, la investigación muestra que la creatividad y el aprendizaje significativo son recurrentes en estas actividades. Esto sugiere que el uso de la lúdica en el aula no solo enriquece la adquisición de conocimientos, sino que también promueve habilidades interpersonales y comunitarias, cruciales para el desarrollo integral de los estudiantes.

Caballero Calderón (2021) enfatiza la importancia de adoptar métodos variados y adaptativos en la enseñanza, que no solo se centran en la adquisición de conocimientos, sino que también desarrollan habilidades analíticas y creativas. Este enfoque es esencial para preparar a los estudiantes para enfrentar los desafíos del mundo contemporáneo.

Además, la investigación de Vásquez & Azahuanche (2020) revela cómo las actividades lúdicas pueden utilizarse como herramientas pedagógicas para fomentar la

cooperación y el desarrollo integral de los niños. Al implementar actividades guiadas por adultos, se busca no solo el aprendizaje cognitivo, sino también el desarrollo social y emocional, creando un ambiente que favorezca la interacción y el aprendizaje colaborativo.

Tipos de las actividades lúdicas

Las actividades lúdicas no son homogéneas ni unidimensionales; por el contrario, se pueden clasificar según diversos criterios, como la estructura del juego, la complejidad cognitiva que involucran, el número de participantes, entre otros. Esta clasificación permite identificar el impacto que cada tipo de actividad lúdica puede tener sobre los procesos de aprendizaje, en especial en áreas académicas como las matemáticas. A continuación, se presenta una descripción detallada de los tipos de actividades lúdicas más comunes en el ámbito educativo, haciendo énfasis en aquellas que favorecen el rendimiento académico en general y en matemáticas en particular.

a. Juegos Simbólicos. Los juegos simbólicos, también conocidos como juegos de imitación o de rol, son aquellos en los que los niños representan roles y situaciones que van más allá de la realidad inmediata, utilizando objetos para simbolizar otros (Vygotski, 1978). Por ejemplo, en un juego en el que los niños

imitan ser maestros, médicos o científicos, los estudiantes no solo actúan de forma creativa, sino que también exploran conceptos abstractos como la autoridad, las profesiones y los procesos. Estos juegos promueven habilidades cognitivas de alto nivel, como la resolución de problemas y la toma de decisiones (Piaget, 1962). El juego simbólico tiene una gran relevancia en el ámbito educativo, especialmente en los primeros grados de primaria, donde el juego se convierte en un medio a través del cual los niños ejercitan su pensamiento lógico y abstracto, habilidades clave en el

aprendizaje de las matemáticas. Además, los juegos simbólicos desarrollan la capacidad de los niños para usar la imaginación, lo que contribuye a una mejor comprensión de conceptos matemáticos como los números y las formas.

- b. Juegos de Regla.** Los juegos de reglas son aquellos en los que los participantes deben seguir una serie de normas predefinidas que regulan el desarrollo del juego. Estos juegos pueden ser cooperativos o competitivos, y suelen involucrar interacciones sociales complejas, ya que los jugadores deben respetar las reglas, asumir roles y colaborar con otros para alcanzar un objetivo común o individual. Ejemplos típicos de juegos de reglas incluyen juegos de mesa como el ajedrez, las cartas o los rompecabezas, los cuales requieren que los participantes tengan habilidades para seguir instrucciones y tomar decisiones estratégicas. En el contexto educativo, los juegos de reglas son fundamentales para enseñar disciplina, trabajo en equipo y resolución de problemas. En el área de las matemáticas, los juegos de reglas pueden ser utilizados para reforzar habilidades de cálculo, razonamiento lógico y pensamiento estratégico. El uso de juegos matemáticos estructurados, como “bingo matemático” o “la búsqueda del tesoro de números”, fomenta la práctica de conceptos matemáticos de forma entretenida y efectiva (Clements et al., 2009).
- c. Juegos de Construcción.** Los juegos de construcción son aquellos en los que los niños utilizan materiales como bloques, piezas, o cualquier otro tipo de material manipulable para construir estructuras, modelos o diseños. Este tipo de actividad favorece el desarrollo de habilidades espaciales, matemáticas y científicas, ya que los niños tienen que planificar, estructurar y evaluar sus construcciones en términos de simetría, proporción y equilibrio. Según Piaget (1962), este tipo de juego está

estrechamente relacionado con el desarrollo de la noción de espacio y cantidad, elementos fundamentales en el aprendizaje matemático. Los juegos de construcción pueden involucrar tanto el trabajo individual como el colectivo. En su modalidad grupal, estos juegos también promueven habilidades sociales, como la colaboración, la comunicación y la negociación. En el ámbito de las matemáticas, juegos como los bloques de construcción de lego o las actividades de modelado con plastilina permiten a los estudiantes explorar conceptos de geometría y volumen, mientras que desarrollan sus destrezas motoras fina.

- d. Juegos de Movimiento.** Los juegos de movimiento implican actividades físicas que requieren el uso del cuerpo para realizar una acción, ya sea de manera individual o en grupo. Estas actividades no solo son beneficiosas para el desarrollo físico y motor, sino que también estimulan el cerebro y mejoran las funciones cognitivas relacionadas con la concentración, la atención y la memoria (Taylor et al., 2017). En el ámbito educativo, los juegos de movimiento incluyen actividades como carreras, juegos de balón, saltos, y otros que combinan ejercicio físico con aprendizaje. Aunque a menudo se perciben como juegos físicos, los juegos de movimiento pueden ser incorporados en el aula como una forma de reforzar conceptos académicos, incluyendo las matemáticas. Por ejemplo, actividades que impliquen contar pasos, medir distancias o utilizar formas geométricas en el espacio pueden hacer que los estudiantes conecten el aprendizaje matemático con experiencias prácticas y físicas. Además, el uso de juegos de movimiento en el aula contribuye a la mejora de la concentración y la motivación, factores que influyen positivamente en el rendimiento académico (Clemson, 1994).
- e. Juegos de Resolución de Problemas.** Los juegos de resolución de problemas son actividades lúdicas en las que los estudiantes deben utilizar su capacidad para

pensar críticamente y encontrar soluciones a situaciones planteadas. Estos juegos pueden ser tanto verbales como prácticos e implican la resolución de desafíos que requieren de lógica, pensamiento analítico y creatividad. Los ejemplos incluyen acertijos matemáticos, juegos de lógica, laberintos, y desafíos de ingeniería. Este tipo de juegos es particularmente relevante para el desarrollo de habilidades matemáticas, ya que permiten a los estudiantes aplicar conceptos matemáticos en situaciones prácticas, promoviendo el pensamiento crítico y la capacidad de encontrar soluciones a problemas complejos (Bruner, 1983). En el contexto del aula de primaria, los juegos de resolución de problemas pueden ser utilizados para fortalecer la comprensión de conceptos matemáticos, como las fracciones, la geometría, y las operaciones básicas, de una manera que resulta más atractiva y significativa para los estudiantes.

Importancia de las actividades lúdicas

La investigación sobre métodos activos en la educación universitaria indica que los enfoques centrados en el alumnado son más propensos a integrar actividades lúdicas, como el trabajo cooperativo y el aprendizaje basado en proyectos. Estos métodos no solo estimulan la motivación de los estudiantes, sino que también facilitan un aprendizaje significativo y duradero (Jiménez Hernández et al., 2020a). Además, la gamificación se ha presentado como una estrategia efectiva para motivar a las nuevas generaciones, creando un ambiente de aprendizaje positivo que mejora la actitud de los alumnos hacia el aprendizaje (Zepeda Hernández et al., 2016).

Ventajas de las actividades lúdicas

Hassinger-Das et al. (2017) destacan que los juegos no solo proporcionan diversión, sino que también sirven como herramientas efectivas para el aprendizaje activo. La interacción que promueven puede facilitar habilidades cognitivas y sociales,

además de fomentar la creatividad y la resolución de problemas.

Fuenllana & Andel (2024) dentro del aula, uno de los juegos más comunes son los juegos didácticos, que permiten a los niños aprender mientras se divierten. Estos juegos abordan temas relacionados con matemáticas, lengua y ciencias. Al combinar diversión con contenido educativo, los niños obtienen un aprendizaje más significativo. Estos juegos no solo refuerzan conceptos académicos, sino que también estimulan el pensamiento crítico y la resolución de problemas.

Además, se realizan juegos simbólicos o dramáticos, que promueven la creatividad y habilidades lingüísticas a través de la representación de roles o situaciones imaginarias. Estos juegos permiten a los niños explorar diferentes perspectivas y desarrollar su capacidad de empatía y comunicación.

Ambos tipos de actividades lúdicas en el colegio pueden ser grupales, promoviendo la cooperación y la relación entre compañeros. En estos juegos se trabajan los turnos de palabra y el respeto a los demás, fomentando así el juego cooperativo. Los niños aprenden a trabajar en equipo, a escuchar y a valorar las opiniones de los demás, habilidades esenciales para su desarrollo social

Varios autores señalan que las actividades lúdicas son una herramienta valiosa para los docentes en el proceso de enseñanza-aprendizaje, ya que favorecen y enriquecen el desarrollo intelectual y social de los estudiantes. Estas actividades estimulan la adquisición de conocimientos en diversas áreas, como la cognitiva, física, social y psicomotora, facilitando la memorización de los contenidos tratados. Además, contribuyen al desarrollo de las competencias requeridas en las prácticas educativas contemporáneas.

Lo lúdico es un recurso indispensable para cualquier fase de la educación escolar, así que hay que considerarlo como un vínculo entre la enseñanza y el

aprendizaje. Los juegos son una estrategia innovadora y atractiva para enseñar de forma más placentera e interesante. La falta de motivación es una de las principales causas del desinterés de los alumnos, casi siempre provocada por la metodología utilizada por el profesor cuando repasa los contenidos. La práctica de juegos didácticos y otras acciones recreativas en el aula auxilian tanto al alumno como al docente a conquistar sus objetivos de forma dinámica, y evita que la clase sea exhaustiva y monótona.

De la misma manera hay autores que afirman que la actividad lúdica es una dimensión del desarrollo humano que favorece tanto el crecimiento psicosocial como el aprendizaje. Esta actividad abarca una gran variedad de acciones que permiten al docente integrar el disfrute, la diversión, la creatividad y el conocimiento. De esta manera, las actividades lúdicas actúan como un medio para fomentar la autonomía de los niños, ayudándoles a tomar decisiones sencillas, realizar tareas básicas de autocuidado, resolver problemas y explorar. Además, el autor señala que diversas investigaciones han demostrado que el juego no solo es crucial para el desarrollo cognitivo, social y emocional de los niños, sino que también ofrece numerosos beneficios para su salud mental, ya que ayuda a reducir el estrés, fomenta la creatividad y mejora su bienestar emocional.

La inclusión de actividades lúdicas en el ámbito pedagógico fomenta la autonomía en los niños a través de tres dimensiones clave: la capacidad para tomar iniciativas, el manejo de las emociones y el aprendizaje significativo. A pesar de que en ocasiones se cree lo contrario, es crucial trabajar estos aspectos desde la educación inicial, ya que la autonomía no es una cualidad innata, y su desarrollo en las primeras etapas es fundamental para favorecer un crecimiento saludable. Esto contribuye a formar ciudadanos responsables y críticos que no dependen de reglas autoritarias y represivas para guiar su conducta (Vilca et al., 2025). Por lo tanto, incorporar este tipo

de estrategias en las clases puede ser una herramienta eficaz para promover la autonomía en los niños desde edades tempranas.

Características de las actividades lúdicas

Moya Gómez (2024) trata de hacer notar que existen siete características principales que poseen todos los juegos:

Las actividades lúdicas en el contexto educativo se caracterizan por ser intencionadas, participativas y multidimensionales, integrando aspectos cognitivos, afectivos, sociales y psicomotores en una experiencia de aprendizaje llena de sentido para el alumnado. En primer lugar, su carácter intencional y didáctico implica que no son meramente recreativas, sino que están diseñadas con un propósito pedagógico explícito: facilitar la construcción de conocimientos, mejorar habilidades de comprensión y favorecer la autonomía del estudiante. En segundo lugar, son participativas y colaborativas, puesto que fomentan la interacción entre pares, el diálogo, la negociación de significados y la co-construcción del aprendizaje, elementos que favorecen la comprensión de textos y la motivación intrínseca. En tercer lugar, tienen un componente multidimensional, ya que promueven simultáneamente el desarrollo cognitivo (como pensamiento crítico y memoria), el desarrollo social y emocional (como regulación de emociones, autoestima y trabajo en equipo) y la dimensión motriz o práctica (cuando implican manipulaciones, dramatizaciones o movimientos). Finalmente, las actividades lúdicas generan ambientes de aprendizaje seguros, creativos y motivadores, que permiten al alumnado explorar, experimentar, equivocarse y revisar, lo cual refuerza su implicación activa y favorece la retención y transferencia del conocimiento (Moya Gómez, 2024b). En conjunto, estas características hacen de las actividades lúdicas un recurso poderoso para enriquecer los procesos de enseñanza-aprendizaje en el nivel primario.

Actividades lúdicas y la matemática

Las actividades lúdicas en el ámbito de las matemáticas para educación primaria constituyen un recurso didáctico sumamente valioso, ya que transforman conceptos abstractos en experiencias concretas, manipulativas y atractivas para el alumnado. Por ejemplo, estudios han demostrado que al incorporar juegos didácticos y dinámicas grupales los estudiantes mejoran notablemente su aprendizaje significativo de las matemáticas, incrementando su motivación, participación y resolución de problemas (Farias & Rojas Velásquez, 2010). Asimismo, investigaciones más recientes destacan que estas actividades favorecen la construcción del sentido numérico, facilitan el trabajo colaborativo y reducen la ansiedad matemática al hacer que el alumnado experimente, explore y descubra conceptos mediante el juego (Caballero Calderón, 2022). Así, el docente que integra actividades lúdicas en el proceso de enseñanza de las matemáticas promueve un ambiente más dinámico, reflexivo y significativo, donde los alumnos no sólo realizan operaciones, sino que comprenden el “por qué” y el “cómo” de los procedimientos.

Rendimiento académico en el contexto educativo

El rendimiento académico es un concepto clave dentro de la educación, ya que está estrechamente relacionado con los logros de los estudiantes en el proceso de aprendizaje, específicamente en la adquisición de conocimientos, habilidades y competencias en diversas áreas del saber. En su sentido más general, el rendimiento académico puede definirse como el grado en el que un estudiante alcanza los objetivos educativos establecidos en su currículo, lo que usualmente se mide a través de evaluaciones o pruebas estandarizadas (Navarro, 2003).

Sin embargo, el rendimiento académico no se limita únicamente a los resultados de las evaluaciones. Según González (2017), el rendimiento académico debe

considerarse como un fenómeno multifactorial que incluye no solo los logros cognitivos, sino también aspectos como la motivación, la actitud hacia el aprendizaje, la organización del tiempo, las competencias socioemocionales y el entorno educativo en el que el estudiante se desarrolla. Este enfoque permite una visión más integral del rendimiento, reconociendo que factores externos, como el apoyo familiar, la calidad del docente, y las condiciones socioeconómicas, influyen de manera significativa en los resultados académicos de los estudiantes.

El rendimiento académico, particularmente en la educación primaria, está vinculado estrechamente con el desarrollo cognitivo de los niños, el cual se ve facilitado por la interacción entre factores internos (como la capacidad intelectual y la motivación intrínseca) y factores externos (como el estilo de enseñanza y el contexto social) (Reyes & Marcano, 2023). En este sentido, se han realizado numerosos estudios que señalan la importancia de los enfoques pedagógicos activos y participativos, como las actividades lúdicas, para fomentar un ambiente de aprendizaje favorable que potencie el rendimiento académico de los estudiantes.

El rendimiento académico en áreas específicas como las matemáticas es crucial, ya que el dominio de esta disciplina es fundamental para el desarrollo de habilidades de resolución de problemas, pensamiento crítico y razonamiento lógico. En el contexto de la primaria, el rendimiento académico en matemáticas está influenciado tanto por el enfoque pedagógico adoptado por los educadores como por la actitud del estudiante frente a la asignatura. Por ejemplo, investigaciones realizadas por Becerra Abal (2017) sugieren que las estrategias de enseñanza que incorporan el juego y actividades interactivas pueden mejorar significativamente el rendimiento en matemáticas al hacer el aprendizaje más accesible y motivador para los estudiantes.

Factores que influyen en el rendimiento académico

El rendimiento académico en la educación primaria está determinado por una multiplicidad de factores que van más allá del conocimiento puramente académico. En este nivel educativo, los estudiantes se encuentran en una fase de desarrollo cognitivo, emocional y social que influye significativamente en sus logros académicos. Según diversos estudios, los factores que impactan el rendimiento académico de los niños en la primaria se pueden clasificar en varias categorías, entre las cuales destacan los factores individuales, familiares, escolares y socioeconómicos (González, 2017).

- **Factores individuales;** uno de los factores más importantes en el rendimiento académico de los estudiantes es su desarrollo cognitivo, que incluye aspectos como la capacidad de atención, la memoria, el razonamiento lógico y las habilidades de resolución de problemas. Investigaciones muestran que las habilidades cognitivas influyen directamente en la capacidad del estudiante para comprender y aplicar conceptos académicos (Montenegro et al., 2024). Además, la motivación intrínseca, entendida como el deseo del estudiante de aprender por el simple placer de conocer, juega un papel esencial en el rendimiento académico. Cuando los niños están motivados, no solo se involucran más en el proceso de aprendizaje, sino que también son capaces de persistir frente a dificultades académicas.
- **Factores familiares;** el ambiente familiar es otro de los determinantes clave en el rendimiento académico de los estudiantes de primaria. La implicación de los padres en la educación de sus hijos, tanto en términos de apoyo emocional como de colaboración en actividades académicas, se ha vinculado estrechamente con un mejor rendimiento escolar. Estudios como el de Fan & Chen (2001) han encontrado que los padres que se involucran activamente en las tareas escolares de sus hijos y fomentan una actitud positiva hacia el aprendizaje tienden a generar un ambiente

favorable para el rendimiento académico. Además, factores como el nivel educativo de los padres y las expectativas que tienen sobre el éxito escolar de sus hijos también influyen considerablemente.

- **Factores escolares;** el entorno escolar y la calidad de la enseñanza son fundamentales para el rendimiento académico. El estilo de enseñanza adoptado por los educadores, la calidad de los recursos pedagógicos disponibles y la organización del aula son elementos que afectan directamente el aprendizaje de los estudiantes. Según estudios de González (2017), el uso de metodologías activas y participativas, como las actividades lúdicas y el aprendizaje basado en proyectos, puede mejorar la comprensión y el desempeño de los niños en materias complejas como las matemáticas. La relación que los estudiantes mantienen con sus maestros también juega un papel crucial; cuando los estudiantes se sienten apoyados y motivados por sus educadores, su rendimiento tiende a mejorar.
- **Factores socioeconómicos;** los factores socioeconómicos son otro aspecto importante que influye en el rendimiento académico. Los niños que provienen de familias con mayores recursos económicos tienen más acceso a materiales educativos, actividades extracurriculares y un ambiente más estable para su desarrollo académico (Jiménez Hernández et al., 2020b). En contraste, los estudiantes de contextos más vulnerables enfrentan mayores retos, como la falta de acceso a tecnología, espacios adecuados para estudiar o apoyo extracurricular. Esto puede limitar su rendimiento académico y reducir sus oportunidades de éxito escolar.
- **Factores emocionales y psicológicos;** el bienestar emocional de los estudiantes también juega un rol significativo en su rendimiento académico. La autoestima, la resiliencia y la gestión de emociones son factores esenciales para que los niños

enfrenten los desafíos académicos con éxito. Según Singh et al. (2019), los estudiantes con alta autoestima y habilidades para manejar el estrés académico tienden a tener un mejor rendimiento. Por el contrario, aquellos que experimentan altos niveles de ansiedad o estrés, ya sea por problemas personales, escolares o familiares, pueden ver afectado su rendimiento.

Enfoques del rendimiento académico en matemáticas

El rendimiento académico en matemáticas es una de las áreas más analizadas en la investigación educativa debido a su importancia fundamental en el desarrollo cognitivo y la formación integral de los estudiantes. En el contexto de la primaria, el rendimiento en matemáticas no solo refleja la capacidad de los estudiantes para resolver problemas matemáticos específicos, sino también su habilidad para aplicar conceptos, desarrollar razonamiento lógico y aplicar estrategias de resolución en situaciones cotidianas (González, 2017).

Por lo tanto; el rendimiento académico en matemáticas puede definirse como el grado de competencia que los estudiantes demuestran en las tareas relacionadas con el área matemática, abarcando tanto el conocimiento de conceptos básicos como la capacidad para resolver problemas y aplicar fórmulas, así como el desarrollo de habilidades de razonamiento lógico y pensamiento abstracto (Rodríguez Córdoba, 2023). Este rendimiento se mide tradicionalmente mediante evaluaciones estandarizadas o pruebas de rendimiento, en las cuales se valora la comprensión de los conceptos, la precisión en la resolución de problemas y la capacidad para explicar los procesos matemáticos empleados.

Es importante destacar que el rendimiento en matemáticas no debe ser considerado solo desde una perspectiva cuantitativa (como las calificaciones obtenidas en exámenes), sino también desde un enfoque cualitativo que valore el proceso de

aprendizaje, la participación activa y la comprensión profunda de los conceptos (Farias & Rojas Velásquez, 2010). Así, el rendimiento en matemáticas debe entenderse como un fenómeno multidimensional que involucra tanto el aprendizaje cognitivo como la actitud y motivación del estudiante frente a la materia.

En cuanto a los enfoques del rendimiento académico en matemáticas, existen diversas teorías y marcos que explican cómo los estudiantes desarrollan sus habilidades matemáticas. A continuación, se abordan algunos de los enfoques más relevantes:

- **Enfoque cognitivo;** el enfoque cognitivo del rendimiento en matemáticas se centra en el desarrollo de las habilidades cognitivas necesarias para la resolución de problemas matemáticos. Este enfoque resalta la importancia de la memoria de trabajo, la capacidad para organizar la información, el razonamiento lógico y la resolución de problemas complejos (Sweller, 2020). Según este enfoque, el rendimiento en matemáticas está estrechamente relacionado con la forma en que los estudiantes estructuran su conocimiento y lo aplican a nuevas situaciones. Investigaciones han demostrado que cuando los estudiantes desarrollan habilidades de metacognición, como la capacidad de reflexionar sobre su propio pensamiento, su rendimiento en matemáticas mejora significativamente.
- **Enfoque constructivista;** desde la perspectiva constructivista, el rendimiento académico en matemáticas no solo depende de la transmisión de conocimientos, sino del proceso de construcción activa del conocimiento por parte de los estudiantes. En este sentido, autores como Piaget, (1951) y Vygotsky (1978) destacan que los estudiantes aprenden mejor cuando están involucrados activamente en la resolución de problemas y cuando son capaces de relacionar nuevos conceptos con sus conocimientos previos. Este enfoque resalta la

importancia de las actividades lúdicas y los entornos de aprendizaje interactivos que permiten a los estudiantes experimentar y experimentar con conceptos matemáticos, promoviendo así un aprendizaje significativo.

- **Enfoque socioemocional;** el rendimiento académico en matemáticas también está influenciado por factores emocionales y sociales. La motivación, la autoconfianza y la actitud hacia las matemáticas son factores críticos para el éxito de los estudiantes en esta área. Según estudios realizados por Singh et al. (2019), la autoestima y las creencias de los estudiantes acerca de sus propias habilidades matemáticas tienen un impacto significativo en su rendimiento. Los estudiantes que tienen una actitud positiva y confían en sus capacidades son más propensos a persistir frente a los desafíos matemáticos y a desarrollar una mayor competencia en la materia.
- **Enfoque basado en el contexto;** el rendimiento en matemáticas también puede verse influido por el contexto educativo en el que se encuentra el estudiante. La calidad del entorno escolar, el estilo de enseñanza, la formación docente y el acceso a recursos adecuados son factores esenciales para fomentar un buen rendimiento en matemáticas. Las metodologías activas y participativas, como las actividades lúdicas y el aprendizaje basado en proyectos, permiten que los estudiantes experimenten con las matemáticas de manera práctica y significativa, lo que mejora su comprensión y rendimiento (Martínez Restrepo, 2024).

Competencias y dimensiones del área de matemática

MED (2016) señaló las siguientes competencias y capacidades. **Dimensión 1: Resuelve problemas de cantidad.** Consiste en que el estudiante solucione problemas o plantee nuevos que le demanden construir y comprender las nociones de número, de sistemas numéricos, sus operaciones y propiedades. Además, dotar de significado a

estos conocimientos en la situación y usarlos para representar o reproducir las relaciones entre sus datos y condiciones. Implica también discernir si la solución buscada requiere darse como una estimación o cálculo exacto, y para esto selecciona estrategias, procedimientos, unidades de medida y diversos recursos. El razonamiento lógico en esta competencia es usado cuando el estudiante hace comparaciones, explica a través de analogías, induce propiedades a partir de casos particulares o ejemplos, en el proceso de resolución del problema. Sus capacidades son:

- Traduce cantidades a expresiones numéricas.
- Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones.
- Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.
- Argumenta afirmaciones sobre relaciones numéricas y las operaciones.

Dimensión 2: Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio:

Consiste en que el estudiante logre caracterizar equivalencias y generalizar regularidades y el cambio de una magnitud con respecto de otra, a través de reglas generales que le permitan encontrar valores desconocidos, determinar restricciones y hacer predicciones sobre el comportamiento de un fenómeno. Para esto plantea ecuaciones, inecuaciones y funciones, y usa estrategias, procedimientos y propiedades para resolverlas, graficarlas o manipular expresiones simbólicas. Así también razona de manera inductiva y deductiva, para determinar leyes generales mediante varios ejemplos, propiedades y contraejemplos. Sus capacidades son:

- Traduce datos y condiciones a expresiones algebraicas.
- Comunica su comprensión sobre las relaciones algebraicas.
- Usa estrategias y procedimientos para encontrar reglas generales.
- Argumenta afirmaciones sobre relaciones de cambio y equivalencia.

Dimensión 3: Resuelve problemas de forma, movimiento y localización:

Consiste en que el estudiante se oriente y describa la posición y el movimiento de objetos y de sí mismo en el espacio, visualizando, interpretando y relacionando las características de los objetos con formas geométricas bidimensionales y tridimensionales. Implica que realice mediciones directas o indirectas de la superficie, del perímetro, del volumen y de la capacidad de los objetos, y que logre construir representaciones de las formas geométricas para diseñar objetos, planos y maquetas, usando instrumentos, estrategias y procedimientos de construcción y medida. Además, describa trayectorias y rutas, usando sistemas de referencia y lenguaje geométrico. Sus capacidades:

- Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones.
- Comunica su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas.
- Usa estrategias y procedimientos para orientarse en el espacio.

Dimensión 4: Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre.

Consiste en que el estudiante analice datos sobre un tema de interés o estudio o de situaciones aleatorias, que le permita tomar decisiones, elaborar predicciones razonables y conclusiones respaldadas en la información producida. Para ello, el estudiante recopila, organiza y representa datos que le dan insumos para el análisis, interpretación e inferencia del comportamiento determinista o aleatorio de los mismos usando medidas estadísticas y probabilísticas. Sus capacidades:

- Representa datos con gráficos y medidas estadísticas o probabilísticas.
- Comunica la comprensión de los conceptos estadísticos y probabilísticos.
- Usa estrategias y procedimientos para recopilar y procesar datos.
- Sustenta conclusiones o decisiones en base a información obtenida.

2.3. Definición de términos básicos

a. Matemáticas en primaria: Las matemáticas en la educación primaria son

fundamentales, ya que establecen las bases para el razonamiento lógico y la resolución de problemas en los niveles educativos superiores (Vilca et al., 2025).

- b. Razonamiento lógico:** El razonamiento lógico es esencial para el aprendizaje matemático, ya que permite la organización de ideas y la resolución de problemas complejos (González, 2017).
- c. Pensamiento abstracto:** El pensamiento abstracto se refiere a la capacidad de manipular conceptos que no tienen una representación física directa, lo que es clave para el dominio de las matemáticas (Vygotsky, 1978)
- d. Grado:** se refiere al nivel educativo alcanzado por un individuo, que suele estar determinado por la finalización y aprobación de un programa académico específico, en este caso de educación primaria.
- e. Metodología activa:** la metodología activa busca que los estudiantes sean los protagonistas de su propio aprendizaje, promoviendo la interacción, la exploración y la aplicación práctica del conocimiento (Jiménez Hernández et al., 2020b).
- f. Estudiantes:** son individuos que participan activamente en procesos de aprendizaje formal, buscando adquirir conocimientos, habilidades y competencias en diferentes áreas de estudio.

2.4. Formulación de Hipótesis.

2.4.1. Hipótesis general

Las actividades lúdicas influyen significativamente en el rendimiento académico del área de matemática en los estudiantes del primer grado de primaria de la Institución Educativa Antioquia del distrito de Huariaca, Pasco - 2025.

2.4.2. Hipótesis específicas

- a. El nivel de rendimiento académico en el área de matemática que tienen los estudiantes del primer grado de la Institución Educativa Antioquia del

distrito de Huariaca, antes de aplicar las actividades lúdicas no son las optimas

- b. El nivel de rendimiento académico en el área de matemática que tienen los estudiantes del primer grado de la Institución Educativa Antioquia del distrito de Huariaca, sujetos al desarrollo del programa actividades lúdicas mediante sesiones, son significativamente mejor al anterior.
- c. Existe diferencias significativas entre el rendimiento académico del área de matemática de los estudiantes del primer grado de la Institución Educativa Antioquia del distrito de Huariaca, tras la aplicación del programa de actividades lúdicas, y los resultados obtenidos antes de su aplicación.

2.5. Identificación de variables

a. Variable independiente:

X: Actividades lúdicas

b. Variable dependiente:

Y: Rendimiento académico.

c. Variables Intervinientes:

- Edad: 06-07 años
- Sexo: masculino y femenino.
- Metodología: Aplicación de estrategias en desarrollo de sesiones.
- Contexto: Factores asociados a los niños y ambiente.

2.6. Definición operacional de variables e indicadores

Variable	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición
Las actividades lúdicas	Implementación de las actividades lúdicas	Objetivos y características ideales de las actividades lúdicas	Lista de cotejo Si = 1 No = 0
		Selección de actividades lúdicas	
	Trabajo en equipo	Conocimiento, preparación y la previsión de recursos para las actividades lúdicas.	
		Actitud personal	
		Participación	
Desarrollo de destrezas y habilidades	Competitividad		
Rendimiento académico en el área de matemática	Resuelve problemas de cantidad	Traduce cantidades a expresiones	Escala vigesimal 00 - 20 00 – 10 = desaprobado 11 – 20 = aprobado
		Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones	
		Usa estrategias y procedimientos de estimación y	
		Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las	
	Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio	Traduce datos y condiciones a expresiones algebraicas	
		Comunica su comprensión sobre las relaciones algebraicas	
		Usa estrategias y procedimientos para encontrar reglas generales	
		Argumenta afirmaciones sobre relaciones de cambio y equivalencia	
	Resuelve problemas de forma, movimiento y localización	Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones	
		Comunica su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas	
		Usa estrategias y procedimientos para orientarse en el espacio	
		Argumenta afirmaciones sobre relaciones geométricas	
	Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre	Representa datos con gráficos y medidas estadísticas o probabilísticas	
		Comunica la comprensión de los conceptos estadísticos y probabilísticos	
		Usa estrategias y procedimientos para recopilar y procesar datos	
		Sustenta conclusiones o decisiones basado en información obtenida	

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

3.1. Tipo de investigación

La presente investigación tiene un enfoque cuantitativo, lo que implica que su tipo de investigación, según su objetivo, es aplicada. Además, debido a la profundidad del análisis, se clasifica como explicativa, dado que las variables analizadas tienen características cuantificables.

3.2. Nivel de investigación

Considerando de la metodología de investigación, nuestra investigación se clasifica como aplicada por los objetivos propuestos y, por la naturaleza de sus datos es de carácter cuantitativo.

3.3. Métodos de investigación

Este estudio se ha llevado a cabo mediante la aplicación de diversos métodos que facilitaron la realización de los distintos procesos desde el inicio. Se han tomado en cuenta situaciones particulares para llegar a las conclusiones y resultados, considerando lo siguiente:

- a. Método general: A lo largo de toda la investigación, desde la formulación del problema hasta la obtención de las conclusiones, se utilizó el método científico para guiar cada uno de los procesos.
- b. Método específico: Para los procesos específicos, como el tratamiento de las variables y el marco teórico, se emplearon los siguientes métodos particulares:
 - Método de análisis y síntesis
 - Método de inducción y deducción.

3.4. Diseño de investigación.

En este caso nuestra investigación se encuentra dentro de los diseños experimentales sin grupo control con una sola muestra de estudio, con pre y post test de ahí que se asume el siguiente esquema:

GE: O₁ X O₂

Donde:

GE = grupo experimental

GC = grupo control

O₁ = aplicación de preprueba de rendimiento.

O₂ = aplicación post prueba de rendimiento

X = desarrollo de sesiones mediante actividades lúdicas (programa de intervención).

3.5. Población y muestra

Población: En caso nuestra población de estudio estuvo constituido por todos los estudiantes del primer grado de educación primaria de la I.E. “Antioquía” de Huariaca, quienes están matriculados en el año académico 2025, tal como se muestra en el siguiente cuadro:

Tabla 1. Población de estudio

Grado	Sección	Nro de estudiantes	%
1er grado	Única	25	100%
TOTAL		25	100%

Fuente: nómina de estudiantes 2025.

Muestra: En este caso para el objeto de la investigación la muestra fue seleccionada de carácter censal, por lo tanto, no probabilística, de tipo intencionado, se eligió trabajar con todos los estudiantes de la sección del primer grado (22); teniendo el criterio de inclusión de matrícula y permanencia en aula. Tal como se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 2. Muestra de estudio

Ciclo	Grado	Sección	n
I	1ro	A	22
Total		1	22

Fuente: nómina de estudiantes 2025.

3.6. Técnicas e instrumento recolección de datos

Técnicas: Las consideradas para nuestro trabajo de investigación básicamente fueron las siguientes:

- Pruebas o test estandarizados: En este caso permitió diseñar y elaborar la prueba que nos permitió medir las habilidades específicas de matemática de manera consistente y objetiva.
- Análisis documental: El cual lo usamos fundamentalmente para desarrollar aspectos teóricos de nuestra investigación, teniendo en cuenta nuestras variables de estudio

Instrumentos: Para medir en pre y post test, como instrumento básico, que sea

coherente a la intención de nuestra investigación, se asumió la prueba de rendimiento óptimo, que nos permitió medir el nivel de logro respecto al área de matemática.

- La prueba ha sido estructurada teniendo en cuenta las dimensiones de la investigación y en su integridad ha sido propuesta por las investigadoras, para ello se ha desarrollado 20 ítems, modelo evaluación censal MED. Entre las cuales está considerado: para la dimensión resuelve problemas de cantidad 6 ítems, resuelve problemas de regularidad equivalencia y cambio se ha previsto 4 ítems, para resuelve problema de forma, movimiento y localización se ha previsto 6 ítems y finalmente para la dimensión resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre se ha previsto 4 ítems. Cada uno de los ítems se han sido de tipo objetivas con tres alternativas, dicho instrumento permitió evaluar el nivel de rendimiento de los niños en matemática.

3.7. Selección, validación y confiabilidad de los instrumentos de investigación

Para llevar a cabo la investigación nuestra propuesta de prueba de rendimiento, fue validado con apoyo de profesionales involucradas como especialistas, dado que desarrollan actividades académicas, pero que además están comprometidas con la investigación de ahí que se tuvo la participación de las siguientes personalidades:

- Mg. Maribel Milagros MENDOZA SALAZAR.
- Mg. Nancy Edith DIONICIO CARBAJAL.
- Dra. Patty CRISTOBAL TRAVEZAÑO

De igual forma la confiabilidad de nuestro instrumento se ha llevado a cabo mediante la aplicación de prueba piloto, en cual se han desarrollado en la institución educativa de Acobamba, distrito de Huariaca; teniendo como parte de ello a 12 estudiantes del primer grado.

Los datos que logramos obtener fueron procesados y luego evaluado su grado

de confiabilidad mediante Alfa Cronbach, del cual se obtuvo como resultado final $\alpha=0,718$; por lo tanto, el instrumento tiene una excelente confiabilidad, el cual garantiza las mediciones realizadas.

<u>Estadísticas de fiabilidad</u>	
Alfa de	
<u>Cronbach</u>	<u>N de elemento</u>
<u>,718</u>	<u>20</u>

3.8. Técnicas de procesamiento y análisis de datos

Los datos alcanzados en el trabajo de campo, se hizo en momentos diferentes, su tratamiento se llevó a cabo mediante diversas técnicas del procesamiento estadístico:

- **Recopilación de datos:** Durante el trabajo de campo se llevó a cabo la recopilación de los datos en dos momentos primordiales como es en la primera prueba y luego en la segunda evaluación, llamada en este caso pre y posprueba; mediante el instrumento validado y confiable “prueba de matemática”
- **Preparación de datos:** En este caso se llevaron a cabo la organización de los datos, considerando los puntajes obtenidos por cada uno de los niños; además, se llevaron a cabo el control de la cantidad de los asistentes a las evaluaciones de pre y post, realizando una limpieza de los datos, en las cuales se halló 3 ítems no respondidas, en el cual se consideró como no resuelto o no acierto.
- **Codificación:** En este proceso se han considera la codificación respectiva donde el valor asignado como “1” fueron para las respuestas acertadas y las no acertadas o no respondidas con el valor “0” etapa. Este procedimiento se ha llevado a cabo para los 20 ítems de la prueba.
- **Matriz de análisis:** Logramos elaborar la matriz de datos de la presente investigación, considerando las filas y columnas, para cada participante e ítem,

respectivamente; el cual se logró elaborar en una hoja de cálculo Excel.

- **Análisis de datos:** Para lograr este procedimiento se realizaron la codificación y categorización, esto luego nos permitió examinar la información recopilada, así como también nos ayudó extraer conclusiones importantes, el cual se pudo hallar mediante estadísticos descriptivos, pero también las inferencias para el caso de las pruebas de hipótesis.
- **Interpretación:** La aplicación de este procedimiento permitió asignar significados a los datos obtenidos, a partir de cada uno de los análisis; con ellos hemos logrado dar a conocer los hallazgos para realizar la discusión de los resultados y finalmente arribar a las conclusiones.

3.9. Tratamiento estadístico

Según Sampieri (2018), el proceso consiste en resumir el tratamiento estadístico aplicado a los datos. En nuestra investigación, empleamos técnicas estadísticas utilizando el software especializado en ciencias sociales, como el SPSS v27, el cual facilitó la validación y confiabilidad del instrumento mediante el coeficiente alfa de Cronbach. Además, recurrimos a la estadística descriptiva para presentar los resultados en tablas y gráficos, destacando las medidas de tendencia central, como la mediana. Finalmente, a través de la estadística inferencial, se establecieron las generalizaciones y comparaciones de los resultados al contrastar las hipótesis, utilizando la prueba t de Student.

3.10. Orientación ética filosófica y epistémica

A lo largo del trabajo de campo, se respetaron los principios éticos del investigador, garantizando la confidencialidad de los participantes en todo momento. Asimismo, se obtuvo la autorización necesaria del representante de la institución y de los docentes responsables de los niños involucrados. Se les explicó a los participantes

su rol en la implementación de las estrategias relacionadas a las actividades lúdicas, los cuales fueron de mucho agrado, las cuales formaban parte de un programa de atención planificado, así como la aplicación del instrumento relacionado con al nivel de logro o rendimiento académico en matemáticas. Durante el proceso, se aseguró que la participación de los estudiantes en las sesiones de matemática fuera lógicamente voluntaria, siguiendo los procedimientos pedagógicos establecidos para que las intervenciones mediante sesiones, estas se llevaron a cabo orientados técnicamente por cada investigador, puesto que tenemos formación docente y con cierta experiencia. Finalmente, estamos comprometidos con la institución para compartir los resultados y conclusiones de la presente investigación.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Descripción del trabajo de campo

Realizamos el trabajo de investigación y de manera precisa el desarrollo en campo en la I. E. Antioquía, ubicada en el distrito de Huariaca, provincia y región Pasco, el cual se encuentra dentro de la jurisdicción de la Ugel Pasco. El desarrollo del proyecto tuvo que cumplir los diferentes pasos previstos desde el proceso de planificación hasta llegar al proceso de ejecución; lógicamente con el tiempo con la previsión del tiempo por el tipo de investigación emprendida. Al principio, debemos precisar que nuestra cercanía y labor en dicha institución educativa permitió identificar la problemática relacionada a los bajos resultados en matemática o el desagrado por el área como tema central, por ello; gracias a la colaboración de la dirección y la docente encargada del aula, permitió y facilitó la consolidación de la investigación de manera aplicada.

El instrumento usado dejamos precisados que fueron validados por un equipo técnico profesional, y adecuados al contexto de la localidad de Huariaca.

Para iniciar nuestro trabajo de campo, completamos los trámites administrativos pertinentes para obtener los permisos de la dirección y la profesora responsable del grado. Con los permisos aprobados, pusimos en marcha el programa de intervención con ayuda de las actividades lúdicas, las cuales se plasmaron mediante sesiones de aprendizaje en cantidad de diez. Aplicamos la prueba al inicio de nuestra intervención y posteriormente aplicamos posterior a la intervención, los resultados son muestra de todo ese trabajo.

4.2. Presentación, análisis e interpretación de resultados

En cuanto a los resultados arribados, luego de llevar a cabo todos los procedimientos técnicos para ello; en su primer momento tomaremos en cuenta aspecto básicos el cual presentaremos con ayuda de la estadística descriptiva y luego procederemos a presentar con ayuda de la estadística inferencial, a fin de dar respuesta a nuestras hipótesis planteadas.

Tabla 3. *Sexo de los estudiantes del primer grado I.E Antioquia.*

Sexo de los estudiantes

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Femenino	16	69,6	69,6	69,6
	Masculino	7	30,4	30,4	100,0
	Total	23	100,0	100,0	

De acuerdo con los datos la tabla presenta la distribución del sexo de los estudiantes del primer grado que tiene una muestra de 23. En cuanto al sexo de los estudiantes; se puede precisar que de sexo femenino se registraron 16 estudiantes, lo que representa el 69,6% del total de la muestra. De otra parte, se registraron 7 estudiantes de sexo masculino, lo que representa el 30,4% del total de la muestra.

Figura 1. Sexo de los estudiantes del primer grado de la I.E. Antioquía.

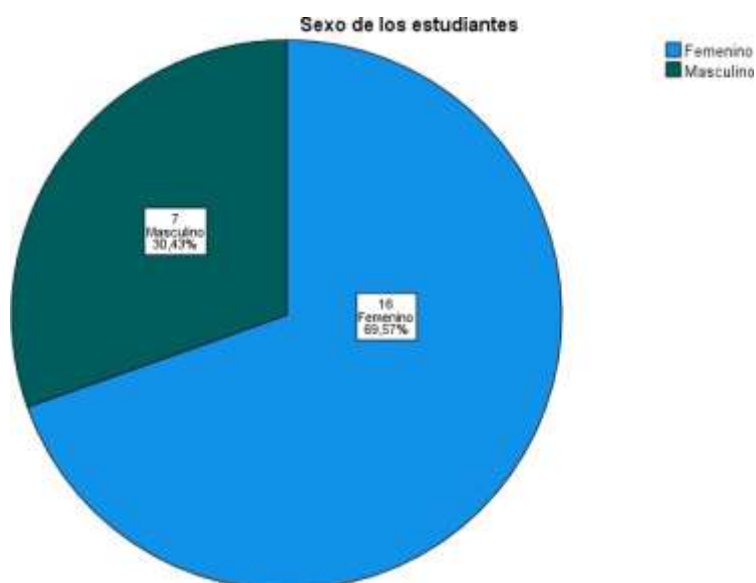


Tabla 4. Resultados de estadísticos descriptivos pre prueba Estadísticos

<u>Pre prueba de logros de matemática</u>		
N	Válido	23
	Perdidos	0
Media		8,35
Mediana		9,00
Moda		9
Desv. Desviación		2,773
Mínimo		2
Máximo		14

La tabla que antecede nos muestra que el total de participantes que participaron en la pre prueba fue de 23, lo que significa que existen 23 valores válidos para nuestro análisis. No se registraron valores perdidos en la muestra.

- La media de las calificaciones obtenidas por los participantes fue de 8,35. Este valor refleja el rendimiento promedio de los estudiantes en la pre prueba.
- En cuanto a la mediana se situó en 9,00, lo que indica que la mitad de los

estudiantes obtuvo calificaciones inferiores a 9, mientras que la otra mitad alcanzó calificaciones superiores a este valor.

- La moda de las calificaciones fue 9, lo que significa que esta calificación fue la más frecuente entre los estudiantes.
- Se aprecia que la desviación estándar es de 2,773, lo que indica una dispersión moderada de las calificaciones respecto al promedio.
- La calificación más baja obtenida en la pre prueba fue de 2 y la calificación más alta registrada fue de 14.

Tabla 5. Resultados de estadísticos descriptivos post prueba

Estadísticos

Post prueba de logros de matemática

N	Válido	23
	Perdidos	0
Media		18,70
Mediana		19,00
Moda		20
Desv. Desviación		1,636
Mínimo		13
<u>Máximo</u>		<u>20</u>

La tabla que antecede nos muestra que el total de participantes que participaron en la post prueba fue de 23, lo que significa que existen 23 valores válidos para nuestro análisis. No se registraron valores perdidos en la muestra.

- La media de las calificaciones obtenidas por los participantes fue de 18,70. Este valor refleja el rendimiento promedio de los estudiantes en la pre prueba.
- En cuanto a la mediana se situó en 19,00, lo que indica que la mitad de los estudiantes obtuvo calificaciones inferiores a 19, mientras que la otra mitad alcanzó

calificaciones superiores a este valor.

- La moda de las calificaciones fue 20, lo que significa que esta calificación fue la más frecuente entre los estudiantes.
- Se aprecia que la desviación estándar es de 1,63, lo que indica una dispersión estándar menos dispersas en comparación con la pre prueba de las calificaciones respecto al promedio.

La calificación más baja obtenida en la pre prueba fue de 13 y la calificación más alta registrada fue de 20.

Tabla 6. Comparación de resultados de pre prueba y post prueba sobre el nivel de logro en matemáticas

<i>Estadísticos</i>		Pre prueba de logros de matemática	Post prueba de logros de matemática
N	Válido	23	23
	Perdidos	0	0
Media		8,35	18,70
Mediana		9,00	19,00
Moda		9	20
Desv. Desviación		2,773	1,636
Mínimo		2	13
Máximo		14	20

La tabla que antecede, respecto a las comparaciones de resultados en nivel de los de matemáticas de los estudiantes, nos muestra lo siguiente:

- Los resultados muestran una mejora clara entre la pre prueba y la post prueba. La media pasó de 8,35 a 18,70, lo que indica una mejora significativa en el desempeño de los estudiantes.
- La desviación estándar disminuyó de 2,773 en la pre prueba a 1,636 en la post prueba, lo que explica que las calificaciones en la post prueba son más concentradas alrededor de la media.

- El rango de puntuación también aumentó, ya que el mínimo en la post prueba es 13 (mucho más alto que el mínimo de la pre prueba, que fue 2) y el máximo alcanzó 20 en la post prueba (un valor más alto que el máximo de 14 en la pre prueba).
- De ahí que se puede precisar en referencia a la comparación la pre y post prueba indica que los estudiantes del primer grado de la Institución Educativa “Antioquía” lograron un rendimiento significativamente mejor después de la intervención con actividades lúdicas. La mayor concentración de calificaciones cerca del máximo (20) y la reducción de la dispersión reflejan un mayor éxito y consistencia en los resultados alcanzados.

4.3. Prueba de hipótesis

En la presente investigación vamos a seguir una secuencia lógica en relación a la prueba de hipótesis propuestos, para lo cual procedemos:

4.3.1. Hipótesis general

- Prueba de normalidad de las diferencias;** los resultados que nos muestra la prueba de Shapiro Wilk muestran que las diferencias las calificaciones siguen una distribución normal (Valor $p=0,698 > 0.05 = \alpha$, No se rechaza H_0)

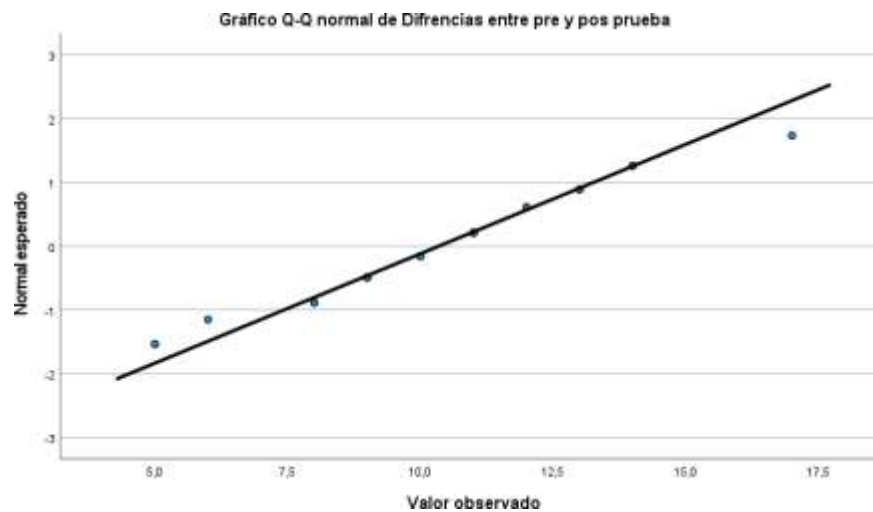
H_0 : La diferencia de puntajes de pre y post test son normales

H_1 : La diferencia de puntajes del pre y post test no son normales.

Tabla 7. Prueba de normalidad de agresividad antes y después de la aplicación de la prueba de nivel de logro de matemáticas

<u>Pruebas de normalidad</u>	
	<u>Shapiro-Wilk</u>
	<u>Estadístico</u> <u>g</u> <u>Sig.</u>
<u>Diferencias entre pre y post prueba</u>	<u>,970</u> <u>2</u> <u>,698</u>

Figura 2. Gráfica de normalidad de diferencias antes y después de la aplicación de la prueba



b. Prueba t de Student de muestras pareadas

Hipótesis general de la investigación: Las actividades lúdicas influyen significativamente en el rendimiento académico del área de matemática en los estudiantes del primer grado de primaria de la Institución Educativa Antioquia del distrito de Huariaca, Pasco - 2025.

A fin de probar la hipótesis, en este caso se aplicó la prueba paramétrica de t de Student de muestras relacionadas (dado que la diferencia de pre y post test son normales). A los puntajes de la diferencia de la pre y post prueba. Las hipótesis de trabajo planteadas son:

H0: No hay diferencia entre la pre prueba y el post prueba de logros de matemática ($\mu = 0$).

H1: Hay una diferencia entre la pre prueba y el post prueba de logros de matemática ($\mu \neq 0$)

Dado que los resultados de la prueba t-Student; se confirma que la intervención haciendo uso de actividades lúdicas en matemáticas en los niños del primer gado de la Institución Educativa “Antioquia” de Huariaca

influye significativamente en la mejora del nivel logro (Valor $p=0,00 < \alpha=0.05$, se rechaza H_0).

Esto sugiere que hay una diferencia estadísticamente significativa en los logros de matemáticas antes y después de la intervención mediante actividades lúdicas.

Tabla 8. Prueba de *t* - Student de diferencias de la aplicación de las actividades lúdicas
Prueba de muestras emparejadas

		Diferencias emparejadas			95% de intervalo de confianza de la Media de diferencia de error		t	gl	Sig. (bilateral)
Media	Desviación estándar	Media estándar	Inferior	Superior					
Pre prueba de logros de matemática - Post prueba de logros de matemática	- 2,917	,608	-11,609	-9,086	-	22	,000		
	10,34				17,01				
	8				2				

4.3.2. Hipótesis específicas

Primera hipótesis específica:

- a. **Prueba de normalidad de la pre test;** los resultados que se muestran a partir de la prueba de Shapiro Wilk evidencian que los puntajes en la pre prueba siguen distribución normal (Valor $p=0,636 > 0,05 = \alpha$, No se rechaza H_0)

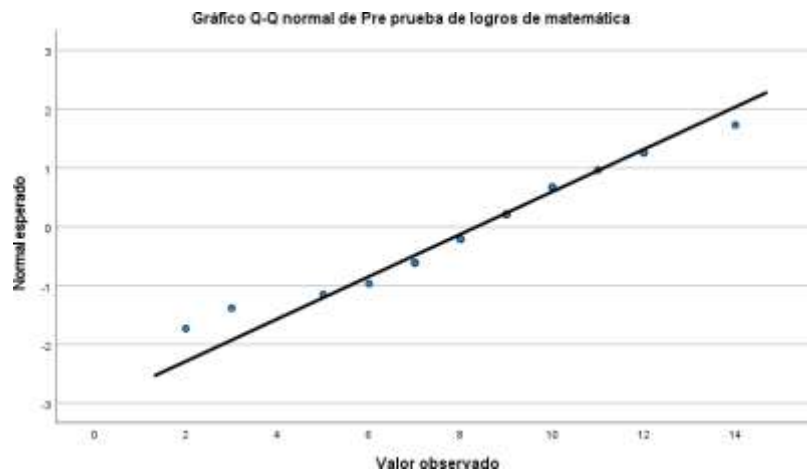
H_0 : El nivel de logro en matemática antes de la preprueba no sigue a una distribución normal

H_1 : El nivel de logro en matemática antes de la preprueba sigue a una distribución normal.

Tabla 9. Prueba de normalidad de logros en matemática antes de la aplicación de las actividades lúdicas

<u>Pruebas de normalidad</u>		
	<u>Shapiro-Wilk</u>	
	<u>Estadístico</u>	<u>g Sig.</u>
<u>Pre prueba de logros de matemática</u>	<u>,968</u>	<u>2, .636</u>

Figura 3. Gráfica de normalidad de la pre prueba de matemáticas



b. Prueba t- Student de una media

Hipótesis de investigación específica 1: El nivel de rendimiento académico en el área de matemática que tienen los estudiantes del primer grado de la Institución Educativa Antioquia del distrito de Huariaca, antes de aplicar las actividades lúdicas no son las óptimas.

En este caso de la hipótesis, se aplicó la prueba paramétrica de t de Student de una muestra, dado que la puntuación de la pre prueba de matemáticas son normales.

Las hipótesis de trabajo que nos planteamos son:

H0: La media de la muestra es mayor al valor de referencia optima ($\mu > 13$)

H1: La media de la muestra es igual o menor al valor de referencia optima ($\mu \leq 13$)

Por los resultados de la prueba t-Student se afirma, que la calificación antes de

la aplicación de las actividades lúdicas es menor a lo óptimo (13) en el primer grado (Valor $p=0,001 < \alpha=0.05$, se rechaza H_0). Por lo tanto; al 5% de significancia, podemos concluir que la diferencia observada no es producto del azar y es estadísticamente significativa.

Tabla 10. Prueba de t - Student de una media pre prueba

Prueba para una muestra

		Valor de prueba = 13			
		95% de intervalo de			
	t	Sig. (bilateral) gl	Diferencia de medias	<u>confianza de la diferencia</u>	
				Inferior	Superior
Pre prueba de logros de matemática	-	22,000 8,045	-4,652	-5,85	-3,45

Segunda hipótesis específica:

- a. **Prueba de normalidad del post test:** los resultados que se muestran a partir de la prueba de Shapiro Wilk evidencian que los puntajes en la post prueba no siguen distribución normal (Valor $p=0,000 < 0,05 = \alpha$, se rechaza H_0)

H_0 : Los datos nivel de logro en matemática post prueba sigue una distribución normal

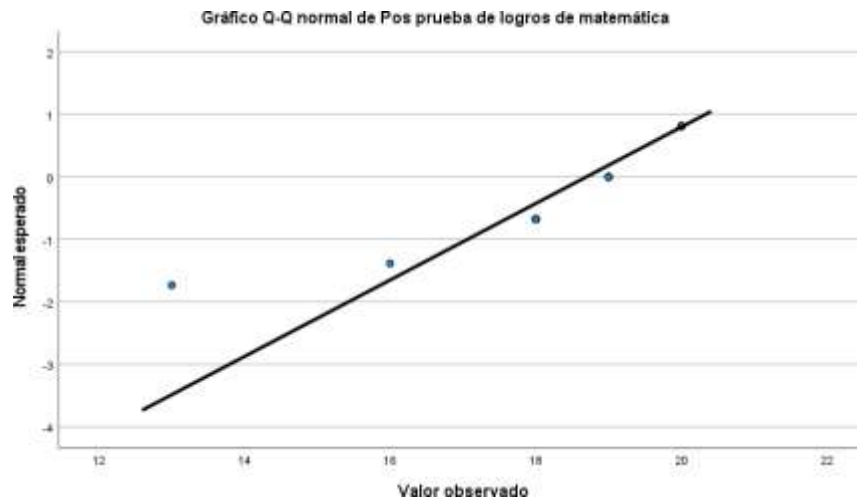
H_1 : Los datos nivel de logro en matemática post prueba no sigue una distribución normal.

Tabla 11. Prueba de normalidad de logros de matemáticas post prueba

Pruebas de normalidad

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Pos prueba de logros de matemática	,738	23	,000

Figura 4. Gráfica de normalidad del logro de matemáticas post prueba



b. Prueba t- Student de una media

Hipótesis de investigación específica 2: El nivel de rendimiento académico en el área de matemática que tienen los estudiantes del primer grado de la Institución Educativa Antioquia del distrito de Huariaca, sujetos al desarrollo del programa actividades lúdicas mediante sesiones, son significativamente mejor al anterior.

En este caso para demostrar la hipótesis, se aplicó la prueba no paramétrica de Wilcoxon una muestra, dado que los puntajes de la post prueba de matemáticas no son normales. Las hipótesis de trabajo planteadas son:

H0: No hay diferencia significativa entre las mediciones pre y post intervención.

H1: Hay una diferencia significativa entre las mediciones pre y post intervención.

Por los resultados de la prueba Wilcoxon se afirma, que la puntuación después de la aplicación de las actividades lúdicas en los estudiantes del primer grado (Valor $p=0,000 < \alpha=0.05$, se rechaza H0). Por lo tanto; al 5% de significancia se concluye que existe una diferencia significativa en las mediciones pre y post intervención

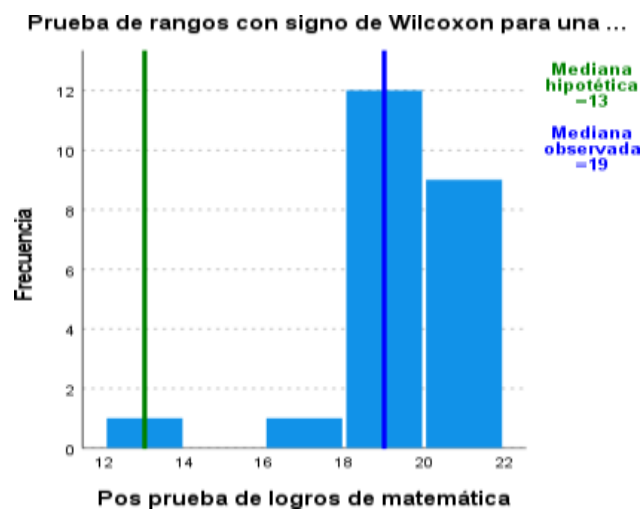
según los resultados de la prueba de Wilcoxon, lo que permite precisar que se un efecto real.

Tabla 12. Prueba de Wilcoxon de una muestra de la post prueba

Resumen de prueba de rangos con signo de Wilcoxon para una muestra

N total	23
Estadístico de prueba	253,000
Error estándar	30,401
Estadístico de prueba estandarizado	4,161
<u>Sig. asintótica (prueba bilateral)</u>	<u>,000</u>

Figura 5. Gráfica de la prueba de Wilcoxon de post prueba



Tercera hipótesis específica: Existe diferencias significativas entre el rendimiento académico del área de matemática de los estudiantes del primer grado de la Institución Educativa Antioquia del distrito de Huariaca, tras la aplicación del programa de actividades lúdicas, y los resultados obtenidos antes de su aplicación.

En este caso particular, habiendo desarrollado el programa de intervención mediante actividades lúdicas, se puede evidenciar de manera directa que existe diferencias entre las median del antes de la aplicación del programa de 8,35 y que luego de la aplicación del programa de actividades lúdicas se alcanza una media de 18,70; el cual demuestra de manera precisa que existe una mejora muy significativa en las

dimensiones previstas en el estudio; en este caso nuestra hipótesis de relaciona de manera directa con nuestra hipótesis general, en cual asumen conforme los datos establecidos, dado a que la prueba se plantea a las diferencias.

4.4. Discusión de resultados

En la presente investigación al establecer la influencia de las actividades lúdicas en la mejora de los niveles de logro en matemáticas de los estudiantes del primer grado de educación primaria de la Institución Educativa “Antioquía” de Huariaca, en el presente año; se pudo hallar que para el caso de los resultados generales a partir de las diferencias el valor $(p = 0,000) < (\alpha = 0,05)$; dicho resultado se logró con la prueba paramétrica de t de Student, para muestras relacionadas. El cual demuestra que las actividades lúdicas influyen de manera significativa en el logro de los aprendizajes del área de matemáticas, de los niños y niñas que fueron parte del programa de intervención haciendo uso de las actividades, las mismas que ha previsto diversas situaciones durante el programa de intervención las cuales se orientaron considerando sesiones de aprendizaje, planificadas pedagógicamente. Las dificultades respecto a los logros de la matemática están siempre latentes como un problema real para los maestros de los primeros grados en la institución educativa en general y de manera particular en el aula del primer grado sujeto de investigación; sin embargo; con desarrollo de las diferentes sesiones de aprendizaje, en las que se hicieron uso de estrategias de actividades lúdicas desde el momento de inicio, desarrollo y como también cierre; mejoran significativamente dichos resultados, dado a que las actividades lúdicas generan mucho espacio de disfrute, participación, buenas relaciones, comunicación entre pares, motivación efectiva y como también otros elementos que fortalecen la buenas interrelaciones humanas. Con los resultados hallados podemos precisar que se acepta la hipótesis alterna de la presente investigación y rechazamos la hipótesis nula

propuesta, donde hacíamos referencia que las actividades lúdicas influyen significativamente en el logro o rendimiento académico en matemáticas de los estudiantes del primer grado de primaria de la Institución Educativa “Antioquía” del distrito de Huariaca. Los resultados hallados son corroborados por Cardich Baldeon y Yupanqui Pariona (2024) según los investigadores, llegaron a concluir que, la investigación evidenció que las actividades lúdicas contribuyen de manera positiva al rendimiento académico en matemáticas de sexto grado de primaria de la Institución Educativa N° 2025. De la misma manera Núñez Francisco & Paulino Cerna (2025) precisaron en su investigación que, tras la intervención con estrategias lúdicas, el 100% de los estudiantes mejoraron su rendimiento, alcanzando un nivel de logro destacado, con el cual ellos confirmaron las hipótesis que se había formulado. Teniendo en cuenta estos resultados nuestra investigación corrobora que las actividades lúdicas llegan a influir de manera significativa en el aprendizaje y sus respectivos logros en el área de matemática con niños de primer grado de primaria ($p=0,001<0,05$); el dato nos muestra de manera estadística, que un programa de intervención mediante sesiones de aprendizajes con apoyo de actividades lúdicas, son muy efectivas en los niños del primer grado, comparando los resultados antes y después de la intervención. Continuando con los resultados precisamos que antes de la aplicación de las actividades lúdicas los estudiantes de la sección objeto de estudio tuvieron un promedio de rendimiento en matemáticas de 8,35; el mismo luego de la aplicación del programa de intervención mediante actividades lúdicas, en diez sesiones de aprendizaje con lograron alcanzar un promedio de 19 como resultados finales en post prueba de matemáticas, de ahí que se ha rechaza la H_0 ; con el cual se evidencia que el nivel de logro en matemáticas han sido excelentes. Por lo tanto, precisamos que existe diferencias significativas entre los resultados antes y después de la aplicación de las actividades lúdicas, en sesiones de

aprendizaje para desarrollar el área de matemáticas en los estudiantes del primer grado de la Institución Educativa “Antioquía” de Huariaca.

CONCLUSIONES

En cuanto haber concluido nuestra investigación podemos llevar a cabo las siguientes precisiones con parte de este acápite:

- Esta investigación deja confirmado que las actividades lúdicas generan un impacto positivo y significativo en el logro de los aprendizajes y/o rendimiento académico de los estudiantes del primer grado, en el área de matemáticas. Los resultados a la que arribamos haciendo uso de la prueba t-Student de muestras pareadas ($p=0,00<0,05$) demostraron una mejora muy sustancial en los resultados de los estudiantes después de la ejecución de un programa de intervención lúdica, lo cual valida nuestra hipótesis de que las actividades lúdicas influyen significativamente en el rendimiento académico, de los niños de este grado.
- Se pudo encontrar la mejora respectiva en sus calificaciones, que se pudieron mostrar que pasaron de un promedio de 8.35 al inicio a 18.70, en la etapa posterior; con una disminución en la desviación estándar, lo cual refleja una mayor consistencia en los logros académicos de los estudiantes después de la intervención.
- Además, la investigación resalta que las actividades lúdicas en particular contribuyen al lógicamente al desarrollo de habilidades de las competencias previstas en educación primaria, incrementando el nivel de su participación en sesiones con los estudiantes y fundamentalmente fomentando un mayor interés hacia el aprendizaje de las matemáticas.
- Pese a lograr resultados positivos, en esta investigación como en algunas otras parecidas la implementación de las estrategias relacionadas con las actividades lúdicas sigue enfrentando muchas veces la falta de promoción y formación docente en metodologías activas y de igual forma la escasa infraestructura adecuada para llevar a cabo estas actividades en muchas instituciones educativas; esto precisamos puesto que se pudo demostrar comparativamente que los resultados son mayores y positivos.

RECOMENDACIONES

- A partir del desarrollo de la presente investigación se recomienda la articular e integrar las actividades lúdicas en diferentes procesos y de manera regular en los el desarrollo de las sesiones de aprendizaje de matemáticas, en todo en cuanto se tiene previsto en el programa curricular, especialmente en los primeros grados de educación primaria, para fomentar un aprendizaje más dinámico y motivador.
- Es necesario desarrollar diferentes espacios de capacitación para los docentes de manera continua respecto metodologías activas y estrategias lúdicas, a fin de mejorar y optimizar la implementación de estas prácticas en aulas de educación primaria.
- Las diferentes instituciones educativas deberían de priorizar la dotación y/o adquisición de diferentes recursos didácticos y/o pedagógicos que sean adecuados y que faciliten la implementación de las diferentes actividades lúdicas, muchas de estas deben ser materiales didácticos interactivos y como también debe haber espacios que fomenten la colaboración entre compañeros de clase.
- Así mismo, se sugiere que se deben realizar otras investigaciones respecto a la relación entre las actividades lúdicas y rendimiento académico en los diferentes contextos educativos a fin de mejorar y fortalecer el marco práctico y teórico; el cual permitiría ofrecer evidencias más amplias que respalden la efectividad de dichas estrategias en los procesos de aprendizaje de las matemáticas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Becerra Abal, F. A. (2017). *El juego para mejorar el rendimiento académico en el área de matemática del 1° grado de IE N° 50645 de Tambobamba* [Maestría, Universidad César Vallejo]. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/16748>
- Bruner. (1983). *El habla del niño* (3ra ed.). Paidós. <http://archive.org/details/Bruner1983>
- Caballero Calderón, G. E. (2021). Las actividades lúdicas para el aprendizaje. *Polo del Conocimiento: Revista científico - profesional*, 6(4), 861-878.
- Caballero Calderón, G. E. (2022). Actividades lúdicas para aprender matemática. *Polo del Conocimiento: Revista científico - profesional*, 7(10), 1571-1593. <https://doi.org/10.23857/pc.v7i8>
- Candela Borja, Y. M. (2020). Actividades lúdicas en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes de la básica superior. *ReHuSo: Revista de Ciencias Humanísticas y Sociales*, 5(3), 78-86.
- Cardich Baldeon, L. A., & Yupanqui Pariona, J. D. (2024). *Actividades lúdicas y rendimiento académico en el área de matemática en estudiantes de sexto grado de primaria de la Institución Educativa N° 2025 Inmaculada Concepción del distrito de Los Olivos, 2023* [Licenciatura, Universidad Nacional de Educación Enrique Guzman y Valle]. <https://repositorio.une.edu.pe/entities/publication/repositorio.une.edu.pe>
- Caruajulca Edquen, Y. M. (2020). *Actividades lúdicas para mejorar el razonamiento lógico matemático en estudiantes del primer grado, ciclo avanzado EBA «Bartolomé Herrera»* [Especialidad, Universidad Nacional Federico Villarreal]. https://repositorio.unfv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13084/6151/1/UNFV_FE_Caruajulca_Yony_Segunda_especialidad_2020.pdf
- CGR-Pasco. (2024, marzo). *Pasco: Instituciones Educativas tienen problemas de infraestructura y servicios básicos* [Institucional]. gob.pe. https://www.gob.pe/institucion/contraloria/noticias/920281-pasco-instituciones-educativas-tienen-problemas-de-infraestructura-y-servicios-basicos?utm_source=chatgpt.com
- Charris, K. E. R., & Zambrano, P. A. R. (2024). Actividades lúdicas en la convivencia escolar. *LÍNEA IMAGINARIA*, 2(18). <https://doi.org/10.56219/lineaimaginaria.v2i18.2744>
- Clements, D. H., Sarama, J., & Universidad de Denver. (2009). (PDF) Learning Trajectories in Early Mathematics—Sequences of Acquisition and Teaching. *ResearchGate*. https://www.researchgate.net/publication/242686699_Learning_Trajectories_in_Early_

Mathematics_-_Sequences_of_Acquisition_and_Teaching

- Clemson, D. (1994). *Matemáticas en los primeros años* (1ra ed.).
<https://doi.org/10.4324/9780203133675>
- Cruzado Huaman, G. M. (2023). *Juegos lúdicos y rendimiento académico en los estudiantes de inicial en una institución educativa Lima, 2023* [Maestría, Universidad César Vallejo].
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/121190>
- Cubas Tarrillo, N., & Cubas Tarrillo, L. (2025). *Actividades lúdicas en el desarrollo de habilidades básicas del pensamiento científico en niños y niñas del nivel inicial Sungaroyali de Puerto Bermúdez – Pasco—2022* [Licenciatura, Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión]. <http://repositorio.undac.edu.pe/handle/undac/5253>
- Elacqua, G. (2025, octubre 21). *El bolígrafo de 32 especificaciones: Por qué América Latina necesita gastar mejor, no solo más en educación*. El País. <https://elpais.com/planeta-futuro/2025-10-21/ordenadores-escolares-arrumbados-en-un-almacen-america-latina-gasta-poco-y-sobre-todo-mal-en-educacion.html>
- Escobar, D. F. C., & Tenempaguay, L. M. A. (2024). “Estrategias lúdicas para el mejoramiento de los niveles de desempeño en estudiantes de octavo año del área ciencias sociales de la Unidad Educativa “Juan Pablo II”. *ASCE MAGAZINE*, 3(2), 1-21.
<https://doi.org/10.70577/asce.v3i2.19>
- Fan, X., & Chen, M. (2001). Parental Involvement and Students’ Academic Achievement: A Meta-Analysis. *Educational Psychology Review*, 13(1), 1-22.
<https://doi.org/10.1023/A:1009048817385>
- 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.
- Fuenllana, C., & Andel, C. (2024, junio 17). Beneficios de actividades lúdicas en el colegio [Colegios]. *Familia y Colegio*. <https://andelfuenllana.es/actividades-ludicas-en-el-colegio/>
- González, E. G. C. (2017). Factores que inciden en el rendimiento académico de los estudiantes de la Universidad Politécnica del Valle de Toluca. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (México)*, XLVII(1), 91-108.
- Guerrero Cedeño, M. L. G., & De la Peña Consuegra, G. (2025). Actividades lúdicas para potenciar el aprendizaje matemático en los estudiantes de quinto grado. *Arandu UTIC*, 12(2), 493-519. <https://doi.org/10.69639/arandu.v12i2.936>
- Hassinger-Das, B., Toub, T. S., Zosh, J. M., Michnick, J., Golinkoff, R., & Hirsh-Pasek, K. (2017). More than just fun: A place for games in playful learning / Más que diversión:

- el lugar de los juegos reglados en el aprendizaje lúdico. *Journal for the Study of Education and Development*, 40(2), 191-218.
<https://doi.org/10.1080/02103702.2017.1292684>
- Huizinga, J. (with Duke University Libraries). (1950). *Homo Ludens: A study of the play element in culture*. New York: Roy Publishers.
<http://archive.org/details/homoludensstudyo1950huiz>
- Jaco Huayllacayan, D. G., & Sebastian Requiz, M. G. (2025). *Los juegos educativos como estrategia didáctica y desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en los estudiantes de 5 años de la Institución Educativa Inicial Chinche Yanahuanca – 2024* [Licenciatura, Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión].
<http://repositorio.undac.edu.pe/handle/undac/5682>
- Jiménez Hernández, D., González Ortiz, J. J., & Tornel Abellán, M. (2020a). Metodologías activas en la universidad y su relación con los enfoques de enseñanza. *Profesorado: Revista de curriculum y formación del profesorado*, 24(1), 76-94.
- Jiménez Hernández, D., González Ortiz, J. J., & Tornel Abellán, M. (2020b). *Metodologías activas en la universidad y su relación con los enfoques de enseñanza*.
<https://doi.org/10.30827/profesorado.v24i1.8173>
- Martínez Restrepo, Y. A. (2024). *El impacto de las actividades lúdicas en el desarrollo de las competencias multiplicativas en los estudiantes del grado séptimo* [Licenciatura, Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD].
<https://repository.unad.edu.co/jspui/bitstream/10596/59903/1/Yanartiner.pdf>
- MED, P. M. de E. D. G. de E. B. (2016). Programa curricular de Educación Primaria. *MINISTERIO DE EDUCACION*.
<https://repositorio.minedu.gob.pe/handle/20.500.12799/4549>
- Minedu. (2025). *Indicadores educativos—ESCALE - Unidad de Estadística Educativa*. ESCALE. <https://escale.minedu.gob.pe/indicadores>
- Montenegro, D. P. R., Arias, S. M. M., Vizcaino, V. C. M., & Aulestia, M. V. R. (2024). El rendimiento cognitivo-académico y su relación con el bienestar de los estudiantes de Educación Básica General. *GADE: Revista Científica*, 4(5), 104-124.
<https://doi.org/10.63549/rg.v4i5.511>
- Moya Gómez, B. J. (2024a). El juego como estrategia lúdica en el proceso enseñanza-aprendizaje. *Revista Neuronum*, 10(Extra 2), 275-294.
- Moya Gómez, B. J. (2024b). El juego como estrategia lúdica en el proceso enseñanza-aprendizaje. *Revista Neuronum*, 10(Extra 2), 275-294.

- Navarro, R. E. (2003). El rendimiento académico: Concepto, investigación y desarrollo. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 1(2), 0.
- Núñez Francisco, X. M., & Paulino Cerna, V. M. (2025). *Estrategias lúdicas en el rendimiento académico del área de matemática en los estudiantes de educación primaria Paucas, 2023* [Maestría, Universidad Católica de Trujillo]. <https://hdl.handle.net/20.500.14520/8553>
- Piaget, J. (1951). *Juego, sueños e imitación en la infancia* (1ra ed.). <https://doi.org/10.4324/9781315009698>
- Reyes Rodríguez, J. E., & Marcano Molano, P. G. (2023). Actividades lúdicas y rendimiento académico en los estudiantes con discalculia. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanid*, IV(6), 1019. <https://doi.org/10.56712/latam.v4i6.1503>
- Rodríguez Córdoba, Y. (2023). *Actividades Lúdicas para Mejorar el Rendimiento académico en la Enseñanza Aprendizaje de las Matemáticas en el Grado Sexto del Centro Educativo Rural Indígena Coredocito*. [Especialidad, Fundación Universitaria Los Libertadores]. <https://repository.libertadores.edu.co/server/api/core/bitstreams/70d41438-2443-48ba-a713-7d5dc37ee242/content>
- Singh, S., Zaki, R. A., & Farid, N. D. N. (2019). A systematic review of depression literacy: Knowledge, help-seeking and stigmatising attitudes among adolescents. *Journal of Adolescence*, 74(1), 154-172. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2019.06.004>
- Sweller, J. (2020). Cognitive load theory and educational technology. *Educational Technology Research and Development*, 68(1), 1-16. <https://doi.org/10.1007/s11423-019-09701-3>
- Taylor, R. D., Oberle, E., Durlak, J. A., & Weissberg, R. P. (2017). Promoting Positive Youth Development Through School-Based Social and Emotional Learning Interventions: A Meta- Analysis of Follow-Up Effects. *Child Development*, 88(4), 1156-1171. <https://doi.org/10.1111/cdev.12864>
- Vásquez, G. A. V., & Azahuanche, M. A. P. (2020). Estrategias lúdicas para la comprensión de textos en estudiantes de educación primaria. *IE Revista de Investigación Educativa de la REDIECH*, 11, e805-e805. https://doi.org/10.33010/ie_rie_rediech.v11i0.805
- Vázquez, S. J., Sumano, D. M. L., Méndez, A. D. C., & Ruiz, N. H. (2025). Estrategias lúdicas digitales: Efectos de actividades interactivas en el desempeño matemático de estudiantes de primaria. *Uniandes Episteme. Revista digital de Ciencia, Tecnología e Innovación*, 12(2), 195-208.

- Vera, S. E. P. (2018). Factores que aportan las actividades lúdicas en los contextos educativos. *Revista Cognosis*. ISSN 2588-0578, 3(2), Article 2. <https://doi.org/10.33936/cognosis.v3i2.1211>
- Vilca, C. S. V., Silva, J. L. M., Alcalá, G. K. S., Flores, L. O. I. S., Huacho, M. E. R., & Bueno, W. T. P. (2025). Mejorando el rendimiento académico de las matemáticas a través de juegos recreativos en estudiantes de educación primaria. *European Public & Social Innovation Review*, 10, 1-15. <https://doi.org/10.31637/epsir-2025-1357>
- Vygotskiĭ, L. S. (Lev S. (with Internet Archive). (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Cambridge : Harvard University Press. <http://archive.org/details/mindinsocietydev0000vygo>
- Zepeda Hernández, S., Abascal Mena, R., & López Ornelas, E. (2016). Integración de gamificación y aprendizaje activo en el aula. *Ra Ximhai: revista científica de sociedad, cultura y desarrollo sostenible*, 12(6), 315-325.

ANEXOS

"Las actividades lúdicas en el rendimiento académico en el área de matemática de los estudiantes del primer grado de primaria de la Institución Educativa Antioquia del distrito de Huariaca, Pasco 2023"

MATEMÁTICAS



NOMBRE DEL ESTUDIANTE:

.....

INDICACIONES

- Lee cada pregunta con mucha atención.
- Luego, resuelve cada pregunta y marca con una X la respuesta correcta.
- Solo debes marcar una respuesta por cada pregunta.
- Usa solo lápiz para marcar.

Vamos a resolver juntos el primer ejemplo.

Resuelve

$$\begin{array}{r} 3 + \\ \underline{2} \end{array}$$



Ahora marca tu respuesta

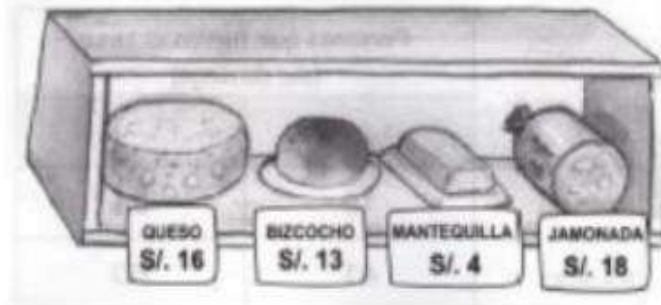
a 5

b 6

c 7

- ❖ Resuelve tu cuadernillo en silencio sin mirar las respuestas de tus compañeros.
- ❖ Haz tu mejor esfuerzo! Así podrás demostrar cuánto has aprendido.

1. Antonio tiene 7 soles y quiere comprar el bizcocho. ¿Cuántos soles le faltan para tener lo que cuesta el bizcocho?



Ahora marca tu respuesta

- a 6
- b 13
- c 20

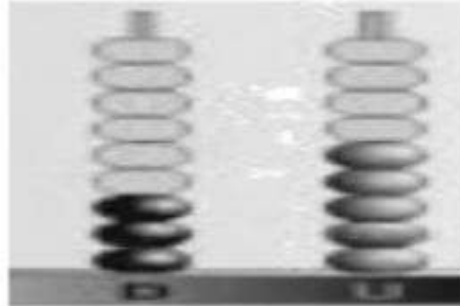
2. Meche tiene 18 figuritas en su bolso y Felipe le regala algunos más. Ahora Meche tiene 37 figuritas. ¿Cuántas figuritas le regaló Felipe?



Ahora marca tu respuesta

- a 18
- b 55
- c 19

3. Qué número se representa en el siguiente gráfico?



Ahora marca tu respuesta

- a 35
- b 37
- c 75

4. En la figura ¿cuántos corazones hay?



Ahora marca tu respuesta

- a 40 decenas de corazones
- b 10 decenas de corazones
- c 4 decenas de corazones

5.

La atención en la Posta médica es por orden de llegada:
Silvia tiene el 3er lugar para la atención ¿Quién va después?



María

5to lugar



Luis

2do lugar



Juan

9no lugar



Andrés

4to lugar



Erick

6to lugar



Ahora marca tu respuesta

a

Luis

b

Andrés

c

María

6.

Encierra con color verde la fruta que está
antes del quinto lugar.



Ahora marca tu respuesta

a

Sandía

b

Uvas

c

Fresa

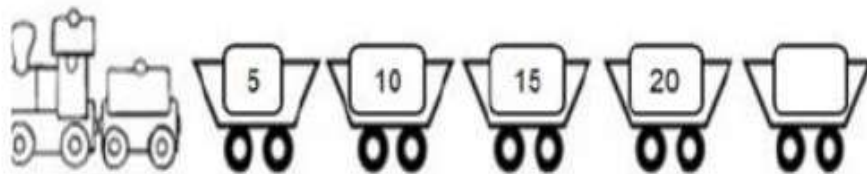
7. ¿Cuál es el número que sigue?



Ahora marca tu respuesta

- a 29
- b 30
- c 26

8. Hallar el número que sigue:



Ahora marca tu respuesta

- a 29
- b 25
- c 26

Urpi también ha creado un patrón. ¿Qué se repite en el patrón de Urpi?

9

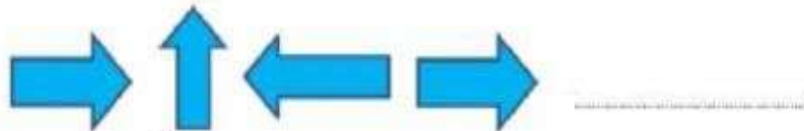
a. Observa el patrón y **representalo** en los bloques lógicos.



Ahora marca tu respuesta

- a
- b
- c

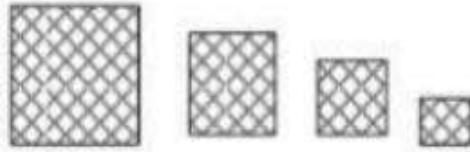
10. Dibuja la figura que continua en la sucesión grafica



Ahora marca tu respuesta

- a
- b
- c

11.



Las figuras están ordenadas:

- a). del más grande al más pequeño.
- b). del más pequeño al más grande.
- c). del mediano al más pequeño.

12

En un árbol hay 13 manzanos, de los cuales caen al suelo 7 manzanas pequeñas, ¿Cuántas manzanas grandes están en el árbol?



Ahora marca tu respuesta

- a 7
- b 8
- c 6



13.

Cuando María fue a comprar, tenía:

- 5 soles en un monedero
- 2 soles en el bolsillo derecho

Y un paquete de chicles en el izquierdo.

¿Cuánto dinero tenía María?

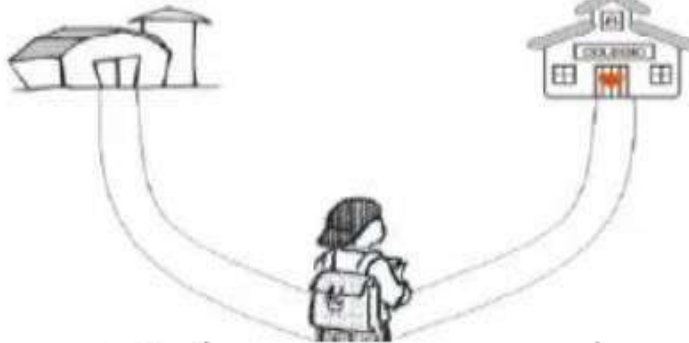


Ahora marca tu respuesta

- a 7
- b 8
- c 6

14.

Juan se dirige al colegio. ¿Irá a la derecha o a la izquierda? Colorea:

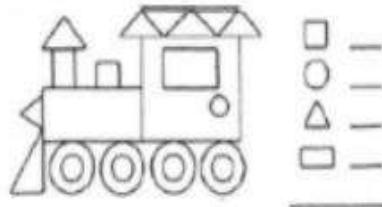


Ahora marca tu respuesta

- a Derecha
- b Izquierda
- c Derecha e Izquierda

15.

Carlos dibujó un tren y Camila quiere saber la cantidad de figuras geométricas que hay en el tren. Halla la suma total de figuras geométricas.



Ahora marca tu respuesta

- a 23
- b 22
- c 21

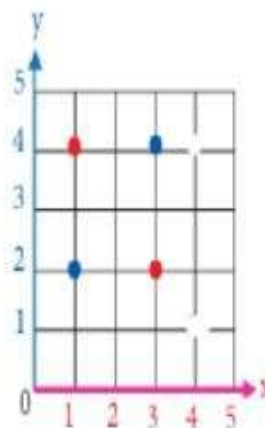
16.

En el siguiente plano cartesiano al unir los puntos de color azul con segmentos de línea recta, ¿Qué figura se forma?



Ahora marca tu respuesta

- a Rectángulo
- b Cuadrado
- c Triángulo



17. En el juego del "tumba latas" se hicieron los siguientes puntajes:

	1era jugada	2da jugada
Niños	8	7
Niñas	4	5

¿Cuántos puntos hicieron los niños más que las niñas?



Ahora marca tu respuesta.

- a 7
- b 8
- c 6

18. En primer grado, hay 4 estudiantes que bailan huaino; en segundo grado, 8 estudiantes; y, en tercer grado, 10 estudiantes.



a) Completa la tabla.

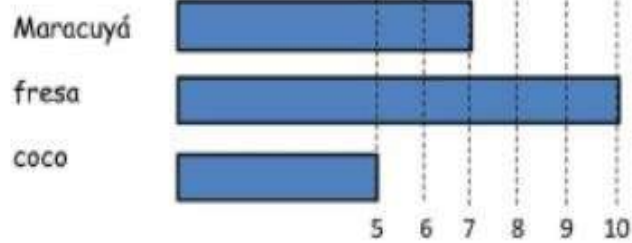
Grados	Conteo	Cantidad
Primera		4
Segunda		
Tercero		



¿En qué grado hay más estudiantes que bailan huaino?

- a Primero
- b Segundo
- c Tercero

19. Luis vende marcyanos en su casa:



¿Cuántas personas prefieren más marcyanos de fresa que coco?

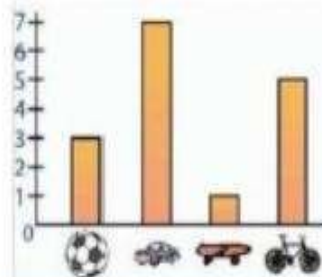


Ahora marca tu respuesta

- a 15
- b 5
- c 6

20.

Observa el siguiente grafico de barras que hizo Marcos para contar los juguetes que tiene y luego completa.



¿Cuál es el juguete que tiene en más cantidad?



Ahora marca tu respuesta

- a Pelota
- b Carros
- c Bicicleta

Evidencia de aplicación del instrumento



La investigadora Jesenia Mily Delgado Sierra; aplicando el instrumento de pre test a los estudiantes del 1er grado I.E. “Antioquía” – Huariaca.



Los niños del aula del primer grado, desarrollando la preprueba de matemáticas.



Las investigadoras Yuvi Natali Vasquez Rojas y Jesenia Mily Delgado Sierra. Desarrollando la sesión de aprendizaje de matemáticas, mediante actividades lúdicas.



Yuvi Natali Vasquez Rojas y Jesenia Mily Delgado Sierra, junto a los niños al concluir el programa de intervención.

Programa de intervención mediante actividades lúdicas

Proyecto de investigación: *“Las actividades lúdicas en el rendimiento académico en el área de matemática de los estudiantes del primer grado de primaria de la Institución Educativa Antioquia del distrito de Huariaca, Pasco 2023”*

PROGRAMA DE INTERVENCIÓN MEDIANTE ACTIVIDADES LÚDICAS

Institución Educativa: “Antioquia” – Huariaca.

Responsables:

- Jesenia Mily DELGADO SIERRA
- Natali Yuyi VASQUEZ ROJAS

COMPETENCIA	CAPACIDADES	NOMBRE DE SESIONES	ACTIVIDADES LÚDICAS
Resuelve problemas de cantidad	<ul style="list-style-type: none"> • Traduce cantidades a expresiones numéricas • Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones • Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo • Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones 	1. Ubicamos los números en el tablero posicional	Dados y tablero mágico.
		2. Resuelve problemas de <u>adición</u> y sustracción.	Canciones con gestos y movimientos
Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio.	<ul style="list-style-type: none"> • Traduce datos y condiciones a expresiones algebraicas. • Comunica su comprensión sobre las relaciones algebraicas. • Usa estrategias y procedimientos para encontrar reglas generales. • Argumenta afirmaciones sobre relaciones de cambio y equivalencia. 	3. Resolvemos problemas usando ordinales.	La gran carrera
		4. ¿Qué número sigue en la secuencia numérica?	Los detectives y el gran misterio.
		5. Nos divertimos con la secuencia grafica.	Jugamos con bloques.
Resuelve problemas de forma,	<ul style="list-style-type: none"> • Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones. 	6. Conociendo los tamaños de los objetos de mi alrededor	Directora de circo.

movimiento y localización.	<ul style="list-style-type: none"> • Comunica su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas. • Usa estrategias y procedimientos para orientarse en el espacio. 	7. Identifico mi lado izquierdo y mi lado derecho	Robots inteligentes.
		8. Reconocimiento de formas geométricas (cuadrado, rectángulo, triángulo, círculo y rombo)	Museo mágico de figuras
Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre.	<ul style="list-style-type: none"> • Representa datos con gráficos y medidas estadísticas o probabilísticas • Comunica la comprensión de los conceptos estadísticos y probabilísticos. • Usa estrategias y procedimientos para recopilar y procesar datos. • Sustenta conclusiones o decisiones en base a información obtenida. 	9. Organizamos datos en la tabla	La gran fiesta para mascotas
		10. Elaboramos gráfico de barras.	La fiesta de los helados


Ejecución del programa de intervención mediante sesiones de aprendizaje con actividades lúdicas.

SESIÓN DE APRENDIZAJE

Ubicamos los números en el tablero posicional

I. DATOS GENERALES

1.1 I.E. : Antioquia
 1.2 Profesora : Jesenia Delgado Sierra
 1.3 Grado : 1ro de primaria
 1.4 Fecha : 19 / 08 / 2025
 1.5 Área : Matemática.
 1.6 Duración : 90 minutos



I. PROPÓSITOS DE APRENDIZAJES

COMPETENCIA/ CAPACIDADES	DESEMPEÑOS	EVIDENCIA DEL APRENDIZAJE
Resuelve problemas de cantidad. • Traduce cantidades a expresiones numéricas. • Comunica su comprensión sobre los números y operaciones. • Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.	Representa números naturales hasta 19 en el tablero de valor posicional, identificando cuántas decenas y cuántas unidades tiene cada número, usando material concreto (chapas, dados, marcos de diez).	Los estudiantes lanzan dados, forman números y ubican chapas en el tablero de valor posicional (decenas y unidades), explicando: "Este número tiene 1 decena y 4 unidades, es el 14".
ENFOQUE TRANSVERSAL	ACCIONES OBSERVABLES	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN
Enfoque de derechos Enfoque de juego y aprendizaje significativo	Los estudiantes participan con entusiasmo, respetan turnos, colaboran en equipo y se expresan con confianza durante las actividades.	Lista de Cotejo

II. CONSTRUCCIÓN DE LOS APRENDIZAJES

	ACTIVIDAD
INICIO	<p>¡Bienvenidos, pequeños matemáticos del tablero mágico!</p> <ul style="list-style-type: none"> Saludo dinámico: La maestra saluda con entusiasmo: "¡Buenos días, olvidaciones del número! Hoy vamos a jugar, lanzar dados y descubrir un tablero mágico... ¿Listos?" Recordar la sesión anterior: Pregunta: "¿Qué aprendimos la última vez? ¿Recuerdan qué es una decena? ¿Y una unidad?" Escucha brevemente sus respuestas. Refuerza: "10 unidades forman 1 decena." Motivación: "La canción de los conejitos saltarines" Se entona la canción sugerida con movimientos: <i>Saltan, saltan los conejitos (saltan por encima de una tira numérica) Mueven, mueven sus orejas largas El más chiquito dice: ¡Hoy vamos a jugar! En el tablero posicional a ubicar.</i> Recolección de saberes previos (lluvia de ideas): Preguntas guía: <ul style="list-style-type: none"> ¿Qué es un tablero?" ¿Alguna vez han jugado con dados?" Si amo 6 y 3, ¿cuánto tengo en total?" ¿Dónde pondrás 10 chapas: en las unidades o en las decenas?" Registra algunas respuestas en la pizarra con dibujos. Propósito de la sesión: "Hoy vamos a aprender a ubicar números en el tablero de valor posicional, usando dados, chapas y nuestro ingenio. Vamos a formar números y descubrir cuántas decenas y cuántas unidades tienen."

	<ul style="list-style-type: none"> • Normas de convivencia (adaptadas): <ul style="list-style-type: none"> ◦ "Explorador silencioso" → Escuchar cuando otro habla. ◦ "Explorador ordenado" → Cuidar el tablero y las chapas. ◦ "Explorador valiente" → Participar sin miedo a equivocarse.
DESARROLLO	<p>1. Momento de la Comprensión</p> <p>Título: ¿Qué es el tablero posicional?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Explicación con material concreto: <ul style="list-style-type: none"> La maestra muestra un tablero de valor posicional genérico (dibujado en pizarrón o pizarra) con dos columnas: <ul style="list-style-type: none"> ◦ DECENAS (D) ◦ UNIDADES (U) Lanza dos dados: saca 6 y 4 → forma el número 10. Pone 10 chapas en el marco de diez y las coloca en la columna de DECENAS. Dice: "10 unidades forman 1 decena. Ehhhh, pero ¿chapa aquí." Si saca 12 (6+6), pone 1 en decenas y 2 en unidades. • Representación gráfica: <ul style="list-style-type: none"> Dibuja el tablero en la pizarra y escribe: <pre> 1 2 D U 1 2 </pre> Y dice: "El número 12 tiene 1 decena y 2 unidades." • Definición sencilla: <ul style="list-style-type: none"> "El tablero posicional nos ayuda a saber cuántas decenas y cuántas unidades tiene un número. Es como una casa donde viven las decenas y las unidades." <p>2. Actividad Manipulativa: "El Juego del Tablero Mágico"</p> <p>Objetivo: Ubicar números en el tablero de valor posicional usando dados y chapas.</p> <p>Materiales por pareja:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 dados • 20 chapas (o semillas) • Tablero de valor posicional (individual o en grupo) • Marcadores o crayones <p>Dinámica:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los niños trabajan en parejas: "Explorador D" y "Explorador U". • Por turnos, cada niño lanza dos dados y suma los puntos (ej. 5 + 3 = 8). • Representan el número con chapas: <ul style="list-style-type: none"> ◦ Si es menor que 10 → solo en unidades. ◦ Si es 10 o más → 1 en decenas y el resto en unidades. • Luego, dibujan o escriben en su hoja: <ul style="list-style-type: none"> "Forma el número ___ → ___ D y ___ U" • Variante del juego: "El oso en el círculo" <ul style="list-style-type: none"> ◦ En el piso hay dos círculos: uno para "decenas" y otro para "unidades". ◦ La maestra dice: <ul style="list-style-type: none"> "¡Todos los que formen un número con 1 decena, entren en el círculo de las decenas!" "¡Los que tienen 5 unidades, brinquen 5 veces!" ◦ Así se refuerza la identificación de valores. <p>3. Actividad en Cuaderno</p> <p>Título: El tablero posicional mágico</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los estudiantes reciben una hoja con 2 tableros vacíos. • La maestra dicta: <ul style="list-style-type: none"> ◦ "Forma el número 14" → Dibuja 1 chapa en D y 4 en U. ◦ "Forma el número 7" → Solo 7 en U. ◦ "¿Qué número es 1D y 6U?" → Escriben: 16. • Dibuja un dado mágico en la esquina.
Cierre	<p>Reflexión matemática con exploradores pensadores</p> <ul style="list-style-type: none"> • Metacognición: <ul style="list-style-type: none"> En círculo, la maestra guía con preguntas: <ul style="list-style-type: none"> ◦ "¿Qué aprendimos hoy?" → "A ubicar números en el tablero." ◦ "¿Qué es una decena?" → "Un grupo de 10." ◦ "¿Cómo supiste dónde poner las chapas?" → "Si hay 10, va a decenas." ◦ "¿Qué fue lo más difícil?" → "Saber cuándo usar decenas." (normalizar el error) • Valoración del aprendizaje: <ul style="list-style-type: none"> Cada niño dice una palabra: "Decena", "Unidad", "Tablero", "Aprendí", "Fácil", "Diverso"

SESIÓN DE APRENDIZAJE

Resuelve problemas de adición y sustracción

I DATOS GENERALES

1.1 I.E.	:	
1.2 Profesora	:	Natali Y. Vásquez Rojas
1.3 Grado	:	1ro de primaria
1.4 Fecha	:	/ 03 / 2025
1.5 Área	:	Matemática.
1.6 Duración	:	90 minutos



II PROPÓSITOS DE APRENDIZAJES

COMPETENCIA/ CAPACIDADES	DESEMPEÑOS	EVIDENCIA DEL APRENDIZAJE
Resuelve problemas de cantidad. <ul style="list-style-type: none"> Traduce cantidades a expresiones numéricas. Comunica su comprensión sobre los números y operaciones. Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo. 	Resuelve problemas sencillos de adición (juntar) y sustracción (quitar) hasta 10, usando material concreto, dibujos y expresiones simbólicas (+, -, =). Explica con sus palabras el proceso que siguió.	Los estudiantes resuelven problemas de suma y resta usando chapas, dados y dibujos; representan con material concreto, gráfico y simbólico, y verbalizan: "Junté porque llegaron más", "Quitó porque se fueron"

ENFOQUE TRANSVERSAL	ACCIONES OBSERVABLES	INSTRUMENTO DE EVALUACION
Enfoque de derechos Enfoque de juego y aprendizaje significativo	Los estudiantes participan con entusiasmo, respetan turnos, colaboran en equipo y se expresan con confianza durante las actividades.	Lista de Cotejo

III. CONSTRUCCIÓN DE LOS APRENDIZAJES

	ACTIVIDAD
INICIO	<p>¡Bienvenidos, amigos del bosque!</p> <ul style="list-style-type: none"> Saludo dinámico: La maestra saluda con entusiasmo: <i>"¡Buenos días, pequeños guardianes del bosque! Hoy vamos a ayudar a los animales a resolver sus problemas matemáticos. ¿Listos para la aventura?"</i> Canción nueva: "En el bosque hay un árbol" (versión matemática) (Se canta con gestos y movimientos) <p><i>En el bosque hay un árbol (hacer círculo con los brazos) y en el árbol hay 5 pájaros (mostrar 5 dedos) Llegaron 2 más, ¡qué alegría! (juntar las manos) ¿Cuántos hay ahora? ¡Vamos a contar! (cantar con los dedos: 1,2,3...7) ¡7 pájaros en total!</i></p> <p>(Después se canta otra estrofa con resta)</p> <p><i>Había 7 pájaros en el árbol, se fueron volando 3, ¿cuántos quedan? ¡Vamos a ver! ¡4 pájaros quedaron otra vez!</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Recolección de saberes previos (lluvia de ideas): Preguntas guía: <ul style="list-style-type: none"> "¿Qué significa juntar?"

	<p>Registra algunas respuestas en la pizarra con dibujos.</p> <ul style="list-style-type: none"> Propósito de la sesión: "Hoy vamos a resolver problemas de suma y resta ayudando a los animales del bosque. Vamos a jugar, contar con chapas y aprender a usar los signos +, - y =." Normas de convivencia (adaptadas al tema): <ul style="list-style-type: none"> "Guardián silencioso" → Escuchar cuando otro habla. "Guardián compartido" → Compartir los materiales. "Guardián valiente" → Participar sin miedo a equivocarse.
DESARROLLO	<p>1. Dinámica nueva: "El dado mágico de los animales"</p> <p>Objetivo: Resolver problemas de adición y sustracción jugando con dados y chapas.</p> <p>Materiales por pareja:</p> <ul style="list-style-type: none"> 2 dados (uno con números, otro con signos + y -) 10 chapas por niño Tablero con dibujos de animales (oso, conejo, pájaro, etc.) Tarjetas con problemas ilustrados <p>Dinámica del juego:</p> <ul style="list-style-type: none"> Los niños forman parejas: "Guardián del oso" y "Guardián del conejo". Por turnos, tiran los dados: <ul style="list-style-type: none"> Dado 1: número (1 al 6) Dado 2: signo (+ o -) La muestra dos un número inicial (ej. 5). Ejemplo: <ul style="list-style-type: none"> Si sacan + 3, deben juntar 3 chapas → $5 + 3 = 8$ Si sacan - 2, deben quitar 2 chapas → $5 - 2 = 3$ Representan con chapas, dibujan en su hoja y escriben la operación. Tarjetas de problemas (ejemplos): <p>había 2 mariposas. Llegaron 3 más. ¿Cuántas hay ahora?</p> <p>Tenía 8 peces. Se escaparon 2. ¿Cuántos quedan?</p> <p>había 4 aves. Se fueron 1. ¿Cuántas quedan?</p> <p>había 3 pájaros. vinieron 4 más. ¿Cuántos hay en total?</p> <ul style="list-style-type: none"> Referencia visual: La maestra escribe en la pizarra: <ul style="list-style-type: none"> + → "juntar, agregar, signos" - → "quitar, se van, se comen" <p>2. Actividad en Cuaderno</p> <p>Título: Mi cuaderno de problemas del bosque</p> <ul style="list-style-type: none"> Los estudiantes reciben una hoja con 4 problemas ilustrados. Resuelven usando: <ol style="list-style-type: none"> Materia concreto (chapas) Representación gráfica (dibujan dibujos) Expresión simbólica (escriben la operación) Ejemplo: "Había 7 flores. Se marchitaron 3. ¿Cuántas quedan?" <ul style="list-style-type: none"> Dibujan 7 flores, tachan 3. Escriben: $7 - 3 = 4$ Desafío opcional: "Intenta tu propio problema con el conejo y las arañitas." (Dibujan y escriben una operación)
Cierre	<p>Reflexión con los guardianes del bosque</p> <ul style="list-style-type: none"> Metacognición: En círculo, la maestra guía con preguntas: <ul style="list-style-type: none"> "¿Qué aprendimos hoy?" → "A sumar y restar con animales." "¿Qué significa el signo +?" → "Juntar." "¿Y el signo -?" → "Quitar." "¿Cómo supiste si debías sumar o restar?" → "Porque llegaron o se fueron." "¿Qué fue lo más difícil?" → "Entender cuándo sumar o restar." (normalizar el error) Valoración del aprendizaje: Cada niño dice una palabra: "Sumar", "Restar", "Más", "Menos", "Aprendí", "Fácil", "Divertido"