



UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS

CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA

**LOS JUEGOS LUDICOS EN EL APRENDIZAJE DE LA MATEMATICA EN LOS
ESTUDIANTES DE CUARTO GRADO**

**TRABAJO ESPECIAL DE GRADO PRESENTADO COMO REQUISITO PARA
OPTAR EL TÍTULO DE LICENCIADO EN EDUCACIÓN BÁSICA**

AUTORES:

SUÁREZ YAGUAL NESWER ROGER

TOMALÁ SUÁREZ NEYSER JOEL

TUTOR:

LIC. ALFREDO CARRERA QUIMÍ, M.SC.

LA LIBERTAD – ECUADOR

2025

UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS

CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA

**LOS JUEGOS LUDICOS EN EL APRENDIZAJE DE LA MATEMATICA EN LOS
ESTUDIANTES DE CUARTO GRADO**

**TRABAJO ESPECIAL DE GRADO PRESENTADO COMO REQUISITO PARA
OPTAR EL TÍTULO DE LICENCIADO EN EDUCACIÓN BÁSICA**

AUTORES:

SUÁREZ YAGUAL NESWER ROGER

TOMALÁ SUÁREZ NEYSER JOEL

TUTOR:

LIC. ALFREDO CARRERA QUIMÍ, MSC

LA LIBERTAD – ECUADOR

2025

UPSE

DECLARACIÓN DE DOCENTE TUTOR

En mi calidad De Tutor Del Trabajo De Integración Curricular "**LOS JUEGOS LUDICOS EN EL APRENDIZAJE DE LA MATEMATICA EN LOS ESTUDIANTES DE CUARTO GRADO**", elaborado por los estudiantes **SUÁREZ YAGUAL NESWER ROGER Y TOMALÁ SUÁREZ NEYSER JOEL** de la CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA, de la Universidad Estatal Península de Santa Elena, previo a la obtención del Título de Licenciados en EDUCACIÓN BÁSICA, me permito declarar que luego de haber orientado, dirigido científica y técnicamente su desarrollo y estructura final del trabajo, cumplen y se ajustan a los estándares académicos y científicos, razón por la cual lo apruebo en todas sus partes.

Atentamente



MSc. Alfredo Carrera Quimí

DOCENTE TUTOR

C.I 0915229470

DECLARACIÓN DE DOCENTE ESPECIALISTA

En mi calidad de Docente Especialista, del Trabajo de Integración Curricular “ **LOS JUEGOS LUDICOS EN EL APRENDIZAJE DE LA MATEMATICA EN LOS ESTUDIANTES DE CUARTO GRADO**, elaborado por los estudiantes **SUÁREZ YAGUAL NESWER ROGER Y TOMALÁ SUÁREZ NEYSER JOEL** de la CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA, de la Universidad Estatal Península de Santa Elena, previo a la obtención del Título de Licenciados en EDUCACIÓN BÁSICA, me permito declarar que luego de haber evaluado el desarrollo y estructura final del trabajo, éste cumple y se ajusta a los estándares académicos, razón por la cual, declaro que se encuentra apto para su sustentación.

Atentamente.



MSc. ILEANA VERA PANCHANA

DOCENTE ESPECIALISTA

C.I 0909590309

DECLARACIÓN AUTORÍA DEL ESTUDIANTE

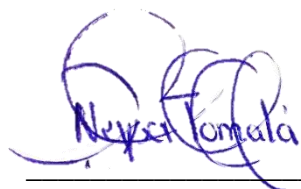
Yo, **SUÁREZ YAGUAL NESWER ROGER** portador de la cédula N° **0928190461** al igual que, **TOMALÁ SUÁREZ NEYSER JOEL** con el N° de cédula **0928869809**, ambos egresados de la Facultad de Ciencias de la Educación e Idiomas, Carrera de Educación Básica, en calidad de autores del trabajo de titulación nominado " **LOS JUEGOS LUDICOS EN EL APRENDIZAJE DE LA MATEMATICA EN LOS ESTUDIANTES DE CUARTO GRADO**". Permitimos declarar y certificar libre y voluntariamente que lo expresado dentro de este trabajo de titulación, es de nuestra propia autoría, a excepción de las citas bibliográficas utilizadas y la propiedad intelectual pertenece a la Universidad Estatal Península de Santa Elena.

Atentamente



SUÁREZ YAGUAL NESWER ROGER

C.I 0928190461



TOMALÁ SUÁREZ NEYSER JOEL

C.I 0928869809

TRIBUNAL DE GRADO



PhD. Margot García Espinoza
DIRECTORA DE LA CARRERA DE
EDUCACIÓN BÁSICA



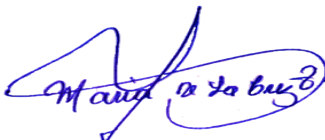
PhD. Ruiz Rabasco Yuri Wladimir
DOCENTE DE UNIDAD DE
INTEGRACION CURRICULAR



MSc. Alfredo Carrera Quimí
DOCENTE TUTOR



MSc. Ileana Vera Panchana
DOCENTE ESPECIALISTA



MSc. María De la Cruz Tigrero
ASISTENTE ADMINISTRATIVA

AGRADECIMIENTO

Con infinita gratitud a Dios por darme la fuerza y la sabiduría necesarias para superar los obstáculos. Su guía ha sido esencial en cada etapa de este proceso.

Gracias a mi familia y a mis seres queridos que me han acompañado en este proceso. Su fe en mí me ha motivado a seguir adelante, incluso en los momentos más difíciles. Cada uno de ustedes ha sido una parte esencial para lograrlo. De manera especial, rindo homenaje a aquellos seres queridos que ya no están con nosotros. Su amor y apoyo siguen siendo una luz que guía mi camino y una fuente de fortaleza en mi vida. Siempre vivirán en mi corazón y en mis recuerdos.

Gracias a mis padres quiénes son los pilares de mi vida y han sabido formarme con buenos valores, cada paso de este camino lo he dado con el apoyo de sus palabras y sus consejos.

Gracias a mis compañeros de clase, quienes han compartido este viaje académico conmigo. Su colaboración, amistad y el intercambio de ideas han enriquecido mi experiencia y me han motivado a dar lo mejor de mí.

Gracias a mi tutor de tesis el MSc. Alfredo Carrera por su paciencia y guía en el desarrollo de este proyecto.

Finalmente, agradezco a la institución “Unidad educativa Ignacio Alvarado” que, de alguna manera, contribuyó a la realización de esta investigación. Sin su apoyo y colaboración, este trabajo no habría sido posible.

SUÁREZ YAGUAL NESWER ROGER

AGRADECIMIENTO

Quiero iniciar agradeciendo a Dios quien ha sido mi guía y fortaleza en cada paso de este camino. Su amor y sabiduría me han acompañado en momentos difíciles y me han inspirado a seguir adelante con fe y determinación. Agradezco también por la salud y la vida, sin duda regalos invaluable que me han permitido enfrentar cada adversidad y disfrutar de las bendiciones que me rodean.

A mi familia, a mis padres por el apoyo incondicional y el sacrificio constante lo cual me ha enseñado el verdadero significado de perseverancia, agradezco también por haber luchado junto a mí y haberme permitido estudiar una carrera universitaria. A mi enamorada por siempre acompañarme en cada proceso, por motivarme y no dejarme solo.

A la Universidad Estatal Península de Santa Elena y a la Facultad de Ciencias de la Educación por abrirme sus puertas y permitirme ser parte de ella, y lograr así este objetivo, a todos los docentes y mentores de esta hermosa carrera por compartir su sabiduría y sus consejos, su pasión por el conocimiento me ha inspirado a seguir aprendiendo y creciendo, a mis compañeros y amigos de estudio quienes han compartido risas, lágrimas y largas horas de estudio, y sobre todo han hecho que este viaje sea lleno de memorias inolvidables, finalmente a mis abuelos que aunque ya no están en este mundo siempre los llevare en mi corazón, su amor y sacrificio en vida, fueron y siempre serán mi mayor motivación e inspiración para seguir adelante, gracias infinitas a todos.

TOMALÁ SUÁREZ NEYSER JOEL

DEDICATORIA

Eres y siempre serás mi mayor inspiración para luchar día a día. Eres el ejemplo de una mujer extraordinaria que ha estado a mi lado desde el principio, creyendo en mí incluso en los momentos en que yo dudaba de mis propias capacidades. Nunca podré agradecerte lo suficiente por todo lo que haces por mí. Ninguna palabra puede expresar la profundidad de mi gratitud.

Sin tus sacrificios, dedicación y esfuerzo, nada de esto sería posible. Este logro es tan tuyo como mío, y todo lo que soy te lo debo a ti.

SUÁREZ YAGUAL NESWER ROGER

Dedico este trabajo de fin de Grado en primer lugar a Dios por brindarme sabiduría y bienestar, a mis padres Maribel Suárez y Jonny Tomalá, a mis hermanos, y a la familia Suárez Yagual, y a quienes en vida fueron mis abuelos Bolívar Suárez y Bélgica Yagual, por su apoyo incondicional y el esfuerzo brindado en todos los aspectos de mi vida.

TOMALÁ SUÁREZ NEYSER JOEL

ÍNDICE DE CONTENIDO

PORTADA.....	I
CARATULA.....	II
DECLARACIÓN DE DOCENTE TUTOR.....	III
DECLARACIÓN DE DOCENTE ESPECIALISTA.....	IV
DECLARACIÓN AUTORÍA DEL ESTUDIANTE.....	V
TRIBUNAL DE GRADO.....	VI
AGRADECIMIENTO.....	VII
DEDICATORIA.....	IX
RESUMEN.....	XV
ABSTRACT.....	XVI
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I.....	3
EL PROBLEMA.....	3
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	3
1.2 FORMULACIÓN Y SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA.....	6
1.2.1 Pregunta principal.....	6
1.2.2 Preguntas Secundarias.....	6
1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	6
1.3.1 OBJETIVO GENERAL.....	6
1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	6
1.4 JUSTIFICACIÓN.....	7
1.5 ALCANCES, DELIMITACIONES Y LIMITACIONES.....	8
1.5.1 Alcances.....	8
1.5.2 Delimitación:.....	8
CAPÍTULO II.....	9
MARCO TEÓRICO.....	9

2.1 ANTECEDENTES	9
2.1.1 Antecedentes Internacionales	9
2.1.2 Antecedentes Nacionales	11
2.1.3 Antecedentes Locales	13
2.2 BASES TEÓRICAS	14
Variable independiente	14
2.2.1 Juegos Lúdicos	14
2.2.2 Importancia de los juegos lúdicos	15
2.2.3 Características de los juegos lúdicos.	16
Variable Dependiente	16
2.2.4 Aprendizaje de la matemática.	16
2.2.5 Aprendizaje	17
2.2.6 Importancia del Aprendizaje	18
2.2.7 Matemática	18
2.2.8 Importancia de la matemática	19
2.2.9 Currículo de matemática	20
2.2.10 Enfoque pedagógico de la enseñanza matemática	20
2.4 CUADRO DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	22
CAPÍTULO III	28
MARCO METODOLÓGICO	28
3.1 ENFOQUE Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	28
3.2 ENFOQUE CUANTITATIVO	28
3.3 ENFOQUE CUALITATIVO	29
3.4 DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	29
3.4.1 INVESTIGACIÓN DESCRIPTIVA	29
3.4.2 INVESTIGACIÓN EXPLORATORIA	29
3.5 POBLACIÓN Y MUESTRA	30
3.5.1 Población	30
3.5.2 Muestra	30

TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN	31
3.6.1 ENTREVISTA A DOCENTE	32
3.6.2 ENCUESTA A ESTUDIANTES	32
CAPÍTULO IV	34
ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS	34
Análisis y discusión de los resultados	49
4.1 ENTREVISTA A LA DOCENTE DEL 2DO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA.....	50
4.4.1 ANÁLISIS DE LA ENTREVISTA A LA DOCENTE DEL 2DO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA.	52
4.4.2 DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS	53
CAPÍTULO V.....	54
CONCLUSIONES.....	54
RECOMENDACIONES.....	55
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	56
ANEXOS.....	60
CERTIFICADO ANTIPLAGIO.....	60

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1: MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	22
TABLA 2: POBLACIÓN DE ESTUDIO	30
TABLA 3: MUESTRA DOCENTES Y ESTUDIANTES.....	31
TABLA 4: PARTICIPACIÓN EN JUEGOS MATEMÁTICOS, RELACIONADOS CON LOS TEMAS VISTOS EN CLASES	34
TABLA 5: CONCEPTOS MATEMÁTICOS ABORDADOS EN LOS JUEGOS MATEMÁTICOS	36
TABLA 6: EL JUEGO MATEMÁTICO LES AYUDA A RECORDAR CON FACILIDAD LOS PROCESOS MATEMÁTICOS UTILIZADOS.....	37
TABLA 7: LOS JUEGOS MATEMÁTICOS AYUDAN A MEJORAR LA RAPIDEZ EN CÁLCULOS MENTALES	39
TABLA 8: LOS MATERIALES UTILIZADOS EN LOS JUEGOS MATEMÁTICOS FACILITAN EL APRENDIZAJE.....	40
TABLA 9: EL APRENDIZAJE EN LAS MATEMÁTICAS INCREMENTA CUANDO REALIZAN ACTIVIDADES QUE INCLUYEN JUEGOS MATEMÁTICOS	42
TABLA 10: LAS MATEMÁTICAS MEDIANTE JUEGOS HAN MEJORADO MI CAPACIDAD PARA TRABAJAR EN EQUIPO.....	43
TABLA 11: LOS JUEGOS MATEMÁTICOS FACILITAN RECORDAR LO APRENDIDO.....	45
TABLA 12: LA IMPLEMENTACIÓN DE LOS JUEGOS MATEMÁTICOS MEJORAN LA CONFIANZA EN LAS HABILIDADES Y EL APRENDIZAJE DE LAS MATEMÁTICAS.....	46
TABLA 13: LOS JUEGOS MATEMÁTICOS FAVORECEN EL DESARROLLO DE HABILIDADES PARA RESOLVER PROBLEMAS	48

ÍNDICE DE GRÁFICOS

ILUSTRACIÓN 1: PARTICIPACIÓN EN JUEGOS MATEMÁTICOS, RELACIONADOS CON LOS TEMAS VISTOS EN CLASES	35
ILUSTRACIÓN 2: CONCEPTOS MATEMÁTICOS ABORDADOS EN LOS JUEGOS MATEMÁTICOS	36
ILUSTRACIÓN 3: EL JUEGO MATEMÁTICO LES AYUDA A RECORDAR CON FACILIDAD LOS PROCESOS MATEMÁTICOS UTILIZADOS	38
ILUSTRACIÓN 4: LOS JUEGOS MATEMÁTICOS AYUDAN A MEJORAR LA RAPIDEZ EN CÁLCULOS MENTALES	39
ILUSTRACIÓN 5: LOS MATERIALES UTILIZADOS EN LOS JUEGOS MATEMÁTICOS FACILITAN EL APRENDIZAJE.....	41
ILUSTRACIÓN 6: EL APRENDIZAJE EN LAS MATEMÁTICAS INCREMENTA CUANDO REALIZAN ACTIVIDADES QUE INCLUYEN JUEGOS MATEMÁTICOS	42
ILUSTRACIÓN 7: LAS MATEMÁTICAS MEDIANTE JUEGOS HAN MEJORADO MI CAPACIDAD PARA TRABAJAR EN EQUIPO	44
ILUSTRACIÓN 8: LOS JUEGOS MATEMÁTICOS FACILITAN RECORDAR LO APRENDIDO.....	45
ILUSTRACIÓN 9: LA IMPLEMENTACIÓN DE LOS JUEGOS MATEMÁTICOS MEJORAN LA CONFIANZA EN LAS HABILIDADES Y EL APRENDIZAJE DE LAS MATEMÁTICAS.....	47
ILUSTRACIÓN 10: LOS JUEGOS MATEMÁTICOS FAVORECEN EL DESARROLLO DE HABILIDADES PARA RESOLVER PROBLEMAS	48

RESUMEN

La presente investigación tiene como objetivo principal determinar el impacto del uso de juegos lúdicos en el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de cuarto grado de educación básica de la Unidad Educativa “Ignacio Alvarado”. El estudio es de tipo descriptivo y de campo, con un enfoque mixto, en el cual se revisaron fuentes bibliográficas relacionadas con el juego lúdico, el aprendizaje de las matemáticas y el uso de materiales recreativos.

Los instrumentos aplicados incluyeron encuestas a docente y estudiantes, con una muestra representativa del grupo de estudio. Los resultados indicaron que, aunque la enseñanza tradicional sigue predominando, el uso de juegos matemáticos favorece la motivación y mejora las habilidades para resolver problemas y comprender conceptos matemáticos. Se evidenció además que la aplicación de estas estrategias lúdicas contribuye significativamente al desarrollo cognitivo y social de los alumnos, reforzando la importancia de integrar materiales lúdicos adecuados en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Palabras Claves:

Juegos lúdicos, aprendizaje, matemáticas, educación.

ABSTRACT

The main objective of this research was to determine the impact of the use of recreational games on the learning of mathematics among fourth-grade students at the "Ignacio Alvarado" Educational Unit. This is a descriptive and field study with a mixed approach, in which bibliographic sources related to recreational games, mathematics learning, and the use of recreational materials were reviewed.

The instruments applied included surveys of teachers and students, with a representative sample of the study group. The results indicated that, although traditional teaching continues to predominate, the use of mathematical games fosters motivation and improves problem-solving skills and understanding of mathematical concepts. It was also evident that the application of these recreational strategies contributes significantly to students' cognitive and social development, reinforcing the importance of integrating appropriate recreational materials into the teaching and learning process.

Keywords:

Recreational games, learning, mathematics, education.

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo estudiar el impacto del uso de juegos lúdicos en el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de cuarto año de educación básica, reconociendo que la incorporación de estrategias lúdicas constituye una herramienta importante para fortalecer el proceso de enseñanza aprendizaje, en el ámbito pedagógico el docente asume un papel muy importante como facilitador del conocimiento lo que implica la necesidad de emplear recursos didácticos que promueven la participación y motivación favoreciendo un aprendizaje significativo.

Los juegos matemáticos se utilizan como actividades recreativas elaboradas para relacionar conceptos matemáticos facilitando entender contenidos abstractos y desarrollando habilidades cognitivas y sociales esta metodología representa un desafío para los docentes, deben seleccionar materiales y actividades relacionadas con los objetivos curriculares y características del grupo asegurando que los alumnos adquieran conocimiento de manera colaborativa. La lúdica se muestra como un recurso clave que transforma la enseñanza tradicional promoviendo un ambiente donde el aprendizaje se construye a través de la experiencia la interacción y la creatividad, de esta manera la investigación busca evidenciar cómo el uso de juegos matemáticos puede potenciar tanto el rendimiento académico como la confianza y las habilidades sociales de los estudiantes, contribuyendo el desarrollo integral dentro del aula.

CAPÍTULO I: El capítulo analiza el problema del bajo rendimiento en matemáticas en educación básica, atribuido al uso limitado de juegos lúdicos en el aula. se enfoca en la Unidad Educativa “Ignacio Alvarado”, donde los métodos tradicionales generan desmotivación y bajo aprendizaje. La investigación busca analizar como los juegos pueden mejorar la motivación y el rendimiento en cuarto grado.

CAPÍTULO II: Presenta el marco teórico que sustenta la investigación sobre el uso de juegos lúdicos en la enseñanza de las matemáticas en estudiantes de cuarto grado, se realiza una revisión de antecedentes científicos tanto nacionales como internacionales, que evidencian como los juegos lúdicos favorecen el aprendizaje y el desarrollo de habilidades matemáticas.

CAPÍTULO III: Describe la metodología empleada en la investigación, el cual adopta un enfoque mixto para analizar el impacto de los juegos lúdicos en el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de cuarto grado, el estudio se desarrolló en la Unidad Educativa “Ignacio Alvarado” con una muestra de 27 participantes, 26 estudiantes y 1 docente.

CAPÍTULO IV: Este capítulo presenta y analiza los resultados obtenidos mediante encuestas aplicadas a 26 estudiantes de cuarto año de la Unidad Educativa “Ignacio Alvarado” donde se evaluó la percepción del alumnado sobre el uso de juegos matemáticos en el aula. Los datos muestran que los juegos están bien integrados a los contenidos mejorando la comprensión la retención la rapidez en cálculos mentales y fomentando habilidades.

CAPÍTULO V: En este capítulo se detalla un análisis en base a la información estudiada y recopilada dentro de esta investigación.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El bajo rendimiento en matemáticas es un desafío recurrente en diversos sistemas educativos con especial énfasis en América Latina, la implementación de estrategias lúdicas para la enseñanza de esta disciplina agrava la situación sobre todo en los primeros niveles de educación básica donde se sientan las bases del razonamiento lógico matemático. Los métodos tradicionales basados en la memorización y la repetición matemática han demostrado su poca efectividad para lograr un aprendizaje efectivo y duradero en el que se incorpora el uso de juegos lúdicos como herramientas pedagógicas no como alternativa viable, sino una necesidad para revolucionar la enseñanza y el aprendizaje en las matemáticas, pese a múltiples investigaciones respaldan los beneficios de la metodología lúdica, su integración en los sistemas educativos sigue siendo desigual.

La UNESCO (2023) destaca que el aprendizaje basado en juegos fomenta la experimentación, el pensamiento crítico, la resolución de problemas y las habilidades en las matemáticas, países como Finlandia, Japón y Canadá han logrado incorporar exitosamente dinámicas lúdicas en sus currículos, generando una actitud positiva hacia esta asignatura entre los estudiantes. Sin embargo, en muchos países especialmente en aquellos con sistemas educativos más rígidos o con menos recursos persiste la idea errónea de que el juego resta rigor académico.

Esta mentalidad tradicional frena la adopción de estrategias que podrían mejorar significativamente el rendimiento, la motivación y el pensamiento crítico, además, la mayoría de los sistemas carecen de políticas claras que fomentan o financian el uso de recursos didácticos innovadores en matemáticas (OCDE, 2023).

En Ecuador está problemática se evidencia de diversas formas, el Ministerio de Educación ha impulsado reformas curriculares hacia un enfoque más activo en la práctica y el uso de juegos como herramientas pedagógicas sigue siendo excepcional, según la evaluación estudiante 2022 más del 60% de los alumnos de cuarto a séptimo grado no alcanzan los niveles esperados de matemática (Ministerio de Educación, 2023), lo que evidencia la ineficacia de los métodos tradicionales.

Uno de los principales obstáculos es la falta de capacitación docente, en las metodologías la mayoría de los educadores no han recibido formación sobre cómo integrar dinámicas lúdicas con los contenidos curriculares, lo que los lleva a depender de enfoques convencionales a esto se suma la carencia de materiales didácticos adaptados al contexto local y la percepción equivocada del juego como entretenimiento en lugar de una estrategia pedagógica.

Otros factores que dificultan su implementación son los horarios ajustados, la presión por cubrir los contenidos y la falta de incentivo institucionales, un estudio reciente revela que solo el 22% de los docentes en Ecuador emplean juegos didácticos con regularidad en sus clases (Chen et al., 2024) lo que demuestra la poca sistematización de estas prácticas.

La Unidad Educativa “Ignacio Alvarado” ubicada en la provincia de Santa Elena ejemplifica claramente los desafíos mencionados. En cuarto grado los docentes enfrentan dificultades para motivar a los estudiantes, muchos de los cuales llegan al aula con una actitud negativa hacia las matemáticas, percibiéndolas como complicadas y tradicionales, esto se agrava cuando las clases se limitan a explicaciones teóricas y ejercicio repetitivos el cual ha llevado a algunos maestros a incorporar actividades grupales o materiales manipulativos, de modo que estas iniciativas son esporádicas y carecen de una planificación estructurada.

Así mismo, la escuela no dispone de recursos suficientes ni espacios adecuados para implementar estas estrategias constantemente como resultado de los avances logrados en sesiones lúdicas se consolidan y el aprendizaje sigue siendo trascendental y la falta de una cultura institucional que valore el juego como parte esencial del proceso educativo junto con la ausencia de acompañamientos pedagógicos que impide los cambios significativos. Los docentes se sienten abrumados por los requerimientos curriculares y frustrados por no contar con herramientas efectivas lo que lleva a los estudiantes a desarrollar ansiedad hacia las matemáticas. El uso de juegos lúdicos en la enseñanza de las matemáticas es un problema complicado que impacta el ámbito global hasta el salón de clases, en tanto a nivel internacional se favorecen metodologías innovadoras para mejorar el aprendizaje de su aplicación.

Es prioritario que el sistema educativo Ecuatoriano reconozca el valor pedagógico del juego e invierta en la capacitación docente la provisión de materiales didácticos y la flexibilización curricular para así fomentar prácticas más creativas y conceptualizada, seguiremos perpetuando una enseñanza matemática desmotivadora abstracta y alejada de las necesidades académicas de los estudiantes.

1.2 FORMULACIÓN Y SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA.

1.2.1 Pregunta principal

¿Cómo es la implementación de juegos lúdicos en el aprendizaje de la matemática en los estudiantes de cuarto grado de la Unidad Educativa “Ignacio Alvarado”?

1.2.2 Preguntas Secundarias.

¿Cuáles son los fundamentos teóricos y pedagógicos que sustentan el uso de juegos lúdicos en el aprendizaje de matemáticas en educación básica?

¿Qué tipos de juegos lúdicos son más efectivos para la enseñanza de contenidos matemáticos en cuarto grado?

¿Qué impacto tienen los juegos lúdicos en la motivación y aprendizaje en matemática de los estudiantes de cuarto grado?

1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1 OBJETIVO GENERAL

Analizar la efectividad de incorporar juegos lúdicos en el aprendizaje de la matemática en estudiantes de cuarto grado de la Unidad Educativa “Ignacio Alvarado”

1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Examinar los fundamentos teóricos y pedagógicos que respaldan el uso de juegos lúdicos en la enseñanza de la matemática.

Identificar y clasificar los tipos de juegos lúdicos más adecuados para la enseñanza de contenidos matemáticos propios del cuarto grado.

Determinar el impacto que tienen los juegos lúdicos en la motivación y aprendizaje en matemática de los estudiantes de cuarto grado.

1.4 JUSTIFICACIÓN

Bolaño (2020) destaca que la aversión hacia las matemáticas en la comunidad educativa es una situación preocupante que afecta a estudiantes a docentes y a la sociedad. Este desinterés se traduce en un aprendizaje poco significativo y en una falta de conexión entre los estudiantes y la utilidad de esta disciplina.

Un claro indicativo de esta problemática y la dificultad que enfrentan los estudiantes de cuarto año básico para desarrollar el proceso multiplicativo año tras año se mantiene la percepción de que la matemática es una materia de las más difíciles, lo que lleva a cuestionarse las causas surgiendo la interrogante ¿Se debe al método de enseñanza, a la actitud del docente o a la predisposición del estudiante?

Roldán (2023) menciona que es importante que los estudiantes comprendan la utilidad de las matemáticas en su día a día, cuando logran identificar su aplicabilidad su interés por la materia tiende a incrementarse una posible estrategia para mejorar la calidad del proceso de enseñanza y aprendizaje y la implementación de los juegos lúdicos, los cuales han demostrado ser efectivos en el desarrollo de habilidades matemáticas y en la motivación de los estudiantes. El desafío de la enseñanza de las matemáticas ha sido objeto de estudio por años, una de las causas identificadas es el nivel de conocimiento con el que los estudiantes ingresan a educación básica, lo que dificulta la labor docente. Las matemáticas son una disciplina que constantemente evolucionan, impulsadas por la necesidad de resolver problemas prácticos el presente trabajo de investigación tiene como objetivo general analizar los juegos lúdicos en el aprendizaje de la matemática en los estudiantes de cuarto grado de la Unidad Educativa “Ignacio Alvarado” a partir de la aplicación de un módulo de técnicas orientadas a la mejor convivencia del aula.

1.5 ALCANCES, DELIMITACIONES Y LIMITACIONES

1.5.1 Alcances

Este estudio tiene como alcance analizar la efectividad de incorporar los juegos lúdicos en el aprendizaje de matemáticas en cuarto grado, para así evidenciar su impacto en la motivación y el rendimiento académico de los estudiantes. La investigación busca concientizar a docentes y autoridades educativas sobre la importancia de incorporar metodologías innovadoras que hagan más significativo el proceso de enseñanza y aprendizaje, desde un enfoque metodológico mixto, el estudio se desarrollará en la Unidad Educativa “Ignacio Alvarado”.

1.5.2 Delimitación:

Delimitación geográfica: Provincia de Santa Elena, Comuna Palmar Unidad Educativa “Ignacio Alvarado”

Delimitación temporal: Periodo Académico 2025-2026.

Área: Matemáticas.

Sujeto de estudio: Docente y estudiantes.

Campo de estudio: Educación Básica.

Unidad de estudio: Subnivel Básica elemental

Enfoque de investigación: Mixto.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES

Para basar esta investigación, se realizó una exhaustiva revisión bibliográfica que incluyó artículos científicos, trabajos de grado y publicaciones especializadas de alcance nacional e internacional, centradas en el uso de juegos lúdicos como estrategia para la enseñanza de matemáticas en estudiantes de cuarto grado estos documentos académicos abordaron tanto los principios teóricos del aprendizaje basado en juegos como su impacto en el desarrollo de la enseñanza de la matemática.

2.1.1 Antecedentes Internacionales

Según un estudio realizado por García (2022), titulado *Juegos lúdicos y habilidades matemáticas en niños de la IE 1514 Talara, 2021*, se enfatiza la relación del uso de juegos lúdicos y el progreso de las capacidades matemáticas en los estudiantes.

El estudio buscó determinar si la incorporación de juegos lúdicos en las clases influía de manera positiva en el aprendizaje matemático de los estudiantes, la metodología empleada fue de tipo básica, con una muestra conformada por 35 niños de 8 a 10 años. Para recopilar información se realizaron encuestas y cuestionarios diseñados para evaluar tanto las habilidades matemáticas como la participación en juegos lúdicos, el estudio comprobó que existe una relación de suma importancia entre el desarrollo de habilidades matemáticas y el juego lúdico, el cual sugiere que su implementación en el aula puede favorecer el aprendizaje en esta disciplina, estos resultados coinciden con otras investigaciones que respaldan el uso de estrategias lúdicas para mejorar el rendimiento académico y la motivación de los estudiantes.

De acuerdo con Napa (2023), menciona que llevó a cabo una investigación denominada *Juegos lúdicos en el desarrollo de competencias matemáticas en estudiantes de primaria* de una institución pública en Lima, 2022, con el propósito de analizar cómo estas actividades influyen en el aprendizaje de las matemáticas de una escuela pública Limeña, el estudio empleó un diseño cuasiexperimental y un enfoque cuantitativo para comparar el rendimiento académico entre dos grupos. Los resultados revelaron que el grupo experimental logró una puntuación por medio de 12.78 en evaluación final, el grupo de control obtuvo 10.38 evidenciando una diferencia de 2.4 puntos a favor de quienes hicieron uso de los juegos lúdicos, con nivel de $p < 0.05$ se finalizó que estas estrategias tienen un efecto positivo y estadísticamente relevante en el fortalecimiento de las habilidades matemáticas en primaria.

El estudio de Sánchez (2024) titulado *Programa de juegos lúdicos para mejorar el aprendizaje en el área matemática en niños de 5 años*, demostró el impacto significativo de las estrategias lúdicas revelando como el juego estructurado puede convertirse en una poderosa herramienta pedagógica, en la investigación desarrollada en la Institución Educativa Newton de Trujillo, se mostraron resultados extraordinarios donde se mostraba que los niños que inicialmente presentaban dificultades para comprender conceptos matemáticos básicos lograron un dominio notable de estos contenidos tras participar en un programa sistemático de actividades lúdicas

A lo largo de 12 sesiones cuidadosamente diseñadas, los niños demostraron una evolución impresionante en sus habilidades, lo más revelador fue observar cómo a través de estas dinámicas aparentemente simples, los niños no solo aprendieron conceptos abstractos, sino que desarrollaron una actitud positiva hacia las matemáticas.

Estos hallazgos cobran especial relevancia al contrastarlo con el marco teórico de Piaget y Ausubel el cual destacan la importancia de la experimentación concreta y el aprendizaje

significativo en la primera infancia, comprobando empíricamente que los juegos permiten a los niños construir su conocimiento matemático de manera natural, mediante la exploración sensorial y la interacción social. Las implicancias pedagógicas de esta investigación son profundas por lo cual sugieren que la incorporación sistemática de juegos didácticos en el currículo de educación inicial podría transformar radicalmente las enseñanzas de las matemáticas, para los docentes este enfoque no solo representa un método efectivo, sino también una oportunidad para conectar con la forma natural en que los niños pequeños exploran su mundo.

2.1.2 Antecedentes Nacionales

Villacis (2020) llevó a cabo una investigación titulada *El juego lúdico y el aprendizaje en matemáticas en estudiantes de cuarto grado paralelo "A" de la Unidad Educativa "Pedro Fermín Cevallos" de Ambato*, con el propósito de analizar las estrategias lúdicas en la enseñanza de las matemáticas, el estudio se desarrolló en el contexto educativo, buscando mejorar el aprendizaje de los estudiantes y motivarlos mediante metodologías pedagógicas e innovadoras, la investigación trabajó con una población de 150 estudiantes y cuatro docentes, tanto en el turno matutino como vespertino, entre los principales hallazgos se identificó que los docentes no emplean la lúdica como herramienta pedagógica para facilitar el aprendizaje matemático, el estudio resalta la necesidad de implementar diversas estrategias lúdicas adaptadas a los contenidos académicos para captar el interés de los estudiantes y lograr los respectivos objetivos.

Así mismo se evidenció que cuando los juegos están bien estructurados y alineados con los temas de estudios pueden ofrecer múltiples beneficios en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

De acuerdo con Cazares Valdiviezo (2022), en su investigación realizada en el Instituto Nacional Mejía de Quito, demostró la efectividad de los recursos lúdicos para enseñar fracciones algebraicas, hallazgo que sustenta el valor pedagógico de los juegos lúdicos en la matemática, el

estudio que comparó el rendimiento de 76 estudiantes divididos en grupos experimental y de control, reveló que las herramientas educativas interactivas mejoran significativamente el aprendizaje, estos resultados adquieren gran relevancia al considerar que los juegos lúdicos representan un tipo de recurso didáctico totalmente efectivo, ya que transforman conceptos abstractos en experiencias concretas y motivadoras.

La investigación corroboró como estrategia innovadora como los juegos educativos pueden superar las limitaciones de los métodos tradicionales en la enseñanza matemática, al igual que los recursos utilizados en el estudio, los juegos lúdicos permiten a los alumnos interactuar con los contenidos facilitando la comprensión de temas complejos como las fracciones algebraicas mediante actividades dinámicas y participativas.

El estudio de Iza (2023), titulado *Juegos lúdicos y su influencia en el rendimiento matemático de estudiantes de quinto grado de la Unidad Educativa “Abdón Calderón Muñoz”* en Babahoyo, destaca el valor pedagógico de los juegos lúdicos en el proceso de enseñanza de las matemáticas, estos juegos al combinar diversión con aprendizaje utilizan dinámicas interactivas, materiales manipulativos y desafíos motivadores que captan el interés de los estudiantes y facilitan la comprensión de las matemáticas.

Desde el punto de vista metodológico la investigación adopta enfoque mixto, integrando el análisis de datos cualitativos y cuantitativos, los resultados evidencian que la aplicación sistemática de juegos lúdicos en el aula incrementa la participación y el entusiasmo de los alumnos, así mismo destacando la necesidad de que los docentes incorporen estas herramientas y actividades en sus planeaciones didácticas para identificar dificultades y lograr potenciar el aprendizaje de manera efectiva y creativa.

2.1.3 Antecedentes Locales

Revisando los repositorios de la Universidad se encontró el trabajo investigativo de López et al. (2024), mencionan que los juegos lúdicos son estrategias pedagógicas y al aplicarse en el aula transforman el aprendizaje de las matemáticas en una experiencia interactiva y motivadora, estos recursos permiten a los estudiantes manipular, experimentar y descubrir conceptos abstractos de manera correcta facilitando el aprendizaje significativo, colaborativo y creativo. Su implementación no solo refuerza las habilidades matemáticas, sino que también ayuda a superar dificultades académicas al convertir el proceso de enseñanza en una actividad dinámica y atractiva, el estudio es relevante y novedoso que propone una metodología innovadora que podría renovar las prácticas docentes tradicionales, al incorporar el juego como herramienta educativa se busca fomentar una actitud positiva hacia las matemáticas y mejorar el desempeño académico desde los primeros años de escolaridad, esto es especialmente importante en un contexto donde muchos alumnos presentan dificultades y déficit en esta asignatura.

2.2 BASES TEÓRICAS

Variable independiente

2.2.1 Juegos Lúdicos

Los juegos lúdicos representan una estrategia educativa integral que combina el aspecto recreativo con procesos de aprendizaje significativo. Según Bailón et al. (2022), estas actividades permiten estructurar experiencias pedagógicas donde los alumnos desarrollan conocimientos académicos y habilidades socioemocionales convirtiéndose así en una metodología que supera el simple entretenimiento.

El verdadero potencial educativo de los juegos lúdicos reside en su capacidad del diseño intencional el cual cada componente desde las reglas hasta la dinámica puede planificarse para alcanzar los objetivos específicos requeridos del aprendizaje, por ejemplo, permiten transformar conceptos abstractos de matemáticas en desafíos prácticos basados en situaciones cotidianas o desarrollar competencias sociales mediante dinámicas colaborativa que fomenten la comunicación y el trabajo en equipo.

Borja (2021) afirma que los juegos lúdicos producen beneficios multidimensionales en los estudiantes, mejora la retención de información y desarrolla el pensamiento crítico y creativo, en el aspecto social consolida habilidades comunicativas y promueve la empatía, contribuyendo significativamente al desarrollo emocional mejorando la autoestima y confianza en las mismas capacidades.

De este modo Soler et al. (2021), señalan el impacto positivo en la motivación escolar al convertir el aprendizaje en una experiencia gratificante, los juegos lúdicos reducen la ansiedad hacia materias complejas por ello generan una actitud más positiva hacia el proceso educativo, en

efecto es particularmente valioso en situaciones donde los alumnos muestran resistencia al aprendizaje tradicional.

La efectividad de esta estrategia requiere una implementación cuidadosa o sea que considere tres elementos claves: un diseño pedagógico alineado con los objetivos curriculares, un proceso de evaluación que permita medir los aprendizajes alcanzados y una adecuada adaptación al grupo de estudiantes, cuando se integran estos componentes los juegos lúdicos se convierten en una herramienta poderosa para la educación integral preparando a los estudiantes no solo académicamente sino también para desafíos de la vida cotidiana.

2.2.2 Importancia de los juegos lúdicos

Bermeo (2020) menciona que el juego lúdico como estrategia educativa ha adquirido gran relevancia debido a su naturaleza versátil y dinámica, su impacto ha sido reconocido incluso por la Organización de las Naciones Unidas, que ha promovido a nivel global el valor pedagógico del juego destacando su capacidad para fortalecer múltiples dimensiones del desarrollo infantil incluyendo ámbitos sociales, emocionales, culturales y físicos.

De este modo, el juego se consolida como una herramienta clave para dinamizar el proceso de enseñanza y aprendizaje en el contexto educativo, su práctica no es solo un recurso metodológico sino también un derecho tanto para los docentes como alumnos, ya que facilita el aprendizaje y la interacción en el entorno desarrollando habilidades psicomotoras. El juego lúdico funciona como un recurso didáctico transversal el cual es aplicable en todas las etapas educativas para fomentar aprendizajes integrales, cognitivos, afectivos, conductuales y motrices. Su implementación es especialmente significativa en niños de 3 a 7 años el cual es una etapa crucial en la que se sientan las bases de las habilidades motoras necesarias para aprendizajes posteriores y más complejos.

2.2.3 Características de los juegos lúdicos.

En cuanto a estrategia educativa posee características esenciales que lo convierten en un recurso pedagógico valioso, de naturaleza flexible permitiendo que cada estudiante participe según sus intereses y riesgo de aprendizaje, facilitando un proceso de exploración activa del entorno que estimula la curiosidad natural de los niños, este enfoque no solo promueve el desarrollo cognitivo sino que a partir de esto fortalece las habilidades sociales al crear espacios de interacción donde se fomentan valores como el respeto, la cooperación y la inclusión. La estructura basada en reglas claras contribuye al desarrollo de la autodisciplina y el autocontrol, mientras que su adaptabilidad a diversos entornos no hace accesible para diferentes contextos educativos (Vallejo, 2021).

Estas múltiples dimensiones del juego cognitivo, social, emocional y física lo configuran como una herramienta didáctica integral que no requiere grandes inversiones en materiales y ofrece resultados significativos en el proceso de enseñanza y aprendizaje en la formación holística de los estudiantes desde sus primeros años de escolarización.

Variable Dependiente

2.2.4 Aprendizaje de la matemática.

Lazzerini (2022) alude que el aprendizaje de las matemáticas conforma un pilar fundamental en educación básica, diseñado para incrementar capacidades que permitan a los estudiantes enfrentar desafíos diarios con herramientas lógicas y analíticas relacionadas a la enseñanza matemática, en el sistema educativo se estructura paulatinamente desde las operaciones básicas hasta pensamientos abstractos vinculados en la aplicación práctica del conocimiento. Este enfoque sustentado en los estándares curriculares prioriza cuatro dimensiones claves: el desarrollo del razonamiento numérico y algebraico, la comprensión geométrica y espacial, la formación de una actitud positiva hacia la disciplina y el manejo crítico de información, de tal manera se destaca

que la verdadera competencia matemática no radica en la repetición mecánica de algoritmos, sino en la capacidad de adaptar y transferir estos conocimientos a través de contextos.

Sin embargo, pese a este marco pedagógico estructurado los bajos resultados en valoraciones internacionales demuestran la necesidad de modificar destrezas didácticas que alcancen a relacionar indudablemente el aprendizaje con las necesidades de los estudiantes, despuntando la brecha entre el currículo y los logros académicos alcanzados.

2.2.5 Aprendizaje

El aprendizaje constituye un fenómeno complejo que trasciende la simple adquisición de información representando una transformación profunda en las estructuras mentales y patrones conductuales del individuo. Como señala León et al. (2022), este proceso implica modificaciones sustanciales y permanentes en la forma de procesar la realidad permitiendo al sujeto adaptar su comportamiento de manera más efectiva ante nuevos desafíos basándose en la integración de experiencias previas.

Diversas corrientes psicológicas han aportado perspectivas valiosas para comprender esta compleja dinámica, por un lado, el enfoque conductista concibe el aprendizaje como un cambio observable en la conducta, producto de asociaciones sistemáticas entre estímulos ambientales y respuestas orgánicas, este modelo mecánico enfatiza los aspectos medibles y externos del proceso.

La teoría de Gestalt, según Segarra et al. (2023), ofrece una visión más holística e integradora desde una perspectiva donde el aprendizaje no se reduce a respuestas automáticas, sino que implica una reorganización cognitiva donde el individuo construye significados al percibir totalidades coherentes este enfoque destaca la capacidad humana para sintetizar información y generar nuevas comprensiones estructurales.

2.2.6 Importancia del Aprendizaje

Cevallos (2023) define la importancia fundamental del aprendizaje el cual reside en su capacidad para crear conexiones duraderas entre los nuevos conocimientos y las experiencias previas de los estudiantes, lo que garantiza una comprensión más profunda y permanente. Este proceso se potencia cuando los docentes implementan estrategias pedagógicas efectivas y seleccionan adecuadamente los materiales didácticos los cuales cumplen un rol crucial como mediadores dentro del proceso educativo, estos recursos facilitan la interacción entre profesor y alumno motivan la participación y fomentan el aprendizaje autónomo tanto individual como colaborativo.

La ausencia de materiales pertinentes o su uso inadecuado puede tener consecuencias negativas, como desinterés, fatiga cognitiva y conflictos en el aula, en lugar de promover el conocimiento, lo obstaculizan, por ello la elección cuidadosa de estos recursos es decisiva para el éxito académico ya que marca la diferencia entre un aprendizaje enriquecedor y un estancamiento en el desarrollo académico de los estudiantes, los materiales didácticos bien diseñados no son simplemente herramientas sino elementos transformadores que potencian la calidad educativa y aseguran una asimilación efectiva de los contenidos.

2.2.7 Matemática

Fernández et al. (2021) alude que las matemáticas constituyen una ciencia que estudian las relaciones entre cantidades, magnitudes y propiedades mismos que hacen uso de procesos lógicos para deducir elementos no conocidos a partir de principios establecidos, en sus orígenes esta disciplina se organizaba en áreas específicas como la geometría para el estudio de formas seguidamente de espacios. Fue durante el siglo XIX cuando evolucionó hacia su concepción

moderna como ciencia de relaciones abstractas empleando sistemas simbólicos y métodos deductivos rigurosos que permiten construir teorías exactas.

En la actualidad, las matemáticas se han consolidado como herramientas para el desarrollo del pensamiento estratégico. Chicoma (2024) menciona que permite modelar situaciones complejas, evaluar posibles consecuencias y tomar decisiones importantes, al mismo tiempo que se estimula la creatividad en la resolución de problemas diversos, el valor formativo de las matemáticas es particularmente relevante en el desarrollo infantil.

Rivera (2023) señala que esta disciplina juega un papel crucial en la formación intelectual de los niños, contenta de habilidades cognitivas fundamentales como el razonamiento lógico el pensamiento estructurado y la capacidad de abstracción, más allá de su naturaleza teórica las matemáticas tienen aplicaciones constantes en la vida diaria, desde la operación es básicas hasta procesos más complejos en diversos campos del conocimiento.

El impacto de las matemáticas va más allá de su utilidad práctica convirtiéndose en un pilar de suma importancia para el desarrollo integral fomentando valores esenciales como la búsqueda de precisión, seguidamente de la claridad en la expresión de ideas mediante símbolos especializados y el desarrollo de capacidades de abstracción y generalización de estas, los enfoques pedagógicos contemporáneos que integran elementos lúdicos y experimentales han mostrado ser particularmente efectivos para estimular el aprendizaje matemático.

2.2.8 Importancia de la matemática

Guaypatin et al. (2024) da a conocer que las matemáticas constituyen una disciplina fundamental que trasciende el ámbito académico para convertirse en una herramienta esencial en la vida cotidiana y el desarrollo profesional por lo tanto su estudio sistemático ha desarrollado capacidades cognitivas superiores como el razonamiento lógico el pensamiento crítico y la

resolución estructurada de problemas así mismo habilidades que resultan transferibles a varias situaciones.

En investigaciones y experiencias de docentes se demuestran que los estudiantes con dominios matemáticas muestran mejor desempeño académico integral esta disciplina fomenta simultáneamente competencias intelectuales y valores como la perseverancia el rigor metodológico y la honestidad intelectual, la matemática otorga un marco organizado para analizar la realidad juntamente con el desarrollo de soluciones innovadoras y desafíos complejos abstractos en la toma de decisiones en el ámbito profesional como personal en el cual menciona por qué los sistemas educativos modernos otorgan a la matemática un espacio prioritario en sus currículos logrando considerar su papel insustituible y fundamental en la formación de estudiantes competentes para las exigencias de la sociedad.

2.2.9 Currículo de matemática

Según Ocaña (2023), el currículo de matemática integra varios componentes esenciales para su adecuada implementación donde cada parámetro establecido busca garantizar el logro de los objetivos requeridos del aprendizaje (p. 24). Refleja que el sistema educativo ecuatoriano a través de su currículum promueve una formación integral mediante la estandarización de contenidos, la inclusión educativa y la preparación de los estudiantes para enfrentar desafíos futuros, la creación e implementación de un currículo sólido y flexible se configura, así como un elemento prioritario para cualquier sistema educativo.

2.2.10 Enfoque pedagógico de la enseñanza matemática

La didáctica de las matemáticas no solo busca desarrollar habilidades técnicas, sino también actitudes positivas hacia la disciplina mediante estrategias diversificadas. Las docentes aumentan capacidades como el pensamiento crítico, la comunicación efectiva y el razonamiento

lógico permitiendo a los estudiantes aplicar conceptos matemáticos en contextos cotidianos (Ministerio de Educación, 2019). Este enfoque destaca la importancia de vincular el aprendizaje con situaciones reales potenciando así la comprensión significativa de los contenidos.

2.4 CUADRO DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Tabla 1: Matriz De Operacionalización De Variables

LOS JUEGOS LÚDICOS EN EL APRENDIZAJE DE LA MATEMÁTICA EN LOS ESTUDIANTES DE CUARTO GRADO					
Variables	Conceptos	Dimensiones	Indicadores	Ítems básicos	Técnica e Instrumento
Independiente: Juegos lúdicos	Los juegos lúdicos representan una estrategia educativa integral que combina el aspecto recreativo con procesos de aprendizaje significativo. Según Bailón et al. (2022) estas actividades permiten estructurar experiencias pedagógicas donde	Diseño pedagógico del juego. Implementación y uso del juego.	Claridad en la estructura y reglas del juego. Los contenidos del juego están relacionados con los temas que se trabajan en clase. Nivel de participación por parte de los estudiantes	1. ¿Cuándo participo en juegos matemáticos se relacionan con los temas vistos en clases?	Encuesta a estudiantes
				2. ¿Comprendo los conceptos matemáticos abordados en los juegos matemáticos?	

	<p>los estudiantes desarrollan tanto conocimientos académicos como habilidades socioemocionales, convirtiéndose en una metodología que supera el simple entretenimiento.</p>	<p>Impacto en el aprendizaje.</p> <p>Adaptabilidad a necesidades educativas.</p>	<p>durante el desarrollo del juego.</p> <p>Nivel de comprensión de los contenidos matemáticos abordados mediante el juego.</p> <p>Mejora del aprendizaje relacionado con los temas trabajados a través de los juegos.</p> <p>Implementación de ajustes pedagógicos para incluir a</p>	<p>3. ¿Al terminar el juego matemático, recuerdo con facilidad los procesos matemáticos utilizados?</p> <p>4. ¿Los juegos matemáticos me han ayudado a mejorar mi rapidez en cálculos mentales?</p> <p>5. ¿Los materiales utilizados en los juegos matemáticos facilitan mi aprendizaje?</p>	
--	--	--	---	--	--

			estudiantes con necesidades educativas específicas.	<p>6. ¿Crees que tu aprendizaje en las matemáticas incrementa cuando realizan actividades que incluyen juegos matemáticos?</p> <p>7. ¿El aprendizaje de las matemáticas mediante juegos ha mejorado mi capacidad para trabajar en equipo?</p> <p>8. ¿El aprendizaje de las matemáticas mediante los juegos matemáticos</p>	
--	--	--	---	--	--

				<p>facilitan que recuerde lo que aprendo?</p> <p>9. ¿Cuando se implementan juegos matemáticos crees que mejora tu confianza en las habilidades y el aprendizaje de las matemáticas?</p> <p>10. ¿Crees que el aprendizaje de las matemáticas mediante los juegos matemáticos favorece el desarrollo de habilidades para</p>	
--	--	--	--	--	--

				resolver problemas?	
Dependiente: Aprendizaje de la matemática	Lizzerini (2022) indica que el aprendizaje de las matemáticas compone un pilar esencial en la educación básica, diseñado para desarrollar capacidades que permitan a los alumnos afrontar desafíos diarios con herramientas lógicas y analíticas. La	Comprensión de conceptos matemáticos Aplicación del conocimiento matemático	Identifica y comprende los conceptos matemáticos trabajados en clase. Usa el razonamiento y el pensamiento lógico para encontrar soluciones a los problemas.		Entrevista a docente

	<p>enseñanza matemática en el sistema educativo se estructura progresivamente desde operaciones básicas hasta pensamiento abstracto, con énfasis en la aplicación práctica del conocimiento.</p>	<p>Desempeño en actividades matemáticas</p>	<p>Emplea estrategias lógicas para encontrar soluciones matemáticas.</p> <p>Participa de manera activa en juegos, dinámicas o tareas relacionadas con la matemática.</p> <p>Muestra progreso en los resultados obtenidos en actividades evaluativas.</p>		
--	--	---	--	--	--

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1 ENFOQUE Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

Enfoque de la investigación

Esta investigación se realizó con los estudiantes de cuarto grado de la Unidad Educativa “Ignacio Alvarado”, utilizando un enfoque mixto que combinó métodos cuantitativos y cualitativos, este abordaje nos permitió recolectar datos numéricos como información descriptiva logrando así una comprensión más compleja del fenómeno educativo que estudiamos. Los números nos mostraron patrones, mientras que las observaciones y entrevistas nos ayudaron a comprender el contexto y las debidas razones detrás de los resultados, esta combinación de enfoques fue especialmente valiosa para analizar la situación de los estudiantes de cuarto grado brindándonos una visión equilibrada entre lo medible y lo observable en su proceso de aprendizaje.

3.2 ENFOQUE CUANTITATIVO

Basado en el estudio de Martínez et al. (2023), mediante instrumentos como pruebas estandarizadas y registros académicos, se miden variables concretas como el aprendizaje de mejora en calificaciones tras implementar juegos, la frecuencia de uso semanal de recursos lúdicos y la correlación entre horas de juego y rendimiento académico, estos datos numéricos permiten establecer relaciones estadísticamente significativas, demostrando objetivamente como los juegos influyen en el dominio de competencia matemáticas, este estudio aplica una metodología cuantitativa para analizar el impacto de los juegos lúdicos en el aprendizaje matemático. Por ejemplo, se comparan los promedios de notas antes y después de la intervención lúdica o se calcula el aumento en la resolución correcta de problemas aritméticos.

3.3 ENFOQUE CUALITATIVO

Desde la perspectiva cualitativa Martínez et al. (2023), la investigación explora las experiencias subjetivas en el aula mediante observación participante y entrevistas semiestructuradas, se evidencian las reacciones emocionales de los estudiantes durante juegos matemáticos como la motivación, frustración, colaboración, las estrategias que desarrollan espontáneamente para resolver desafíos lúdicos y las percepciones docentes sobre cambios en la participación. Un hallazgo cualitativo se evidencia cuando los niños transfieren espontáneamente lo aprendido en juegos de mesa a problemas escritos, o cómo los juegos en equipo fomentan el uso natural de términos matemáticos.

3.4 DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

TIPO DE INVESTIGACIÓN

3.4.1 INVESTIGACIÓN DESCRIPTIVA

La presente investigación adoptó un enfoque descriptivo fundamentado en los postulados metodológicos de Ramos (2020), para analizar la aplicación de recursos lúdicos en la enseñanza de matemáticas, como bien señale el autor este tipo de estudios pretende medir o recoger información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o variables a los que se refieren (p. 154)

3.4.2 INVESTIGACIÓN EXPLORATORIA

Cómo sostiene Losch et al. (2023), en sus investigaciones metodológicas, este estudio adopta inicialmente un carácter exploratorio al abordar la implementación de estrategias lúdicas en la didáctica matemática, ámbito que en el contexto educativo actual presenta varios vacíos notables de investigación. La elección de este enfoque evidencia al tratarse de una línea innovadora en la pedagogía matemática que solicita una aproximación metodológica para identificar variables

relevantes estableciendo categorías de análisis y delimitando el campo de estudio para futuras investigaciones.

3.5 POBLACIÓN Y MUESTRA

3.5.1 Población

Conforme a lo expuesto por Condori (2020), la población en investigación constituye un conjunto delimitado y accesible de sujetos que conforman el universo de análisis siendo fundamental para garantizar la validez de los resultados. En el presente estudio se definió como población objetivo a la totalidad de estudiantes de cuarto año de educación básica junto con sus respectivos docentes conformando así un grupo de 26 estudiantes y un docente, lo que suma un total de 27 participantes.

Tabla 2: Población de estudio

<i>Población de estudio</i>	
Población	N° de participantes
Docente de cuarto EGB	1
Estudiantes de cuarto EGB	26
Total	27

Elaborado por: Suarez & Tomala (2025)

3.5.2 Muestra

La muestra se constituye como un subconjunto estadísticamente representativo de la población llenado mediante procedimientos que garantiza su validez y confiabilidad, para este estudio en particular se determinó una muestra conformada por 26 estudiantes del cuarto año de educación básica de la Unidad Educativa “Ignacio Alvarado”, junto con la docente, esta selección

responde a criterios técnicos y representatividad muestral considerando tanto factores de accesibilidad como de pertinencia pedagógicas.

Tabla 3: *Muestra docentes y estudiantes*

Curso	Estudiantes
Estudiantes de cuarto EGB	26
Docente de cuarto EGB	1
Total	27

Elaborado por: Suarez & Tomala (2025)

TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

La investigación implementó un diseño metodológico mixto para evaluar la efectividad de los juegos lúdicos en el aprendizaje de la matemática en estudiantes de cuarto año de educación básica, para la recolección de datos cuantitativos se aplicaron instrumentos estandarizados que permitieron registrar sistemáticamente el rendimiento académico, cuyos resultados fueron tabulados y representados mediante diagrama circulares, asimismo se realizó una entrevista a la docente, cuya respuestas fueron analizadas cualitativamente para comprender el contexto educativo y las percepciones sobre el uso de materiales lúdicos.

Esta triangulación metodológica cuantitativa y cualitativa permitió medir el impacto objetivo de las estrategias implementadas e interpretar sus resultados dentro del marco real del aula, posibilitando el diagnóstico de dificultades específicas y formulación de soluciones pedagógicas fundamentadas para mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje en el área matemática.

3.6.1 ENTREVISTA A DOCENTE

Se realizó una entrevista semi estructurada a la docente utilizando una guía con cinco preguntas diseñadas para explorar su percepción sobre tres aspectos claves, la utilidad de los juegos lúdicos como estrategia pedagógica, el aprendizaje de los estudiantes de la implementación de los juegos, los cambios observados en su comportamiento y las recomendaciones para optimizar su aplicación en el aula.

Las sesiones se llevaron a cabo de manera presencial lo que permitió una interacción directa y la captación de detalles que enriquecieron los datos cualitativos, este enfoque proporcionó información de suma importancia desde las perspectivas del docente revelando tanto los beneficios como los desafíos que presentan al incorporarme todos los días lúdicas en el proceso de enseñanza y aprendizaje lo cual resulta fundamental para evaluar el impacto real que generan y proponer mejoras basadas en la experiencia práctica.

3.6.2 ENCUESTA A ESTUDIANTES

Se diseñó y aplicó una encuesta especialmente adaptada al nivel cognitivo de los estudiantes haciendo uso de un formato de preguntas que permitió evaluar tres dimensiones fundamentales, su preferencia por los juegos matemáticos implementados, la percepción subjetiva sobre el grado de facilidad o dificultad de las actividades y el nivel de disfrute experimentado durante el desarrollo de las mismas, para garantizar la validez de los datos recogidos, el instrumento fue administrado de forma presencial, quiénes brindaron acompañamiento constante y utilizaron materiales visuales de apoyo como ilustraciones y ejemplos concretos el cual facilitaron la total comprensión de las preguntas por parte de los estudiantes. Este cuidadoso proceso de recolección de datos permitió obtener información cuantificable y confiable acerca del grado de aceptación, percepción y las experiencias vividas por los estudiantes con respecto a los

recursos lúdicos y pedagógicos empleados, proporcionando indicadores para analizar la efectividad de la metodología desde la perspectiva de los estudiantes, los resultados obtenidos ofrecen una visión complementaria a los datos cualitativos recogidos permitiendo una evaluación más integral de la intervención educativa.

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

En este apartado se detalla los resultados del proyecto investigativo los cuales fueron obtenidos mediante la recopilación de datos, en el cual fueron analizados 26 estudiantes de cuarto año de la Unidad Educativa “Ignacio Alvarado”.

Ítem 1: ¿Cuando participo en juegos matemáticos se relacionan con los temas vistos en clases?

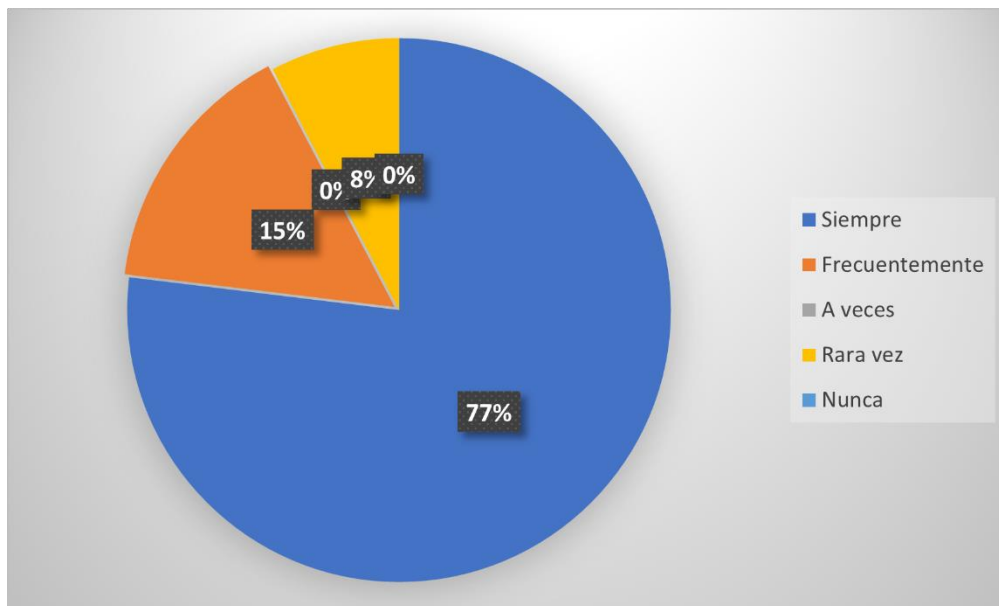
Tabla 4: Participación en juegos matemáticos, relacionados con los temas vistos en clases

Indicadores	Participantes	Porcentaje
Siempre	20	77%
Frecuentemente	4	15%
A veces	0	0%
Rara vez	2	8%
Nunca	0	0%
Total	26	100%

Fuente: Unidad Educativa “Ignacio Alvarado”.

Elaborado por: Suarez & Tomala (2025)

Ilustración 1: Participación en juegos matemáticos, relacionados con los temas vistos en clases



Fuente: Unidad Educativa “Ignacio Alvarado”.

Elaborado por: Suarez & Tomala (2025)

Análisis y discusión de resultados

Se evidencia que una mayoría significativa de estudiantes correspondientes al 77% manifestó que siempre los juegos matemáticos que utilizan están relacionados con los temas tratados en clases, un 15% indicó que esta relación se da frecuentemente, mientras un 8% señaló que esto ocurre rara vez.

Estos resultados permiten inferir que existe una adecuada integración entre las actividades lúdicas y los contenidos matemáticos lo cual es fundamental para fortalecer el proceso de enseñanza y aprendizaje. De acuerdo con Villancis (2020), la implementación de juegos lúdicos y estrategias favorecen la innovación y creatividad en los estudiantes el cual son elementos esenciales para desarrollar aprendizajes significativos en áreas como la matemática.

Ítem 2: ¿Comprendo los conceptos matemáticos abordados en los juegos matemáticos?

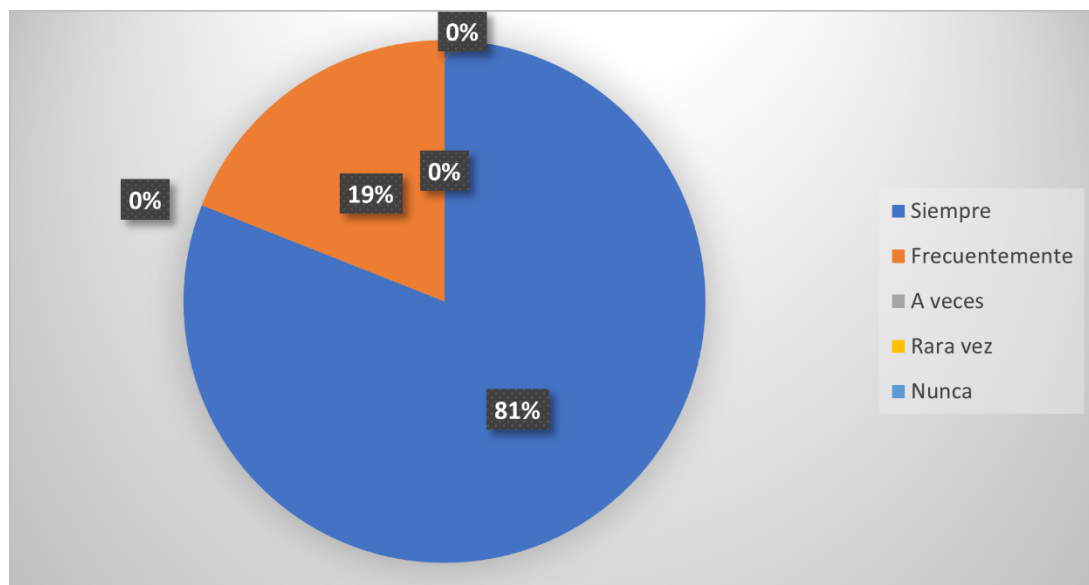
Tabla 5: *Conceptos matemáticos abordados en los juegos matemáticos*

Indicadores	Participantes	Porcentaje
Siempre	21	81%
Frecuentemente	5	19%
A veces	0	0%
Rara vez	0	0%
Nunca	0	0%
Total	26	100%

Fuente: Unidad Educativa “Ignacio Alvarado”.

Elaborado por: Suarez & Tomala (2025)

Ilustración 2: *Conceptos matemáticos abordados en los juegos matemáticos*



Fuente: Unidad Educativa “Ignacio Alvarado”.

Elaborado por: Suarez & Tomala (2025)

Análisis y discusión de resultados

El 81% de los alumnos respondieron que siempre entienden los conceptos trabajados por medio de los juegos matemáticos en tanto el 19% indicó que lo realiza frecuentemente.

Tal como señala Iza (2023), los juegos lúdicos tienen el potencial de desarrollar competencias cognitivas al mismo tiempo que estimulan el pensamiento creativo, el hecho de que el 100% del grupo afirme comprender los conceptos abordados en los juegos confirma que las estrategias didácticas pueden ser altamente efectiva si se planifica de manera coherente con los objetivos de aprendizaje.

Ítem 3: ¿Al terminar el juego matemático, recuerdo con facilidad los procesos matemáticos utilizados?

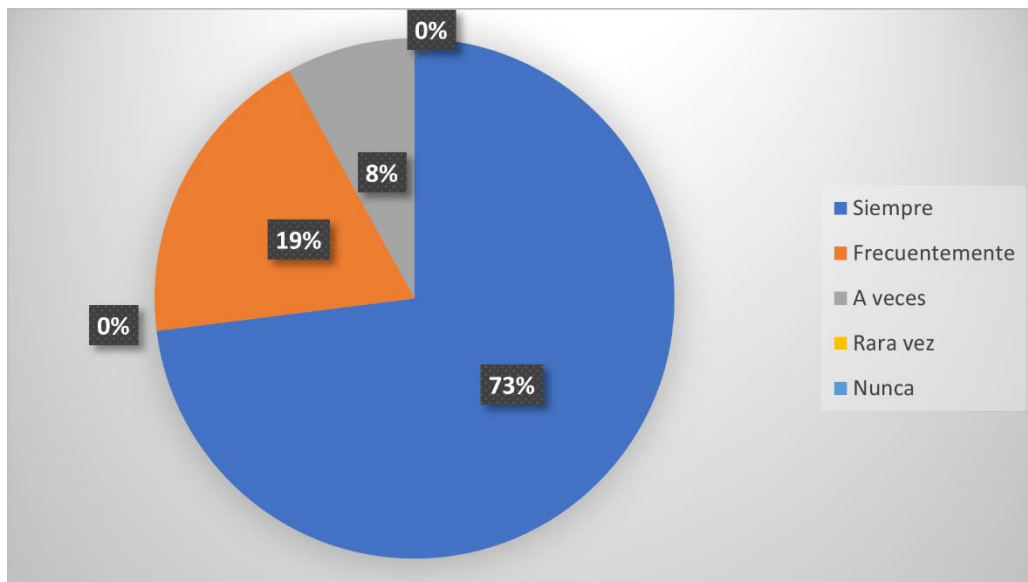
Tabla 6: El juego matemático les ayuda a recordar con facilidad los procesos matemáticos utilizados

Indicadores	Participantes	Porcentaje
Siempre	19	73%
Frecuentemente	5	19%
A veces	2	8%
Rara vez	0	0%
Nunca	0	0%
Total	26	100%

Fuente: Unidad Educativa “Ignacio Alvarado”.

Elaborado por: Suarez & Tomala (2025)

Ilustración 3: *El juego matemático les ayuda a recordar con facilidad los procesos matemáticos utilizados*



Fuente: Unidad Educativa “Ignacio Alvarado”.

Elaborado por: Suarez & Tomala (2025)

Análisis y discusión de resultados

Los resultados evidencian que el 73% de los alumnos respondió que siempre recuerda los procesos matemáticos luego de participar mientras que el 19% mostró que lo hace frecuentemente y el 8% a veces. No se registraron respuestas en las categorías rara vez o nunca lo cual demuestra que la mayoría de los estudiantes considera que el juego contribuye significativamente a la retención de los contenidos matemáticos.

Bailón et al. (2022) destacan que los juegos matemáticos no solo estimulan el pensamiento creativo, también potencian la comprensión de contenido al involucrar al estudiante en áreas emocional y cognitivas.

Ítem 4: ¿Los juegos matemáticos me han ayudado a mejorar mi rapidez en cálculos mentales?

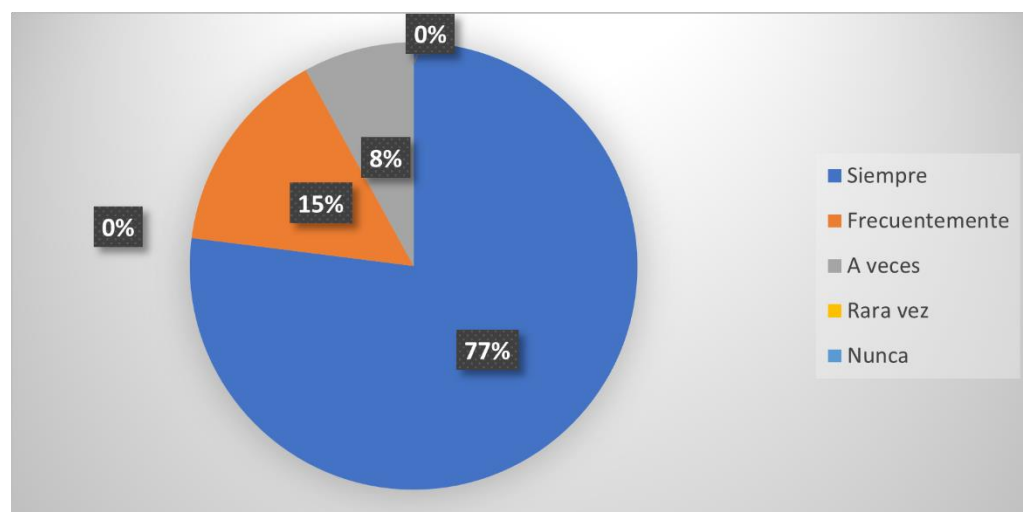
Tabla 7: Los juegos matemáticos ayudan a mejorar la rapidez en cálculos mentales

Indicadores	Participantes	Porcentaje
Siempre	20	77%
Frecuentemente	4	15%
A veces	2	8%
Rara vez	0	0%
Nunca	0	0%
Total	26	100%

Fuente: Unidad Educativa “Ignacio Alvarado”.

Elaborado por: Suarez & Tomala (2025)

Ilustración 4: Los juegos matemáticos ayudan a mejorar la rapidez en cálculos mentales



Fuente: Unidad Educativa “Ignacio Alvarado”.

Elaborado por: Suarez & Tomala (2025)

Análisis y discusión de resultados

El 77% de los estudiantes manifestó que siempre ha mejorado su rapidez en cálculos mentales gracias a los juegos, mientras el 15% indicó que ocurre frecuentemente y un 8% señaló que a veces, esta tendencia revela que los juegos tienen un impacto positivo en el desarrollo de habilidades mentales como el cálculo y la agilidad numérica.

Esto concuerda con Bermeo (2020), que indica que los juegos matemáticos refuerzan procesos cognitivos de manera natural favoreciendo el aprendizaje a través de la experiencia, así el uso de estos puede ser un recurso muy importante para fortalecer las habilidades básicas como el cálculo mental.

Ítem 5: ¿Los materiales utilizados en los juegos matemáticos facilitan mi aprendizaje?

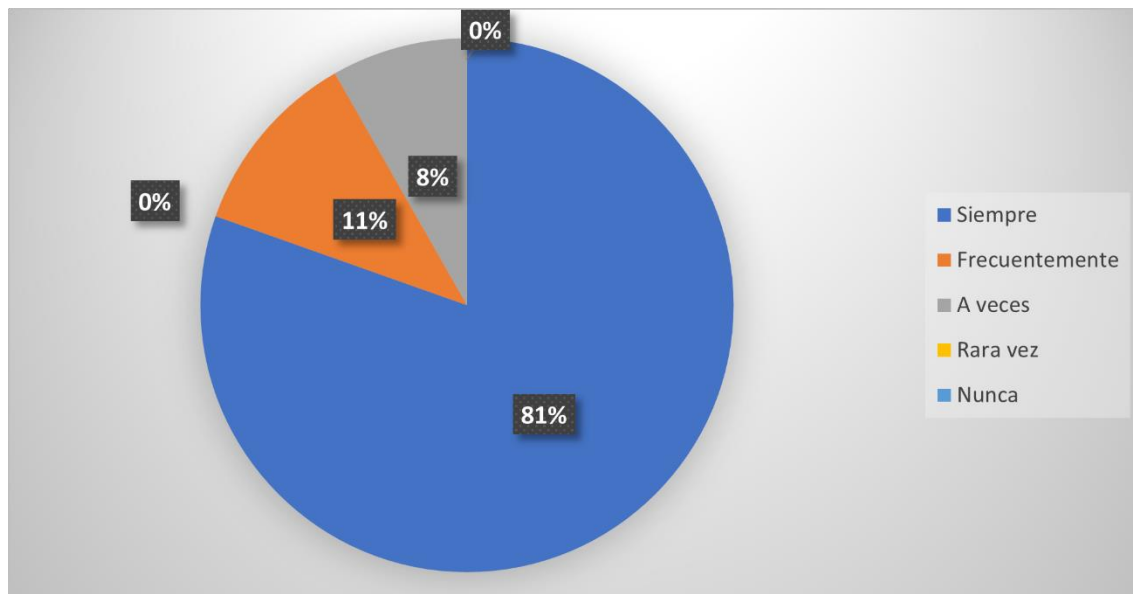
Tabla 8: Los materiales utilizados en los juegos matemáticos facilitan el aprendizaje

Indicadores	Participantes	Porcentaje
Siempre	21	81%
Frecuentemente	3	11%
A veces	2	8%
Rara vez	0	0%
Nunca	0	0%
Total	26	100%

Fuente: Unidad Educativa “Ignacio Alvarado”.

Elaborado por: Suarez & Tomala (2025)

Ilustración 5: Los materiales utilizados en los juegos matemáticos facilitan el aprendizaje



Fuente: Unidad Educativa “Ignacio Alvarado”.

Elaborado por: Suarez & Tomala (2025)

Análisis y discusión de resultados

El 81% de los estudiantes respondió que siempre los materiales utilizados en los juegos facilitan su aprendizaje, el 11% que ocurre frecuentemente y el 8% indicó que sucede a veces. No se obtuvieron respuestas en las categorías de menor frecuencia lo que evidencia que los recursos concretos o visuales utilizados en actividades lúdicas son una herramienta fundamental para entender temas abstractos.

Cevallos (2023) argumenta que el uso de recursos lúdicos motiva al alumno y ayuda a favorecer el desarrollo de competencias cognitivas, por ello los docentes deben prestar especial atención a la calidad y funcionalidad de los materiales que integran en sus estrategias didácticas.

Ítem 6: ¿Crees que tu aprendizaje en las matemáticas incrementa cuando realizan actividades que incluyen juegos matemáticos?

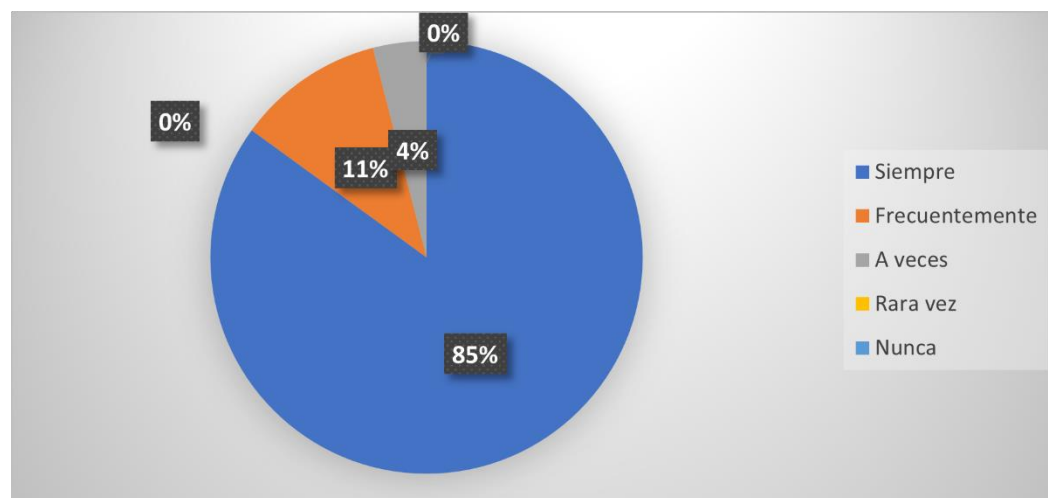
Tabla 9: El aprendizaje en las matemáticas incrementa cuando realizan actividades que incluyen juegos matemáticos

Indicadores	Participantes	Porcentaje
Siempre	22	85%
Frecuentemente	3	11%
A veces	1	4%
Rara vez	0	0%
Nunca	0	0%
Total	26	100%

Fuente: Unidad Educativa “Ignacio Alvarado”.

Elaborado por: Suarez & Tomala (2025)

Ilustración 6: El aprendizaje en las matemáticas incrementa cuando realizan actividades que incluyen juegos matemáticos



Fuente: Unidad Educativa “Ignacio Alvarado”.

Elaborado por: Suarez & Tomala (2025)

Análisis y discusión de resultados

El 85% de los estudiantes expresó que siempre su aprendizaje mejora al realizar juegos matemáticos, mientras que el 11% respondió frecuentemente y el 4% a veces. La alta valoración que recibe esta práctica demuestra su efectividad como herramienta pedagógica al involucrar a los estudiantes de forma activa, les permite experimentar, descubrir y construir su propio conocimiento lo cual incrementa el aprendizaje.

Según Rivera (2023), los juegos matemáticos son un medio eficaz para alcanzar objetivos de aprendizaje si se estructuran adecuadamente, en este caso la percepción positiva por parte de los estudiantes es una muestra de éxito de estrategias implementadas dentro del aula.

Ítem 7: ¿El aprendizaje de las matemáticas mediante juegos ha mejorado mi capacidad para trabajar en equipo?

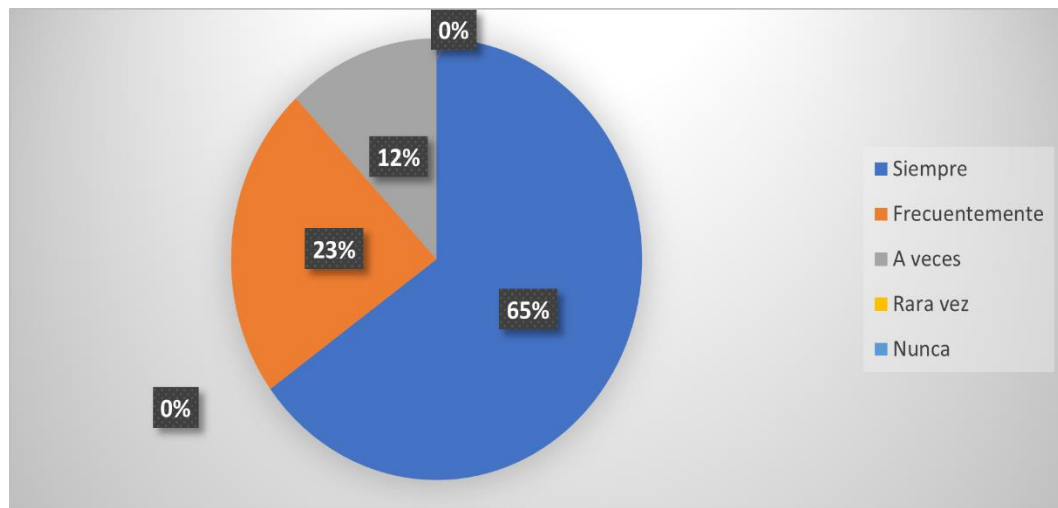
Tabla 10: Las matemáticas mediante juegos han mejorado mi capacidad para trabajar en equipo

Indicadores	Participantes	Porcentaje
Siempre	17	65%
Frecuentemente	6	23%
A veces	3	12%
Rara vez	0	0%
Nunca	0	0%
Total	26	100%

Fuente: Unidad Educativa “Ignacio Alvarado”.

Elaborado por: Suarez & Tomala (2025)

Ilustración 7: Las matemáticas mediante juegos han mejorado mi capacidad para trabajar en equipo



Fuente: Unidad Educativa “Ignacio Alvarado”.

Elaborado por: Suarez & Tomala (2025)

Análisis y discusión de resultados

El 65% de los estudiantes afirmó que siempre mejora su capacidad de trabajo en equipo a través de los juegos, el 23% indicó que esto sucede frecuentemente y el 12% eligió a veces, estos resultados resaltan una de las ventajas de los juegos, el desarrollo de habilidades sociales y colaborativas.

Esto coincide con lo planteado por Valdiviezo (2022), quién menciona que los juegos también permiten desarrollar competencias actitudinales lo que lo convierte en herramientas integrales fundamentales para el aprendizaje, cuando los estudiantes trabajan juntos para alcanzar un objetivo dentro del juego estos fortalecen sus relaciones interpersonales y aprenden a resolver conflictos.

Ítem 8: ¿El aprendizaje de las matemáticas mediante los juegos matemáticos facilitan que recuerde lo que aprendo?

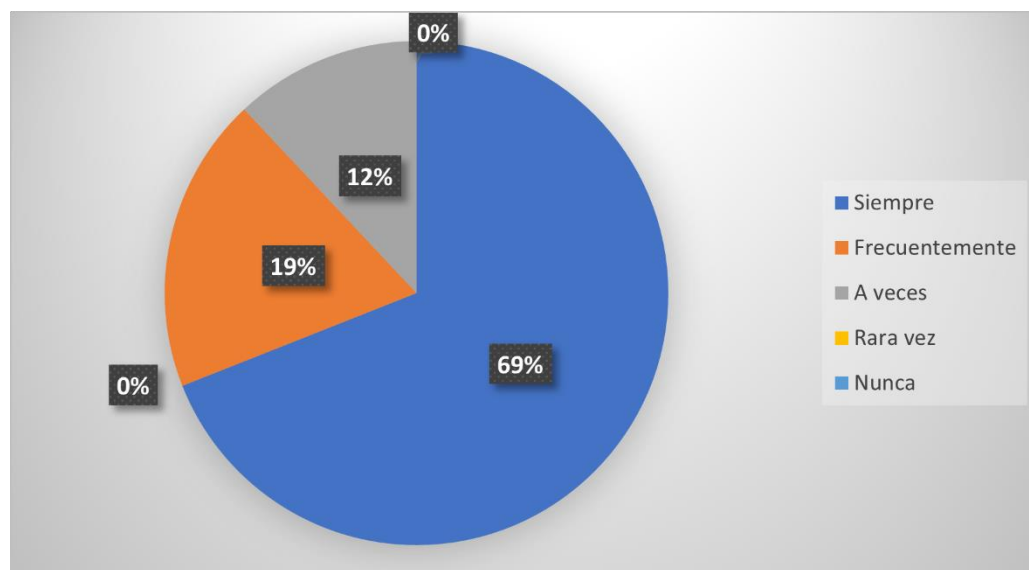
Tabla 11: Los juegos matemáticos facilitan recordar lo aprendido

Indicadores	Participantes	Porcentaje
Siempre	18	69%
Frecuentemente	5	19%
A veces	3	12%
Rara vez	0	0%
Nunca	0	0%
Total	26	100%

Fuente: Unidad Educativa “Ignacio Alvarado”.

Elaborado por: Suarez & Tomala (2025)

Ilustración 8: Los juegos matemáticos facilitan recordar lo aprendido



Fuente: Unidad Educativa “Ignacio Alvarado”.

Elaborado por: Suarez & Tomala (2025)

Análisis y discusión de resultados

El 69% de los estudiantes expresó que siempre recuerda mejor lo aprendido mediante los juegos, el 19% dijo que lo hace frecuentemente y el 12% a veces, estos resultados confirman que los juegos matemáticos pueden ser asociados efectivamente en la consolidación de conocimientos.

León et al. (2022) destacan la idea al indicar que el aprendizaje basado en juegos es más perdurable ya que permite vivencias significativas que fortalecen la retención de conceptos.

Ítem 9: ¿Cuándo se implementan juegos matemáticos crees que mejora tu confianza en las habilidades y el aprendizaje de las matemáticas?

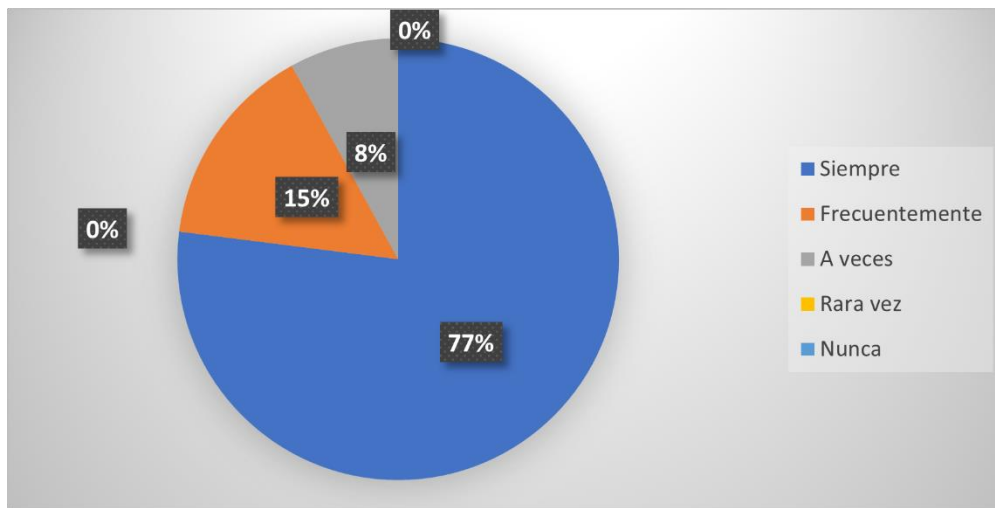
Tabla 12: La implementación de los juegos matemáticos mejoran la confianza en las habilidades y el aprendizaje de las matemáticas

Indicadores	Participantes	Porcentaje
Siempre	20	77%
Frecuentemente	4	15%
A veces	2	8%
Rara vez	0	0%
Nunca	0	0%
Total	26	100%

Fuente: Unidad Educativa “Ignacio Alvarado”.

Elaborado por: Suarez & Tomala (2025)

Ilustración 9: La implementación de los juegos matemáticos mejoran la confianza en las habilidades y el aprendizaje de las matemáticas



Fuente: Unidad Educativa “Ignacio Alvarado”.

Elaborado por: Suarez & Tomala (2025)

Análisis y discusión de resultados

El 77% de los estudiantes indicó que siempre se siente más confiado en sus habilidades al participar en juegos, el 15% respondió frecuentemente y el 8% a veces.

Segarra et al. (2023) afirman que el juego matemático crea un ambiente propicio para que el estudiante explore sus habilidades y se sienta valorado desarrollando confianza en sus capacidades cognitivas y sociales, brindando así un entorno donde pueda practicar, equivocarse y aprender sin temor, lo cual fortalece la seguridad social personal.

Ítem 10: ¿Crees que el aprendizaje de las matemáticas mediante los juegos matemáticos favorece el desarrollo de habilidades para resolver problemas?

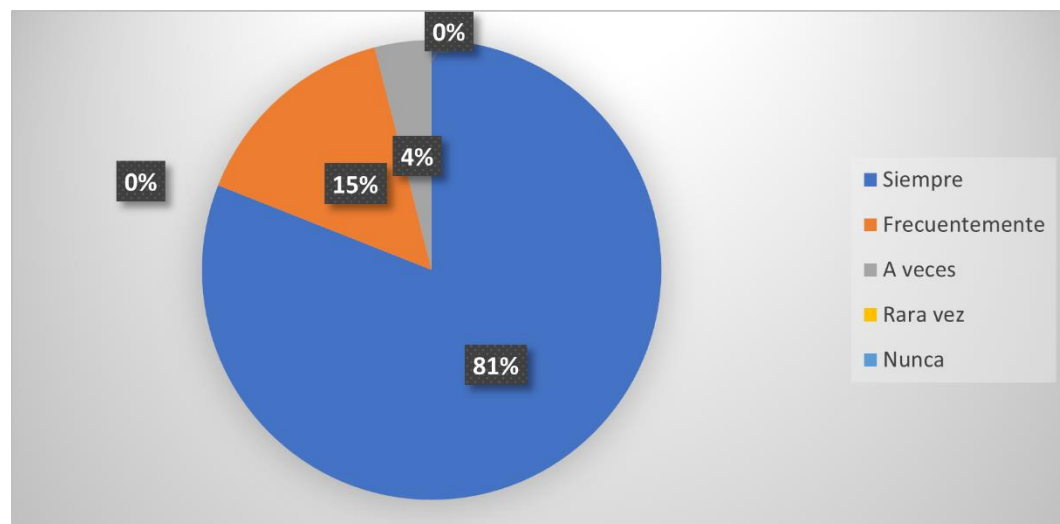
Tabla 13: Los juegos matemáticos favorecen el desarrollo de habilidades para resolver problemas

Indicadores	Participantes	Porcentaje
Siempre	21	81%
Frecuentemente	4	15%
A veces	1	4%
Rara vez	0	0%
Nunca	0	0%
Total	26	100%

Fuente: Unidad Educativa “Ignacio Alvarado”.

Elaborado por: Suarez & Tomala (2025)

Ilustración 10: Los juegos matemáticos favorecen el desarrollo de habilidades para resolver problemas



Fuente: Unidad Educativa “Ignacio Alvarado”.

Elaborado por: Suarez & Tomala (2025)

Análisis y discusión de los resultados

Según los resultados el 81% de los estudiantes respondió que siempre desarrolla habilidades para resolver el problema mediante los juegos, el 15% frecuentemente y el 4% a veces, esta información revela que el enfoque lúdico no solo refuerza contenidos, sino también estimula competencias más complejas en base al pensamiento crítico y la toma de decisiones.

Ramos (2020) sostiene que el juego matemático favorece el pensamiento estratégico y la resolución de problemas al involucrar al estudiante en actividades que exijan razonamiento, adaptación y creatividad.

4.1 ENTREVISTA A LA DOCENTE DEL 2DO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA.

1. ¿Con qué frecuencia incorpora actividades lúdicas en sus clases de matemáticas?

En clase integro actividades lúdicas al menos dos veces por semana dependiendo del tema que estemos abordando, considero muy importante mantener un equilibrio entre lo académico y lo recreativo para que los estudiantes asimilen mejor los contenidos, en unidades más complejas como las operaciones combinadas o la geometría incremento el uso de juegos para facilitar su comprensión.

2. ¿De qué manera específica los juegos matemáticos y actividades lúdicas impactan en la comprensión de conceptos matemáticos por parte de los estudiantes?

Los juegos matemáticos permiten que los estudiantes relacionen los conceptos abstractos con situaciones concretas y divertidas, por ejemplo, al trabajar con operaciones matemáticas usando juegos de cartas o tableros los niños visualizan las partes de un todo de manera tangible, además el aspecto competitivo o colaborativo de los juegos motiva su participación y refuerza el aprendizaje significativo.

3. ¿Qué tipos de juegos matemáticos o actividades lúdicas ha encontrado más útiles para abordar contenidos específicos del currículo? ¿Podría mencionar algunos ejemplos?

Para operaciones básicas como suma, resta o multiplicación, utilizo bingos matemáticos o carrera de números, donde los estudiantes resuelven problemas para avanzar un tablero. Para geometría trabajo con Tangram o construcciones con palitos y plastilinas para identificar figuras y ángulos

4. **¿Ha observado una diferencia en el nivel de participación e interés de los estudiantes cuando utilizan juegos matemáticos en comparación con métodos de enseñanza más tradicionales?**

Definitivamente sí, cuando aplico juegos noto que los estudiantes que suele mostrarse tímidos o desconectados participan con entusiasmo, el ambiente se vuelve más dinámico y los errores se perciben como parte del proceso en lugar de fracasos. A diferencia de usar métodos tradicionales como ejercicios repetitivos en el cuaderno algunos niños pierden interés más rápido.

5. **¿Qué estrategias utiliza para evaluar el aprendizaje de los estudiantes cuando se involucran en juegos matemáticos?**

Combino la observación directa con registros anecdóticos durante el juego para evaluar habilidades como el razonamiento lógico y el trabajo en equipo, así mismo diseñó rúbricas sencillas que miden el dominio de contenido, por ejemplo, si resuelven correctamente los problemas planteados en el juego, otra técnica es asignar breves reflexiones escritas al finalizar la actividad donde los estudiantes explican que aprendieron y cómo aplicaron los conceptos.

4.4.1 ANÁLISIS DE LA ENTREVISTA A LA DOCENTE DEL 2DO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA.

La incorporación sistemática de juegos matemáticos en el aula de cuarto año básico, aproximadamente dos veces por semanas según la docente analizada, representa una estrategia pedagógica fundamental en principios del aprendizaje significativo, esta frecuencia permite mantener un equilibrio entre lo académico y lo recreativo potenciando especialmente aquellos contenidos que resultan más complejos para los alumnos.

Los juegos seleccionados cumplen una función didáctica que les ayuda a transformar conceptos abstractos en experiencias concretas manipulables, facilitando así el proceso de comprensión más profundo. El impacto motivacional es muy relevante observándose una notable diferencia entre los niveles de participación cuando se comparan con métodos tradicionales, los estudiantes muestran mayor entusiasmo, disminución de la ansiedad matemática y una disposición más positiva hacia el error, como parte del desde la perspectiva evaluativa el docente implementa la observación directa de rúbricas específicas y reflexiones meta cognitivas permitiendo valorar no solo los resultados sino también los procesos de pensamiento matemático.

Esta aproximación didáctica evidencia un conocimiento inmerso de las teorías del desarrollo cognitivo en la etapa escolar donde la interacción social y la experimentación concreta resulta de suma importancia para la construcción del conocimiento por ello el éxito de esta metodología requiere una cuidadosa planificación que asegure la alineación de los objetivos curriculares seguidamente de las características del grupo o curso y las actividades lúdicas propuestas.

4.4.2 DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

Los resultados obtenidos a lo largo de esta investigación permiten evidenciar la eficacia del uso de juegos lúdicos como estrategia metodológica en el proceso de enseñanza aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de cuarto grado. El análisis de las experiencias en el aula demostró que la incorporación de elementos lúdicos no solo incrementa el interés del estudiante por la asignatura, sino que también mejora su comprensión conceptual, especialmente en operaciones básicas como suma y resta.

Se observó un cambio significativo en la actitud de los estudiantes frente a la matemática pasaron de desmotivación ante actividades repetitivas y abstractas, a involucrarse con entusiasmo en dinámicas que les permitieron interactuar, experimentar y resolver problemas. Este hallazgo es coherente según Chipana (2022), el cual sostiene que el conocimiento se asimila con mayor profundidad cuando se relaciona con la experiencia concreta del estudiante.

Los datos evidencian que en la Unidad Educativa “Ignacio Alvarado”, el uso de juegos lúdicos ha sido limitado y ocasional, lo cual representa una oportunidad de mejora en la práctica docente. Se identificó que una planificación adecuada de actividades lúdicas alineadas a los contenidos del currículo y con objetivos pedagógicos claros favorece el rendimiento académico, el desarrollo de habilidades cognitivas superiores como el razonamiento lógico, la resolución de problemas y la toma de decisiones.

De esta manera, se confirma que los juegos no deben entenderse únicamente como actividades recreativas, sino como recursos pedagógicos que pueden transformar la dinámica del aula.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES

Al finalizar el presente trabajo de investigación se puede afirmar que el objetivo general ha sido cumplido satisfactoriamente, a lograrse un análisis integral sobre el uso de juegos lúdicos en el aprendizaje de la matemática en los estudios de cuarto grado de la Unidad Educativa “Ignacio Alvarado”. A partir de la revisión teórica se evidenció que los juegos lúdicos cuentan con un sólido respaldo pedagógico sustentado en enfoques constructivistas y en teorías del aprendizaje significativo que destacan la importancia de las experiencias activas, el juego y la interacción social en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

En cuanto al primer objetivo específico se examinó la base conceptual que justifica la incorporación de actividades lúdicas en el aula constando que estas herramientas favorecen de nociones abstractas mediante dinámicas concretas, motivadoras y contextualizadas. En relación con el segundo objetivo se logró identificar y clasificar una variedad de juegos lúdicos pertinentes para el nivel educativo analizado, diferenciando aquellos que permiten el desarrollo de habilidades numéricas, espaciales y lógico matemáticas.

Respecto al tercer objetivo los resultados empíricos obtenidos muestran que la implementación de juegos y estrategias lúdicas no solo mejor el rendimiento académico, sino que también incrementa notablemente las motivaciones de los estudiantes hacia la asignatura de las matemáticas. Se inició un cambio positivo en la disposición del aprendizaje y la mayor participación en las actividades escolares fortaleciendo la autoestima y confianza al resolver problemas matemáticos, se destaca la relevancia de la formación docente en el diseño y aplicación de este tipo de estrategias con el fin de garantizar su efectividad en el contexto escolar.

En síntesis, el estudio confirma que los juegos lúdicos constituyen una herramienta didáctica y eficaz pertinente para enriquecer el proceso de enseñanza y aprendizaje de la matemática, siempre que su uso responda criterios pedagógicos bien fundamentados y a una planificación consciente por parte del docente.

RECOMENDACIONES

Al culminar el presente trabajo investigativo se concluye que el uso de juegos lúdicos en el aprendizaje de las matemáticas contribuye de manera significativa a mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje en estudiantes de cuarto grado de educación básica.

Se identificó que los métodos tradicionales centrados en la memorización y repetición, dificultan la comprensión profunda de conceptos matemáticos básicos el cual afecta la motivación y el desempeño académico de los estudiantes, a diferencia de la incorporación de actividades lúdicas matemáticas el cual facilitan la comprensión de los contenidos al transformar conceptos abstractos en experiencias concretas y significativas para los alumnos, además estos materiales promueven la participación y el desarrollo de habilidades como el pensamiento crítico y la resolución de problemas mejorando el trabajo colaborativo, los resultados obtenidos reflejan que la implementación de estrategias lúdicas genera un ambiente educativo más dinámico y motivador que influye positivamente en autoconfianza de los alumnos al enfrentarse a retos matemáticos. Se destaca la importancia de capacitar a los docentes en el diseño y aplicación de estrategias lúdicas adecuadas para maximizar su efectividad dentro del aula clase.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ashqui Cevallos, A. L. (2023). Los tipos de aprendizaje y el desempeño académico de los estudiantes de Educación General Básica Media de la Unidad Educativa “Madre Gertrudis” del cantón Cevallos. In M. A. Mera Constante & UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO, UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO.
- Auccahuallpa Fernández, R., Abdón Pari Condori, Marco Vinicio Vásquez Bernal, Javier Lezama, Daniela Reyes-Gasperini, Rosa, M., Clark Orey, D., Ferreira Da Silva, M. J., Ag Almouloud, S., Castillo Domenech, A. P., Ryan, N. C., & Fernández, R. A. (2021). Didáctica de las Matemáticas (By Roxana Aucahuallpa Fernández & Universidad Nacional de Educación del Ecuador (UNAE); Primera). Universidad Nacional de Educación del Ecuador (UNAE).
- Bolaño, J. C. (2020) El constructivismo: modelo pedagógico para la enseñanza de las matemáticas.<https://revistas.investigacionupelipb.com/index.php/educare/article/download/1413/1383?inline=1>
- Borja, Y. M. C. (2021). Actividades lúdicas en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes de la básica superior. *ReHuSo Revista De Ciencia Humanísticas Y Sociales*, 5(3), 78–86. <https://doi.org/10.33936/rehuso.v5i3.3194>
- Briceño Sanchez, N. F. (2024). PROGRAMA DE JUEGOS LÚDICOS PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA EN LOS NIÑOS DE 5 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NEWTON, TRUJILLO, 2024 (By UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES DE CHIMBOTE, FACULTAD DE DERECHO Y HUMANIDADES, & PROGRAMA DE ESTUDIO DE EDUCACIÓN).
- Caballero-Calderón, G. E., & Universidad César Vallejo. (2021). Las actividades lúdicas para el aprendizaje. *Pol. Con.*, (Edición Núm. 57) 6(4), 861–878. <https://doi.org/10.23857/pc.v6i4.2615>
- Cartuche Andrade, M. P., & Espinosa Cuenca, A. S. (2024, 9 mayo). Juegos de mesa: una forma de fortalecer el aprendizaje en la multiplicación [Trabajo de titulación, Universidad Nacional de Loja]. Repositorio UNL. Recuperado de <https://dspace.unl.edu.ec/jspui/handle/123456789/29754>

- Cejas Martinez, M. F., Liccioni, E. J., Aldaz Hernandez, S. M., Murillo Naranjo, M. E., Venegas Alvarez, G. S., & Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales “Ezequiel Zamora.” (2023).
- Chipana, F. (2022). Dinámica del proceso enseñanza –aprendizaje en educación superior. *Revista Multidisciplinar*, 4710. Obtenido de <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/1827/2612>
- ENFOQUE CUANTITATIVO y CUALITATIVO: Una mirada de los métodos mixtos (MSc. Alfredo Franco, Ed.; p. 231). Fundación Editorial de la Universidad Nacional Experimental de Los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora (FEDUEZ). <http://libreria.unellez.edu.ec/>
- Flores, Y. M. (2021). libro juega y aprende matemáticas. Scribd <https://es.scribd.com/document/493236390/libro-juega-y-aprende-matematicas>
- Chicama, M. E. O. (2024). Estrategia de enseñanza aprendizaje de la matemática para la resolución de sistemas de ecuaciones lineales en estudiantes de secundaria (J. C. Callejas Torres, Edgar Roland Tuesta Torres, & Nila García Clavo, Eds.). Chunqui Gallardo, A. (2024, 19 de marzo). Aplicación de juegos matemáticos para mejorar la motivación de los estudiantes de 4° grado de Primaria en el área de Matemática en la Institución Educativa Privada Bruning School, Cajamarca, 2023 [Trabajo de titulación, Universidad Nacional de Cajamarca]. Repositorio UNC. Recuperado de <http://hdl.handle.net/20.500.14074/6776>
- Condori-Ojeda, P. (2020). Universo, población y muestra. <https://www.academica.org/cporfirio/18.pdf>
- Guaypatin Pico, O. A., Diaz Puruncaja, D. M., Changuan Loor, S. J., & Cornejo Santillán, P. C. (2024). La importancia de la matemática para el desarrollo del pensamiento. *Revista Científica De Innovación Educativa Y Sociedad Actual*, 4(2), 31–40.
- Huaman Beraun de Quiquia, S. A. (2024). Estrategias lúdicas y aprendizaje de matemática en estudiantes de nivel primaria de una institución educativa particular, Chaclacayo [Trabajo de investigación]. Repositorio UCV. Recuperado de <https://hdl.handle.net/20.500.12692/149300>
- León Correa, E., & Peña Herrera, B. (2022). *Psicología del aprendizaje y la memoria* (1ra ed.). Universidad Politécnica Salesiana & Editorial Universitaria Abya-Yala. <https://www.ups.edu.ec>

- Lösch, S., Rambo, C. A., & Ferreira, J. L. (2023). A pesquisa exploratória na abordagem qualitativa em educação. *Revista Ibero-Americana De Estudos Em Educação*, 18, e023141. <https://doi.org/10.21723/riaee.v18i00.17958>
- Math Games Grade 4NC DPI. (2021, September 23). <https://www.dpi.nc.gov/documents/publications/catalog/math-games-grade-4>
- Milagros, T. M. H. (2023, October 30). Juegos lúdicos para mejorar el logro de aprendizaje en el área de matemática en los niños de tercer grado de educación primaria de la I.E Corazón de Jesús, Chimbote - 2023. <https://repositorio.uladech.edu.pe/handle/20.500.13032/35102>
- Moreira Bailón, D. L., García Farfán, I. D. L. Á., & UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ. (2022). Ludic game and its contribution to teaching-learning of English language in basic education. *Journal Scientific Investigar*, 543–566.
- Paredes Bermeo, E. E. (2020). Importancia del factor lúdico en el proceso enseñanza-aprendizaje: Propuesta de un manual de actividades lúdicas para la asignatura de Estudios Sociales. In Rosemarie Terán Najas, *Maestría En Innovación En Educación* [Thesis].
- Ramos-Galarza, C. A. (2020). Alcances de una investigación. *CienciAmérica*, 9 (3), 1–6. <https://doi.org/10.33210/ca.v9i3.336>
- Ricce Salazar, C. M. (2022). Programa “juegos didácticos” para fortalecer el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de cuarto grado de primaria. Repositorio UCV. Recuperado de <https://hdl.handle.net/20.500.12692/81415>
- Roldán, V., Roldán & Universidad Politécnica Salesiana. (2023). El aprendizaje de las matemáticas: en el cuarto grado, del centro educativo comunitario, intercultural bilingüe, Guazan Santa Clarita, de la comunidad Guazan Santa Clarita, cantón Guamote, provincia de Chimborazo. <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/25316/1/UPS-CT010642.pdf>
- Ruíz López, P. M., & Malucin Dias, E. B. (2022, 1 agosto). La gamificación y el aprendizaje matemático en niños de Cuarto grado de Educación General Básica de la Unidad Educativa “González Suárez” del cantón Ambato [Tesis, UTA]. Repositorio UTA. Recuperado de <https://repositorio.uta.edu.ec/jspui/handle/123456789/35634>
- Segarra Merchán, S. R., Zamora Olivos, S. M., González Encalada, S. A. Pazos, M. M., & Ministerio de Educación Ecuador. (2023). El aprendizaje significativo en la educación

actual: Una reflexión desde la perspectiva crítica [Research Article]. Revista, 218–220.
<https://orcid.org/0009-0008-0090-3169>

Villacís Granda, M. A. (2020). La incidencia de la lúdica en el aprendizaje de la asignatura de Matemática en los estudiantes de cuarto año de educación básica de la Unidad Educativa Pedro Fermín Cevallos del cantón Ambato, provincia de Tungurahua [Tesis de licenciatura, Universidad Técnica de Babahoyo]. Repositorio UTB.
<https://dspace.utb.edu.ec/handle/49000/14174>

ANEXOS**CERTIFICADO ANTIPLAGIO**

En calidad de Tutor del Trabajo de Integración Curricular, "**LOS JUEGOS LUDICOS EN EL APRENDIZAJE DE LA MATEMATICA EN LOS ESTUDIANTES DE CUARTO GRADO**", elaborado por las estudiantes **SUÁREZ YAGUAL NESWER ROGER Y TOMALÁ SUÁREZ NEYSER JOEL** de la **CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA**, de la Universidad Estatal Península de Santa Elena, previo a la obtención del Título de Licenciadas en **EDUCACIÓN BÁSICA**, me permito declarar que una vez analizado en el sistema antiplagio **COMPILATIO** y de haber cumplido los requerimientos exigidos, el trabajo ejecutado se encuentra con el **6%** de la valoración permitida, por consiguiente se procede a emitir el presente informe.

Adjunto reporte de similitud.

Atentamente



M.Sc. Alfredo Carrera Quimí

C.I: 0915229470

DOCENTE TUTOR

Anexo 1. Informe Del Antiplagio



Anexo 2. Formato Encuesta A Estudiantes De Cuarto Año.



UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS
CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA



Tema: LOS JUEGOS LUDICOS EN EL APRENDIZAJE DE LA MATEMATICA

Objetivo general: Analizar los juegos lúdicos en el aprendizaje de la matemática en estudiantes de cuarto grado de la Unidad Educativa "Ignacio Alvarado".

Investigadores:

Jornada:



Grado/Curso:

ENCUESTA



Para contestar el cuestionario, marque con una X la alternativa correspondiente.

Nº	ÍTEMS	SIEMPRE	FRECUNTEMENTE	A VECES	RARA VEZ	NUNCA
1	Cuando participo en juegos matemáticos se relacionan con los temas vistos en clases.					
2	Comprendo los conceptos matemáticos abordados en los juegos matemáticos.					
3	Al terminar el juego matemático, recuerdo con facilidad los procesos matemáticos utilizados.					
4	Los juegos matemáticos me han ayudado a mejorar mi rapidez en cálculos mentales.					
5	Los materiales utilizados en los juegos matemáticos facilitan mi aprendizaje.					
6	Crees que tu aprendizaje en las matemáticas incrementa cuando realizan actividades que incluyen juegos matemáticos					
7	El aprendizaje de las matemáticas mediante juegos ha mejorado mi capacidad para trabajar en equipo					
8	El aprendizaje de las matemáticas mediante los juegos matemáticos facilita que recuerde lo que aprendo.					
9	Cuando se implementan juegos matemáticos crees que mejora tu confianza en las habilidades y el aprendizaje de las matemáticas.					
10	Crees que el aprendizaje de las matemáticas mediante los juegos matemáticos favorece el desarrollo de habilidades para resolver problemas					

Anexo3. Formato Entrevista A Docente De Cuarto Año.



UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS
CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA



Tema: LOS JUEGOS LUDICOS EN EL APRENDIZAJE DE LA MATEMATICA

Objetivo general: Analizar los juegos lúdicos en el aprendizaje de la matemática en estudiantes de cuarto grado de la Unidad Educativa "Ignacio Alvarado".

Instrucciones:

El presente instrumento de investigación tiene el propósito de obtener detalles para determinar cómo los juegos lúdicos mejoran el aprendizaje de la matemática en los estudiantes de cuarto grado de la Unidad Educativa "Francisco de Miranda".

Responder las siguientes preguntas:

1. **¿Con qué frecuencia incorpora actividades lúdicas en sus clases de matemáticas?**

2. **¿De qué manera específica los juegos matemáticos y actividades lúdicas impactan en la comprensión de conceptos matemáticos por parte de los estudiantes?**

3. **¿Qué tipos de juegos matemáticos o actividades lúdicas ha encontrado más útiles para abordar contenidos específicos del currículo? ¿Podría mencionar algunos ejemplos?**

4. **¿Ha observado una diferencia en el nivel de participación e interés de los estudiantes cuando utilizan juegos matemáticos en comparación con métodos de enseñanza más tradicionales?**

5. **¿Qué estrategias utiliza para evaluar el aprendizaje de los estudiantes cuando se involucran en juegos matemáticos?**

Anexo 4 Aplicación de Entrevista a la docente



Anexo 5 Aplicación de encuesta a los estudiantes



