



UNIVERSIDAD TÉCNICA ESTATAL DE QUEVEDO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA

Trabajo de Integración Curricular
previo a la obtención del Grado
Académico de Licenciada en
Ciencias de la Educación Básica

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN:

**“ESTRATEGIAS LÚDICAS PARA EL DESARROLLO DE HABILIDADES
MATEMÁTICAS EN ESTUDIANTES CON DISCALCULIA DE LA ESCUELA DE
EDUCACIÓN BÁSICA “CAPITÁN MORONI”**

AUTORA:

JOSSELYN ADRIANA MORÁN MEDINA

DIRECTORA DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN:

ING. AÍDA MARGARITA IZQUIERDO MORÁN, PHD.

QUEVEDO – LOS RÍOS – ECUADOR

2025



DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS

Yo, **JOSSELYN ADRIANA MORÁN MEDINA**, declaro que la investigación aquí descrita es de mi autoría; que no ha sido previamente presentado para ningún grado o calificación profesional; y, que he consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

La Universidad Técnica Estatal de Quevedo, puede hacer uso de los derechos correspondientes a este documento, según lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, por su Reglamento y por la normatividad institucional vigente.

JOSSELYN ADRIANA MORÁN MEDINA

C.I: 1207594043



CERTIFICACIÓN DE CULMINACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

La suscrita, **Aída Margarita Izquierdo Morán**, docente de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo, certifica que la estudiante **Josselyn Adriana Morán Medina**, realizó el Proyecto de Investigación de grado titulado “**Estrategias lúdicas para el desarrollo de habilidades matemáticas en estudiantes con discalculia de la Escuela de Educación Básica Capitán Moroni**”, previo a la obtención del título de **Licenciada en Ciencias de la Educación Básica**, bajo mi dirección, habiendo cumplido con las disposiciones reglamentarias establecidas para el efecto.



Firmado electrónicamente por:
**AIDA MARGARITA
IZQUIERDO MORAN**

Validar únicamente con FirmaEC

Ing. Aída Margarita Izquierdo Morán, PhD.
DIRECTORA DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN



CERTIFICADO DEL REPORTE DE LA HERRAMIENTA DE PREVENCIÓN DE COINCIDENCIA Y/O PLAGIO ACADÉMICO

La suscrita, **Aída Margarita Izquierdo Morán**, mediante el presente cumpla en presentar a usted, el informe del Proyecto de investigación titulado “Estrategias lúdicas para el desarrollo de habilidades matemáticas en estudiantes con discalculia de la Escuela de Educación Básica Capitán Moroni” presentado por la estudiante **Josselyn Adriana Morán Medina**, egresada de la Carrera de Educación Básica, que fue revisado bajo mi dirección según resolución del Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias de la Educación, que se ha desarrollado de acuerdo al Reglamento de la Unidad de Integración Curricular de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo y cumple con el requerimiento de análisis del sistema COMPILATIO el cual avala los niveles de originalidad en un 91% y similitud 9%, del trabajo investigativo. Valido este documento para que la estudiante siga con los trámites pertinentes, de acuerdo como lo establece el Reglamento.

INFORME DE ANÁLISIS
magister

**PROYECTO INV. MORÁN
JOSSELYN**

9%
Textos
sospechosos

7%
Similitudes
0% similitudes entre comillas
1% entre las fuentes
mencionadas
3% Idiomas no reconocidos

Nombre del documento: PROYECTO INV. MORÁN JOSSELYN.pdf
ID del documento: 10984a41b7beca278790a2c62d9f5ccf3605188d
Tamaño del documento original: 2,9 MB
Autores: []

Depositante: AIDA MARGARITA IZQUIERDO MORAN
Fecha de depósito: 21/3/2025
Tipo de carga: interface
fecha de fin de análisis: 21/3/2025

Número de palabras: 16.281
Número de caracteres: 129.250



Firmado electrónicamente por:
**AIDA MARGARITA
IZQUIERDO MORAN**

Validar únicamente con FirmaEC

Ing. Aída Margarita Izquierdo Morán, PhD
DIRECTORA DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN



UNIVERSIDAD TÉCNICA ESTATAL DE QUEVEDO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Título:

“Estrategias lúdicas para el desarrollo de habilidades matemáticas en estudiantes con discalculia de la Escuela de Educación Básica Capitán Moroni”

Presentado al Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias de la Educación como requisito previo a la obtención del título de Licenciada en Ciencias de la Educación Básica.

Aprobado por:

LEONARDO
SANTIAGO VINCES
LLAGUNO

Firmado digitalmente por
LEONARDO SANTIAGO VINCES
LLAGUNO
Fecha: 2025.05.20 08:10:15
-05'00'

PRESIDENTE DEL TRIBUNAL

Lic. Leonardo Santiago Vines Llaguno, MSc.



Hamilton Josue
Ballesteros Coello
Time Stamping
Security Data

MIEMBRO DEL TRIBUNAL

Ab. Hamilton Josué Ballesteros Coello, MSc.



Firmado electrónicamente por:
THALIA ISABEL
BAQUEDANO MOYA
Validar únicamente con FirmaEC

MIEMBRO DEL TRIBUNAL

Lcda. Thalía Isabel Baquedano Moya, MSc.

QUEVEDO – LOS RÍOS – ECUADOR

2025

DEDICATORIA

La presente tesis está dedicada especialmente a Dios, fuente de toda sabiduría y fortaleza,
por guiarme en cada paso de este camino.

A mi madre, pilar fundamental en mi vida, por su apoyo incondicional y comprensión.

A mi padre que siempre me apoyó durante toda mi etapa académica y sé que me seguirá
apoyando desde el cielo y que cuya resiliencia fue mi inspiración.

A mi hermana que es compañera de vida.

A mis tíos y a todas aquellas personas que, con su cariño y apoyo, hicieron posible este
logro.

AGRADECIMIENTO

Agradezco profundamente a Dios por su guía constante y por haberme dado la fortaleza para alcanzar esta meta.

A mi amada familia, por su apoyo incondicional, amor y aliento en cada paso de este camino.

A la Universidad Técnica Estatal de Quevedo, por brindarme la oportunidad de desarrollarme profesionalmente.

A la Facultad de Ciencias de la Educación, por su excelencia académica y por los conocimientos que me permitieron crecer.

A mi asesora de tesis Ing. Aída Izquierdo Morán, PhD, por su dedicación, paciencia y valiosa orientación durante todo el proceso.

A las autoridades, docentes y personal administrativo de la Escuela de Educación Básica “Capitán Moroni”, por brindarme su respaldo para realizar mi investigación.

RESUMEN

La presente investigación abordó la problemática de la discalculia que está presente en los estudiantes y su impacto en el aprendizaje matemático, enfocándose en la necesidad de proponer estrategias lúdicas para el desarrollo de las habilidades matemáticas en estudiantes con discalculia. El estudio se fundamentó en un enfoque cuantitativo, con un diseño descriptivo vinculado a una clasificación correlacional, de tipo no experimental. Se empleó el método analítico, sintético, inductivo y deductivo para el correcto análisis de los datos. La población estuvo conformada por 31 docentes de la institución, quienes proporcionaron información valiosa sobre las dificultades que enfrentan los estudiantes con este trastorno en el aula. La exploración de los resultados se realizó mediante la técnica de la encuesta dirigida a docentes. En ese sentido, los resultados obtenidos evidenciaron la relevancia de las estrategias lúdicas como herramientas pedagógicas efectivas para mitigar las dificultades que presentan los estudiantes con discalculia en el aprendizaje de las matemáticas. Se observó que la implementación de estas estrategias no solo mejora el rendimiento académico, sino que también fomenta una actitud positiva hacia las matemáticas, reduciendo la ansiedad y el estrés asociados a esta disciplina. La investigación también resaltó la importancia de la capacitación docente en el uso de estrategias lúdicas, con el fin de asegurar su aplicación efectiva en el curso, y adaptar las metodologías a las diversas necesidades de los alumnos.

Palabras clave: Discalculia, estrategias, habilidades lúdicas, matemáticas.

ABSTRACT

The present research addressed the problem of dyscalculia and its impact on students' mathematical learning, focusing on the need to propose playful strategies for the development of mathematical skills in students with dyscalculia. The study was based on a quantitative approach, with a descriptive design linked to a non-experimental correlational classification. The analytical, synthetic, inductive and deductive method was used for the correct analysis of the data. The population consisted of 31 teachers from the institution, who provided valuable information about the difficulties faced by students with this disorder in the classroom. The exploration of the results was carried out by means of a survey technique directed to teachers. In this sense, the results obtained showed the relevance of playful strategies as effective pedagogical tools to mitigate the difficulties presented by students with dyscalculia in learning mathematics. It was observed that the implementation of these strategies not only improves academic performance, but also fosters a positive attitude towards mathematics, reducing anxiety and stress associated with this discipline. The research also highlighted the importance of teacher training in the use of playful strategies, in order to ensure their effective application in the course, and to adapt the methodologies to the diverse needs of the students.

Keywords: Dyscalculia, strategies, play skills, mathematics.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

PORTADA.....	1
DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS.....	ii
CERTIFICACIÓN DE CULMINACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN..	iii
CERTIFICADO DE COINCIDENCIA Y/O PLAGIO ACADÉMICO.....	iv
PRESENTADO AL CONSEJO DIRECTIVO	v
DEDICATORIA.....	vi
AGRADECIMIENTO	vii
RESUMEN.....	viii
ABSTRACT	ix
ÍNDICE DE CONTENIDOS.....	x
ÍNDICE DE TABLAS.....	xii
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xiii
ÍNDICE DE ANEXOS.....	xiii
CÓDIGO DUBLÍN	xiv
INTRODUCCIÓN	15
Planteamiento del problema.....	15
Justificación	17
Objetivos	19
General	19
Específicos	19
MARCO TEÓRICO	20
Fundamentación conceptual.....	20
Estrategias lúdicas	22
Autoconfianza	23
Creatividad	24
Tipología	25
Cognitivo	26
Metacognitivo	27
Habilidades matemáticas.....	27
Importancia	28
Lógica matemática	29
Pensamiento critico	29
Características	30

Resolver cálculos	31
Identificar patrones	32
METODOLOGÍA	32
Tipo de investigación	33
Diseño	34
Métodos.....	34
Población y muestra	35
Población.....	35
Muestra.....	36
Técnica e instrumento para la recolección de la información	37
RESULTADOS Y DISCUSIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	38
Discusión.....	54
PROPUESTA	59
Titulo	59
Objetivos	59
Objetivo general.....	59
Objetivos específicos	59
Justificación	59
Antecedentes	61
Programa de actividades	63
Calendario de actividades	68
CONCLUSIONES.....	71
RECOMENDACIONES.....	72
BIBLIOGRAFÍA.....	73
ANEXOS.....	78
Cuestionario	78
Cuadro de operacionalización	82
Árbol del problema	83
Matriz de validación realizada a docentes	83
Carta de permiso para la institución.....	86
Fotografías	88

ÍNDICE DE TABLAS

Población de estudio en la Escuela de Educación Básica "Capitán Moroni"	36
Autoconfianza	38
Inclusión de estrategias lúdicas para la autoconfianza	39
Creatividad.....	40
Pensamiento creativo	41
Estrategias lúdicas cognitivas	42
Actividades lúdicas cognitivas.....	43
Estrategias lúdicas metacognitivas	44
Actividades metacognitivas	45
Razonamiento lógico	46
Lógica matemática	47
Pensamiento crítico	48
Habilidades de pensamiento crítico	49
Estrategias lúdicas.....	50
Cálculos matemáticos	51
Identificar patrones	52
Identificar patrones	53
Programa de actividades	63
Calendario de actividades	68
Cuadro de operacionalización.....	82

ÍNDICE DE FIGURAS

Autoconfianza	39
Estrategias lúdicas para la autoconfianza	40
Creatividad.....	41
Pensamiento creativo	42
Estrategias lúdicas cognitivas	43
Actividades lúdicas cognitivas.....	44
Estrategias lúdicas metacognitivas	45
Actividades metacognitivas	46
Razonamiento lógico	47
Lógica matemática	48
Pensamiento crítico	49
Habilidades de pensamiento crítico	50
Estrategias lúdicas.....	51
Estrategias lúdicas.....	52
Identificar patrones	53
Identificar patrones	54
Causas y efectos de la investigación	83
Matriz de validación.....	83
Carta de permiso	86
Fotografías	88

CÓDIGO DUBLÍN

Título:	Estrategias lúdicas para el desarrollo de habilidades matemáticas en estudiantes con discalculia de la Escuela de Educación Básica “Capitán Moroni”			
Autor:	Josselyn Adriana Morán Medina			
Palabras claves:	Discalculia	Estrategias	Habilidades lúdicas	Matemáticas
Fecha de publicación:	Mayo, 2025			
Editorial:	Quevedo- UTEQ - 2025			
Resumen: (hasta 300 palabras)	La presente investigación abordó la problemática de la discalculia que está presente en los estudiantes y su impacto en el aprendizaje matemático, enfocándose en la necesidad de proponer estrategias lúdicas para el desarrollo de las habilidades matemáticas en estudiantes con discalculia. El estudio se fundamentó en un enfoque cuantitativo, con un diseño descriptivo vinculado a una clasificación correlacional, de tipo no experimental. Se empleó el método analítico, sintético, inductivo y deductivo para el correcto análisis de los datos. La población estuvo conformada por 31 docentes de la institución, quienes proporcionaron información valiosa sobre las dificultades que enfrentan los estudiantes con este trastorno en el aula. La exploración de los resultados se realizó mediante la técnica de la encuesta dirigida a docentes. En ese sentido, los resultados obtenidos evidenciaron la relevancia de las estrategias lúdicas como herramientas pedagógicas efectivas para mitigar las dificultades que presentan los estudiantes con discalculia en el aprendizaje de las matemáticas. Se observó que la implementación de estas estrategias no solo mejora el rendimiento académico, sino que también fomenta una actitud positiva hacia las matemáticas, reduciendo la ansiedad y el estrés asociados a esta disciplina. La investigación también resaltó la importancia de la capacitación docente en el uso de estrategias lúdicas, con el fin de asegurar su aplicación efectiva en el curso, y adaptar las metodologías a las diversas necesidades de los alumnos.			
Abstract: (hasta 300 palabras)	The present research addressed the problem of dyscalculia and its impact on students' mathematical learning, focusing on the need to propose playful strategies for the development of mathematical skills in students with dyscalculia. The study was based on a quantitative approach, with a descriptive design linked to a non-experimental correlational classification. The analytical, synthetic, inductive and deductive method was used for the correct analysis of the data. The population consisted of 31 teachers from the institution, who provided valuable information about the difficulties faced by students with this disorder in the classroom. The exploration of the results was carried out by means of a survey technique directed to teachers. In this sense, the results obtained showed the relevance of playful strategies as effective pedagogical tools to mitigate the difficulties presented by students with dyscalculia in learning mathematics. It was observed that the implementation of these strategies not only improves academic performance, but also fosters a positive attitude towards mathematics, reducing anxiety and stress associated with this discipline. The research also highlighted the importance of teacher training in the use of playful strategies, in order to ensure their effective application in the course, and to adapt the methodologies to the diverse needs of the students.			
Descripción:	88 hojas: dimensiones, 29 x 21 cm + CD-ROM 6162			
URI:				

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Planteamiento del problema

A nivel mundial, la educación ha enfrentado diversas problemáticas que impactan el desarrollo de habilidades fundamentales en los estudiantes. Entre estas problemáticas, la discalculia emerge como un desafío significativo, especialmente en el ámbito de las matemáticas. Este trastorno específico del aprendizaje afecta la capacidad de comprender y manipular números, generando dificultades que trascienden en el aula y repercuten en la vida cotidiana (Fonseca Tamayo et al., 2019). La presente investigación se centra en el desarrollo de estrategias lúdicas como una alternativa innovadora para potenciar las habilidades matemáticas en estudiantes con discalculia, buscando mitigar los efectos negativos asociados a este trastorno y promover un aprendizaje significativo.

Según De la Peña y Bernabéu (2018), diversos estudios han demostrado que la discalculia es una grave problemática, debido a que las técnicas de neuroimagen han descubierto distintas relevancias en el cerebro de los niños que poseen un diagnóstico de discalculia. Las zonas estudiadas perjudican sistemas y regiones cerebrales, divididas en extensas áreas del cerebro a categoría bilateral.

En América Latina, la falta de diagnósticos especializados y limitada formación docente en la educación con discalculia enfrentan dificultades académicas sin el apoyo adecuado, lo que a menudo resulta en frustración, desmotivación y abandono escolar. Los efectos de la discalculia se manifiestan en la dificultad al realizar tareas matemáticas, comprender conceptos numéricos y aplicarlas en situaciones cotidianas. Asimismo, la ausencia de recursos especializados y accesibles para esta problemática agrava la situación.

A escala nacional, los retos que exponen el trastorno de la discalculia en la educación son variados afectando a los estudiantes de diferentes niveles educativos del Ecuador. Desde el punto de vista de Riofrío Mendoza et al. (2024), mencionan que, a pesar de los esfuerzos por mejorar la calidad educativa, la falta de recursos y la necesidad de fortalecer la formación docente en áreas como la discalculia persisten. La implementación de estrategias pedagógicas innovadoras, como el uso de actividades lúdicas, se presentan como una oportunidad para transformar la enseñanza de las matemáticas y brindar una educación más inclusiva y equitativa (Delgado Saeteros et al., 2024). Es fundamental reconocer la diversidad de necesidades de los estudiantes y adaptar las prácticas pedagógicas para garantizar que todos tengan la oportunidad de desarrollar su máximo potencial.

En la Escuela de Educación Básica “Capitán Moroni”, se ha identificado que algunos estudiantes presentan trastornos de aprendizaje incluido la Discalculia que repercute en las actividades matemáticas. Especialmente existen alumnos diagnosticados con este trastorno, provocando que la enseñanza de las matemáticas no sea eficaz dentro del salón de clases. En este caso, Matamoros Cazares y Agramonte Rosell (2024), explican que es esencial abordar esta problemática, asimismo, las consecuencias se deben a que los docentes carecen de conocimiento requeridos con la finalidad de formular una planificación de clases en donde englobe sobre el trastorno, y consiga que el alumno alcance un mejor rendimiento académico al implementar estrategias correctas en las clases.

Las estrategias lúdicas, que involucran el uso de juegos, actividades interactivas y recursos didácticos manipulativos, ofrecen un enfoque pedagógico innovador para tratar la discalculia (Cochancela et al., 2024). Estas estrategias buscan transformar el aprendizaje de las matemáticas en una experiencia más atractiva, significativa y personalizada, adaptándose a las necesidades de los estudiantes. Al fomentar la participación activa, la colaboración y

la resolución de problemas, las estrategias lúdicas pueden ayudar a los estudiantes con discalculia a superar sus dificultades y desarrollar una actitud positiva hacia las matemáticas.

1.2. Justificación

La presente investigación nace con la necesidad urgente de abordar las dificultades específicas de aprendizaje en matemáticas, particularmente la discalculia, que perjudica a un número significativo de estudiantes en la Escuela de Educación Básica “Capitán Moroni”. La discalculia es un trastorno del aprendizaje que ocasiona dificultades para entender conceptos matemático, realizar cálculos y desarrollar habilidades matemáticas básica, lo que puede concernir negativamente en el rendimiento académicos y la autoestima de los estudiantes (Reyes y Marcano, 2023).

Varios estudios señalan cifras que demuestran la presencia de la discalculia en la sociedad. Un informe de SERVIMEDIA (2023), indica que entre el 3% y el 6% de la población tiene discalculia. En la Escuela de Educación Básica “Moroni”, se ha determinado que un porcentaje considerable de alumnos que enfrentan desafíos en el área de las matemáticas, por lo tanto, acreditada la necesidad de elaborar y aplicar estrategias con el propósito de tratar esta problemática.

La emergencia del problema se señala en la persistente frustración, baja autoestima y desmotivación que experimentan los estudiantes con discalculia, lo que puede conducir al abandono escolar y a limitaciones significativas en su vida cotidiana y futura. Orbea Jiménez et al. (2024), destacan que la discalculia puede tener un impacto negativo en la autoestima y la motivación de los estudiantes, lo que a su vez puede afectar su rendimiento académico y su bienestar emocional. La falta de intervención temprana y estrategias pedagógicas efectivas perpetúa un ciclo de dificultades que impactan negativamente su desarrollo académico y personal (Corozo Pachito y Vélez Llor, 2022). Además, la discalculia puede

limitar las oportunidades futuras de los estudiantes, ya que las habilidades matemáticas son esenciales en muchas áreas de la vida y el trabajo.

La realización de esta investigación es altamente viable debido a la disponibilidad de un marco teórico sólido sobre la discalculia y las estrategias lúdicas, así como al interés y disposición de la Escuela de Educación Básica “Capitán Moroni” para colaborar en el estudio. La metodología propuesta que es cuantitativa, permite obtener datos relevantes y confiables sobre el impacto de las estrategias lúdicas en el desarrollo de habilidades matemáticas en los estudiantes con discalculia. De acuerdo con Benedicto-López y Rodríguez-Cuadrado (2019), la disponibilidad de instrumentos de evaluación estandarizados para la discalculia y la experiencia del investigador en el diseño e implementación de estrategias lúdicas garantiza la calidad y validez del estudio.

Este estudio beneficia directamente a los estudiantes con discalculia de la Escuela de Educación Básica “Capitán Moroni”, al proporcionarles estrategias pedagógicas innovadoras y adaptadas a sus necesidades. Además, beneficia a los docentes, al ofrecerles herramientas y recursos para mejorar su práctica pedagógica, ya los padres de familia, al brindarles información y apoyo para comprender y abordar las dificultades de sus hijos. Para Caballero Calderón (2021), detalla que las intervenciones efectivas para la discalculia pueden tener un impacto significativo en la práctica educativa y mejorar los resultados en los estudiantes. A largo plazo, los resultados de esta investigación podrían beneficiar a otros estudiantes con discalculia en diferentes contextos educativos.

Este estudio aporta beneficios metodológicos al explorar el impacto de las estrategias lúdicas en un contexto educativo real, utilizando un diseño de investigación cuantitativo y no experimental. Se recopilan datos que permiten analizar el rendimiento de los estudiantes con discalculia y su desarrollo matemático en las estrategias lúdicas. A nivel personal, esta

investigación representa una oportunidad para contribuir al desarrollo de una educación más inclusiva y equitativa, donde todos los estudiantes tengan la oportunidad de alcanzar su máximo potencial. En lo profesional, fortalece las competencias investigativas, conocimientos y habilidades en el tema. A nivel disciplinario, contribuye a la generación de conocimiento sobre la discalculia y las estrategias lúdicas, aportando evidencia empírica que puede ser utilizada para mejorar la práctica educativa y la formación docente.

La implementación de estrategias lúdicas para el desarrollo de habilidades matemáticas en estudiantes con discalculia no solo tiene el potencial de mejorar su rendimiento académico, sino que también puede tener un impacto positivo en su desarrollo integral. Este estudio no solo contribuirá sobre métodos efectivos de enseñanza para estudiantes con discalculia de aprendizaje, sino que también proporcionará una guía para los educadores de la Escuela de Educación Básica “Capitán Moroni”.

1.3.Objetivos

1.3.1. General

Proponer estrategias lúdicas para el desarrollo de habilidades matemáticas en estudiantes con discalculia de la Escuela de Educación Básica “Capitán Moroni”.

1.3.2. Específicos

- Fundamentar teóricamente estrategias lúdicas para el desarrollo de las habilidades matemáticas en estudiantes con discalculia de la Escuela de Educación Básica "Capitán Moroni".
- Diagnosticar las estrategias lúdicas utilizadas en clases para el desarrollo de las habilidades matemáticas en estudiantes con discalculia de la Escuela de Educación Básica “Capitán Moroni”.

- Formular estrategias lúdicas para el desarrollo de las habilidades matemáticas en estudiantes con discalculia de la Escuela de Educación Básica “Capitán Moroni”.

2. MARCO TEÓRICO

Actualmente la educación es la clave fundamental en el que debe participar todo ser humano, aunque algunos alumnos enfrentan día a día desafíos que afectan a su rendimiento académico. Uno de estos retos es la presencia de la discalculia, que es una condición que necesita una atención especial y métodos pedagógicos que permitan adaptarse con la finalidad de mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje.

2.1. Fundamentación conceptual

La discalculia es un trastorno del aprendizaje que perjudica en las personas y su capacidad para comprender números y conceptos matemáticos. Se menciona que entre un 3% y 6% de la población del mundo sufre de discalculia, y es que las personas que la padecen presentan dificultades en ejecutar operaciones matemáticas y en su memoria para resolver tareas matemáticas (Corozo Pachito y Vélez Llor, 2022). Además, la discalculia no solo afecta en la enseñanza matemática, sino en la autoestima y en sus habilidades para establecer metas personales.

De acuerdo con Reyes y Marcano (2023), menciona que la utilización de estrategias lúdicas ocasiona varias ventajas hacia la educación, incluyendo el ámbito físico, social y psicológico. Los maestros definen el juego como un instrumento para una enseñanza integral, que promete la formación para la sociedad, facilita el aprendizaje en valores, desarrolla la creatividad y guía en dirección al crecimiento personal de los alumnos.

Por otro lado, Villalva Cevallos y Copo Castro (2020), consideran que las actividades lúdicas ofrecen una mejora en el estado emocional y social, por el motivo de que estas

estrategias pueden ser implementadas de diferentes maneras. Las estrategias lúdicas se las introduce en juegos al aire libre, juegos electrónicos, materiales digitales, entre otros, de esta forma, en el área de las matemáticas genera un impacto positivo en los estudiantes, favoreciendo la autonomía, trabajo en equipo, toma de decisiones, concentración, atención y motivación.

Asimismo, la teoría de Piaget supone que el juego es simbólico, en la fase de la formación del niño, ya que brinda un óptimo desarrollo integral del niño y mejora de sus capacidades en la concentración y atención (Peñaloza, 2024) . También, existen los juegos de reglas que ajustan la autonomía en los estudiantes, que implican el respeto por las normas y los cambios, aceptan más personas o, entre otras cosas, respetan las opiniones de los demás (Alonso Arijá, 2021).

Estudios han manifestado que las estrategias son un proceso de aprendizaje que proporcionan un pensamiento creativo, diversión y la participación de los alumnos con su entorno. Al igual que, construye una oportunidad con el propósito de que los estudiantes sean activos y participativos durante el trabajo a realizar, para desarrollar las habilidades y destrezas cognitivas (Moreira Chavesta y Cedeño Tuárez, 2024). Entonces a los estudiantes diagnosticados con discalculia les favorece para un éxito aprendizaje, que no solo les ayuda adquirir conocimientos, sino que les instruye a crecer personalmente en su vida.

Diversas investigaciones, han permitido conocer que la integración de los juegos en clases acompañado con la enseñanza crea una estrategia que accede al éxito educativo en los estudiantes. Estas estrategias permiten que despierte la imaginación y la creatividad en el aula, no solo eso, se debe aprovechar este recurso didáctico con el fin de explicar temas de la clase (Paredes Bermeo, 2020) . De este modo, las estrategias lúdicas es una disciplina que dispone del juego para desarrollar las capacidades, destrezas, habilidades y actitudes de los alumnos.

Las estrategias lúdicas son una herramienta efectiva para mejorar las habilidades matemáticas en estudiantes con discalculia. La combinación de la teoría y práctica respalda la implementación de intervenciones lúdicas en el aula, destacando la necesidad de continuar investigando y desarrollando estos métodos para apoyar a estudiantes con dificultades específicas del aprendizaje en matemáticas.

2.2. Fundamentación teórica

2.2.1. Estrategias lúdicas

Son herramientas importantes en el ámbito educativo, según Guamán Sarmiento (2021), permite al alumno a desarrollar su creatividad, autoconfianza, integración y enseñanza. Estas estrategias permiten que los educandos logren un eficaz rendimiento académico dentro de las aulas.

La palabra lúdica proviene de los terminos divertidos y juegos, además, las estrategias lúdicas son talleres que engloba variados elementos entre ellos se encuentran la participación en juegos educativos, dinámicas de grupo, actividades académicas al aire libre, juegos de mesa, emplear obra de teatro, etc. (Yanchapaxi Molina et al., 2024). Cada una de estos instrumentos son aplicados por los profesores con el fin de reforzar los aprendizajes, conocimientos y competencias de los alumnos, permitiendo que aumente su enseñanza.

Además, estudios recientes destacan que estas estrategias no solo benefician el aprendizaje académico, sino que también tienen un impacto positivo en el desarrollo emocional y social de los estudiantes. Los talleres lúdicos fomentan la colaboración, la empatía y la resolución de conflictos, habilidades esenciales en la formación integral de los niños y jóvenes (Candela y Benavides, 2020).

2.2.1.1. Beneficios

La actividad lúdica tiene principales beneficios que la convierten en atractiva y motivadora hacia el estudiante, lo que cual capta su atención y lo dirige a una enseñanza significativa. Brindan múltiples ventajas para el desarrollo intelectual del niño, ya que adquiere conocimiento, ayuda de forma positiva al cuerpo y sus habilidades motrices, favorece la socialización, mejora la agilidad, pensamiento crítico, reflexión, comunicación, autoestima, capacidad para interpretar las situaciones de su entorno, formarse íntegramente y aprender de manera divertida, que son puntos clave en el alumno para desenvolver sus diferentes etapas del desarrollo (Candela y Benavides, 2020).

En términos de habilidades motrices, el juego facilita la coordinación, el equilibrio y la agilidad, aspectos que son especialmente importantes en edades tempranas. Además, como indican Cedeño Barreto y Pazmiño Campuzano (2019), el uso de estrategias lúdicas fomenta la capacidad de interpretar situaciones del entorno, lo que enriquece la experiencia educativa y prepara a los estudiantes para enfrentar diversos contextos con mayor seguridad y autonomía.

2.2.1.1.1. Autoconfianza

La autoconfianza es un elemento crucial en el proceso de aprendizaje, especialmente en contextos educativos que emplean estrategias lúdicas. Según Intriago Giler et al. (2024), la participación activa en actividades lúdicas permite a los estudiantes desarrollar una percepción más positiva de sus propias capacidades. Este tipo de actividades fomenta un ambiente de bajo estrés y alto estímulo, donde los alumnos se sienten cómodos al cometer errores y aprender de ellos. Por ejemplo, en juegos grupales, los estudiantes tienen la oportunidad de resolver problemas en un entorno colaborativo, lo que refuerza su autoestima (Cervera Ibáñez, 2024).

La autoconfianza es particularmente importante para los estudiantes con discalculia, ya que muchas veces enfrentan frustraciones asociadas a sus dificultades en matemáticas. A través de actividades adaptadas y estimulantes, como juegos que incorporen operaciones matemáticas en un formato visual o interactivo, estos estudiantes pueden experimentar pequeños éxitos que contribuyen a mejorar su percepción de competencia. Este enfoque, respaldado por investigaciones como las de Ruiz García et al. (2024), demuestran que un alumno con autoconfianza tiene mayores probabilidades de perseverar en sus estudios y superar desafíos académicos.

De esta manera, las estrategias lúdicas no solo refuerzan el aprendizaje, sino que también promueven un desarrollo emocional positivo, que es fundamental para enfrentar los retos académicos con una actitud resiliente y optimista.

2.2.1.1.2. Creatividad

La creatividad es una habilidad esencial que las estrategias lúdicas fomentan de manera efectiva en los estudiantes. Según Fiallos López et al. (2023), el juego permite a los niños explorar nuevas ideas y encontrar soluciones innovadoras a los problemas que enfrentan, tanto en el aula como en la vida cotidiana. Actividades como la creación de historias matemáticas, el diseño de juegos de mesa educativos o la representación teatral de conceptos matemáticos ofrecen un espacio para que los estudiantes expresen su imaginación y desarrollen su capacidad de pensamiento divergente.

El uso de la creatividad en el aprendizaje matemático es especialmente valioso en contextos inclusivos. Según Corozo Pachito y Vélez Llor (2022), para los estudiantes con discalculia, por ejemplo, las estrategias lúdicas creativas pueden ofrecer alternativas visuales y manipulativas para abordar conceptos abstractos. Estas actividades no solo hacen

que las matemáticas sean más accesibles, sino que también estimulan áreas del cerebro relacionadas con el pensamiento lógico y la resolución de problemas.

Por lo tanto, la creatividad no solo enriquece el aprendizaje de los estudiantes, sino que también les permite desarrollar una perspectiva más flexible y adaptativa, habilidades que son esenciales para enfrentarse a los desafíos del siglo XXI.

2.2.1.2. Tipología

Los tipos de estrategias lúdicas que indican Salazar Moreira y Llor Salmon (2022), son puntos fundamentales en el aprendizaje significativo, y que desea lograr un objetivo. Por consiguiente, la tipología desde la perspectiva del alumno es la de memoria, cognitivo y metacognitiva. La de memoria permite crear, asociar el conocimiento con imágenes o sonidos que se relacionen; las cognitivas se las emplea en la práctica formal con sistemas de sonido y escritura identificando estructuras y patrones; las metacognitivas organizan y evaluar el aprendizaje, sumisión es orientar a un aprendizaje positivo.

Estas tipologías son clave para fomentar la comprensión de conceptos matemáticos en los estudiantes con discalculia. De acuerdo con Quintanilla (2020), las actividades lúdicas que promueven el uso de estas estrategias permiten a los estudiantes aprender de manera más activa y significativa, superando las dificultades tradicionales del aprendizaje matemático. Al integrar juegos que estimulan la memoria, el razonamiento lógico y la reflexión metacognitiva, los estudiantes pueden desarrollar una comprensión más profunda y duradera de las matemáticas.

En este sentido, las estrategias lúdicas no solo refuerzan habilidades matemáticas específicas, sino que también crean un entorno inclusivo y motivador que facilita la participación activa de todos los estudiantes (Quintero-Bacca, 2022). Al trabajar con

diferentes tipos de estrategias lúdicas, se logra una enseñanza personalizada que atiende las necesidades de cada alumno, promoviendo su desarrollo integral y fomentando la autoconfianza en su capacidad para aprender matemáticas.

2.2.1.2.1. Cognitivo

Las estrategias cognitivas en actividades lúdicas se centran en fortalecer los procesos mentales básicos que facilitan el aprendizaje de las matemáticas, como la atención, la memoria, el razonamiento y la percepción (Quiroz et al., 2023). Estas estrategias buscan involucrar a los estudiantes de manera activa, permitiéndoles interactuar con el contenido de manera significativa. Según Salazar Moreira y Llor Salmon (2022), las actividades cognitivas, como juegos que implican la resolución de rompecabezas o la asociación de números con imágenes, estimulan la construcción de conocimiento, haciendo que el aprendizaje sea más efectivo y duradero.

Estas actividades también promueven la transferencia de habilidades, ayudando a los estudiantes a aplicar lo aprendido en diferentes contextos (Quintanilla, 2020). Por ejemplo, al resolver un problema matemático a través de un juego, los estudiantes pueden desarrollar conexiones entre los conceptos teóricos y su aplicación práctica. Esto resulta particularmente útil para los estudiantes con discalculia, ya que facilita su comprensión mediante experiencias concretas y visuales, reduciendo la ansiedad y aumentando su confianza en sus habilidades matemáticas.

En el marco de este proyecto, las estrategias cognitivas contribuyen a crear un entorno de aprendizaje inclusivo y estimulante. A través de actividades lúdicas diseñadas específicamente para abordar las necesidades individuales de los estudiantes con discalculia, se fomenta la adquisición de competencias matemáticas fundamentales, al mismo tiempo que se promueve su motivación y participación activa en el aula.

2.2.1.2.2. Metacognitivo

Las estrategias metacognitivas en actividades lúdicas buscan desarrollar la capacidad del estudiante para reflexionar y regular su propio aprendizaje. Estas estrategias fomentan la toma de conciencia sobre los procesos mentales implicados en la resolución de problemas matemáticos, ayudando a los estudiantes a identificar sus fortalezas y debilidades. Conforme con Guamán Ledesma y Rivera Guamán (2024), estas estrategias son esenciales para promover la autonomía en el aprendizaje, permitiendo a los estudiantes planificar, monitorear y evaluar su progreso de manera efectiva.

A través de actividades lúdicas, como juegos que requieren la formulación de estrategias o la resolución de enigmas, los estudiantes desarrollan habilidades de autorregulación que les permiten enfrentar tareas con mayor confianza y eficacia (Salazar y Cáceres, 2022). Estas actividades también fomentan la capacidad para adaptarse a nuevos desafíos, ajustando sus métodos educativos según las demandas específicas de cada situación.

En el contexto del proyecto, las estrategias metacognitivas son particularmente relevantes para los estudiantes con discalculia, ya que les ayudan a superar las dificultades asociadas con este trastorno mediante la reflexión y el ajuste de sus estrategias de aprendizaje. Al incorporar estas en las estrategias lúdicas, se busca no solo mejorar el rendimiento matemático, sino también fortalecer la autoestima y la capacidad de los estudiantes para aprender de manera independiente y sostenida.

2.2.2. Habilidades matemáticas

De acuerdo con Montes Estrada (2024), en el área de las Matemáticas, se requiere que el individuo obtenga destrezas o aptitudes con el fin de realizar los talleres de manera eficaz y productiva, en la cual se crea el nombre de “habilidades”, que proporciona aprendizaje al estudiante en su enseñanza matemática.

Las habilidades matemáticas son esenciales no solo para el aprendizaje académico, sino también para el desarrollo de competencias que los estudiantes aplican en la vida diaria (Hernández-Suárez et al., 2021). Las actividades lúdicas que se implementan en este proyecto ayudan a los estudiantes con discalculia a mejorar habilidades clave como el cálculo, la resolución de problemas y la identificación de patrones (Terrones et al., 2023). Estas habilidades les permiten razonar de manera lógica, tomar decisiones informadas y enfrentar desafíos matemáticos de forma efectiva. Al integrar juegos que promueven estas habilidades, los estudiantes pueden practicar de manera divertida y desafiante, mejorando su comprensión y capacidad de aplicar conceptos matemáticos en situaciones concretas.

En este proyecto, el desarrollo de estas habilidades a través de estrategias lúdicas es clave para mejorar el rendimiento matemático de los estudiantes con discalculia. Al permitir que los estudiantes practiquen y perfeccionen estas habilidades de manera interactiva, las estrategias lúdicas promueven una comprensión más profunda y duradera de las matemáticas, superando las barreras cognitivas asociadas con esta dificultad de aprendizaje.

2.2.2.1. Importancia

Es primordial que las personas sostengan un conocimiento en temas matemáticos, ya que nos permite razonar de forma lógica y desenvolverse en las capacidades de resolución de problemas y toma de decisiones. Además, con las matemáticas aprendemos habilidades para la vida y actividades cotidianas, por lo tanto, donde nos encontremos necesitamos de las matemáticas (Muñoz Arboleda, 2024).

En un estudio acerca de Estrategias metodológicas para promover el pensamiento crítico en los estudiantes (Soto Uriol & Chacón Cueva , 2022), nos explica que las aritméticas son muy importantes dado que fomenta el pensamiento crítico generando un razonamiento lógico matemático en el niño, de modo que este se desarrolla a partir de las

vivencias y las relaciones sociales que crea el alumno en el contexto que lo rodea. Asimismo, posee dimensiones que es la creatividad, habilidad deductiva e inductiva, tomas de decisiones.

2.2.2.1.1. Lógica matemática

La lógica matemática constituye el núcleo del pensamiento estructurado y analítico, siendo una habilidad indispensable para la resolución de problemas complejos. Según Muñoz Rivas y Mendoza Moreira (2022), la lógica matemática permite a los estudiantes organizar sus ideas, identificar relaciones entre elementos y aplicar reglas coherentes para llegar a conclusiones válidas.

En el contexto de las estrategias lúdicas, esta habilidad se desarrolla a través de juegos como rompecabezas, desafíos de patrones y actividades de razonamiento deductivo (Suñé Vela, 2019). Por ejemplo, los juegos que implican clasificar objetos según criterios matemáticos específicos ayudan a los estudiantes a construir conexiones entre conceptos abstractos y situaciones prácticas (Tiván Soria y Bermello Vidal, 2024). Esto resulta especialmente beneficioso para los estudiantes con discalculia, quienes necesitan enfoques pedagógicos más visuales y concretos para internalizar conceptos matemáticos básicos.

Por lo tanto, la lógica matemática no solo mejora el rendimiento académico, sino que también fomenta habilidades como la toma de decisiones y el pensamiento estratégico, que tienen aplicaciones más allá del ámbito escolar.

2.2.2.1.2. Pensamiento crítico

El pensamiento crítico es otra habilidad clave que este proyecto busca desarrollar, ya que permite a los estudiantes analizar, evaluar y resolver problemas matemáticos de manera reflexiva. Según Parra Peralta (2024), esta habilidad fomenta el razonamiento

lógico, lo que ayuda a los estudiantes a tomar decisiones informadas y resolver problemas de manera eficiente.

Así, las estrategias lúdicas se utilizan para estimular el pensamiento crítico mediante actividades como juegos de roles matemáticos y simulaciones prácticas (Bermúdez Mendieta, 2021). Estas actividades brindan a los estudiantes oportunidades para aplicar conceptos matemáticos en escenarios del mundo real, reforzando así su comprensión y su capacidad para abordar desafíos matemáticos complejos.

Esto no solo mejora las habilidades matemáticas de los estudiantes, sino que también los prepara para enfrentar situaciones cotidianas con un pensamiento analítico, cumpliendo así con los objetivos del proyecto de manera integral.

2.2.2.2. Características

Las habilidades matemáticas poseen características esenciales que favorecen el desarrollo integral del estudiante. Entre ellas, destaca la capacidad para resolver problemas, lo que implica identificar, analizar y aplicar estrategias adecuadas para encontrar soluciones en diversos contextos (Montes Estrada, 2024). De acuerdo con Guaypatin Pico et al. (2021), estas habilidades son fundamentales en el currículo escolar, ya que potencian el pensamiento crítico y creativo, permitiendo que los estudiantes enfrenten desafíos con mayor autonomía.

Las habilidades matemáticas de resolución de problemas aportan una mejora en el pensamiento matemático y que, debido a ello, forman parte de todos los trabajos curriculares de matemáticas (Patiño Contreras et al., 2021). No solo eso, hay diversos estudios que han demostrado que las habilidades matemáticas son fundamentales con el fin de analizar patrones matemáticos, por otro lado, los estudiantes a temprana edad ya conocen de habilidades matemáticas generales (Bojorque Iñegues y Gonzales Prado, 2021).

Otra característica importante es la habilidad para identificar patrones, una competencia clave en la enseñanza matemática. Esta habilidad permite a los estudiantes reconocer estructuras repetitivas y relaciones entre números o formas, facilitando la comprensión de conceptos complejos. Bojorque Iñegues y Gonzales Prado (2021), resaltan que la identificación de patrones ayuda a desarrollar el pensamiento lógico-matemático desde edades tempranas, promoviendo una base sólida para el aprendizaje posterior.

Asimismo, las habilidades matemáticas tienen un impacto significativo en la toma de decisiones y el razonamiento lógico, aspectos que van más allá del aula. Estas características no solo mejoran el desempeño académico, sino que también preparan a los estudiantes para enfrentar situaciones cotidianas que requieren análisis crítico.

2.2.2.2.1. Resolver cálculos

La habilidad para resolver cálculos es un pilar central del proyecto, ya que constituye la base para que los estudiantes puedan avanzar en el aprendizaje matemático. Según Bojorque y Gonzales (2021), el dominio de los cálculos básicos no solo mejora el rendimiento académico, sino que también facilita la resolución de problemas cotidianos.

En el marco de este proyecto, las estrategias lúdicas como juegos interactivos de suma, resta, multiplicación y división ofrecen una manera accesible y motivadora para que los estudiantes con discalculia practiquen y refuercen sus habilidades de cálculo. Además, el uso de herramientas manipulativas y tecnología educativa ayuda a los estudiantes a visualizar los procesos matemáticos, reduciendo la abstracción y aumentando su comprensión.

Este componente es esencial para el proyecto, ya que permite medir de manera concreta los avances en las habilidades matemáticas de los estudiantes, asegurando que las estrategias diseñadas cumplan con su propósito educativo.

2.2.2.2. Identificar patrones

La habilidad de identificar patrones es crucial para el éxito de este proyecto, ya que ayuda a los estudiantes a reconocer regularidades y estructuras matemáticas que son fundamentales para conceptos más avanzados. Según Acosta Inchaustegui y Alsina (2022), la identificación de patrones facilita la comprensión de secuencias, geometría y álgebra, áreas que suelen ser desafiantes para los estudiantes con discalculia.

En este proyecto, las estrategias lúdicas incluyen actividades como juegos de clasificación y secuencias numéricas, que permiten a los estudiantes observar y analizar patrones de manera práctica y visual. Este enfoque no solo mejora la comprensión de los conceptos matemáticos, sino que también fomenta la atención y el pensamiento lógico.

Al integrar estas actividades, el proyecto no solo aborda las necesidades específicas de los estudiantes con discalculia, sino que también contribuye al desarrollo de habilidades generales que son esenciales para su formación académica y personal.

3. METODOLOGÍA

La presente investigación tiene un enfoque cuantitativo que permitió a través de las encuestas aplicar cuestionarios para tener información necesaria a los docentes que laboran en la institución que permitieron recolectar datos numéricos, para conocer el rendimiento académico en el área de matemáticas y sus propias habilidades. Esto facilitó la elaboración y la efectividad de las estrategias lúdicas de manera sistemática y práctica.

Además, el uso de encuestas permitió obtener una gran cantidad de datos tomada de una muestra de estudiantes de la escuela en estudio, en un corto período de tiempo, lo que aumenta la representatividad y la posibilidad de generalizar los resultados a un contexto más extenso. Luego de obtener los resultados a través de las encuestas se

tabularon los mismos donde se utilizó el método de la escala de Likert que permitió conocer en los docentes el nivel de acuerdo o de desacuerdo del tema de investigación obteniendo información necesaria, que facilitó realizar los análisis estadísticos donde se pudo revelar patrones y tendencias, así como comparaciones entre diferentes grupos de estudiantes, como aquellos con y sin discalculia.

La precisión y exactitud proporcionadas por el enfoque cuantitativo fueron cruciales para conocer las habilidades en las matemáticas según expuesto por los docentes es de información concreta para mejorar en el proceso educativo. El uso de una encuesta es esencial para evaluar de manera efectiva las estrategias lúdicas destinadas al desarrollo de las habilidades matemáticas en estudiantes con discalculia.

3.1. Tipo de investigación

La investigación fue de tipo descriptiva, vinculada a una clasificación correlacional, puesto que, busca describir y analizar la relación entre la implementación de estrategias lúdicas y el desarrollo de habilidades matemáticas en los estudiantes de educación básica. Este tipo de estudio permitió identificar y explorar la correlación entre estas variables, sin manipular intencionalmente ninguna de ellas, lo que proporcionó una comprensión más profunda de cómo se asocian en un contexto educativo específico.

El presente trabajo cuenta con un estudio correlacional, el mismo que permitió recolectar datos detallados sobre las variables de interés sobre las estrategias lúdicas y las habilidades matemáticas de los estudiantes con discalculia. Al analizar estos datos, se pudo determinar si existe una relación significativa entre la frecuencia, intensidad o tipo de actividades lúdicas implementadas y el nivel de desarrollo de los estudiantes. Esta información es valiosa para los educadores y diseñadores de programas educativos, ya que proporciona evidencia sobre cuáles estrategias son más efectivas y bajo qué condiciones.

3.2. Diseño

La investigación es de diseño no experimental, ya que se centró en observar y describir la relación entre las estrategias lúdicas y el desarrollo de habilidades matemáticas en estudiantes con discalculia, sin manipular o controlar variables. Este diseño es adecuado para explorar como las estrategias lúdicas, se relacionan con el rendimiento matemático de los estudiantes. Por lo tanto, permitió obtener una visión más auténtica de como las estrategias influyen en los estudiantes y su ambiente escolar.

3.3.Métodos

Método analítico, proporciono información detallada sobre los diferentes aspectos tratados, mientras que la síntesis permitió integrar otros aspectos en una visión global. La inducción permitirá generar conclusiones a partir de los datos, y la deducción proporcionó poner a prueba teorías y conocimientos previos.

Método sintético, jugó un papel crucial al integrar los hallazgos individuales en una visión global y coherente. Tras analizar las diversas estrategias lúdicas y sus efectos, la síntesis permitió construir un marco comprensivo de cómo estas estrategias interactúan y se refuerzan mutuamente. Este enfoque diseña una propuesta de intervención que abordara de manera integral las necesidades de los estudiantes con discalculia.

Método inductivo, se aplicó para generar conclusiones generales a partir de la información recopilada durante la investigación. A través del análisis de datos específicos, como las respuestas de los docentes y las observaciones en el aula, se identificaron tendencias y patrones recurrentes. Este proceso inductivo permitió formular principios más amplios sobre la efectividad de las estrategias lúdicas en el contexto de la discalculia.

Método deductivo, se utilizó para aplicar teorías y conocimientos previos sobre la discalculia y estrategias lúdicas al contexto específico de la Escuela de Educación Básica “Capitán Moroni”. Al partir de principios generales y aplicarlos a la situación particular de los estudiantes, se pudieron probar hipótesis y validar la relevancia de las estrategias lúdicas propuestas. Este enfoque no solo fortaleció la validez interna del estudio, sino que también aseguró que las recomendaciones finales estuvieran fundamentadas en la teoría existente.

3.4. Población y muestra

3.4.1. Población

La población del estudio está conformada por docentes que laboran en la Escuela de Educación Básica “Capitán Moroni”. La misma que cuenta con 267 estudiantes desde primero a séptimo año de educación con diversos paralelos en cada grado.

Los profesionales de la educación tienen experiencia directa en la enseñanza a estudiantes que presentan discalculia, lo que los convierte en actores clave para la implementación de estrategias pedagógicas diseñadas para abordar las dificultades específicas en el aprendizaje de las matemáticas.

La encuesta se implementó a los docentes, que laboran desde el primer año hasta séptimo, este rango asegura la inclusión de perspectivas de todas las etapas de la educación básica, lo cual es crucial dado que la discalculia puede manifestarse de diversas formas a medida que los estudiantes avanzan en su aprendizaje matemático. Los docentes de los primeros grados pueden ofrecer información valiosa sobre la identificación temprana de dificultades, mientras que aquellos en grados superiores pueden compartir estrategias para abordar desafíos más complejos en matemáticas.

Los docentes seleccionados para este estudio poseen conocimientos sobre las características y necesidades particulares de los estudiantes con discalculia, lo que les permite adaptar y aplicar enfoques lúdicos en su práctica diaria. Asimismo, su participación es esencial no solo como implementadores de las estrategias propuestas, sino también, como observadores y evaluadores de los avances en el desarrollo de las habilidades matemáticas de los estudiantes.

Además, las percepciones, actitudes y retroalimentación de los docentes son fundamentales para determinar la efectividad de las estrategias lúdicas, identificar posibles áreas de mejora y garantizar que las intervenciones sean sostenibles y aplicables a contextos similares. Su contribución en este estudio permite generar recomendaciones que impacten de manera positiva en el proceso de enseñanza-aprendizaje, beneficiando a los estudiantes con discalculia y fortaleciendo las prácticas pedagógicas en esta institución.

Tabla 1.

Población de estudio en la Escuela de Educación Básica "Capitán Moroni"

Población	Cantidad	Técnica
Docentes	31	Encuesta
Estudiantes	267	Observación
Total	298	

Nota. Elaboración propia.

3.4.2. Muestra

En la Escuela de Educación Básica “Capitán Moroni” se toma como muestra a la totalidad de los docentes que laboran desde el primero a séptimo nivel para identificar si en sus salas de clases se encuentran con estudiantes que presenten características del trastorno de discalculia.

Se toma en consideración la totalidad de los docentes que laboran en la institución, y los mismo manifestaron tener 23 estudiantes con estas características en los diferentes grados de la institución, información proporcionada por la secretaria de la unidad educativa a través de un diagnóstico médico y por un especialista de trastorno de aprendizaje.

En esta investigación no es necesario aplicar la muestra ya que la población a encuestar en la Escuela de Educación Básica “Capitán Moroni” es específicamente a sus 31 docentes, la cual detalló que es una población finita menor a 100 y si se puede aplicar a la población total del objeto de estudio de la institución.

3.5. Técnica e instrumento para la recolección de la información

La técnica aplicada en el presente trabajo de investigación es la encuesta y el instrumento el cuestionario, que fueron los adecuados para la recolección de información.

Primero, las encuestas permitieron obtener datos directos y sistemáticos de los docentes, quienes son observadores claves en el proceso educativo. Los docentes interactúan regularmente con los estudiantes y tienen una perspectiva única sobre la efectividad de las estrategias lúdicas implementadas en el aula. A través de preguntas estructuradas y estandarizadas, se pueden recoger opiniones, percepciones y observaciones de los docentes sobre cómo estas estrategias afectan el desarrollo de habilidades matemáticas en los estudiantes con discalculia.

Además, el uso de encuestas y cuestionarios facilita la recopilación de datos cuantitativos que fueron analizados estadísticamente. Esto permitió identificar patrones y tendencias en las respuestas de los docentes, proporcionando una base sólida para comprobar la efectividad de las estrategias lúdicas. Las preguntas fueron diseñadas para medir diversos aspectos, como la frecuencia de uso de las estrategias, la percepción de su efectividad, y los

cambios observados en el rendimiento de los estudiantes. Los datos cuantitativos pueden proporcionar una visión más completa de la aplicación de las estrategias lúdicas.

Por último, aplicar encuestas a los docentes es un método eficiente y seguro. Además, esta técnica permitió recopilar datos de un grupo más amplio de docentes, aumentando la representatividad y la validez de los resultados. La información obtenida puede ser utilizada para ajustar y mejorar las estrategias lúdicas, asegurando que sean más efectivas y beneficiosas para los estudiantes con discalculia.

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

A continuación, se detalla el análisis y la tabulación de la información obtenida de las encuestas aplicadas a los docentes de la Escuela de Educación Básica Capitán Moroni quienes participaron en la respectiva indagación a partir de un banco de pregunta.

ENCUESTA DIRIGIDA A LOS DOCENTES

Pregunta 1. ¿Las actividades lúdicas incrementan la autoconfianza de los estudiantes al resolver problemas matemáticos?

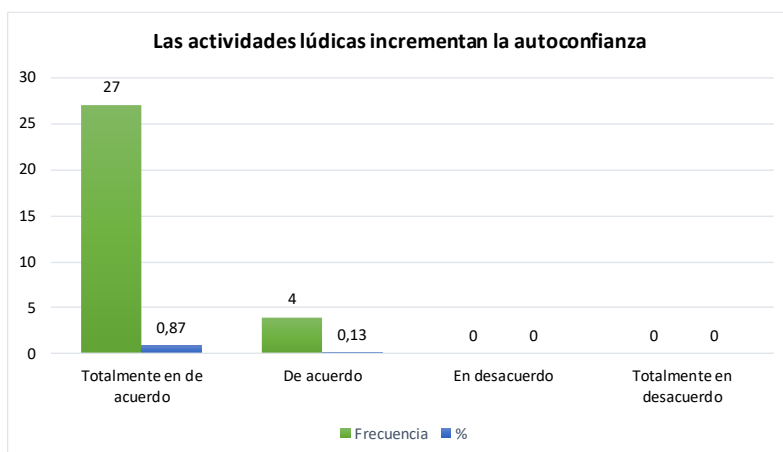
Tabla 2.

Autoconfianza

Alternativas	Frecuencia	%
Totalmente en de acuerdo	27	0,87
De acuerdo	4	0,13
En desacuerdo	0	0
Totalmente en desacuerdo	0	0
Total	31	1,00

Nota. Elaboración propia.

Figura 1. Autoconfianza



Nota. Elaboración propia.

Los datos obtenidos muestran que la mayor parte de los docentes encuestados se encuentran totalmente de acuerdo con el impacto de las estrategias lúdicas en la autoconfianza de los estudiantes con discalculia al resolver problemas matemáticos, mientras que una minoría está de acuerdo. De este modo, los datos sugieren que el uso de actividades lúdicas no solo favorece el desarrollo de habilidades matemáticas, sino que también, influye en la actitud positiva de los estudiantes hacia la materia, promoviendo un ambiente motivador.

Pregunta 2. ¿Es importante incluir estrategias lúdicas para el desarrollo de la autoconfianza de los alumnos en el aprendizaje de las matemáticas?

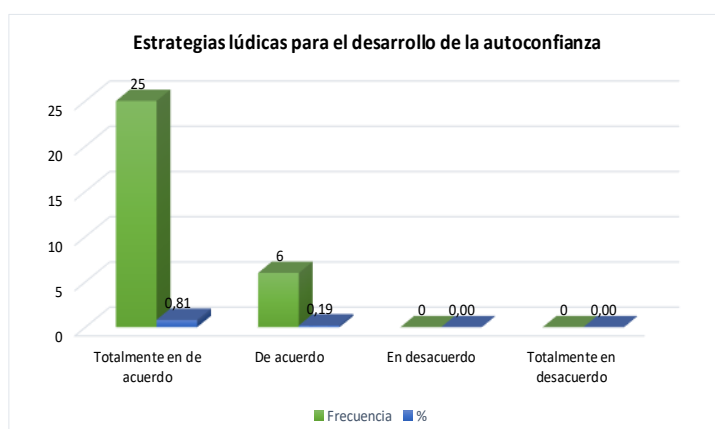
Tabla 3.

Inclusión de Estrategias lúdicas para la autoconfianza

Alternativas	Frecuencia	%
Totalmente en de acuerdo	25	0,81
De acuerdo	6	0,19
En desacuerdo	0	0,00
Totalmente en desacuerdo	0	0,00
Total	31	1,00

Nota. Elaboración propia.

Figura 2. Estrategias lúdicas para la autoconfianza



Nota. Elaboración propia.

En la información obtenida indican que mayoritariamente están de acuerdo con el incluir estrategias lúdicas para el desarrollo de la autoconfianza de los estudiantes en el aprendizaje matemáticas, sin embargo, un mínimo porcentaje de los encuestados están de acuerdo. De esta forma, se observa la alta aceptación de las estrategias lúdicas como herramientas para fortalecer la autoconfianza en la enseñanza matemática.

Pregunta 3. ¿Las actividades lúdicas facilitan la creatividad de los estudiantes al momento de abordar problemas matemáticos?

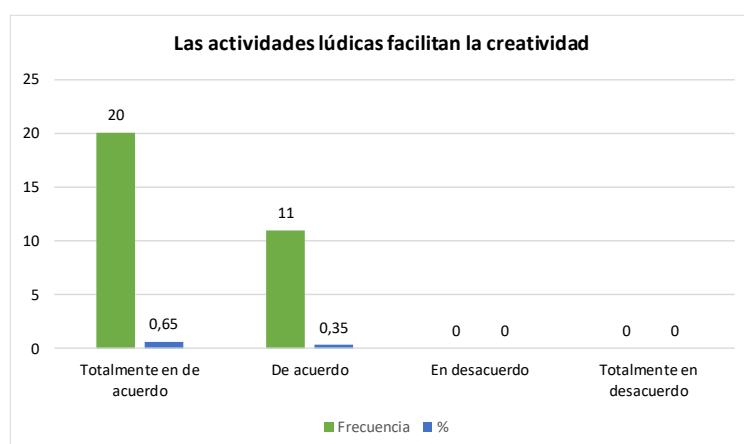
Tabla 4.

Creatividad

Alternativas	Frecuencia	%
Totalmente en de acuerdo	20	0,65
De acuerdo	11	0,35
En desacuerdo	0	0
Totalmente en desacuerdo	0	0
Total	31	1,00

Nota. Elaboración propia.

Figura 3. Creatividad



Nota. Elaboración propia.

Los datos revelan que gran parte de los docentes consideran que las actividades lúdicas facilitan la creatividad de los estudiantes al momento de abordar problemas matemáticos, por lo tanto, el 35% está de acuerdo. Así, los docentes reconocen que las actividades lúdicas no solo ayudan en la comprensión de conceptos matemáticos, sino que también propicia la exploración de diferentes enfoques para resolver problemas.

Pregunta 4. ¿Los juegos educativos incrementan el pensamiento creativo en las clases de matemáticas?

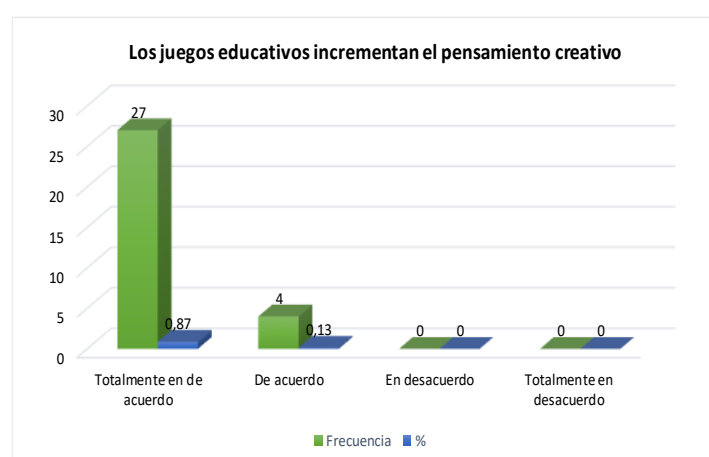
Tabla 5.

Pensamiento creativo

Alternativas	Frecuencia	%
Totalmente en de acuerdo	27	0,87
De acuerdo	4	0,13
En desacuerdo	0	0
Totalmente en desacuerdo	0	0
Total	31	1,00

Nota. Elaboración propia.

Figura 4. Pensamiento creativo



Nota. Elaboración propia.

Los resultados muestran que el 87% están totalmente en de acuerdo que los juegos educativos incrementan el pensamiento creativo en las clases de matemáticas, en tanto que pocos indican que están de acuerdo. Por ende, el alto porcentaje de docentes que respaldan esta afirmación, evidencian que los juegos educativos no solo facilitan la comprensión de conceptos matemáticos, sino que también generan un ambiente de aprendizaje dinámico y motivador que estimula la creatividad de los estudiantes.

Pregunta 5. ¿Es beneficioso emplear estrategias lúdicas cognitivas en el aula?

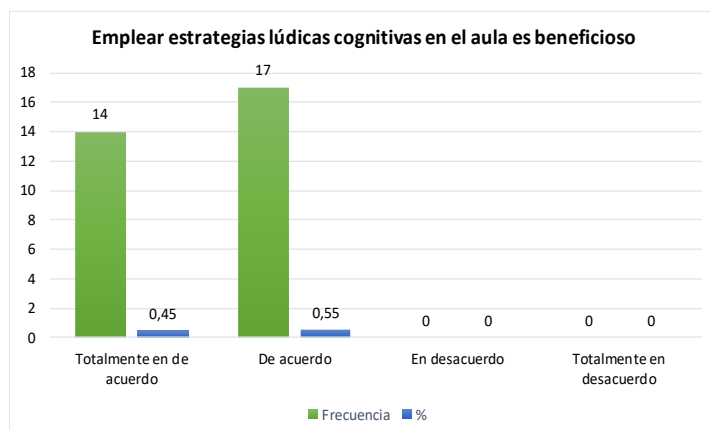
Tabla 6.

Estrategias lúdicas cognitivas

Alternativas	Frecuencia	%
Totalmente en de acuerdo	14	0,45
De acuerdo	17	0,55
En desacuerdo	0	0
Totalmente en desacuerdo	0	0
Total	31	1,00

Nota. Elaboración propia.

Figura 5. Estrategias lúdicas cognitivas



Nota. Elaboración propia.

El gráfico indica que el mayor número de los docentes están de acuerdo que es beneficioso emplear estrategias lúdicas cognitivas en el aula, por otro lado, un pequeño grupo de docentes se encuentran totalmente en de acuerdo. De esta manera, los resultados muestran que, aunque los docentes mencionan la importancia de este tipo de estrategias en el proceso de enseñanza-aprendizaje, algunos reconocen que su efectividad depende de factores como la planificación, la disponibilidad de recursos y la adaptación a las necesidades de los estudiantes.

Pregunta 6. ¿Las actividades lúdicas cognitivas fomentan la participación de alumnos con discalculia de forma eficaz?

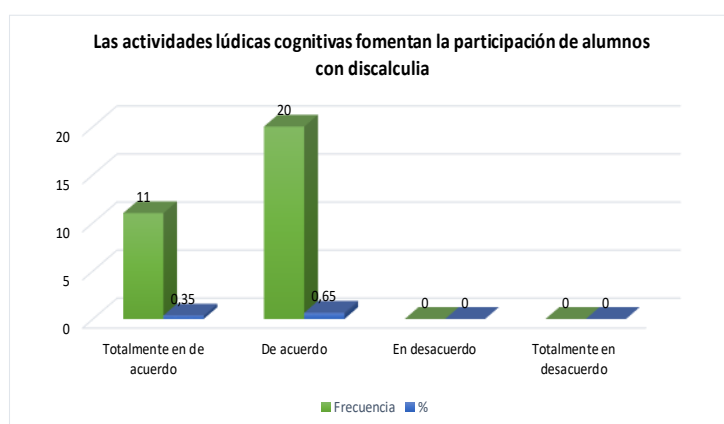
Tabla 7.

Actividades lúdicas cognitivas

Alternativas	Frecuencia	%
Totalmente en de acuerdo	11	0,35
De acuerdo	20	0,65
En desacuerdo	0	0
Totalmente en desacuerdo	0	0
Total	31	1,00

Nota. Elaboración propia.

Figura 6. *Actividades lúdicas cognitivas*



Nota. Elaboración propia.

Los resultados señalan que el 65% de los docentes están de acuerdo en que las actividades lúdicas cognitivas fomentan la participación de alumnos con discalculia de forma eficaz, mientras que una minoría están totalmente en de acuerdo. De este modo, la mayoría de los docentes reconocen que la efectividad de estas estrategias, pero algunos perciben que su éxito depende de factores adicionales, como el nivel de adaptación de las actividades, el grado de apoyo docente o la motivación del estudiante.

Pregunta 7. ¿Es significativo aplicar estrategias lúdicas metacognitivas en las clases?

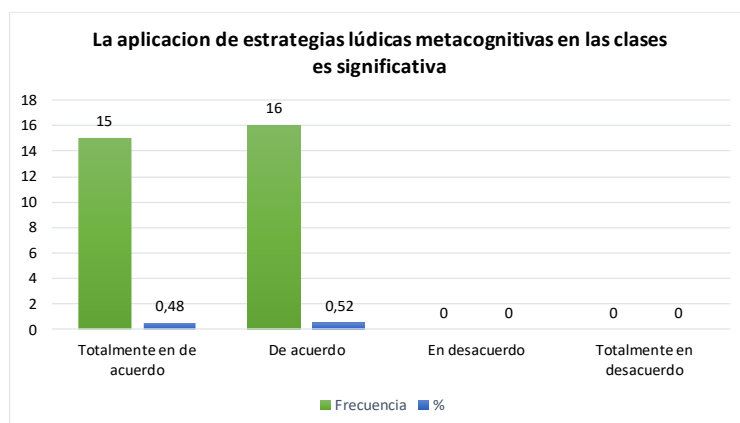
Tabla 8.

Estrategias lúdicas metacognitivas

Alternativas	Frecuencia	%
Totalmente en de acuerdo	15	0,48
De acuerdo	16	0,52
En desacuerdo	0	0
Totalmente en desacuerdo	0	0
Total	31	1,00

Nota. Elaboración propia.

Figura 7. Estrategias lúdicas metacognitivas



Nota. Elaboración propia.

Los datos manifiestan que la mayoría de los docentes están de acuerdo en que es significativo aplicar estrategias lúdicas metacognitivas en las clases, asimismo un pequeño grupo de docentes expresan que están totalmente de acuerdo. Por ende, estos resultados evidencian que los docentes perciben que las estrategias lúdicas metacognitivas favorecen la reflexión y la autorregulación del aprendizaje en los estudiantes.

Pregunta 8. ¿Las actividades metacognitivas ofrecen óptimos resultados para resolver ejercicios matemáticos en los estudiantes con discalculia?

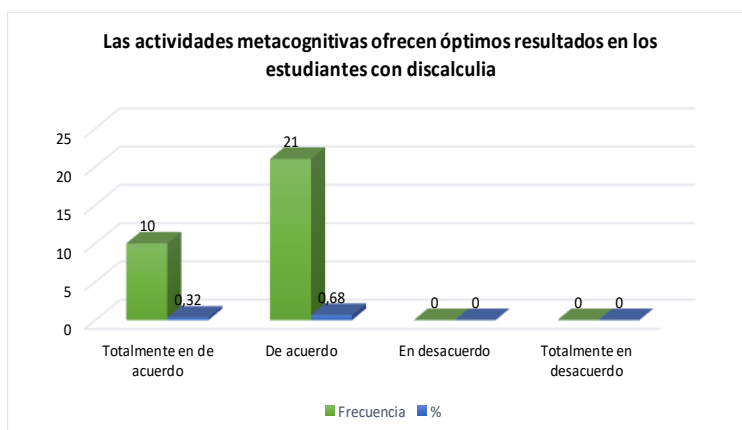
Tabla 9.

Actividades metacognitivas

Alternativas	Frecuencia	%
Totalmente en de acuerdo	10	0,32
De acuerdo	21	0,68
En desacuerdo	0	0
Totalmente en desacuerdo	0	0
Total	31	1,00

Nota. Elaboración propia.

Figura 8. Actividades metacognitivas



Nota. Elaboración propia.

Los datos obtenidos muestran que la mayor parte están de acuerdo en que las actividades metacognitivas ofrecen óptimos resultados para resolver ejercicios matemáticos en los estudiantes con discalculia, por el contrario, un menor número está totalmente en de acuerdo. Así, se revela que los docentes consideran que las actividades metacognitivas son útiles, aunque algunos pueden sentir que requieren un mayor apoyo u formación para implementarlas de manera óptima.

Pregunta 9. ¿Las estrategias lúdicas mejoran la capacidad de razonamiento lógico de los alumnos en matemáticas?

Tabla 10.

Razonamiento lógico

Alternativa	Frecuencia	%
Totalmente en de acuerdo	21	0,68
De acuerdo	10	0,32
En desacuerdo	0	0
Totalmente en desacuerdo	0	0
Total	31	1,00

Nota. Elaboración propia.

Figura 9. Razonamiento lógico



Nota. Elaboración propia.

Los resultados obtenidos resaltan que el 68% de los docentes consideran que las estrategias lúdicas mejoran la capacidad de razonamiento lógico de los alumnos en matemáticas, mientras un menor porcentaje señala que están de acuerdo. De esta forma, los docentes respaldan que las estrategias lúdicas no solo fomentan el aprendizaje de conceptos matemáticos, sino que también desarrollan habilidades cognitivas fundamentales como resolución de problemas, el pensamiento crítico y la toma de decisiones.

Pregunta 10. ¿Es crucial que los estudiantes participen en los juegos educativos para desarrollar su lógica matemática?

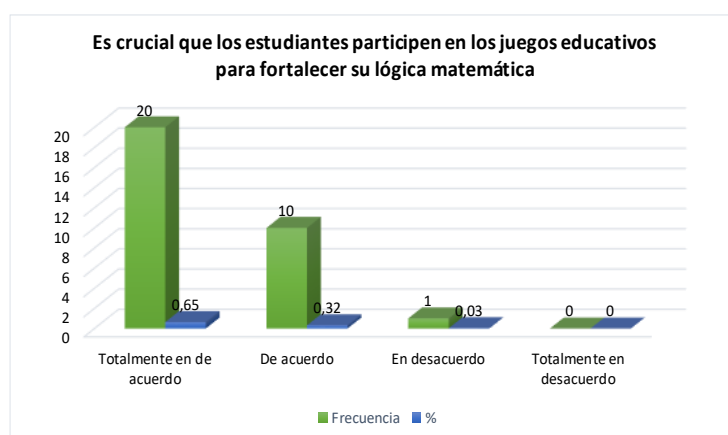
Tabla 11.

Lógica matemática

Alternativas	Frecuencia	%
Totalmente en de acuerdo	20	0,65
De acuerdo	10	0,32
En desacuerdo	1	0,03
Totalmente en desacuerdo	0	0
Total	31	1,00

Nota. Elaboración propia.

Figura 10. Lógica matemática



Nota. Elaboración propia.

La información define que la mayoría de los docentes manifiestan lo crucial en que los estudiantes participen en los juegos educativos para desarrollar su lógica matemática, por otro lado, una parte están de acuerdo y la minoría en desacuerdo. Del mismo modo, los docentes que está a favor del uso de juegos educativos, mejoran las competencias y comprensión de conceptos matemáticos.

Pregunta 11. ¿Las actividades lúdicas promueven el pensamiento crítico al resolver problemas matemáticos?

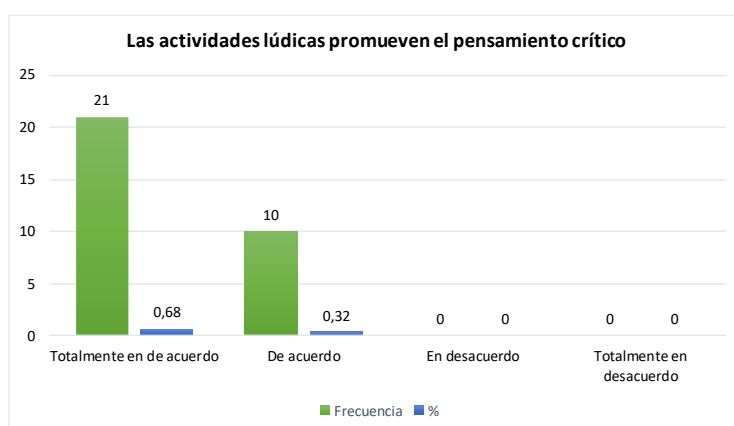
Tabla 12.

Pensamiento crítico

Alternativas	Frecuencia	%
Totalmente en de acuerdo	21	0,68
De acuerdo	10	0,32
En desacuerdo	0	0
Totalmente en desacuerdo	0	0
Total	31	1,00

Nota. Elaboración propia.

Figura 11. *Pensamiento crítico*



Nota. Elaboración propia.

Los datos indican que el 68% de los docentes muestran que las actividades lúdicas promueven el pensamiento crítico al resolver problemas matemáticos, mientras que una pequeña cantidad están de acuerdo. Demostrando que, los docentes reconocen que las actividades lúdicas no solo es una herramienta para enseñar conceptos matemáticos, sino también como un medio para fomentar habilidades cognitivas más complejas, como el pensamiento crítico.

Pregunta 12. En su práctica docente ¿Los juegos educativos ayudan a sus alumnos a desarrollar habilidades de pensamiento crítico en matemáticas?

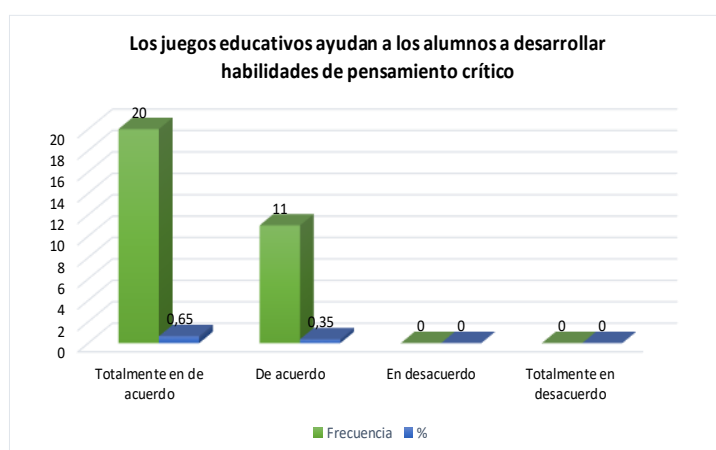
Tabla 13.

Habilidades de pensamiento crítico

Alternativas	Frecuencia	%
Totalmente en de acuerdo	20	0,65
De acuerdo	11	0,35
En desacuerdo	0	0
Totalmente en desacuerdo	0	0
Total	31	1,00

Nota. Elaboración propia.

Figura 12. *Habilidades de pensamiento crítico*



Nota. Elaboración propia.

Los datos obtenidos mencionan que la mayor cantidad de docentes se encuentran totalmente en de acuerdo en que los juegos educativos ayudan a sus alumnos a desarrollar habilidades de pensamiento crítico en matemáticos, no obstante, el 35% está de acuerdo. De esta manera, la mayoría de los docentes cree firmemente en el potencial de los juegos educativos para fortalecer el pensamiento crítico de los estudiantes en matemáticas. No obstante, se ve visto de manera positiva por los docentes, quienes reconocen su valor.

Pregunta 13. ¿El uso de estrategias lúdicas benefician a los estudiantes con discalculia al momento de solucionar ejercicios matemáticos?

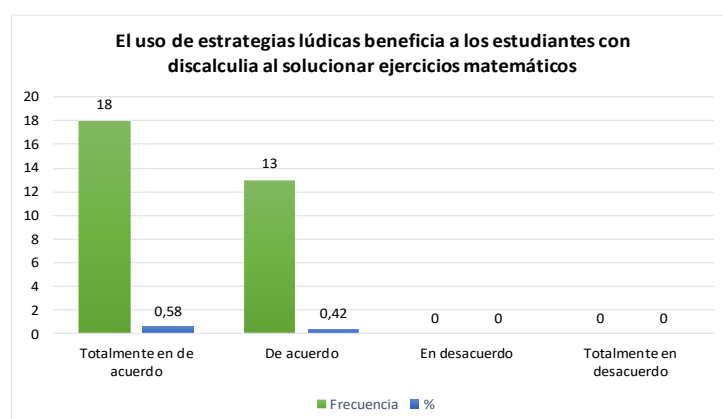
Tabla 14.

Estrategias lúdicas

Alternativas	Frecuencia	%
Totalmente en de acuerdo	18	0,58
De acuerdo	13	0,42
En desacuerdo	0	0
Totalmente en desacuerdo	0	0
Total	31	1,00

Nota. Elaboración propia.

Figura 13. Estrategias lúdicas



Nota. Elaboración propia.

Los resultados mencionan que el 58% de los docentes están totalmente en de acuerdo en que los usos de estrategias lúdicas benefician a los estudiantes con discalculia al momento de solucionar ejercicios matemáticos, mientras que el 42% está de acuerdo. Asimismo, se observa que muchos docentes consideran que las actividades lúdicas son efectivas para apoyar a los estudiantes con discalculia.

Pregunta 14. ¿Los juegos ayudan a resolver cálculos matemáticos fácilmente?

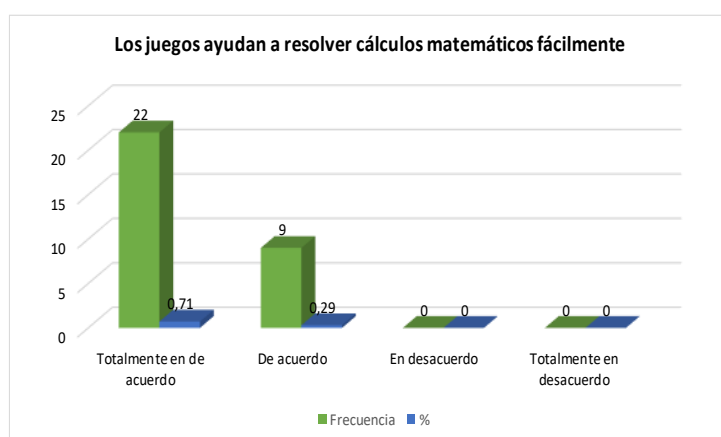
Tabla 15.

Cálculos matemáticos

Alternativas	Frecuencia	%
Totalmente en de acuerdo	22	0,71
De acuerdo	9	0,29
En desacuerdo	0	0
Totalmente en desacuerdo	0	0
Total	31	1,00

Nota. Elaboración propia.

Figura 14. Estrategias lúdicas



Nota. Elaboración propia.

Los datos obtenidos señalan que gran parte de los docentes manifiestan que los juegos ayudan a resolver cálculos matemáticos fácilmente, por otro lado, una minoría está de acuerdo. De esta forma, muestra una amplia aceptación de la idea de que los juegos ayudan a resolver cálculos matemáticos fácilmente, lo que sugiere que los docentes consideran los juegos como una estrategia esencial en la enseñanza de las matemáticas.

Pregunta 15. ¿Los juegos ayudan a identificar patrones fácilmente?

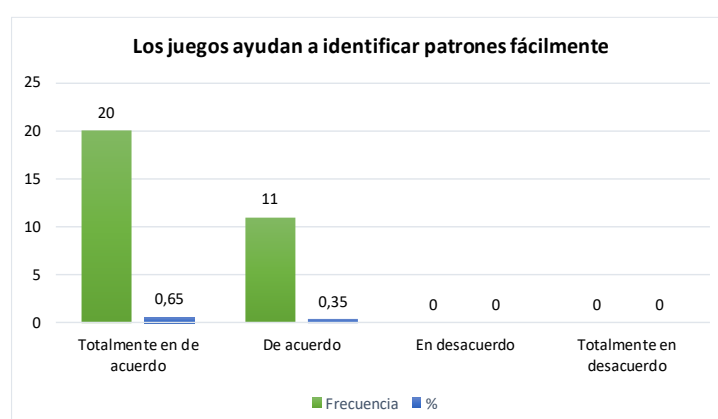
Tabla 16.

Identificar patrones

Alternativas	Frecuencia	%
Totalmente en de acuerdo	20	0,65
De acuerdo	11	0,35
En desacuerdo	0	0
Totalmente en desacuerdo	0	0
Total	31	1,00

Nota. Elaboración propia.

Figura 15. Identificar patrones



Nota. Elaboración propia.

Respecto a la información dada, la mayoría de los docentes consideran que los juegos ayudan a identificar patrones fácilmente, mientras que una pequeña cantidad está de acuerdo. Así, se analiza una actitud positiva hacia el uso de juegos educativos en el aula puede facilitar el reconocimiento de patrones, lo que puede mejorar su capacidad para ver relaciones y regularidad en las matemáticas.

Pregunta 16. ¿Es importante utilizar estrategias lúdicas en las clases para que los alumnos con discalculia aprendan a identificar patrones?

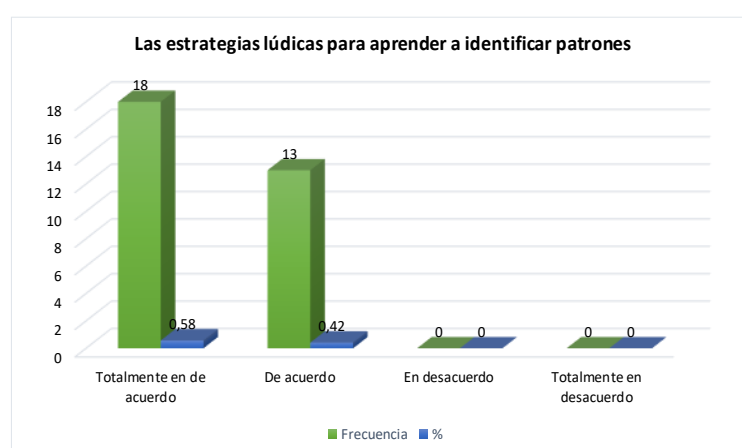
Tabla 17.

Identificar patrones

Alternativas	Frecuencia	%
Totalmente en de acuerdo	18	0,58
De acuerdo	13	0,42
En desacuerdo	0	0
Totalmente en desacuerdo	0	0
Total	31	1,00

Nota. Elaboración propia.

Figura 16. Identificar patrones



Nota. Elaboración propia.

De acuerdo a los resultados adquiridos la mayor parte de los docentes señalan que es importante utilizar estrategias lúdicas en las clases para que los alumnos con discalculia aprendan a identificar patrones, al contrario, el 42% está de acuerdo. De este modo, la gran mayoría de los docentes apoya la importancia de las estrategias lúdicas como un recurso clave para ayudar a los estudiantes con discalculia a identificar patrones.

4.1.Discusión

Lo expresado a la discusión hace referencia a los indicadores y a los resultados de la encuesta dirigida a los docentes.

En el primer indicador sobre la autoconfianza, los resultados reflejan que la mayoría de los docentes percibe que el uso de actividades lúdicas fortalece la seguridad de los estudiantes al enfrentar desafíos matemáticos. Esto sugiere que los juegos educativos contribuyen a una actitud positiva hacia el aprendizaje, reduciendo la ansiedad y el temor al error. Las investigaciones que muestran semejanza, como las de Silva Mera et al. (2024) han demostrado que los juegos numéricos ayudan a mejorar la disposición de los estudiantes hacia las matemáticas, dado que generan un ambiente menos amenazante en comparación con métodos tradicionales.

Además, señalan Corredor García & Bailey Moreno (2020) que la autoconfianza es un factor clave en el desempeño académico, ya que los estudiantes con mayor confianza tienden a persistir más en la resolución de problemas. Así, la autoconfianza permite que en las matemáticas los estudiantes con discalculia, exploren un alto nivel de seguridad al momento de resolver problemas matemáticos.

En el segundo indicador sobre la creatividad, los resultados muestran un alto grado entre los docentes respecto a la capacidad de los juegos educativos para estimular el pensamiento creativo en matemáticas. La creatividad es un componente esencial en la resolución de problemas, ya que permite a los estudiantes explorar diversas estrategias y enfoques. Como lo confirma Moya Gómez (2024), los juegos promueven el pensamiento y favorecen la generación de ideas innovadoras. Además, estudios como los de Reinoso Molina et al. (2024), destacan que los estudiantes que participan en actividades lúdicas suelen desarrollar soluciones más originales y variadas en comparación con aquellos que siguen métodos tradicionales.

Sin embargo, Malaspina Jurado (2021), advierte que, si bien la creatividad es fundamental, debe complementarse con un conocimiento profundo de los conceptos matemáticos, pues de lo contrario, los estudiantes pueden llegar a depender de estrategias poco estructuradas que no siempre conducen a soluciones precisas. Así, los juegos educativos representan una herramienta efectiva para fomentar la creatividad en el aprendizaje matemático, facilitando el pensamiento crítico y la exploración de múltiples estrategias de solución en cada estudiante.

En el tercer indicador sobre lo cognitivo, los datos indican que las estrategias lúdicas tienen un impacto significativo en la comprensión y retención de conceptos matemáticos. Desde lo teórico, Chisag-Guaman et al. (2024), resalta que el aprendizaje

basado en la interacción social y el juego contribuyen al desarrollo de estructuras cognitivas más complejas. Asimismo, Matailo y Ramón (2023), sugieren que el aprendizaje activo, promovido a través de juegos, facilita la construcción del conocimiento a partir de la exploración y la manipulación de objetos concretos.

Sin embargo, la teoría de la carga cognitiva de Sweller advierte que un exceso de exploración sin un guía adecuado puede generar sobre carga cognitiva, dificultando la consolidación del conocimiento (Chusin y Chamba Tandazo, 2024). Las actividades lúdicas potencian el desarrollo cognitivo en las matemáticas, pero es necesario equilibrar estas estrategias para que no exista sobrecarga en los estudiantes.

En el cuarto indicador sobre lo metacognitivo, los docentes consideran que los juegos educativos fomentan la autorregulación y la planificación en la resolución de problemas matemáticos. La metacognición, entendida como la capacidad de reflexionar sobre el propio proceso de aprendizaje, es clave para que los estudiantes identifiquen sus errores y ajusten sus estrategias. De acuerdo con Sacón Campuzano et al. (2024), destacan que las estrategias metacognitivas permiten a los estudiantes evaluar sus avances y dificultades, promoviendo una mayor autonomía en el aprendizaje. En este sentido, Candela y Benavides (2020), señalan que las actividades lúdicas pueden ser una herramienta efectivos para desarrollar estas habilidades, siempre que los docentes giren el proceso reflexivo. Por lo tanto, el éxito de estas estrategias depende que los docentes no solo implementen los juegos, sino que también fomenten la autoevaluación y el análisis del proceso de resolución de problemas.

En el quinto indicador sobre lógica matemática, los resultados indican que la mayoría de los docentes reconoce que los juegos educativos mejoran la capacidad de pensamiento lógico de los estudiantes. Esto es consistente con investigaciones como las de

Cano y Quintero (2022), quienes manifiestan que los juegos fortalecen el pensamiento y la toma de decisiones lógicas. Según Vásquez et al. (2024), el desarrollo del razonamiento lógico-matemático ocurre a través de la manipulación y experimentación, lo que respalda el uso de estrategias lúdicas.

Aunque, algunos autores argumentan que, si los juegos no están diseñados con una progresión adecuada de dificultad, pueden no genera un verdadero desarrollo del pensamiento lógico. Es fundamental seleccionar juegos que promuevan la resolución de problemas y el pensamiento estratégico, en lugar de centrarse únicamente en la repetición de ejercicios.

En el sexto indicador sobre el pensamiento crítico, los resultados reflejan que los docentes perciben a los juegos como una estrategia efectiva para estimular la capacidad de análisis y evaluación en matemáticas. Este hallazgo es coherente con lo planteado por Moya Gómez (2024), sugiere que las actividades lúdicas fomentan la reflexión y el cuestionamiento de soluciones, lo que ayuda a los estudiantes a desarrollar un aprendizaje más profundo y significativo.

Asimismo, Rivera Guerrero et al. (2024) señalan que el pensamiento crítico implica la capacidad de analizar, interpretar y evaluar información para resolver problemas de manera lógica y fundamentada, lo cual se puede potenciar mediante el uso de juegos que desafíen a los estudiantes a tomar decisiones y justificar sus respuestas. De esta manera, los docentes manifiestan que, a través del juego, se motiva el pensamiento crítico, permitiendo que los estudiantes expliquen sus métodos, comparen, relacionen y resuelvan.

En el séptimo indicador sobre resolver cálculos, se observó que los docentes tienen en cuenta que los juegos educativos facilitan la fluidez numérica y la agilidad en el manejo de operaciones matemáticas.

Esto coincide con un estudio de Ruiz García et al. (2024), quienes sostienen que los juegos pueden mejorar la precisión y velocidad en los cálculos, especialmente en estudiantes con dificultades numéricas.

Asimismo, Gallego Henao et al. (2020) encontraron que los juegos de mesa numéricos pueden ayudar a los niños a desarrollar una mejor comprensión numérica y calcular cálculos con mayor precisión. Por esta razón, el uso de juegos puede ser una estrategia efectiva para mejorar la rapidez en los cálculos, pero debe complementarse con el desarrollo de estrategias de razonamiento para que los estudiantes comprendan el significado detrás de los procedimientos matemáticos.

En el octavo indicador sobre identificar patrones, se evidencia que los docentes consideran que las estrategias lúdicas ayudan a los estudiantes a reconocer la metodología matemáticas de manera intuitiva. Para Cano Valderrama y Quintero Arrubla (2022), respaldan esta idea al demostrar que los juegos favorecen la identificación y generalización de patrones, lo que facilita la comprensión de conceptos como la secuenciación y la simetría.

Además, Acosta et al. (2022), argumentan que la capacidad de reconocer patrones es esencial en el desarrollo del pensamiento algebraico, ya que permite a los estudiantes establecer conexiones entre números y estructuras matemáticas de manera más eficiente.

Así, la importancia de incluir juegos en la enseñanza de patrones matemáticos, ya que permiten a los estudiantes desarrollar una comprensión más profunda a través de la exploración y la observación activa, fomentando la reflexión y el análisis para su aplicación en diferentes contextos matemáticos del mundo real.

5. PROPUESTA

5.1.Título:

Formular estrategias lúdicas para el desarrollo de las habilidades matemáticas en estudiantes con discalculia de la Escuela de Educación Básica “Capitán Moroni”.

5.2. Objetivos

5.2.1. Objetivo general

Diseñar estrategias lúdicas innovadoras para los estudiantes con discalculia de la Escuela de Educación Básica “Capitán Moroni”.

5.2.2. Objetivos específicos

- Elaborar un conjunto de estrategias lúdicas diseñadas, utilizando materiales didácticos y juegos interactivos, para abordar las dificultades específicas que presentan los estudiantes con discalculia en la Escuela de Educación Básica “Capitán Moroni”.
- Presentar estrategias lúdicas para el desarrollo de las habilidades matemáticas de los estudiantes con discalculia.

5.3.Justificación

La presente investigación surge de la necesidad de fortalecer el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes con discalculia, una dificultad específica del aprendizaje que afecta la comprensión y manipulación de los números. En la Escuela de Educación Básica “Capitán Moroni”, se ha identificado que estos estudiantes presentan dificultades para realizar cálculos, reconocer patrones y aplicar el razonamiento lógico en la resolución de problemas.

Las estrategias lúdicas han demostrado ser un recurso efectivo para potenciar el desarrollo de habilidades matemáticas, ya que facilitan la comprensión de conceptos a través de experiencias interactivas, favorecen la motivación y reduce la ansiedad matemática. Por ello, esta propuesta tiene como finalidad formular estrategias lúdicas diseñadas específicamente para el desarrollo de habilidades matemáticas en estudiantes con discalculia, brindando a los docentes herramientas prácticas y efectivas para abordar esta problemática en el aula.

La discalculia, como trastorno del neurodesarrollo, presenta una alta comorbilidad con otras dificultades de aprendizaje, lo que agrava el desafío educativo en estudiantes como los de la Escuela de Educación Básica “Capitán Moroni”. De acuerdo con Benedicto-López y Rodríguez-Cuadrado (2019) , la discalculia a menudo coexiste con dislexia y TDAH, lo que exige un enfoque educativo holístico e interdisciplinario. Por ende, esta investigación busca profundizar en la comprensión de las necesidades específicas de estos estudiantes y desarrollar intervenciones que aborden la complejidad de sus perfiles cognitivos.

La literatura científica revela una brecha significativa entre la teoría y la práctica en la implementación de estrategias lúdicas para la discalculia. Aunque existen estudios que demuestran la eficacia de los juegos y actividades interactivas, su aplicación en el aula a menudo se ve limitada por la falta de recursos, la capacitación insuficiente de los docentes y la rigidez de los currículos (Lema Balla et al., 2024). Por esta razón, este trabajo se propone cerrar esta brecha mediante el diseño, implementación y evaluación de estrategias lúdicas adaptadas al contexto específico de la escuela.

Los resultados de esta investigación tendrán implicaciones prácticas significativas para la mejora de la educación matemática en estudiantes con discalculia. Ya que, al proporcionar evidencia empírica sobre la eficacia de las estrategias lúdicas, se espera

contribuir al desarrollo de políticas educativas inclusivas y a la formación de docentes capacitados para atender la diversidad en el aula. Además, se espera que los materiales y recursos didácticos desarrollados durante la investigación puedan ser utilizados por otras escuelas y profesionales que trabajen con estudiantes con discalculia.

5.4. Antecedentes

La discalculia, reconocida como un trastorno específico del aprendizaje que afecta la adquisición de habilidades aritméticas, ha sido objeto de estudio desde las primeras investigaciones de Kosc (Orbea Jiménez et al., 2024), quien la definió como una dificultad estructural en el aprendizaje de las matemáticas, independiente de otras discapacidades intelectuales o falta de instrucción. En efecto, este trastorno se manifiesta en dificultades para comprender y manipular números, realizar cálculos mentales y resolver problemas matemáticos, lo que genera un impacto negativo en el rendimiento académico y la autoestima de los estudiantes.

Posteriormente, los avances en neurociencia cognitiva han permitido identificar las bases neurológicas de la discalculia, revelando diferencias estructurales y funcionales en las áreas cerebrales involucradas en el procesamiento numérico. Específicamente, Parra Abarca y Gallardo Bernal (2023), demostraron la existencia de circuitos parietales específicos que se activan durante el procesamiento de números, y cómo estos circuitos pueden funcionar de manera atípica en individuos con discalculia. Por consiguiente, esta comprensión neurocientífica es fundamental para diseñar intervenciones educativas que se dirijan a las áreas cerebrales afectadas y potencien las fortalezas cognitivas de los estudiantes.

El uso de estrategias lúdicas en la educación matemática se basa en la premisa de que el juego facilita la comprensión conceptual, la motivación y la participación de los estudiantes. De este modo, Moya Gómez (2024), manifiesta que Piaget y Vygotsky destacaron el papel del

juego en el desarrollo cognitivo y el aprendizaje, argumentando que el juego proporciona un contexto significativo para la exploración y la experimentación.

En el contexto de la discalculia, las estrategias lúdicas han demostrado ser particularmente efectivas para mejorar las habilidades numéricas y la comprensión conceptual. En este sentido, Reyes y Marcano (2023), revisó estudios que muestran cómo los juegos y las actividades interactivas pueden ayudar a los estudiantes con discalculia a superar sus dificultades en áreas como el reconocimiento de números, el cálculo mental y la resolución de problemas. Así mismo, al transformar el aprendizaje en una experiencia divertida y motivadora, las estrategias lúdicas pueden aumentar la confianza y la autoestima de los estudiantes, lo que a su vez mejora su rendimiento académico.

Igualmente, Aduveri Condori et al. (2023), en sus investigaciones, afirman que el juego proporciona un contexto motivador y significativo para el aprendizaje de las matemáticas, permitiendo a los estudiantes explorar conceptos numéricos de manera concreta y divertida. No obstante, muchos docentes carecen de la capacitación y los recursos necesarios para implementar estas estrategias de manera efectiva en el aula. Por esta razón, es crucial proporcionar a los docentes formación continua y recursos didácticos que les permitan diseñar e implementar estrategias lúdicas adaptadas a las necesidades de sus estudiantes.

Finalmente, existe un auge de la neuroeducación, que intenta combinar los conocimientos de la neurociencia, con la educación, para poder realizar mejores métodos de enseñanza. Por todo lo expuesto, tu investigación se posiciona como una pieza importante para ayudar a cerrar las brechas existentes entre teoría y práctica.

5.5. Programa de actividades

Tabla 18.

Programa de actividades

Objetivo	Diseñar estrategias lúdicas innovadoras para los estudiantes con discalculia de la Escuela de Educación Básica “Capitán Moroni”				
Estrategias	Actividades	Recursos	Lugar	Fecha de inicio	Responsable
Conteo y Sentido Numérico:	Juegos con objetos: Utilizar objetos manipulables para contar, agrupar y comparar cantidades.	Bloques, fichas, botones u otros	Escuela de Educación Básica “Capitán Moroni”	9 junio	Docente
	Recta numérica: Crear una recta numérica grande en el suelo o en la pared y utilizarla para practicar el conteo, la ubicación de	Cartulinas o fómix		10 junio	

	números y la comparación de cantidades.				
	Juegos de cartas: Emplear cartas con números para practicar el reconocimiento de números, la comparación de cantidades y la ordenación de números.	Cartas con números		11 junio	
	Juegos de mesa: Adaptar juegos de mesa para practicar la suma, la resta, la multiplicación y la división.	Juegos de mesa como el dominó, el parchís o el bingo		11 junio	

Operaciones Aritméticas Básicas:	Uso de material concreto: Para representar y resolver operaciones aritméticas.	Regletas de Cuisenaire, ábacos o bloques multibase.		12 junio	
	Aplicaciones interactivas: Utilizar aplicaciones educativas que ofrezcan ejercicios interactivos y personalizados para practicar las operaciones aritméticas.	Proyector y computadora		13 junio	
	Problemas con situaciones cotidianas: Presentar problemas matemáticos relacionados con				

Resolución de Problemas	situaciones de la vida diaria, como ir de compras, cocinar o medir distancias.				
	Juegos de roles: Representar situaciones problemáticas y animar a los estudiantes a encontrar soluciones utilizando sus habilidades matemáticas.			16 junio	
	Creación de problemas: Animar a los estudiantes a crear sus propios problemas matemáticos y	Hojas y colores		17 junio	

	compartirlos con sus compañeros.				
Actividades Adicionales	Música y matemáticas: Utilizar canciones y ritmos para practicar el conteo, la secuencia numérica y la identificación de patrones.	Parlante		18 junio	
	Juegos al aire libre: Organizar juegos al aire libre que involucren el conteo, la medición y la resolución de problemas.			19 junio	

Nota. Elaboración propia.

5.6. Calendario de actividades

Tabla 19.

Calendario de actividades

Actividades	Tiempo semanas de mes Junio 2025									
	1					2				
	L	M	M	J	V	L	M	M	J	V
Juegos con objetos: Utilizar objetos manipulables para contar, agrupar y comparar cantidades.	x									
Recta numérica: Crear una recta numérica grande en el suelo o en la pared y utilizarla para practicar el conteo, la ubicación de números y la comparación de cantidades.		x								
Juegos de cartas: Emplear cartas con números para practicar el reconocimiento de números, la comparación de cantidades y la ordenación de números			x							

Juegos de mesa: Adaptar juegos de mesa para practicar la suma, la resta, la multiplicación y la división.			x							
Uso de material concreto: Para representar y resolver operaciones aritméticas.				x						
Aplicaciones interactivas: Utilizar aplicaciones educativas que ofrezcan ejercicios interactivos y personalizados para practicar las operaciones aritméticas.					x					
Problemas con situaciones cotidianas: Presentar problemas matemáticos relacionados con situaciones de la vida diaria, como ir de compras, cocinar o medir distancias.						x				
Juegos de roles: Representar situaciones problemáticas y animar a los estudiantes a						x				

encontrar soluciones utilizando sus habilidades matemáticas.										
Creación de problemas: Animar a los estudiantes a crear sus propios problemas matemáticos y compartirlos con sus compañeros.							x			
Música y matemáticas: Utilizar canciones y ritmos para practicar el conteo, la secuencia numérica y la identificación de patrones.								x		
Juegos al aire libre: Organizar juegos al aire libre que involucren el conteo, la medición y la resolución de problemas.								x		

Nota. Elaboración propia.

6. CONCLUSIONES

La presente investigación se propuso a identificar estrategias lúdicas para el desarrollo de habilidades matemáticas en estudiantes con discalculia de la Escuela de Educación Básica “Capitán Moroni” en la ciudad de Quevedo. Este estudio determinó la eficacia de adoptar enfoques de enseñanza innovadora basado en el juego y la manipulación de materiales concretos que pueden mejorar el rendimiento y actitud de los estudiantes hacia las matemáticas.

Los hallazgos más importantes de este trabajo revelaron que la aplicación de estas estrategias lúdicas generó un impacto positivo y significativo. Al integrar juegos y actividades interactivas, se ha logrado fomentar la participación activa, la colaboración y la resolución de problemas, lo que ha contribuido a mejorar su formación emocional y rendimiento académico en los estudiantes con discalculia.

Las ideas finales de esta investigación se alcanzaron a través de un proceso riguroso de recolección y análisis de datos. Así, la información reunida permitió identificar la efectividad de las estrategias lúdicas en las matemáticas y su influencia en los estudiantes con este trastorno de aprendizaje.

Para finalizar, este estudio demuestra que las estrategias lúdicas son una herramienta fundamental en la mejora del desarrollo de habilidades matemáticas en estudiantes con discalculia. Destacando la importancia de promover una cultura educativa que valore la diversidad y brinde a todos los estudiantes la oportunidad de desarrollar su máximo potencial. Al incluir estrategias lúdicas y al proporcionar el apoyo necesario, se puede ayudar a los estudiantes con discalculia a superar sus dificultades y a contribuir una base sólida para su éxito académico y personal.

7. RECOMENDACIONES

- Desarrollar e implementar el un modelo de intervención integral para los estudiantes con dicalculia, que abarque desde la detección temprana hasta el seguimiento de largo plazo. La elaboración de planes de intervención basados en las necesidades específicas de cada estudiante y el origen de un sistema de apoyo que involucre a docentes, padres y profesionales.
- Promover la investigación y creación de recursos didácticos lúdicos innovadores y adaptados a las necesidades de cada estudiante. Esto se traducirse a la creación de juegos educativos, aplicaciones interactivas y materiales manipulativos que fomenten el aprendizaje significativo de las matemáticas. Asimismo, habilitar a los docentes con nuevos conocimientos para efectuar estrategias de manera efectiva en el aula.

8. BIBLIOGRAFÍA

- Acosta Inchaustegui, Y., & Alsina, Á. (2022). Influencia del contexto de enseñanza en la representación de patrones en educación infantil. *ALTERIDAD Revista de Educación*, 17(2). <https://doi.org/https://doi.org/10.17163/alt.v17n2.2022.01>
- Acosta, Y., Pincheira, N., & Alsina, Á. (2022). El pensamiento algebraico en educación infantil: estrategias didácticas para promover las habilidades para hacer patrones. *Edma 0-6: Educación Matemática en la Infancia*, 11(2), 1-37. <file:///C:/Users/Personal/Downloads/Dialnet-ElPensamientoAlgebraicoEnEducacionInfantil-8732266.pdf>
- Aduvire Condori, F., Avalos Salcedo, L., Godoy Silvera, G., & Rosas Alvarado, M. (2023). El rol del juego en la enseñanza de las matemáticas. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(2), 4722-4730. https://doi.org/https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i2.5682
- Alonso Arija, N. (Junio de 2021). EL JUEGO COMO RECURSO EDUCATIVO: TEORÍAS Y AUTORES DE RENOVACIÓN PEDAGÓGICA. *UNIVERSIDAD DE VALLADOLID*. <https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/51451/TFG-L3005.pdf>
- Benedicto-López, P., & Rodríguez-Cuadrado, S. (2019). Discalculia: manifestaciones clínicas, evaluación y diagnóstico. Perspectivas actuales de intervención educativa. *RELIEVE. Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, 25(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.7203/relieve.25.1.10125>
- Bermúdez Mendieta, J. (2021). El aprendizaje basado en problemas para mejorar el pensamiento crítico. *Innova Research Journal*, 6(2), 77-89. <https://doi.org/https://doi.org/10.33890/innova.v6.n2.2021.1681>
- Bojorque Iñegues, G., & Gonzales Prado, N. (2021). Patrones matemáticos en los niveles de Inicial y Preparatoria: Análisis del currículo. *INNOVA Research Journal*, 6(1), 47-60. <https://doi.org/https://doi.org/10.33890/innova.v6.n1.2021.1433>
- Caballero Calderón, G. (2021). Las actividades lúdicas para el aprendizaje. *Polo del Conocimiento*, 6(4), 861-878. [file:///C:/Users/Personal/Downloads/Dialnet-LasActividadesLudicasParaElAprendizaje-7926973%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Personal/Downloads/Dialnet-LasActividadesLudicasParaElAprendizaje-7926973%20(1).pdf)
- Candela, Y., & Benavides, J. (2020). Actividades lúdicas en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes de básica superior. *ReHuSo: Revista de Ciencias Humanísticas y Sociales*, 5(3), 78-86. <https://doi.org/https://doi.org/10.33936/rehuso.v5i3.3194>
- Cano Valderrama, V., & Quintero Arrubla, S. (2022). El juego como estrategia pedagógica para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en la primera infancia. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 18(2), 221-240. <https://doi.org/https://doi.org/10.17151/rlee.2023.18.2.10>
- Cano, V., & Quintero, S. (2022). El juego como estrategia pedagógica para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en la primera infancia. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 18(2), 221-240. <https://doi.org/https://doi.org/10.17151/rlee.2023.18.2.10>
- Cedeño Barreto, M., & Pazmiño Campuzano, M. (2019). La importancia de las actividades lúdicas y recreativas para fomentar la equidad de género. *ReHuSo: Revista de Ciencias Humanísticas y Sociales*, 4(3), 99-106. <https://doi.org/https://doi.org/10.33936/rehuso.v4i3.2141>
- Cervera Ibáñez, A. (2024). LOS JUEGOS DE RIESGO EN LA ESCUELA: BENEFICIOS Y ESTRATEGIAS PARA IMPLEMENTARLOS. *REVISTA CIENTÍFICO PROFESIONAL DE LA PEDAGOGÍA Y PSICOPEDAGOGÍA*, 10(9), 67-71. file:///C:/Users/Personal/Downloads/art-5+CRONICA+N_9.pdf
- Chisag-Guaman, M. B., Espinoza-Álvarez, E. I., Jordán-Sánchez, J. W., & Mejía-Sánchez, E. J. (2024). El juego y el desarrollo cognitivo de los estudiantes. *593 Digital Publisher CEIT*, 9(1), 66 - 81. <https://doi.org/https://doi.org/10.33386/593dp.2024.1-1.2262>
- Chusin, J., & Chamba Tandazo, F. K. (2024). Teoría de la Carga Cognitiva y Efecto de Prueba: Un Estudio Exploratorio. *Universidad del Pacífico*.

- https://uprepositorio.upacifico.edu.ec/bitstream/123456789/952/1/MET_UPACIFICO_28090.pdf
- Cochancela, M. G., Sumba, V., Carranza, D. P., Montalvo, L. M., & Correa, M. L. (2024). Una mirada a la implementación de estrategias lúdicas en el ambiente lógico matemático en el subnivel inicial 2. *LATAM Revista Latinoamericana De Ciencias Sociales Y Humanidades*, 5(3), 642 – 654. <https://doi.org/https://doi.org/10.56712/latam.v5i3.2066>
- Corozo Pachito, J., & Vélez Lóor, J. (2022). Estrategias para la discalculia en el aprendizaje de las matemáticas en los niños del subnivel 1 de educación inicial de la unidad educativa Albert Einstein de Portoviejo. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(4), 111-130. https://doi.org/https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i4.2523
- Corredor García, M. S., & Bailey Moreno, J. (2020). Motivación y concepciones a las que alumnos de educación básica atribuyen su rendimiento académico en matemáticas. *Revista Fuentes*, 22(1), 127-141. <https://doi.org/https://doi.org/10.12795/revistafuentes.2020.v22.i1.10>
- De la Peña, C., & Bernabéu, E. (2018). islexia y discalculia: una revisión sistemática actual desde la neurogenética. *Universitas Psychologica*, 17(3), 1-11. <https://doi.org/https://doi.org/10.11144/Javeriana.upsy17-3.ddrs>
- Delgado Saeteros, E., Lema Cachinell, B., & Lema Cachinell, A. (2024). Estrategias pedagógicas innovadoras para el desarrollo de aprendizajes significativos en la educación superior. *Prohominum*, 6(1), 80–88. <https://doi.org/https://doi.org/10.47606/ACVEN/PH0228>
- Fiallos López, N. H., Paucar López, I. R., Vega Pérez, Y. J., Jurado Peñafiel, J. A., & Vargas Peña, B. J. (2023). Estrategias para fomentar la Creatividad y la Innovación en el Aula. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(2), 4082-4099. https://doi.org/https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i2.5631
- Fonseca Tamayo, F., López Tamayo, P., & Massagué Martínez, L. (2019). La discalculia un trastorno específico del aprendizaje de la matemática. *ROCA. Revista científico- educativa de la provincia Granma*, 15(1). file:///C:/Users/Personal/Downloads/Dialnet-LaDiscalculiaUnTrastornoEspecificoDelAprendizajeDe-6840450%20(10).pdf
- Gallego Henao, A., Vargas Mesa, E., Peláez Henao, O., Arroyave Taborda, L., & Rodríguez Marín, L. (2020). El juego como estrategia pedagógica para la enseñanza de las matemáticas: retos maestros de primera infancia. *Infancias Imágenes*, 19(2). file:///C:/Users/Personal/Downloads/Dialnet-ElJuegoComoEstrategiaPedagogicaParaLaEnsenanzaDeLa-7825982.pdf
- Guamán Ledesma, J. L., & Rivera Guamán, Y. V. (2024). Fomentando el pensamiento reflexivo: estrategias para mejorar las habilidades de metacognición. *Esprint Investigación*, 3(1), 28-38. <https://doi.org/https://doi.org/10.61347/ei.v3i1.63>
- Guamán Sarmiento, P. (2021). Estrategias lúdicas para mejorar el comportamiento en niños de tercer año de EGB de la Unidad Educativa Particular Carlos Crespi II, Año Lectivo 2019-2020. *Universidad Politécnica Salesiana*. <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/20187/1/UPS-CT009080.pdf>
- Guaypatin Pico, O. A., Fauta Ramos, S., Gálvez Cisneros, X., & Montaluis, D. (2021). LA INFLUENCIA DE LA MATEMÁTICA EN EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO. *REVISTA BOLETÍN REDIFE*, 10(7), 106-112. file:///C:/Users/Personal/Downloads/Dialnet-LaInfluenciaDeLaMatematicaEnElDesarrolloDelPensami-8116502%20(3).pdf
- Hasta un 6% de los niños y adolescentes tiene discalculia, la 'dislexia' de las matemáticas. (2023). SERVIMEDIA: <https://www.servimedia.es/noticias/hasta-6-ninos-adolescentes-tienen-discalculia-dislexia-matematicas/3639167#:~:text=Entre%20el%203%20y%20el,adolescentes%2C%20y%20adultos%20%22con%20una>
- Hernández-Suárez, C., Méndez-Umaña, J., & Jaimes-Contreras, L. (2021). Memoria de trabajo y habilidades matemáticas en estudiantes de educación básica. *Revista científica*, 40, 63-73. <https://doi.org/https://doi.org/10.14483/23448350.15400>
- Intriago Giler, L., Casa Mayorga, S., Hernández Pinargote, F., Sornoza Medina, C., & Cedeño Córdova, R. (2024). Estrategia lúdica para desarrollar las competencias emocionales a los estudiantes de tercer año de educación general básica. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(4), 7733-7746. https://doi.org/https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i4.12945

- Lema Balla, J., Heredia Tapia, L., Allauca Peñafiel, D., Pilalumbo Choloquina, E., & Lema Balla, J. (2024). La Gamificación educativa, alternativa para la enseñanza creativa, su empleo en la educación superior en Ecuador. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 5(6), 2112 – 2123. <https://doi.org/https://doi.org/10.56712/latam.v5i6.3146>
- Malaspina Jurado, U. (2021). Creación de problemas y de juegos para el aprendizaje de las matemáticas. *Educación Matemática en la Infancia*, 10(1), 1-17. <https://doi.org/https://doi.org/10.24197/edmain.1.2021.1-17>
- Matailo, N. V., & Ramón, I. F. (2023). La importancia de los recursos didácticos manipulativos en el razonamiento lógico – Matemático. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(2), 10317-10337. https://doi.org/https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i2.6121
- Matamoros Cazares, E. P., & Agramonte Rosell, R. (2024). Discalculia en primaria: una revisión bibliográfica de investigaciones recientes en diagnóstico e intervención. *LATAM Revista Latinoamericana De Ciencias Sociales Y Humanidades*, 5(5), 954 – 957. <https://doi.org/https://doi.org/10.56712/latam.v5i5.2659>
- Montes Estrada, S. (2024). Desarrollo de Competencias Matemáticas en Diversos Contextos Educativos. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(1), 897-918. https://doi.org/https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i1.9463
- Moreira Chavesta, K., & Cedeño Tuárez, L. (2024). Estrategias didácticas para fomentar el pensamiento creativo en estudiantes de educación general básica, subnivel superior, en la Unidad Educativa “Juan Antonio Vergara Alcívar” del Cantón Junín. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(1), 3248-3270. https://doi.org/https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i1.9658
- Moya Gómez, B. J. (2024). El juego como estrategia lúdica en el proceso enseñanza-aprendizaje. *Revista Neuronum*, 10(2), 275-294. <file:///C:/Users/Personal/Downloads/Dialnet-ElJuegoComoEstrategiaLudicaEnElProcesoEnsenanzaapr-9690714.pdf>
- Muñoz Arboleda, M. (2024). Desarrollo del Pensamiento Lógico-Matemático y su relación con las Prácticas Pedagógicas. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(1), 4556-4565. https://doi.org/https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i1.9794
- Muñoz Rivas, B., & Mendoza Moreira, F. (2022). El pensamiento lógico-matemático y la didáctica creativa: caso del circuito educativo 13D01_C07 del Ecuador. *Revista San Gregorio*, 126-143. <file:///C:/Users/Personal/Downloads/Dialnet-ElPensamientoLogicomatematicoYLaDidacticaCreativa-8839100.pdf>
- Orbea Jiménez, E., García García, Y., Martínez Rubio, D., & Orbea García, J. (2024). Incidencia de la discalculia en el aprendizaje de Matemática, en estudiantes del Colegio “José María Velaz” del Cantón La Maná. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 5(1), 606 – 618. <https://doi.org/https://doi.org/10.56712/latam.v5i1.1615>
- Paredes Bermeo, E. (2020). Importancia del factor lúdico en el proceso enseñanza-aprendizaje. *Universidad Andina Simón Bolívar*. <https://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/8119/1/T3508-MINE-Paredes-Importancia.pdf>
- Parra Abarca, J., & Gallardo Bernal, I. (2023). Descifrando los Secretos de la Discalculia: un Viaje A Través de las Neurociencias y las Tecnologías de la Información. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(5), 7740-7758. https://doi.org/https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i5.8356
- Parra Peralta, P. (2024). Diseño de una estrategia matemática para desarrollar el pensamiento crítico en estudiantes de educación básica secundaria con discapacidad intelectual. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(1), 8614-8633. https://doi.org/https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i1.10186
- Patiño Contreras, K. N., Prada Núñez, R., & Hernández Suárez, C. A. (2021). LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS MATEMÁTICOS Y LOS FACTORES QUE INTERVIENEN EN SU ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE. *REVISTA BOLETÍN REDIPE*, 10(9), 459-471. <file:///C:/Users/Personal/Downloads/Dialnet-LaResolucionDeProblemasMatematicosYLosFactoresQueI-8114577.pdf>
- Quintanilla, N. Z. (2020). Estrategias lúdicas dirigidas a la enseñanza de la matemática a nivel de Educación Primaria. *Revista de Educación Merito*, 2(6), 143 -157 .

- <https://revistamerito.org/index.php/merito/article/view/261/779>
- Quintero-Bacca, A. (2022). Actividades lúdicas para fortalecer el pensamiento lógico-matemático en los estudiantes de grado quinto. *Aibi revista de investigación, administración e ingeniería*, 10(1), 1-12. <https://doi.org/https://doi.org/10.15649/2346030X.2497>
- Quiroz, E., Mera, S., Asqui, B., & Berrones, L. (2023). Estrategias cognitivas, metacognitivas y afectivas para el aprendizaje autorregulado. *Polo del Conocimiento*, 8(6), 995-1017. <https://doi.org/10.23857/pc.v8i6>
- Reinoso Molina, W. Á., Morales Llor, S. M., Moreira Anchundia, A. I., Velasco Moyano, C. B., & Zambrano Zamora, J. E. (2024). Integración de Estrategias Lúdicas para Mejorar el Aprendizaje Significativo en la Enseñanza de Lengua y Literatura. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(1), 6390-6413. https://doi.org/https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i1.9985
- Reyes, J., & Marcano, P. (2023). Actividades lúdicas y rendimiento académico en los estudiantes con discalculia. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 4(6), 1019 – 1035. <https://doi.org/https://doi.org/10.56712/latam.v4i6.1503>
- Riofrío Mendoza, N., Riofrío Mendoza, D., Riofrío Mendoza, J., Riofrío Correa, D., & Agila Riofrío, V. (2024). Impacto de las herramientas tecnológicas educativas en el aprendizaje de estudiantes con discalculia. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 5(5), 116– 140. <https://doi.org/https://doi.org/10.56712/latam.v5i6.2996>
- Rivera Guerrero, B., Salazar Pazmiño, L., Delgado Olmedo, O., & Báez Ponce, S. (2024). Desarrollo del pensamiento crítico a través de la matemática en educación. *Polo del Conocimiento*, 9(8), 1842-1866. file:///C:/Users/Personal/Downloads/8027-42204-3-PB.pdf
- Ruiz García, M., Escobar Sanchez, S., Vilatuña Canchigña, M., Hernández Sandoval, C., & Eras Eras, V. (2024). Intervenciones educativas para mejorar el rendimiento en matemáticas de estudiantes con discalculia en bachillerato. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 5(5), 5109 – 5140. <https://doi.org/https://doi.org/10.56712/latam.v5i5.2962>
- Ruiz García, M., Escobar Sanchez, S., Vilatuña Canchigña, M., Hernández Sandoval, C., & Eras, V. (2024). Intervenciones educativas para mejorar el rendimiento en matemáticas de estudiantes con discalculia. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 5(5), 5109 – 5140. <https://doi.org/https://doi.org/10.56712/latam.v5i5.2962>
- Sacón Campuzano, J. M., Tigselema Jacome, I. A., Vega Guamangate, G. J., & Vines Llaguno, L. S. (2024). El desarrollo de habilidades metacognitivas a través de la resolución de problemas matemáticos. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(6), 10540-10559. https://doi.org/https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i6.15765
- Salazar Moreira, M. S., & Llor Salmon, L. R. (2022). Estrategia didáctica lúdica para activar el proceso enseñanza y aprendizaje en los estudiantes del tercer grado del nivel básico elemental. *Revista Científica Dominio de las Ciencias*, 8(1), 1180-1191. file:///C:/Users/Personal/Downloads/Dialnet-EstrategiaDidacticaLudicaParaActivarElProcesoEnsen-8383415%20(1).pdf
- Salazar, J., & Cáceres, M. (2022). Estrategias metacognitivas para el logro de aprendizajes significativos. *Conrado*, 18(84), 6-16. http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1990-86442022000100006&script=sci_arttext
- Silva Mera, M., Reyes Quintero, D. P., Ochoa Arévalo, J. D., Yáñez Arias, P. C., & Vernaza Paredes, J. (2024). El Impacto de los Juegos Matemáticos en el Desarrollo de Habilidades de Resolución de Problemas en Estudiantes de Educación Básica. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(5), 674-683. https://doi.org/https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i5.13391
- Soto Uriol, D., & Chacón Cueva, J. (2022). Estrategias metodológicas para promover el pensamiento crítico en los estudiantes. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(3), 3006-3021. file:///C:/Users/Personal/Downloads/2434-Texto%20del%20art%C3%ADculo-9681-1-10-20220628.pdf
- Suñé Vela, M. (2019). Importancia de la competencia lógico-matemática en los estudiantes del Grado en Educación Infantil. *Revista de Didáctica de las Matemáticas NÚMEROS*, 103(2), 49-64. <https://drive.google.com/file/d/1p2GudVIY0aLdhTAcvYjyfvM4isbRdXri/view>

- Terrones, D., Flores, F., Supo, F., & Cerrillo, S. (enero-marzo de 2023). Estrategias de comprensión lectora y resolución de problemas matemáticos en estudiantes de primaria. *Horizontes. Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 7(27), 77 - 85.
<https://doi.org/https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v7i27.498>
- Tiván Soria, G., & Bermello Vidal, J. (2024). El juego didáctico en el aprendizaje de la seriación en el ámbito lógico matemático en niños de 4 a 5 años. *LATAM Revista Latinoamericana De Ciencias Sociales Y Humanidades*, 5(2), 2094 – 2105.
<https://doi.org/https://doi.org/10.56712/latam.v5i2.2010>
- Vasquez, M., Chacon, D., Estrella, E., Estrella, R., Tovar, M., Cadena, A., & Macas, S. (2024). Estrategias Lúdicas para el Desarrollo del Pensamiento Lógico-Matemático en Educación Básica. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(4), 9862-9880.
https://doi.org/https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i4.13137
- Villalva Cevallos, M., & Copo Castro, J. (2020). Estrategias lúdicas en el desarrollo de la inteligencia emocional en los niños de preparatoria de la Unidad Educativa 19 de Septiembre. *ROCA Revista Científico - Educacional de la provincia Granma.*, 16, 324-333.
file:///C:/Users/Personal/Downloads/Dialnet-EstrategiasLudicasEnElDesarrolloDeLaInteligenciaEm-7414332.pdf
- Yanchapaxi Molina, C., Fuentes Quisaguano, F., Chicaiza Morocho, D., & Muñoz Carrer, L. (2024). Estrategia lúdica para desarrollar aprendizaje significativo en la asignatura de matemática. *GADE: Revista Científica*, 4(2), 192-211. file:///C:/Users/Personal/Downloads/Dialnet-EstrategiaLudicaParaDesarrollarAprendizajeSignific-9769761.pdf

9. ANEXOS

9.1.Cuestionario

El instrumento que se realizará será un cuestionario, con las siguientes preguntas:

1. ¿Las actividades lúdicas incrementan la autoconfianza de los estudiantes al resolver problemas matemáticos?
 - a) Totalmente en de acuerdo
 - b) De acuerdo
 - c) En desacuerdo
 - d) Totalmente en desacuerdo
2. ¿Es importante incluir estrategias lúdicas para el desarrollo de la autoconfianza de los alumnos en el aprendizaje de las matemáticas?
 - a) Totalmente en de acuerdo
 - b) De acuerdo
 - c) En desacuerdo
 - d) Totalmente en desacuerdo
3. ¿Las actividades lúdicas facilitan la creatividad de los estudiantes al momento de abordar problemas matemáticos?
 - a) Totalmente en de acuerdo
 - b) De acuerdo
 - c) En desacuerdo
 - d) Totalmente en desacuerdo
4. ¿Los juegos educativos incrementan el pensamiento creativo en las clases de matemáticas?
 - a) Totalmente en de acuerdo

- b) De acuerdo
 - c) En desacuerdo
 - d) Totalmente en desacuerdo
5. ¿Es beneficioso emplear estrategias lúdicas cognitivas en el aula?
- a) Totalmente en de acuerdo
 - b) De acuerdo
 - c) En desacuerdo
 - d) Totalmente en desacuerdo
6. ¿Las actividades lúdicas cognitivas fomentan la participación de alumnos con discalculia de forma eficaz?
- a) Totalmente en de acuerdo
 - b) De acuerdo
 - c) En desacuerdo
 - d) Totalmente en desacuerdo
7. ¿Es significativo aplicar estrategias lúdicas metacognitivas en las clases?
- a) Totalmente en de acuerdo
 - b) De acuerdo
 - c) En desacuerdo
 - d) Totalmente en desacuerdo
8. ¿Las actividades metacognitivas ofrecen óptimos resultados para resolver ejercicios matemáticos en los estudiantes con discalculia?
- a) Totalmente en de acuerdo
 - b) De acuerdo
 - c) En desacuerdo
 - d) Totalmente en desacuerdo

9. ¿Las estrategias lúdicas mejoran la capacidad de razonamiento lógico de los alumnos en matemáticas?
- a) Totalmente en de acuerdo
 - b) De acuerdo
 - c) En desacuerdo
 - d) Totalmente en desacuerdo
10. ¿Es crucial que los estudiantes participen en los juegos educativos para desarrollar su lógica matemática?
- a) Totalmente en de acuerdo
 - b) De acuerdo
 - c) En desacuerdo
 - d) Totalmente en desacuerdo
11. ¿Las actividades lúdicas promueven el pensamiento crítico al resolver problemas matemáticos?
- a) Totalmente en de acuerdo
 - b) De acuerdo
 - c) En desacuerdo
 - d) Totalmente en desacuerdo
12. En su práctica docente ¿Los juegos educativos ayudan a sus alumnos a desarrollar habilidades de pensamiento crítico en matemáticas?
- a) Totalmente en de acuerdo
 - b) De acuerdo
 - c) En desacuerdo
 - d) Totalmente en desacuerdo

13. ¿El uso de estrategias lúdicas benefician a los estudiantes con discalculia al momento de solucionar ejercicios matemáticos?
- a) Totalmente en de acuerdo
 - b) De acuerdo
 - c) En desacuerdo
 - d) Totalmente en desacuerdo
14. ¿Los juegos ayudan a resolver cálculos matemáticos fácilmente?
- a) Totalmente en de acuerdo
 - b) De acuerdo
 - c) En desacuerdo
 - d) Totalmente en desacuerdo
15. ¿Los juegos ayudan a identificar patrones fácilmente?
- a) Totalmente en de acuerdo
 - b) De acuerdo
 - c) En desacuerdo
 - d) Totalmente en desacuerdo
16. ¿Es importante utilizar estrategias lúdicas en las clases para que los alumnos con discalculia aprendan a identificar patrones?
- a) Totalmente en de acuerdo
 - b) De acuerdo
 - c) En desacuerdo
 - d) Totalmente en desacuerd

9.2.Cuadro de operacionalización

Tabla 20.

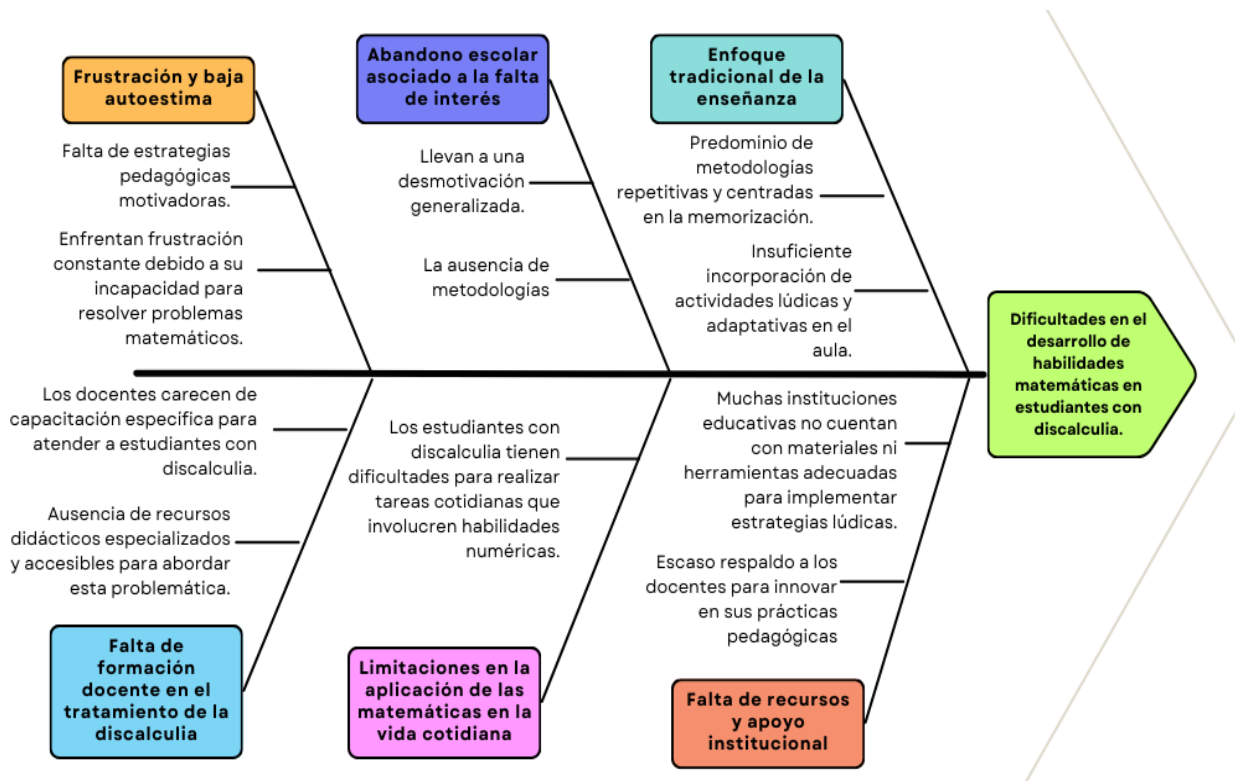
Cuadro de operacionalización

Variables	Dimension	Indicadores	Items
V.I Estrategia slúdicas	Beneficios	Autoconfianza	1.
			2.
		Creatividad	3.
			4.
	Tipología	Cognitivo	5.
			6.
		Metacognitiva	7.
			8.
V.D Habilidades matemáticas	Importancia	Lógica matemática	9.
			10.
		Pensamiento crítico	11.
			12.
	Características	Resolver cálculos	13.
			14.
		Identificar patrones	15.
			16.

Nota. Elaboración propia.

9.3. Árbol del problema

Figura 17. Causas y efectos de la investigación



9.4. Matriz de validación realizada a docentes

Figura 18. Matriz de validación

Estimado/a Perito de Validación: (Mg./PhD.) *Lise/1 Vigos Quevedo*

Acudimos a la gentileza de su atención para que nos indique su criterio con respecto a cada uno de los ítems que conforman los tres cuestionarios diseñados para aplicar en la investigación: "ESTRATEGIAS LÚDICAS PARA EL DESARROLLO DE LAS HABILIDADES MATEMÁTICAS EN ESTUDIANTES CON DISCALCULIA EN LAS ESCUELAS DE EDUCACIÓN BÁSICA DEL CANTÓN QUEVEDO". Su valoración contribuirá significativamente a la mejora del instrumento de recogida de datos.

ESCALA DE EVALUACIÓN:

- Usted evaluará cuantitativamente, en un rango de 1 a 7 (donde 1 es mal y 7 es lo mejor). En dicha evaluación, debe considerar si cada ítem es: pertinente, claro, fiable, relevante y si logra valorar el indicador respectivo.

Indicaciones

- Escriba su evaluación, el número que considere según la escala (1-2-3-4-5-6-7), en el lugar correspondiente a la derecha de cada ítem, de tal forma que dicha calificación exprese mejor su juicio.
- Si lo considera necesario puede expresar sus comentarios finales producto del proceso de evaluación. Finalmente es importante que ingrese sus datos personales. Su aporte será de mucha importancia y realizará nuestra actividad investigativa.

Gracias por su colaboración y recomendaciones.

Encuesta: para identificar el uso de estrategias lúdicas como herramienta pedagógica para el desarrollo de habilidades matemáticas en estudiantes con discalculia en las Escuelas de Educación Básica del Cantón Quevedo.

No.	ITEMS	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	SU EVALUACIÓN: DE LA MENOR A LA MAYOR ES LO MEJOR ↓	OBSERVACIONES/RECOMENDACIONES
	Dimensión: Beneficios Indicador: Autoconfianza						
1	¿Las actividades lúdicas incrementan la autoconfianza de los estudiantes al resolver problemas matemáticos?				X		
	Dimensión: Beneficios Indicador: Autoconfianza						
2	¿Es importante incluir estrategias lúdicas para el desarrollo de la autoconfianza de los alumnos en el aprendizaje de las matemáticas?				X		
	Dimensión: Beneficios Indicador: Creatividad						
3	¿Las actividades lúdicas facilitan la creatividad de los estudiantes al momento de abordar problemas matemáticos?				X		
	Dimensión: Beneficios Indicador: Creatividad						

4	¿Los juegos educativos incrementan el pensamiento creativo en las clases de matemáticas?					X	
	Dimensión: Tipología Indicador: Cognitivo						
5	¿Es beneficioso emplear estrategias lúdicas cognitivas en el aula?					X	
	Dimensión: Tipología Indicador: Cognitivo						
6	¿Las actividades lúdicas cognitivas fomentan la participación de alumnos con discalculia de forma eficaz?					X	
	Dimensión: Tipología Indicador: Metacognitiva						
7	¿Es significativo aplicar estrategias lúdicas metacognitivas en las clases?					X	
	Dimensión: Tipología Indicador: Metacognitiva						
8	¿Las actividades metacognitivas ofrecen óptimos resultados para resolver ejercicios matemáticos en los estudiantes con discalculia?					X	

Dimensión: Importancia		Indicador: Lógica matemática					
9	¿Las estrategias lúdicas mejoran la capacidad de razonamiento lógico de los alumnos en matemáticas?					X	
Dimensión: Importancia		Indicador: Lógica matemática					
10	¿Es crucial que los estudiantes participen en los juegos educativos para desarrollar su lógica matemática?					X	
Dimensión: Importancia		Indicador: Pensamiento crítico					
11	¿Las actividades lúdicas promueven el pensamiento crítico al resolver problemas matemáticos?					X	
Dimensión: Importancia		Indicador: Pensamiento crítico					
12	En su práctica docente ¿Los juegos educativos ayudan a sus alumnos a desarrollar habilidades de pensamiento crítico en matemáticas?					X	

Dimensión: Características		Indicador: Resolver cálculos					
13	¿El uso de estrategias lúdicas benefician a los estudiantes con discalculia al momento de solucionar ejercicios matemáticos?					X	
Dimensión: Características		Indicador: Resolver cálculos					
14	¿Los juegos ayudan a resolver cálculos matemáticos más fácilmente?					X	
Dimensión: Características		Indicador: Identificar patrones					
15	¿Los juegos ayudan a identificar patrones más fácilmente?					X	
Dimensión: Características		Indicador: Identificar patrones					
16	¿Es importante utilizar estrategias lúdicas en las clases para que los alumnos con discalculia aprendan a identificar patrones?					X	

COMENTARIOS FINALES

DATOS DEL EVALUADOR	Nombres y Apellidos: <i>Jisell Uysa Echebaca</i>	C.I: <i>0966396962</i>
	Profesión: <i>Docente</i>	Especialidad/Título: <i>Lic. Mat.</i>
	Fecha: <i>17/12/2024</i>	Firma: <i>[Firma]</i>

9.5. Carta de permiso para la institución

Figura 19. Carta de permiso



UNIVERSIDAD TÉCNICA ESTATAL DE QUEVEDO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
Campus "Manuel Haz Álvarez", Quevedo - Los Ríos - Ecuador
www.uteq.edu.ec Teléfono: 3702-220 Ext. 8083



Oficio Nro. UTEQ-FCEDU-2025-029-E
Quevedo, 21 de enero de 2025

MSc. Maritza Villota Guevara
RECTORA
UNIDAD EDUCATIVA "CAPITÁN MORONI"
Presente.

De mi consideración:

Reciba un cordial saludo de quienes conformamos la Facultad de Ciencias de la Educación (FCEDU) de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo, augurando que todas vuestras actividades se lleven con el éxito esperado.

Es grato dirigirme a usted en esta oportunidad, a fin de solicitar comedidamente la factibilidad de conceder su autorización para que la Srta. **JOSELYN ADRIANA MORÁN MEDINA**, con número de identificación **1207594043**, estudiante del Octavo Semestre de la Carrera de **Educación Básica** de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo (UTEQ), pueda ingresar a las instalaciones de su institución educativa con el propósito de realizar la recolección de datos necesarios para la investigación de su trabajo de integración curricular titulado "Estrategias lúdicas para el desarrollo de las habilidades matemáticas en estudiantes con discalculia de la Escuela de Educación Básica Capitán Moroni, Cantón Quevedo".

La planificación para la recolección de datos se desarrollará según se detalla a continuación:

Nombres y Apellidos del estudiante	Josselyn Adriana Morán Medina
Cédula	1207594043
Carrera	Educación Básica
Curso/Semestre/Paralelo	Octavo "B"
Correo institucional	jmoranm4@uteq.edu.ec
Título del Trabajo de Investigación	Estrategias lúdicas para el desarrollo de las habilidades matemáticas en estudiantes con discalculia de la Escuela de Educación Básica Capitán Moroni, Cantón Quevedo
Director/a del Trabajo de Investigación	Dra. Aída Izquierdo Morán
Fechas a ingresar en la IE	21/01/2025 al 27/01/2025



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

Campus "Manuel Haz Álvarez", Quevedo - Los Ríos - Ecuador
www.uteq.edu.ec Teléfono: 3702-220 Ext. 8083



Es preciso indicar que, la población de muestra está conformada por: 31 docentes

Se garantiza que la actividad se llevará a cabo respetando las normas éticas, de confidencialidad y protección de datos, así como el bienestar de los participantes.

Agradezco de antemano su disposición y apoyo para contribuir con la formación académica de nuestros estudiantes, y quedo a su disposición para cualquier consulta o coordinación adicional que requiera.

Atentamente,


Dra. Badie Cerezo Segovia

DECANA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN



Recibido
22/01/2025




9.6.Fotografias

Figura 20. Fotografias

