



UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA

DE SANTA ELENA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS

INSTITUTO DE POSTGRADO

PROGRAMA DE MAESTRÍA EN EDUCACIÓN BÁSICA

TÍTULO DE ENSAYO

**EL PAPEL DEL JUEGO EN EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO LÓGICO
MATEMÁTICO EN NIÑOS DE 7 AÑOS.**

TRABAJO DE TITULACIÓN

Previo a la obtención del grado académico de

Magíster en Educación Básica

AUTORA

Lic. Jessica Tereza Alvarez Iñaguazo

TUTORA

Lic. Marianela Silva Sánchez, PhD.

Santa Elena, Ecuador

Año 2026



TRIBUNAL DE GRADO

Los suscritos calificadores, aprueban el presente trabajo de titulación, el mismo que ha sido elaborado de conformidad con las disposiciones emitidas por el Instituto de Postgrado de la Universidad Estatal Península de Santa Elena.

Lic. William González Panchana, PhD.

COORDINADOR DEL PROGRAMA

Lic. Marianela Silva Sánchez, PhD.

TUTORA

Lic. Olga Teresa Sánchez Manosalvas, PhD.

ESPECIALISTA 1

Psic. Hugo Alain Merchán Arias, PhD

ESPECIALISTA 2

Abg. María Rivera González, Mgtr.

SECRETARIA GENERALUPSE



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENINSULA
DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS
INSTITUTO DE POSTGRADO**

CERTIFICACIÓN

Certifico que luego de haber dirigido científica y técnicamente el desarrollo y estructura final del trabajo, este cumple y se ajusta a los estándares académicos, razón por el cual apruebo en todas sus partes el presente trabajo de titulación que fue realizado en su totalidad por JESSICA TEREZA ALVAREZ IÑAGUAZO, como requerimiento para la obtención del título de Magíster en Educación Básica.

Atentamente,

LIC. Marianela Silva Sánchez, PhD.
C.I. 0962550133
TUTORA



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENINSULA
DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS
INSTITUTO DE POSTGRADO**

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, **JESSICA TEREZA ALVAREZ IÑAGUAZO**

DECLARO QUE:

El trabajo de Titulación, El papel del juego en el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de 7 años, previo a la obtención del título en Magíster en Educación Básica, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Santa Elena, a los 23 días del mes de Junio del año 2026

JESSICA TEREZA ALVAREZ IÑAGUAZO

C.I. 0705208429

AUTORA



UPSE

**UNIVERSIDAD ESTATAL PENINSULA
DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS
INSTITUTO DE POSTGRADO**

AUTORIZACIÓN

Yo, **JESSICA TEREZA ALVAREZ IÑAGUAZO**

DERECHOS DE AUTOR

Autorizo a la Universidad Estatal Península de Santa Elena, para que haga de este trabajo de titulación o parte de él, un documento disponible para su lectura consulta y procesos de investigación, según las normas de la Institución. Cedo los derechos en línea patrimoniales de la investigación con fines de difusión pública, además apruebo la reproducción de este informe de investigación dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de autor.

Santa Elena, a los 23 días del mes de Junio del año 2026

JESSICA TEREZA ALVAREZ IÑAGUAZO

C.I. 0705208429

AUTORA



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENINSULA
DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS
INSTITUTO DE POSTGRADO**

CERTIFICACIÓN DE ANTIPLAGIO

Certifico que después de revisar el documento final del trabajo de titulación denominado El papel del juego en el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de 7 años, presentado por la estudiante, JESSICA TEREZA ALVAREZ IÑAGUAZO, fue enviado al Sistema Antiplagio **COMPILATIO**, presentando un porcentaje de similitud correspondiente al 10 %, por lo que se aprueba el trabajo para que continúe con el proceso de titulación.



Certificado de análisis
Compilatio Magister+ | UPSE-ECU

ENSAYO JESSICA ALVAREZ, junio 23 2026
ID : 886b71d66ab521d16be53341d8eee92406305c31



10%

Textos sospechosos

Nombre del fichero : ENSAYO JESSICA ALVAREZ, junio 23 2026.txt
Tamaño del archivo original : 195,65 kB
Número de palabras : 7259
Número de caracteres : 50829

Depositante : MARIANELA SILVA SANCHEZ
Fecha de depósito : 23 de junio de 2026
Tipo de carga : interface
fecha de fin de análisis : 23 de junio de 2026

LIC. Marianela Silva Sánchez, PhD.
C. I. 0962550133
TUTORA

AGRADECIMIENTO

Expreso mi sincero agradecimiento a la Universidad Estatal Península de Santa Elena, por brindarme la oportunidad de continuar con mi formación académica.

A los docentes de la Maestría en Educación Básica, por sus conocimientos, orientación y acompañamiento durante este proceso.

De manera especial, agradezco a mi familia por su apoyo constante, comprensión y motivación, que han sido fundamentales para alcanzar este logro.

JESSICA TEREZA ALVAREZ IÑAGUAZO

DEDICATORIA

Dedico el presente trabajo de titulación a Dios, por brindarme la fortaleza y sabiduría necesarias para culminar esta etapa de mi formación profesional.

A mi esposo y a mis hijas, quienes han sido mi mayor motivación, apoyo incondicional y fuente de inspiración para seguir adelante en cada desafío.

A mi familia, por su amor y confianza, que han sido fundamentales en este proceso académico.

JESSICA TEREZA ALVAREZ IÑAGUAZO

ÍNDICE GENERAL

TÍTULO DEL TRABAJO.....	I
CERTIFICACIÓN.....	III
DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD	IV
AUTORIZACIÓN.....	V
CERTIFICACIÓN DE ANTIPLAGIO	VI
AGRADECIMIENTO.....	VII
DEDICATORIA.....	VIII
ÍNDICE GENERAL	IX
RESUMEN.....	1
LÍNEA DE INVESTIGACIÓN.....	3
INTRODUCCION.....	4
PROBLEMÁTICA.....	5
DESARROLLO.....	6
ESTADO DEL ARTE.....	19
METODOLOGÍA.....	22
RESULTADOS.....	24
PROPUESTA.....	27
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	36
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	37
ANEXOS.....	38

RESUMEN

El presente trabajo de titulación tiene como objetivo Determinar la importancia de la utilización de juegos didácticos en el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en niños de 7 años. Este proyecto surge debido a las dificultades que presentan los estudiantes en habilidades como la clasificación, seriación, correspondencia, ocasionadas en muchos casos por el uso de metodologías tradicionales dentro del aula.

El estudio se desarrolló bajo un enfoque cualitativo, con un diseño no experimental de corte transversal y un alcance descriptivo. La población estuvo conformada por docentes y estudiantes de educación básica de la Unidad Educativa Miguel Riofrío, seleccionándose una muestra de 15 estudiantes y 5 docentes. Para la recolección de información se utilizaron técnicas como la entrevista semiestructurada y la observación directa.

Los resultados evidenciaron que la aplicación de juegos didácticos como el dominó, tangram, bingo matemático y juegos de patrones favoreció significativamente la participación, motivación y desarrollo de habilidades lógico-matemáticas en los estudiantes. Asimismo, se observó un incremento en la atención, razonamiento lógico y resolución de actividades matemáticas.

Se concluye que los juegos didácticos constituyen una estrategia pedagógica eficaz para fortalecer el pensamiento lógico-matemático en niños de 7 años, promoviendo aprendizajes significativos, dinámicos y participativos dentro del proceso educativo.

PALABRAS CLAVE

Palabras clave: juego, pensamiento lógico-matemático, aprendizaje significativo, educación básica, estrategias didácticas.

ABSTRACT

This thesis aims to determine the importance of using educational games in the development of logical-mathematical thinking in 7-year-old children. This project arises from the difficulties students experience in skills such as classification, seriation, and correspondence, often caused by the use of traditional teaching methodologies in the classroom.

The study was conducted using a qualitative approach, with a non-experimental, cross-sectional design and a descriptive scope. The population consisted of teachers and students from the Miguel Riofrío Educational Unit, and a sample of 15 students and 5 teachers was selected. Data collection techniques included semi-structured interviews and direct observation.

The results showed that the application of educational games such as dominoes, tangrams, math bingo, and pattern games significantly improved student participation, motivation, and the development of logical-mathematical skills. Furthermore, an increase in attention, logical reasoning, and problem-solving skills was observed. It is concluded that educational games constitute an effective pedagogical strategy for strengthening logical-mathematical thinking in 7-year-old children, promoting meaningful, dynamic, and participatory learning within the educational process.

KEYWORDS

Keywords: game, logical-mathematical thinking, meaningful learning, basic education, teaching strategies.

LINEA DE INVESTIGACION

Línea de investigación

Procesos de enseñanza y aprendizaje

Sublínea de investigación

Recursos didácticos

La presente investigación se relaciona con la línea de investigación Procesos de enseñanza y aprendizaje, porque surge de la necesidad de mejorar la forma en que los niños aprenden las matemáticas en el aula. Durante la práctica educativa se ha observado que muchos estudiantes presentan dificultades para desarrollar el pensamiento lógico-matemático, por lo que es necesario implementar estrategias que hagan del aprendizaje una experiencia más dinámica y significativa.

Asimismo, este estudio se vincula con la sublínea Recursos didácticos, ya que propone la utilización de juegos como el dominó, el tangram, el bingo matemático y los juegos de patrones como herramientas que favorecen la participación, la motivación y el desarrollo de habilidades lógico-matemáticas en niños de siete años. Considero que el juego constituye un recurso valioso, porque permite que los estudiantes aprendan de una manera más activa, creativa y acorde con sus necesidades e intereses.

Idea a defender

El papel de los juegos didácticos como estrategia pedagógica favorece significativamente en el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en niños de 7 años para promover un aprendizaje activo, significativo y participativo dentro del aula.

Paradigma de investigación

El presente proyecto se sustenta en el paradigma interpretativo, ya que permite comprender la realidad educativa a partir de las experiencias y percepciones de los participantes involucrados en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Este paradigma facilita la comprensión del papel que desempeña el juego en el desarrollo del pensamiento lógico-matemático de los niños de 7 años, considerando las experiencias observadas durante las actividades desarrolladas en el contexto escolar.

Desde esta perspectiva, se busca interpretar cómo el juego contribuye al aprendizaje y desarrollo de habilidades cognitivas en los estudiantes, así como comprender las valoraciones y experiencias de los docentes respecto a su utilización dentro del aula.

COMPONENTE PRÁCTICO

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de titulación denominado: El papel del juego en el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de 7 años, tiene como objetivo principal determinar el papel que desempeña la utilización de juegos didácticos en el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en niños de 7 años. Se busca establecer como el juego favorece en la adquisición de habilidades cognitivas, el desarrollo del razonamiento lógico y la capacidad de resolución de problemas, aspectos fundamentales para el aprendizaje matemático en la educación básica. El juego constituye una herramienta esencial especialmente en la etapa infantil, ya que promueve un aprendizaje activo, significativo y participativo.

Dentro de esta proyecto, se emplean diversos juegos didácticos como el dominó, el tangram, el bingo y los juegos de patrones, los cuales permiten fortalecer habilidades como la atención, la

memoria, el razonamiento lógico y la capacidad de establecer relaciones entre números, figuras y secuencias. Estos recursos lúdicos facilitan el aprendizaje activo y fomentan el interés y la motivación en los niños.

A los 7 años, los estudiantes se encuentran en una etapa clave del desarrollo cognitivo, en la cual el pensamiento lógico-matemático comienza a consolidarse. En este contexto, el uso de juegos didácticos facilita la comprensión de conceptos matemáticos y fortalece el razonamiento.

OBJETIVOS

Objetivo General: Determinar el papel que desempeña la utilización de juegos didácticos en el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en niños de 7 años.

Objetivos específicos:

- Reconocer las estrategias lúdicas utilizadas por los docentes para el desarrollo del pensamiento lógico-matemático.
- Examinar como los juegos didácticos contribuyen en el fortalecimiento de habilidades como la clasificación, seriación y correspondencia.
- Plantear actividades basadas en juegos didácticos que apoyen el aprendizaje lógico-matemático de los niños de 7 años.

PROBLEMÁTICA

En la actualidad, en diversas instituciones educativas de nivel básico, se evidencia una limitada utilización de estrategias didácticas innovadoras que favorezcan el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en los estudiantes. En muchos casos, el proceso de enseñanza de las matemáticas se centra en métodos tradicionales, basados en la memorización y repetición de

contenidos, lo cual genera desinterés, dificultad en la comprensión y bajo rendimiento académico en los niños.

En este contexto, los estudiantes de 7 años presentan dificultades para desarrollar habilidades como la clasificación, seriación, correspondencia y resolución de problemas, las cuales son fundamentales para la construcción del pensamiento lógico-matemático.

Ante esta situación, surge la necesidad de implementar estrategias pedagógicas que promuevan un aprendizaje más dinámico y significativo, siendo el juego una alternativa didáctica eficaz para fortalecer estas habilidades cognitivas dentro del aula.

Por lo expuesto, se plantea la siguiente interrogante de investigación:

¿De qué manera la utilización de juegos didácticos contribuye al desarrollo del pensamiento lógico-matemático en niños de 7 años durante el periodo 2025?

DESARROLLO

EL JUEGO

Desde una perspectiva histórica y evolutiva, el juego ha sido reconocido como una actividad fundamental en la vida del ser humano. En la infancia este se manifiesta de forma innata, libre y placentera, constituyendo un escenario privilegiado que permite al niño alcanzar aprendizajes significativos. Al desarrollarse en un espacio y tiempo determinados, el juego actúa como un motor integral que potencia las dimensiones motoras, cognitivas, afectivas y sociales del individuo.

Dada su relevancia, el juego trasciende el ámbito recreativo para consolidarse como un eje vertebral dentro del proceso educativo. Esta complejidad ha llevado a diversos teóricos y estudiosos a intentar delimitar su esencia desde distintos enfoques pedagógicos. A continuación,

se presentan algunas de las definiciones más influyentes que permiten dimensionar el juego en toda su magnitud.

Linares (2011) menciona que:

El juego es una actividad propia del ser humano; una conducta característica de todos los tiempos, edades y culturas. Incluso es posible observar es mínima conducta en algunos animales mamíferos. Para el ser humano el juego adquiere una importancia clave en el desarrollo, especialmente en lo que se refiere a su esfera social, ya que el juego nos permite ensayar conductas sociales sin consecuencias. Además, el juego es una herramienta básica para la adquisición de habilidades, capacidades y destrezas. (p.2)

La importancia de lo que dice Linares 2011, va más allá de la teoría. En el día a día con los pequeños, se observa que cuando juegan, están "ensayando para la vida". Es el único momento donde pueden equivocarse, gritar, crear y volver a empezar sin miedo a ser juzgados. Como educadores, debemos entender que, si no hay juego, estamos cerrando la puerta principal por donde entra el aprendizaje. Al final del día, un niño que juega es un niño que está conectando sus neuronas, aprendiendo a convivir y, sobre todo, siendo feliz mientras descubre de qué es capaz. Al respecto, García & Llull (2009) afirman que:

El juego es difícil de definir, se trata más bien de una orientación peculiar de la conducta que constituye una forma de asimilar e interpretar simbólicamente la realidad. Por lo tanto, el juego es una recreación de la vida humana, que a través del hecho de jugar realiza una transformación simbólica o imaginaria de la realidad en la que el niño elige libremente el tema, el argumento, los materiales, el contexto, los resultados, etc., para interpretar, asimilar y adaptarse más fácilmente al mundo en el que vive. (p.10.)

Al jugar, el niño ejerce su autonomía y toma decisiones, algo que es fundamental para fortalecer su seguridad personal, como educadores, nuestra labor no es solo darles tiempo para jugar, sino validar ese juego como una forma legítima de aprendizaje. Si el niño utiliza el juego para interpretar la realidad, nosotros debemos ser facilitadores que enriquezcan ese escenario, entendiendo que cada vez que un pequeño transforma su entorno mediante la fantasía, está desarrollando la flexibilidad mental necesaria para resolver problemas en su vida futura. En definitiva, el juego es el ensayo general de la vida adulta, y es en esta etapa inicial donde se sientan las bases de un ser humano adaptado y resiliente.

JUEGOS DIDÁCTICOS

Los juegos didácticos constituyen una herramienta educativa que transforma el aprendizaje en una experiencia activa, significativa y motivadora. Su implementación permite que los niños comprendan de mejor manera los contenidos desarrollados en el aula, convirtiendo este proceso de enseñanza en una actividad dinámica que fomenta el desarrollo de habilidades esenciales de forma divertida.

Según la perspectiva de Decroly, citada por Delgado (2011), el “juego educativo” se define como una actividad diseñada específicamente para la etapa infantil como una intención didáctica clara, diferenciándose del juego espontáneo al ser propuesto por el adulto. (p. 170).

Los juegos didácticos son una estrategia muy importante en la educación infantil, ya que permiten que los niños aprendan de manera activa y divertida, facilitando el desarrollo de habilidades como el pensamiento lógico y la resolución de problemas. En el proceso educativo, ofrecen múltiples beneficios que favorecen el aprendizaje, como se detalla a continuación:

Ventajas fundamentales de los Juegos Didácticos

Trabajar con juegos didácticos en las aulas educativas tiene muchas ventajas, ya que a través del juego los infantes desarrollan

capacidades mediante una participación activa y afectiva, por lo que en este sentido el aprendizaje creativo se transforma en una experiencia feliz.

Según Ortiz (2009), la aplicación de actividades lúdicas en el contexto escolar no solo hace que el aprendizaje sea más agradable y significativo, sino que también favorece el desarrollo integral de los estudiantes mediante una participación activa y emocional. Además, esta metodología contribuye al fortalecimiento de la autonomía y al incremento del interés por las diferentes áreas del conocimiento. El autor también señala que el juego permite relacionar los conocimientos teóricos con las experiencias prácticas, ayudando a los estudiantes a mejorar sus habilidades, reconocer y corregir sus errores oportunamente y fortalecer la convivencia dentro del aula, generando un ambiente más positivo y propicio para el aprendizaje (p. 65).

En consecuencia, se puede afirmar que los juegos didácticos constituyen una estrategia pedagógica de gran valor, ya que no solo contribuyen a la adquisición de conocimientos, sino que también promueven la participación activa, el aprendizaje cooperativo y el entusiasmo de los estudiantes por las actividades escolares. Además, considero que su uso en el aula contribuye significativamente al desarrollo del pensamiento lógico, debido a que los niños aprenden a resolver problemas, tomar decisiones y aplicar lo aprendido en situaciones prácticas. Por ello, es importante que los docentes integren este tipo de estrategias de manera constante, con el fin de lograr un aprendizaje más significativo, creativo y duradero.

Materiales didácticos

Los materiales didácticos son aquellos medios y recursos diseñados específicamente para viabilizar los procesos de enseñanza y aprendizaje dentro del entorno educativo. Los materiales didácticos son recursos y herramientas que apoyan el proceso de enseñanza y aprendizaje dentro del contexto educativo. Su función principal es facilitar la comprensión de los contenidos y favorecer la adquisición de nuevos conocimientos, así como el desarrollo de habilidades, destrezas y actitudes en los estudiantes. Por ello, su elección debe responder a una intención pedagógica definida y estar orientada al logro de los objetivos planteados en cada actividad de aprendizaje.

Area Moreira et al. (2010) sostienen que los materiales didácticos son herramientas versátiles que se adaptan a las distintas etapas del ciclo educativo. Según los autores, en el inicio de una sesión, estos recursos sirven para despertar el interés y explorar saberes previos; durante el desarrollo, facilitan la práctica y el acceso a la información; mientras que, en el cierre, permiten sintetizar lo aprendido y evaluar los resultados obtenidos. En este sentido, resulta indispensable que el docente seleccione los materiales de acuerdo con la finalidad de la planificación y las necesidades de los estudiantes. Cada recurso empleado en el aula debe tener un propósito educativo claro y contribuir de manera efectiva al desarrollo de las actividades y al cumplimiento de las metas curriculares propuestas. (p. 20).

Durante la planificación y ejecución de las clases, el tutor debe analizar cuidadosamente los recursos didácticos que utilizará, ya que estos representan un apoyo importante para fortalecer el proceso de enseñanza-aprendizaje. Actualmente existe una amplia variedad de materiales que enriquecen la práctica educativa; incluso, muchos pueden elaborarse con elementos reciclados, promoviendo la creatividad y fomentando una cultura de cuidado del ambiente dentro del aula. Al emplear un material adecuado, el aprendizaje se vuelve más duradero y significativo,

cumpliendo con el objetivo de potenciar la noción lógica-matemática en los infantes. Entre los materiales didácticos recomendados para potenciar estas nociones en los niños se encuentran diversos recursos manipulativos que permiten al estudiante interactuar directamente con su entorno.

Dominó

El dominó se reconoce como un juego clásico de gran valor pedagógico, dado que potencia significativamente el proceso de aprendizaje y estimula las capacidades cognitivas en la infancia. Su versatilidad lo posiciona como un recurso didáctico excepcional, permitiendo el abordaje de diversas temáticas educativas de manera transversal. Asimismo, el carácter lúdico y recreativo de este material no solo facilita el entendimiento de conceptos complejos, sino que también genera un entorno de trabajo motivador y ameno para los estudiantes. Por estas razones, se considera un elemento fundamental en el desarrollo de habilidades prácticas, tal como se profundiza en la siguiente referencia.

Céspedes (2003) describe al dominó como una herramienta de origen medieval que equilibra el azar con el pensamiento estratégico. En el ámbito educativo infantil, este recurso destaca por su capacidad para potenciar la observación y la facultad de establecer relaciones. Además, el autor señala que existen versiones adaptadas que sustituyen los puntos tradicionales por elementos visuales como letras o imágenes; estas variantes son especialmente útiles para niños de tres a cuatro años, ya que facilitan el aprendizaje asociativo y pueden elaborarse de forma sencilla con materiales básicos en el aula (p. 89).

El dominó además de ayudar a mejorar la noción lógica – matemática posee varios beneficios y estimula muchas capacidades cognitivas, ya que a través de este juego el niño estimula los

procesos cognitivos básicos de percepción visual, atención y memoria, ayuda en el control de la impulsividad y trabaja la capacidad de esperar, por lo que los niños aprenden a auto controlarse, desarrolla habilidades psicomotoras al tener que colocar las piezas correspondientes en el lugar adecuado. Y sobre todo los mantiene mentalmente activos y cada vez más ágiles.

Además de contribuir al fortalecimiento del pensamiento lógico-matemático, el dominó favorece el desarrollo de diversas capacidades cognitivas en niños y adultos. Su práctica estimula procesos como la percepción visual, la atención y la memoria, al tiempo que ayuda a mejorar el auto-control y la capacidad de esperar turnos. Asimismo, el manejo de las piezas permite desarrollar la coordinación y las habilidades psicomotrices, ya que los participantes deben ubicarlas correctamente en el espacio. En consecuencia, este juego mantiene la mente activa y contribuye a una mayor agilidad mental. Desde el plano físico, el manejo de las piezas fomenta la precisión psicomotora y la coordinación óculo-manual al requerir la ubicación exacta de los elementos en el espacio. En definitiva, el uso constante de este material lúdico promueve la agilidad mental y mantiene el pensamiento en un estado de constante dinamismo y operatividad.

Tangram

La implementación de materiales que promuevan la curiosidad es vital para consolidar el aprendizaje en las etapas iniciales del desarrollo. En este sentido, el Tangram actúa como un puente entre la manipulación física y el razonamiento abstracto, permitiendo que el niño explore conceptos de forma y espacio de manera vivencial. Sobre su versatilidad y composición es por ello que:

De acuerdo con Lyon (2024), el Tangram destaca como un rompecabezas de gran profundidad histórica y versatilidad lúdica, compuesto esencialmente por siete piezas

geométricas: cinco triángulos de dimensiones variables, un cuadrado y un paralelogramo. El autor señala que este recurso puede ser utilizado tanto de forma individual como colectiva, ofreciendo posibilidades creativas ilimitadas para la construcción de figuras y relatos, independientemente de la sofisticación de los materiales empleados para su fabricación (p. 1).

A diferencia de un ejercicio en papel donde el niño puede equivocarse y no notarlo hasta que el profesor califica, en el Tangram el error es evidente (la pieza no encaja). Esto fomenta la metacognición: el niño analiza por qué falló y ajusta su estrategia de inmediato sin frustración, viendo el error como parte natural del juego.

Bingo

La implementación de estrategias lúdicas que despierten el entusiasmo genuino en el estudiante es fundamental para garantizar que el aprendizaje sea significativo. Entre las herramientas que logran transformar una actividad tradicional en un potente recurso pedagógico, destaca el uso del bingo adaptado. Sobre este punto:

Rothman (2019), explica que el bingo es una actividad recreativa ampliamente reconocida que, al ser adaptada al contexto infantil, promueve un aprendizaje dinámico y entusiasta. La expectativa por completar el cartón genera un ambiente de alegría similar al de los juegos familiares, lo que lo convierte en un recurso excelente para ser compartido en el hogar. Esta dinámica no solo entretiene, sino que facilita la unión de los miembros de la familia alrededor de una meta común de aprendizaje lúdico (p. 88).

Es importante señalar que el bingo, además de ser una actividad recreativa y motivadora, constituye una estrategia que favorece el desarrollo cognitivo. Al requerir concentración y el uso constante de la memoria de trabajo, este recurso contribuye a que los estudiantes construyan

aprendizajes más significativos. Asimismo, su dinámica permite atender diferentes ritmos de aprendizaje y convierte las equivocaciones en oportunidades para reforzar los conocimientos y fortalecer la interacción social en un ambiente de confianza y baja presión emocional.

Juegos de patrones

Para fortalecer la capacidad de abstracción en la infancia, es imperativo implementar actividades que promuevan la identificación de reglas lógicas. En este marco Lira et al. (1992) sostienen que el juego de patrones es una herramienta esencial para que el niño aprenda a identificar el orden de los elementos en su entorno. Los autores definen estos modelos como secuencias que se rigen por una regla establecida con anterioridad. Asimismo, explican que para que el estudiante logre construirlos, es necesario que realice un proceso de observación minuciosa y comparación, lo que le permite descubrir la ley de formación de cada serie. Finalmente, recalcan que este ejercicio no solo potencia el análisis, sino que fomenta la capacidad creativa para inventar nuevas estructuras lógicas (p. 17).

Pensamiento lógico matemático

El desarrollo del pensamiento lógico matemático se considera un pilar fundamental en la formación integral de los infantes, dado que les proporciona las facultades cognitivas necesarias para razonar, analizar y resolver problemas mediante procesos estructurados. El pensamiento lógico-matemático representa un componente esencial en la formación integral de los niños, ya que les proporciona las herramientas necesarias para analizar, razonar y resolver problemas de manera organizada. Más allá del aprendizaje de números y operaciones, este tipo de pensamiento contribuye al desarrollo de estructuras mentales que ayudan al estudiante a comprender su entorno y a tomar decisiones fundamentadas.

De igual manera, el fortalecimiento de estas capacidades favorece el desarrollo de la atención, la memoria y la autonomía en los estudiantes, permitiéndoles afrontar nuevos retos académicos con mayor seguridad. Por esta razón, resulta necesario estimular el razonamiento lógico desde los primeros años de escolaridad mediante estrategias lúdicas, debido a que el juego se convierte en un medio eficaz para promover aprendizajes duraderos y significativos.

De acuerdo con Cofré y Tapia (2003), el desarrollo de la estructura lógica de clasificación en los niños no ocurre de golpe, sino que evoluciona a través de tres etapas clave:

- Fase Inicial (Inestabilidad): Al principio, el niño no mantiene un criterio fijo. Crea "colecciones figurales" (agrupa cosas para formar figuras) porque aún no comprende del todo la lógica detrás de clasificar por características comunes.
- Fase Intermedia (Transición): El niño empieza a usar criterios de forma parcial. En este punto, realiza "colecciones no figurales" y comienza a entender poco a poco cómo unos grupos de objetos pueden estar contenidos dentro de otros (inclusión de clase).
- Fase de Dominio (Estabilidad): Finalmente, el criterio de selección se vuelve constante. El niño logra realizar clasificaciones jerárquicas complejas y domina las relaciones entre los diferentes niveles de una categoría. (p.64)

El desarrollo del pensamiento lógico-matemático no debe entenderse simplemente como el aprendizaje de conceptos aislados, sino como la construcción de una arquitectura mental interna. Es el proceso mediante el cual el individuo desarrolla la capacidad de abstracción, permitiéndole organizar la realidad a través de relaciones que no existen en los objetos mismos, sino en la mente de quien los observa.

Según Antoranz y Villalba (2010), el conocimiento lógico-matemático es una construcción mental invisible que el niño edifica al relacionarse con los objetos. No se trata de una capacidad intelectual aislada, sino del resultado de procesos de repetición y reflexión que nacen de la manipulación de materiales concretos y de las vivencias con el propio cuerpo, sentando así las bases de su comprensión desde edades tempranas (p. 201).

Obtener este tipo de pensamiento desde edades tempranas fortalece la capacidad de observación, la organización mental y la toma de decisiones, habilidades que son esenciales no solo para el aprendizaje de las matemáticas, sino también para su desarrollo personal y social.

El desarrollo cognitivo relacionado con la lógica matemática en edades tempranas se fundamenta en la dinámica de relaciones que el sujeto establece con el mundo circundante. Caslavilla y Marín (2001) sostienen que este avance intelectual no es aislado, sino que requiere de una maduración de facultades específicas como la observación y la intuición, las cuales permiten que las percepciones sensoriales se conviertan en conocimientos estructurados sobre la cantidad y la temporalidad. (p. 78)

Desde los primeros años de vida, el niño establece un contacto natural con el pensamiento matemático a través de actividades cotidianas como la clasificación, el conteo, la agrupación y la seriación. Esta exploración espontánea, cuando es orientada mediante pautas pedagógicas intencionadas, potencia una intensa actividad no solo intelectual, sino también psicomotriz y socioafectiva. De este modo, la matemática deja de ser una abstracción para convertirse en una experiencia lúdica, integradora y significativa, profundamente vinculada con todas las áreas del desarrollo infantil.

Nociones de orden

Correspondencia

El concepto de número en la infancia se construye, en gran medida, gracias a la correspondencia, la cual permite relacionar elementos basándose en criterios determinados para reconocer equivalencias. De acuerdo con Cuadros et al. (2003), la construcción del concepto de número se desarrolla progresivamente mediante la correspondencia, pasando de la relación entre objetos concretos hasta la asociación de estos con sus representaciones simbólicas. Esta habilidad es importante porque permite que el niño establezca vínculos lógicos entre diferentes elementos a partir de la observación y la experiencia directa. Mediante este proceso, el estudiante puede reconocer la equivalencia entre dos conjuntos, lo que constituye una base esencial para la comprensión del concepto numérico. Asimismo, el desarrollo de esta capacidad se alcanza a través de distintos niveles de complejidad que favorecen la adquisición gradual de la noción de correspondencia.

Clasificación

El desarrollo del pensamiento lógico-matemático se apoya en la clasificación, definida como la actividad de agrupar y ordenar objetos del mundo según criterios específicos de semejanza. Cuadros et al. (2003) sostienen que este proceso requiere de la manipulación física para que el niño descubra las propiedades de los objetos y aprenda a definir la pertenencia a una clase determinada. De esta manera, la clasificación se convierte en un instrumento fundamental para la organización mental del mundo circundante.

Al clasificar el material el niño forma grupos de objetos y los separa de otros de acuerdo con el criterio que haya elegido: forma, color, tamaño, grosor, entre otros. Cuando el material presenta superficies diferenciadas el niño no se limita en agrupar por un solo criterio, sino que a medida

que observa y explora los objetos, va descubriendo otras características y le permite al niño y a niña desarrollar su pensamiento. (p.197).

Seriación

Según Thoumi (2004), la seriación consiste en la organización sistemática de objetos a partir de un orden o secuencia establecida previamente, utilizando la comparación como base fundamental. En sus etapas iniciales, el niño logra estructurar estas series de manera global; sin embargo, carece de la flexibilidad necesaria para mantener la secuencia si se altera la disposición de los elementos. Un ejemplo claro de este proceso es la capacidad de jerarquizar sujetos por su estatura, reconociendo diferencias relativas entre ellos. (p.122).

La seriación constituye una habilidad prenumérica que permite comparar y organizar los elementos de un conjunto de acuerdo con sus características, como el tamaño, la longitud o la cantidad. Junto con la clasificación, esta capacidad representa una base importante para la construcción del concepto de número.

A medida que el niño desarrolla la capacidad de seriación, también fortalece la comprensión de las relaciones de orden y aprende a emplear adecuadamente términos relacionados con la magnitud, tales como alto, bajo, largo o corto.

Desde la perspectiva del pensamiento lógico-matemático, la seriación es una operación mental que se construye a partir de la comparación entre objetos. Según Cofré y Tapia (2003), la capacidad de ordenar elementos de acuerdo con sus atributos favorece el tránsito hacia la abstracción numérica, ya que permite al niño organizar la información de su entorno y establecer relaciones entre los objetos, en lugar de percibirlos de manera aislada.

Estado del Arte

El desarrollo del pensamiento lógico-matemático en la infancia constituye una de las bases fundamentales del aprendizaje, debido a que favorece habilidades relacionadas con razonamiento, la resolución de problemas, la clasificación, la seriación y la comprensión de relaciones numéricas. En la actualidad, diversas investigaciones educativas han destacado la necesidad de implementar estrategias pedagógicas innovadoras que permitan fortalecer estas capacidades desde edades tempranas, siendo el juego didáctico una de las metodologías más relevantes dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje.

En la investigación realizada por Díaz Molina y Alay Giler (2023), titulada La lúdica como estrategia activa para estimular el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en niños de Educación Inicial, se concluyó que las actividades lúdicas contribuyen significativamente al fortalecimiento de las habilidades cognitivas mediante la exploración, la manipulación y la interacción con el entorno. Las autoras señalan que el juego favorece la construcción de aprendizajes significativos, incrementa la participación de los estudiantes y estimula el desarrollo del razonamiento lógico desde las primeras etapas de la educación. Asimismo, destacan que las experiencias dinámicas en el aula generan un mayor interés y una actitud más favorable hacia el aprendizaje de las matemáticas. Asimismo, destacan que las experiencias dinámicas dentro del aula generan mayor motivación y predisposición hacia el aprendizaje matemático.

De manera similar, Cano Valderrama y Quintero Arrubla (2022), en el estudio El juego como estrategia pedagógica para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en la primera infancia, determinaron que las estrategias lúdicas fortalecen capacidades relacionadas con el análisis, la creatividad y la resolución de problemas. Los autores evidenciaron que la incorporación del juego dentro del proceso educativo favorece un aprendizaje más activo y

participativo, permitiendo que los estudiantes desarrollen habilidades matemáticas de forma natural y significativa. Además, señalaron que el juego contribuye no solo al desarrollo cognitivo, sino también al fortalecimiento socioemocional de los niños.

Por otra parte, Losada Cadena (2023), en la investigación *El juego como herramienta para el fortalecimiento del pensamiento lógico matemático en niños de 7 a 8 años*, evidenció que la aplicación de secuencias didácticas basadas en actividades recreativas permitió mejorar el razonamiento lógico y la resolución de problemas en estudiantes de educación básica. En la investigación desarrollada por Granizo Caizaguano et al. (2024), titulada *El juego como estrategia didáctica para el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en EGB*, se llegó a la conclusión de que las actividades lúdicas tienen una influencia positiva en el aprendizaje de las matemáticas y en el fortalecimiento del razonamiento lógico. Los autores destacan que, cuando el juego se incorpora al aula de manera intencionada, los estudiantes muestran un mayor interés por aprender, participan con más entusiasmo y mantienen mejor la atención. La verdad es que estas experiencias hacen que el aprendizaje deje de percibirse como una tarea rutinaria y se convierta en un proceso más dinámico, significativo y cercano a la realidad de los niños.

De forma similar, Montero Pascual y Díaz Tejero (2021), en su estudio *Juegos para fomentar el pensamiento matemático en niños de cuatro a ocho años*, señalan que los juegos didácticos representan un recurso valioso para fortalecer habilidades relacionadas con la identificación de patrones, el razonamiento lógico y la resolución de problemas. Además, las autoras indican que las actividades recreativas favorecen la construcción del conocimiento porque permiten que los estudiantes aprendan a través de la exploración, la manipulación y la experimentación. Y es que los niños aprenden mejor cuando tienen la oportunidad de tocar, descubrir y participar activamente en su propio proceso de aprendizaje.

Por otra parte, las investigaciones más recientes sobre la gamificación y el aprendizaje basado en el juego muestran que las estrategias lúdicas continúan ganando relevancia en el ámbito educativo. Esto se debe, principalmente, a su impacto positivo en la motivación, la participación y el desarrollo cognitivo de los estudiantes. En este sentido, el uso de materiales manipulativos como el dominó, el tangram, el bingo matemático y los juegos de patrones favorece el fortalecimiento de la atención, la memoria, el razonamiento lógico y la comprensión de secuencias numéricas, capacidades que resultan esenciales para el aprendizaje de las matemáticas.

En términos generales, los estudios revisados coinciden en que el juego constituye una herramienta pedagógica de gran valor dentro del proceso educativo. Más allá de ser una actividad recreativa, se convierte en un medio que promueve experiencias de aprendizaje activas, participativas y significativas. Además, las investigaciones evidencian que las actividades lúdicas no solo contribuyen al desarrollo de las habilidades lógico-matemáticas, sino que también fortalecen aspectos cognitivos y socioemocionales que son fundamentales para la formación integral del estudiante.

Sin embargo, a pesar de los aportes encontrados en la literatura científica, todavía es limitada la evidencia relacionada con la aplicación específica de juegos didácticos para fortalecer el pensamiento lógico-matemático en niños de siete años dentro del contexto educativo ecuatoriano. Asimismo, una parte importante de las investigaciones se ha centrado en la educación inicial o ha abordado las estrategias lúdicas de manera general. Por ello, surge la necesidad de profundizar en propuestas pedagógicas dirigidas específicamente al fortalecimiento del razonamiento lógico-matemático en estudiantes de Educación General Básica. Asimismo, gran parte de las investigaciones revisadas se enfocan principalmente en educación inicial o en estudios generales sobre estrategias lúdicas, dejando abierta la necesidad de profundizar en propuestas pedagógicas

dirigidas específicamente al fortalecimiento del razonamiento lógico-matemático en estudiantes de educación básica.

En función de lo expuesto, la presente investigación busca aportar al fortalecimiento de prácticas pedagógicas innovadoras mediante el uso de juegos didácticos como estrategia para potenciar el pensamiento lógico-matemático en niños de 7 años, promoviendo experiencias de aprendizaje activas, significativas y acordes con las necesidades educativas actuales.

METODOLOGIA

El presente estudio se desarrollo bajo un enfoque cualitativo, debido a que permitió comprender y analizar la realidad educativa a partir de las experiencias, percepciones y prácticas pedagógicas relacionadas con la utilización del juego en el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en niños de 7 años. Este enfoque facilitó la interpretación de las dinámicas que se producen dentro del aula y la manera en que las estrategias lúdicas influyeron en el aprendizaje de los estudiantes.

La investigación se desarrolló con un alcance descriptivo, ya que su propósito es conocer y explicar de qué manera los juegos didácticos contribuyen al fortalecimiento de habilidades lógico-matemáticas, entre ellas la clasificación, la seriación, la correspondencia y la resolución de problemas. Además, se busca identificar las estrategias pedagógicas que los docentes emplean en el aula y comprender cómo estas influyen en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

En cuanto al diseño metodológico, el estudio se enmarcó en un enfoque no experimental de corte transversal. Esto significa que las variables no fueron manipuladas, sino que se observaron tal como se presentan en su contexto natural. La información que se recogió en un único momento del periodo lectivo, con la intención de obtener una visión clara de la realidad actual sobre el uso de los juegos didácticos en el aula.

La población estaba conformada por docentes y estudiantes de Educación General Básica de la Unidad Educativa Miguel Riofrío. Para el desarrollo de la investigación se seleccionó una muestra no probabilística por conveniencia, integrada por quince estudiantes de siete años y cinco docentes. Esta selección responde a criterios de accesibilidad, participación voluntaria y pertinencia con los objetivos planteados en el estudio.

Para la recolección de la información se utilizaron dos técnicas principales. Por un lado, se aplicó una entrevista semiestructurada a los docentes con el propósito de conocer las estrategias lúdicas que emplean y su percepción acerca de la influencia del juego en el desarrollo del pensamiento lógico-matemático. Por otro lado, se realizó una observación directa a los estudiantes durante las actividades propuestas, prestando especial atención a aspectos como la participación, la interacción y el desempeño en tareas relacionadas con la clasificación, la seriación y la resolución de problemas.

Como instrumentos de investigación se empleó una guía de entrevista y una ficha de observación, elaboradas de acuerdo con los objetivos y categorías definidas en el estudio. Estos instrumentos permitirán recopilar información relevante y organizada, facilitando una comprensión más profunda de la realidad investigada. Finalmente, el análisis de la información se llevó a cabo mediante un proceso de interpretación y categorización de los datos obtenidos. Este procedimiento permitió identificar patrones, relaciones y aportes significativos sobre el uso del juego como estrategia pedagógica para fortalecer el pensamiento lógico-matemático en niños de siete años.

RESULTADOS

Resultados de la entrevista aplicada a docentes

A partir de la codificación abierta de las entrevistas, las categorías obtenidas se estructuraron con el fin de responder a los objetivos de este proyecto. Para visualizar de forma gráfica estas interrelaciones y cómo se articulan los hallazgos en la investigación, se presenta la siguiente red semántica :

Instrumento: Entrevista semiestructurada dirigida a docentes.

Red semántica



Figura 1. Red semántica elaborada a partir de la codificación de las entrevistas

Interpretación

El análisis cualitativo permitió identificar cinco categorías principales. La categoría central es el desarrollo del pensamiento lógico-matemático, el cual se relaciona con las prácticas pedagógicas, las estrategias lúdicas, las dificultades de aprendizaje, las barreras institucionales y los resultados esperados. Los docentes coinciden en que el uso planificado de juegos didácticos favorece la motivación, la atención, el razonamiento lógico y la resolución de problemas, mientras que el tiempo y la falta de materiales constituyen las principales limitaciones para su implementación.

Resultados de la observación aplicada a estudiantes

Instrumento: Ficha de observación aplicada a 15 estudiantes de 7 años.

Red semántica



Figura 2. Red semántica elaborada a partir de la observación aplicada a estudiantes.

Interpretación

La red semántica identifica como categoría central el desarrollo del pensamiento lógico-matemático. Las estrategias lúdicas favorecen la participación y fortalecen habilidades matemáticas y de razonamiento lógico, mientras que el desarrollo socioemocional se refleja en mayores niveles de atención, concentración y confianza.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

Los resultados obtenidos permiten apreciar que el juego constituye una estrategia pedagógica valiosa para fortalecer el pensamiento lógico-matemático en los niños de siete años. Las actividades lúdicas generaron un ambiente de aprendizaje más participativo y dinámico, favoreciendo el desarrollo de habilidades como la clasificación, la seriación, la correspondencia y la resolución de problemas.

Estos hallazgos coinciden con lo planteado por Linares (2011) y García y Llull (2009), quienes señalan que el juego contribuye al desarrollo integral del niño al promover experiencias de aprendizaje activas y significativas. La verdad es que, cuando los estudiantes aprenden jugando, se involucran con mayor facilidad en las actividades y muestran una actitud más positiva hacia el aprendizaje.

Además, se pudo observar que el uso de materiales didácticos concretos permitió que los niños aprendieran de manera más cercana y vivencial, despertando su curiosidad y manteniendo su motivación durante las actividades propuestas.

En consecuencia, los resultados de esta investigación permiten afirmar que la incorporación de juegos didácticos en el aula influye positivamente en el desarrollo del pensamiento lógico-

matemático, convirtiéndose en un recurso pedagógico que favorece aprendizajes más significativos y una mayor participación de los estudiantes en su proceso educativo.

A partir de los resultados obtenidos, se evidencia la necesidad de incorporar estrategias lúdicas que fortalezcan el pensamiento lógico-matemático, la motivación y la participación de los estudiantes. Por ello, se plantea la propuesta “Jugando y Pensando”, basada en juegos didácticos para favorecer el aprendizaje de la Matemática en niños de 7 años.

PROPUESTA

“JUGANDO Y PENSANDO”

Estrategia didáctica basada en juegos para fortalecer el pensamiento lógico-matemático

Datos informativos de la propuesta	Descripción
Institución	Unidad Educativa Miguel Riofrío
Nivel / edad	Educación General Básica / 7 años
Área	Matemática
Campo de aplicación	Pensamiento lógico-matemático
Duración	6 semanas, 45 minutos por sesión
Beneficiarios	Estudiantes de 7 años; docentes y comunidad educativa
Responsable	Lic. Jessica Tereza Alvarez Ñaguazo

Presentación de la propuesta

La presente propuesta didáctica, denominada “Jugando y Pensando”, surge como respuesta a los resultados obtenidos en la investigación titulada El papel del juego en el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de 7 años. La investigación permitió identificar que, dentro del proceso de enseñanza de las matemáticas, existe un predominio de metodologías tradicionales relacionadas con ejercicios escritos, repetición y explicación verbal. Asimismo, los

docentes entrevistados manifestaron que la utilización de juegos didácticos es limitada debido principalmente a factores como el tiempo disponible, la falta de materiales y el desconocimiento de estrategias lúdicas aplicadas al área de Matemática.

Frente a esta realidad, se plantea una propuesta pedagógica que incorpora actividades lúdicas intencionadas mediante el uso de materiales concretos y juegos didácticos. La propuesta busca generar experiencias de aprendizaje activas, participativas y significativas que permitan a los niños desarrollar habilidades relacionadas con la clasificación, seriación, correspondencia, reconocimiento de patrones, razonamiento lógico y resolución de problemas.

La selección de las actividades responde directamente a los recursos trabajados en la investigación: dominó, tangram, bingo matemático y juegos de patrones, los cuales permitieron observar mayor entusiasmo, interés, atención y participación de los estudiantes durante las actividades.

Justificación y fundamentación

El pensamiento lógico-matemático constituye una capacidad necesaria para analizar situaciones, establecer relaciones, organizar información, reconocer patrones y buscar soluciones. En los niños de 7 años, el fortalecimiento de estas habilidades permite construir bases para aprendizajes matemáticos posteriores. Por ello, la propuesta prioriza experiencias en las que el estudiante pueda explorar, manipular, observar, comparar y resolver situaciones.

La investigación de la cual parte la propuesta mostró que las actividades lúdicas pueden generar un ambiente de aprendizaje más dinámico y participativo. Durante estas experiencias se observaron manifestaciones favorables relacionadas con el entusiasmo, el interés, la atención, la concentración y la confianza. Desde esta perspectiva, el juego se entiende como una estrategia

pedagógica intencionada que permite al estudiante participar, tomar decisiones, establecer relaciones, experimentar y buscar soluciones. La fundamentación se articula con la línea de investigación Procesos de enseñanza y aprendizaje y con la sublínea Recursos didácticos. Los materiales manipulativos facilitan el tránsito desde experiencias concretas hacia procesos de razonamiento más abstractos. Cada juego se vincula con una habilidad específica y posee una finalidad pedagógica previamente definida.

Objetivo general

Fortalecer el pensamiento lógico-matemático en niños de 7 años mediante la aplicación de una estrategia didáctica basada en juegos que favorezca la clasificación, seriación, correspondencia, reconocimiento de patrones, razonamiento lógico y resolución de problemas.

Objetivos específicos

Desarrollar habilidades de clasificación mediante actividades lúdicas con objetos y figuras.

Fortalecer la capacidad de seriación mediante la construcción y continuación de secuencias.

Favorecer la correspondencia entre cantidades, representaciones numéricas y elementos concretos.

Estimular el razonamiento lógico mediante retos con dominó y tangram.

Desarrollar la identificación y construcción de patrones.

Promover la resolución de problemas matemáticos mediante situaciones lúdicas.

Incrementar la participación, atención y motivación de los estudiantes durante el aprendizaje matemático.

Metodología y estructura de las actividades

La propuesta emplea una metodología activa, participativa y lúdica en la que el estudiante es protagonista de su aprendizaje. Cada sesión tiene una duración de 45 minutos y se organiza en tres momentos: inicio, desarrollo y cierre. En el inicio se presenta una situación motivadora y se recuperan conocimientos previos; en el desarrollo los estudiantes manipulan materiales, resuelven retos y comparan resultados; y en el cierre explican lo aprendido y las estrategias utilizadas.

Momentos metodológicos	Tiempo	Propósito
Inicio	10 minutos	Motivar, despertar curiosidad y recuperar conocimientos previos.
Desarrollo	25 minutos	Manipular materiales, resolver retos, comparar y colaborar.
Cierre	10 minutos	Reflexionar, explicar procedimientos y socializar resultados.

El docente actúa como mediador y orientador. En lugar de proporcionar inmediatamente las respuestas, formula preguntas, observa los procedimientos y favorece que los estudiantes expliquen cómo resolvieron cada desafío.

Estructura general de la propuesta

DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES

JUEGO	OBJETIVO	MATERIALES	DESARROLLO
“Detectives de las formas”	Desarrollar la capacidad de clasificar objetos y figuras de acuerdo con características	Figuras geométricas de diferentes colores. Tapas de botellas. Palitos de helado.	Inicia con una caja misteriosa que contiene diversos objetos. Los estudiantes observan y manipulan los materiales, realizan una clasificación libre y luego afrontan retos para agrupar por color, forma, tamaño o

	comunes.	Tarjetas. Recipientes o cajas. Carteles con diferentes criterios.	por dos características. La actividad culmina con la explicación del criterio utilizado.
“la escalera matemática”	Fortalecer la capacidad de ordenar elementos siguiendo criterios de tamaño, cantidad o posición.	Tarjetas numéricas. Palitos de diferentes tamaños. Figuras. Cintas. Tarjetas con secuencias.	Trabaja la seriación mediante ejemplos como pequeño-mediano-grande. Los equipos ordenan objetos y números, completan secuencias y crean una serie para que otro grupo descubra la regla. La actividad fortalece la comparación, el ordenamiento y la explicación de relaciones.
“Bingo de las cantidades”	Fortalecer la relación entre cantidades, números y representaciones visuales.	Cartones de bingo. Fichas. Tarjetas numéricas. Tarjetas con cantidades representadas mediante puntos, objetos o dibujos.	Busca relacionar cantidades con números y representaciones visuales. En lugar de decir directamente un número, el docente puede mostrar puntos, objetos o dibujos; el estudiante debe reconocer la cantidad y localizar el número correspondiente en su cartón.
“El reto del tangram”	Desarrollar el razonamiento lógico mediante la composición y descomposición de figuras.	Tangram. Tarjetas con modelos. Figuras de animales y objetos. Hojas de trabajo.	Desarrolla razonamiento lógico y percepción espacial. Los estudiantes reconocen las piezas, siguen modelos, crean figuras sin modelo y transforman una figura moviendo algunas piezas. La propuesta destaca que equivocarse y volver a intentar forma parte del aprendizaje.
“Dominó	Fortalecer el razonamiento lógico	Fichas de dominó elaboradas para la	Fortalece la correspondencia, el razonamiento y la resolución de

matemático”	mediante relaciones entre números, cantidades y representaciones.	actividad. Tarjetas numéricas. Fichas con cantidades. Tarjetas de retos.	situaciones sencillas. Las fichas relacionan número-cantidad, número-operación, cantidad-representación gráfica y secuencias. Los estudiantes también afrontan pequeños problemas que requieren construir o buscar una representación.
“La misión de los patrones”	Desarrollar la capacidad de identificar, completar y crear patrones.	Tarjetas de colores. Figuras geométricas. Tapas. Palitos. Tarjetas de secuencias. Sobres de retos.	Utiliza tarjetas de colores, figuras, tapas, palitos y sobres de retos. Los estudiantes completan patrones, detectan elementos incorrectos, crean sus propios patrones, los intercambian y finalmente elaboran patrones con tres elementos diferentes.

Estrategia de evaluación

La evaluación será principalmente formativa y mediante observación, en coherencia con el enfoque cualitativo de la investigación.

Se utilizará una ficha de observación para registrar el desempeño de los estudiantes.

Indicador	Logrado	En proceso	Requiere apoyo
Clasifica objetos según características			
Ordena elementos siguiendo un criterio			
Relaciona número y			

cantidad			
Reconoce patrones			
Completa secuencias			
Resuelve retos utilizando razonamiento lógico			
Explica el procedimiento utilizado			
Participa activamente			
Mantiene la atención durante el juego			
Trabaja colaborativamente			

Recursos humanos	Recursos materiales
Docente	Dominó.
Estudiantes	Tangram.
Comunidad educativa.	Bingo matemático.
	Tarjetas.
	Fichas.
	Figuras geométricas.
	Tapas recicladas.
	Palitos de helado.
	Cartulina.
	Marcadores.

	Hojas
	Cajas y recipientes.

Cronograma

Semana	Nombre del juego	Habilidad
Semana 1	Detectives de las formas	Clasificación
Semana 2	La escalera matemática	Seriación
Semana 3	Bingo de las cantidades	Correspondencia
Semana 4	El reto del Tangram	Razonamiento lógico
Semana 5	Dominó matemático	Relaciones y problemas
Semana 6	La misión de los patrones	Patrones

Resultados esperados, roles e impacto

Con la implementación de “Jugando y Pensando” se espera fortalecer las habilidades de clasificación y seriación, establecer relaciones de correspondencia entre números y cantidades, identificar y construir patrones, desarrollar estrategias de razonamiento lógico y mejorar la resolución de situaciones matemáticas. También se espera incrementar la participación, la atención, la concentración y la confianza de los estudiantes para explicar sus procedimientos.

Estos resultados se relacionan con los cambios favorables observados en las actividades lúdicas desarrolladas durante la investigación, donde los estudiantes mostraron mayor entusiasmo, interés, atención, concentración y confianza. La propuesta, por tanto, organiza estas experiencias en una secuencia de seis semanas con una finalidad pedagógica explícita.

Rol del docente y del estudiante	Funciones principales
Docente	Planificar juegos según objetivos; explicar

	reglas; motivar; formular preguntas; permitir la experimentación; observar procedimientos; retroalimentar y adaptar actividades.
Estudiante	Manipular materiales; explorar; observar; comparar; clasificar; ordenar; construir secuencias; resolver retos; trabajar individual y colaborativamente; explicar estrategias.

Impacto esperado

La propuesta pretende contribuir a transformar las prácticas de enseñanza de Matemática mediante la incorporación sistemática de estrategias lúdicas. Su aplicación proporciona al docente actividades concretas, sencillas y organizadas que pueden integrarse a la planificación regular. A su vez, busca que los estudiantes comprendan que aprender Matemática implica observar, experimentar, comparar, descubrir relaciones, plantear estrategias y resolver desafíos, y no solamente memorizar procedimientos. La propuesta integra juegos con objetivos específicos para desarrollar progresivamente habilidades lógico-matemáticas y promover una enseñanza más activa, participativa y significativa.

Conclusión

La propuesta didáctica se fundamenta en el uso intencionado del juego para fortalecer el pensamiento lógico-matemático de niños de 7 años. Su estructura vincula cada actividad con una habilidad concreta y contempla metodología activa, evaluación formativa, atención a la diversidad y recursos accesibles. El juego se concibe como un recurso pedagógico permanente y planificado que permite al estudiante aprender mediante la exploración, la interacción y la resolución de desafíos.

CONCLUSIONES

A partir de los resultados obtenidos se concluye que los juegos didácticos constituyen una estrategia pedagógica importante para fortalecer el pensamiento lógico-matemático en niños de 7 años, ya que ayudan en el desarrollo de habilidades como la clasificación, la seriación, la correspondencia y la resolución de problemas.

La aplicación de juegos didácticos como el dominó, el tangram, el bingo matemático y los juegos de patrones permitió potenciar la atención, la concentración y el interés de los estudiantes por el aprendizaje de las matemáticas, favoreciendo aprendizajes significativos en los estudiantes.

He comprobado que las actividades lúdicas promueven un ambiente de aprendizaje dinámico e inclusivo, en el que los estudiantes participan activamente y desarrollan mayor confianza en sus capacidades para resolver situaciones matemáticas.

RECOMENDACIONES

Incorporar de manera permanente los juegos didácticos dentro de la planificación de las clases de Matemática, con el fin de fortalecer el pensamiento lógico-matemático y mejorar el aprendizaje de los estudiantes.

Capacitar a los docentes en el diseño y aplicación de estrategias lúdicas que favorezcan el desarrollo de habilidades lógico-matemáticas desde los primeros años de escolaridad.

Dotar a las instituciones educativas de materiales didácticos y recursos pedagógicos que permitan la implementación de actividades basadas en el juego, tales como dominó, tangram, bingo matemático y juegos de patrones.

Referencias Bibliográficas

- Antoranz Simón, E., & Villalba Indurria, J. (2010). *Desarrollo cognitivo y motor*. Editex.
- Cano Valderrama, V., & Quintero Arrubla, S. R. (2022). *El juego como estrategia pedagógica para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en la primera infancia*. Revista Latinoamericana de Estudios Educativos, 18(2), 221-239. <https://doi.org/10.17151/rlee.2023.18.2.10>
- Cofré Tapia, A., & Tapia Lucía, L. (2003). *Cómo desarrollar el razonamiento lógico matemático*. Editorial Universitaria.
- Díaz Molina, R. E., & Alay Giler, A. D. (2023). *La lúdica como estrategia activa para estimular el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de Educación Inicial*. MQRInvestigar, 7(3), 561-586. <https://doi.org/10.56048/MQR20225.7.3.2023.561-586>
- García Velázquez, A., & Llull Peñalba, J. (2009). *El juego infantil y su metodología*. Editex.
- Granizo-Caizaguano, M. C., Jaramillo-Merchán, J. C., & Rodríguez-Caballero, G. A. (2024). *El juego como estrategia didáctica para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en EGB*. Sociedad & Tecnología, 7(S1), 60-73. <https://doi.org/10.51247/st.v7iS1.492>
- Linares, I. D. (2011). *El juego infantil y su metodología*. Paraninfo.
- Lira Larraín, M. L., & Rencoret Bustos, M. del C. (1992). *Simón y las matemáticas: Guía para el profesor (2.ª ed.)*. Editorial Andrés Bello.
- Losada Cadena, L. S. (2023). *El juego como herramienta para el fortalecimiento del pensamiento lógico matemático en niños de 7 a 8 años de la Institución Educativa Agropecuario del Huila* [Trabajo de grado, Universidad Nacional Abierta y a Distancia].
- Lyon, J. (2024). *Tangram: Puzles de figuras para ejercitar el cerebro*. Editorial De Vecchi.
- Montero Pascual, E., & Díaz Tejero, B. (2021). *Juegos para fomentar el pensamiento matemático en niños de cuatro a ocho años*. Edma 0-6: Educación Matemática en la Infancia, 10(1), 18-29. <https://doi.org/10.24197/edmain.1.2021.18-29>
- Ordóñez Legarda, M. D. (2009). *Estimulación temprana: Inteligencia emocional y cognitiva. Cultural*.

Pallares, M. L., & Murillo, M. (2019). *Using didactic games for learning mathematics in elementary schools*.

Rothman, A. M. (2019). *Juegos para niños: Juegos tradicionales y populares. Somos Mamás*.

Anexos

PREGUNTAS DE ENTREVISTA A DOCENTES

Entrevista semiestructurada dirigida a docentes

Datos informativos

Edad:

Años de experiencia:

Nivel que imparte:

Preguntas

¿Qué estrategias utiliza habitualmente para enseñar contenidos lógico-matemáticos a los estudiantes?

¿Considera que los estudiantes presentan dificultades en el desarrollo del pensamiento lógico-matemático? ¿Cuáles?

¿Qué factores cree que influyen en las dificultades que presentan los niños para aprender matemáticas?

¿Cada cuánto tiempo incorpora actividades lúdicas o juegos didácticos en sus clases de Matemática?

Cuando no emplea juegos didácticos de manera habitual, ¿qué factores influyen en esa decisión?

Desde su experiencia, ¿las estrategias tradicionales de enseñanza en Matemática consiguen mantener el interés y la participación de los estudiantes? Explique por qué.

¿Qué comportamientos o actitudes observa en los estudiantes cuando participan en actividades de Matemática?

En su opinión, ¿de qué manera el empleo de juegos didácticos favorece el desarrollo del pensamiento lógico-matemático de los estudiantes? Argumente su respuesta.

¿Qué habilidades cree que podrían fortalecerse mediante la aplicación de juegos didácticos en el aula?

¿La institución educativa promueve el uso de estrategias lúdicas para la enseñanza de las matemáticas?

¿Qué limitaciones existen dentro del aula o de la institución para implementar juegos didácticos?

¿Estaría dispuesto(a) a incorporar juegos didácticos como estrategia pedagógica en sus clases?

¿Por qué?

¿Qué tipo de materiales o recursos considera necesarios para aplicar actividades lúdicas en matemáticas?

Desde su experiencia, ¿qué cambios podrían lograrse en el aprendizaje de los estudiantes mediante el uso del juego?

¿Qué recomendaciones propondría para fortalecer el desarrollo lógico-matemático en niños de 7 años?