



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

TÍTULO:

**JUEGOS COGNITIVOS EN EL DESARROLLO DE LA INTELIGENCIA LÓGICO-
MATEMÁTICA EN NIÑOS DE 4 A 5 AÑOS**

**TRABAJO ESPECIAL DE GRADO PRESENTADO COMO REQUISITO PARA
OPTAR AL TÍTULO DE LICENCIADAS EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
INICIAL**

AUTORAS:

Haydeé Alexandra Guale Cedeño

Celia Alexandra Jurado Zambrano

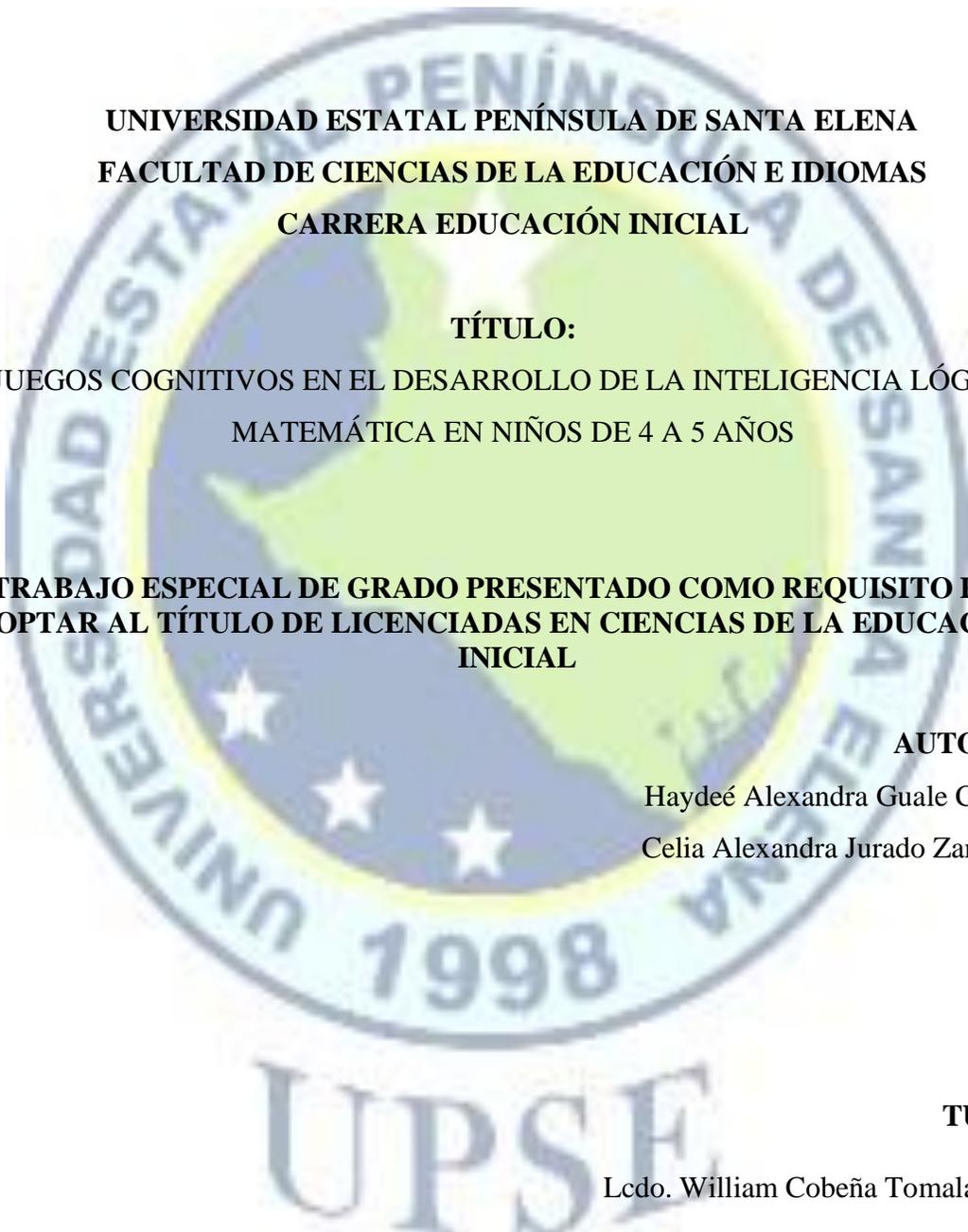
TUTOR:

Lcdo. William Cobeña Tomalá MSc.

LA LIBERTAD - ECUADOR

2024

i



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

TÍTULO:

JUEGOS COGNITIVOS EN EL DESARROLLO DE LA INTELIGENCIA LÓGICO-
MATEMÁTICA EN NIÑOS DE 4 A 5 AÑOS

**TRABAJO ESPECIAL DE GRADO PRESENTADO COMO REQUISITO PARA
OPTAR AL TÍTULO DE LICENCIADAS EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
INICIAL**

AUTORAS:

Haydeé Alexandra Guale Cedeño
Celia Alexandra Jurado Zambrano

TUTOR:

Lcdo. William Cobeña Tomalá MSc.

LA LIBERTAD - ECUADOR

2024

DECLARACIÓN DEL DOCENTE TUTOR

En mi calidad de Docente Tutor del Trabajo de Integración Curricular, “**JUEGOS COGNITIVOS EN EL DESARROLLO DE LA INTELIGENCIA LÓGICO-MATEMÁTICA EN NIÑOS DE 4 A 5 AÑOS**”, elaborado por la Srtas. **HAYDEÉ ALEXANDRA GUALE CEDEÑO Y CELIA ALEXANDRA JURADO ZAMBRANO**, estudiantes de la Carrera de Educación Inicial, Facultad de Ciencias de la Educación e Idiomas de la Universidad Península de Santa Elena, previo a la obtención del título de Licenciadas en Ciencias de Educación Inicial, me permito declarar que luego de haber dirigido su desarrollo y estructura final del trabajo, este cumple y se ajusta a los estándares académicos, razón por la cual, apruebo en todas sus partes, encontrándose apto para la evaluación del docente especialista.

Atentamente



Firmado electrónicamente por:
**WILLIAM RENE
COBENA TOMALA**

Lcdo. William Cobeña Tomalá, MSc

DOCENTE TUTOR

C.I. 0914644240

DECLARACIÓN DOCENTE ESPECIALISTA

En mi calidad de Docente Especialista, del Trabajo de Integración Curricular, **“JUEGOS COGNITIVOS EN EL DESARROLLO DE LA INTELIGENCIA LÓGICO-MATEMÁTICA EN NIÑOS DE 4 A 5 AÑOS”**, elaborado por la Srtas. **HAYDEÉ ALEXANDRA GUALE CEDEÑO Y CELIA ALEXANDRA JURADO ZAMBRANO**, estudiantes de la Carrera de Educación Inicial, Facultad de Ciencias de la Educación e Idiomas de la Universidad Península de Santa Elena, previo a la obtención del título de Licenciadas en Ciencias de la Educación Inicial, me permito declarar que luego de haber evaluado el desarrollo y estructura final del trabajo, este cumple y se ajusta a los estándares académicos, razón por la cual, declaro que se encuentra apto para su sustentación.

Atentamente



firmado electrónicamente por
**XIMENA MADELAINE
BARRETO RAMIREZ**

Lcda. Ximena Barreto Ramírez, MSc.

DOCENTE ESPECIALISTA

C.I. 0927083162

TRIBUNAL DE GRADO



Ed. Párv. Ana Uribe Veintimilla, MSc.
DIRECTORA DE CARRERA
EDUCACION INICIAL



Firmado digitalmente por XIMENA MADELAINE BARRETO RAMIREZ

Lcda. Ximena Barreto Ramírez. MSc.
DOCENTE ESPECIALISTA



Firmado digitalmente por WILLIAM RENE COBENA TOMALA

Lcdo. William Cobeña Tomalá, MSc.
DOCENTE TUTOR



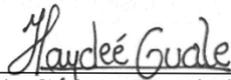
Firmado digitalmente por XIMENA MADELAINE BARRETO RAMIREZ

Lcda. Ximena Barreto Ramírez, MSc.
DOCENTE GUIA UIC

DECLARACIÓN AUTORÍA DEL ESTUDIANTE

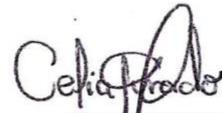
El presente Trabajo de Integración Curricular, con el título “JUEGOS COGNITIVOS EN EL DESARROLLO DE LA INTELIGENCIA LÓGICO-MATEMÁTICA EN NIÑOS DE 4 A 5 AÑOS”, declaró que la concepción, análisis y resultados son originales y aportan a la actividad educativa en el área de Ciencias de la Educación Inicial.

Atentamente,



Srta. Guale Cedeño Haydeé Alexandra

C.I: 0923563977



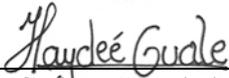
Srta. Jurado Zambrano Celia Alexandra

C.I: 2450897828

DECLARATORIA DE RESPONSABILIDAD

Quienes suscriben, GUALE CEDEÑO HAYDEÉ ALEXANDRA con C.I. 0923563977 y JURADO ZAMBRANO CELIA ALEXANDRA C.I. 2450897828 estudiantes de la Carrera de Educación Inicial, declaramos que el Trabajo de Titulación, presentado a la Unidad de Integración Curricular, cuyo tema es: “JUEGOS COGNITIVOS EN EL DESARROLLO DE LA INTELIGENCIA LÓGICO-MATEMÁTICA” corresponde y es de exclusiva responsabilidad de las autoras y pertenece al patrimonio intelectual de la Universidad Estatal Península de Santa Elena.

Atentamente,



Guale Cedeño Haydeé Alexandra
C.I. 0923563977



Jurado Zambrano Celia Alexandra
C.I. 2450897828

AGRADECIMIENTO

Al concluir una etapa maravillosa de mi vida quiero agradecer a Dios por regalarme la vida, también por darme sabiduría en mis estudios, paciencia y fortaleza para poder cumplir esta meta y ser quien cuida de mis pasos, además de extender mi sincera gratitud a mi familia, hermanos y mis amigas incondicionales quienes son las personas que han caminado conmigo en todo momento y que han sido parte de mi proceso formativo. Igualmente, a cada uno de los docentes, quienes durante estos años han compartido sus conocimientos, fomentando en mí, el deseo de superación; a mi tutor MSc. William Cobeña que desde la primera tutoría recibí de su parte palabras de motivación.

Haydeé Alexandra Guale Cedeño

Quiero expresar mi agradecimiento principalmente a Dios por ser esa luz de guía, esperanza y fortaleza para poder culminar este valioso proceso, en especial a mi querida madre quién me dio la vida y desde su profundo corazón y buenos deseos me está impulsando a lograr mis metas. A toda mi familia en general, que a pesar de las adversidades siempre se recuerdan de mí y me incentiva a seguir creciendo cada día. De la misma forma agradezco a mi compañera que estuvimos siempre apoyándonos la una con la otra en el desarrollo de este trabajo de investigación. Mis más sinceros agradecimientos al MSC, William Cobeña quien tuvo la potestad de comprender y explicar las dudas que se nos presentó durante todo este trayecto.

Celia Alexandra Jurado Zambrano

DEDICATORIA

Con mucha gratitud y amor, dedico este trabajo de titulación a mis hijos quienes, desde el inicio de esta travesía, han estado a mi lado, brindándome toda su comprensión y amor. Jeremy, Isabella y Arianna, ustedes son mis motivadores constantes para alcanzar mis metas propuestas, gracias a su comprensión he logrado equilibrar mis responsabilidades como madre y estudiante de manera exitosa. Asimismo, no puedo dejar de agradecer a mi mamá Jacqueline Cedeño y a mi compañero de vida por su constante apoyo, su respaldo incondicional y sus palabras de aliento han sido un motor que me ha impulsado a dar lo mejor de mí en cada etapa de este proceso.

Haydeé Alexandra Guale Cedeño

El presente trabajo de investigación se lo dedico a mi amada madre Amparo Zambrano Mora, y a mi padre Ronny Jurado Rosales , que son y seguirán siendo mi fuente de inspiración y apoyo mutuo, con cada palabra de aliento , sobre todo a seguir forzándome y conseguir cada objetivo trazado con mucha dedicación y valentía, a Dios que siempre estuvo presente en mis oraciones, que permanentemente ha estado en buenos y malos momentos de mi vida; gracias a su misericordia que logrado subir un peldaño más en mi carrera profesional, a mis hermanos que me motivaron desde un comienzo hasta el final de mi trayectoria académica.

Celia Alexandra Jurado Zambrano

ÍNDICE GENERAL

PORTADA.....	I
DECLARACIÓN DEL DOCENTE TUTOR.....	iii
DECLARACIÓN DOCENTE ESPECIALISTA.....	iv
TRIBUNAL DE GRADO.....	v
DECLARACIÓN AUTORÍA DEL ESTUDIANTE.....	vi
AGRADECIMIENTO.....	viii
DEDICATORIA.....	ix
RESUMEN.....	xiv
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I.....	2
PRIMER MOMENTO SITUACIÓN PROBLEMÁTICA.....	2
Situación objeto de investigación.....	2
Contextualización de la situación objeto de investigación.....	6
Inquietudes del investigador.....	7
Propósitos u Objetivos de la investigación.....	7
<i>Objetivo general</i>	7
<i>Objetivos específicos</i>	7
Motivaciones del origen del estudio.....	8
CAPÍTULO II.....	9
MARCO TEÓRICO-REFERENCIAL / ABORDAJE TEÓRICO.....	9
/ SEGUNDO MOMENTO.....	9
Estudios relacionados con la temática.....	9
Referentes teóricos.....	12
Categoría: Juegos Cognitivo.....	14
Categoría: Desarrollo de la inteligencia lógico-matemática.....	18
CAPÍTULO III.....	23
ABORDAJE O MOMENTO METODOLÓGICO.....	23
Conceptualización ontológica y epistemológica del método.....	23

Población	23
Naturaleza o paradigma de la investigación	25
Método y sus fases	25
Técnicas de recolección de información.....	26
Categorización y Triangulación	27
CAPÍTULO IV	31
PRESENTACIÓN DE LOS HALLAZGOS.....	31
Reflexiones críticas	31
Análisis de la entrevista.....	31
Análisis de la categoría juegos cognitivos.....	32
Análisis de la de la ficha de observación.....	34
Análisis de la categoría Inteligencia lógico-matemática.....	34
Análisis de nube de palabras de la ficha de observación	35
Análisis de la nube de palabras de la entrevista.....	36
APORTES DEL INVESTIGADOR (CASUÍSTICA)	38
REFLEXIONES FINALES.....	39
ANEXOS.....	43
RESULTADO COMPILATIO.....	53

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Población de estudio.....	24
Tabla 2. Categorización de la investigación.....	28

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. <i>Triangulación de datos</i>	30
Figura 2. Red semántica de juegos cognitivos	32
Figura 3. Red semántica de inteligencia lógico- matemática	34
Figura 4. Nube de palabras de la ficha de observación	35
Figura 5. Nube de palabras de la entrevista.....	36

RESUMEN

La investigación titulada "Juegos cognitivos en el desarrollo de la inteligencia lógico-matemática en niños de 4 a 5 años" que tiene como objetivo principal identificar de qué manera los juegos cognitivos favorecen el desarrollo de la inteligencia lógico-matemática. Se basa en el paradigma constructivista y en las teorías de Piaget, Vygotsky, Froebel y Gardner, los cuales aportan información relevante a las categorías de la investigación. Se utilizó un enfoque cualitativo con un diseño fenomenológico, se empleó el alcance tipo descriptivo, usando como técnicas la observación y la entrevista con sus correspondientes instrumentos, la población considerada en el estudio son 25 niños en edades de 4 a 5 años del subnivel 2 y la docente de la Escuela de Educación Básica "Matilde Hidalgo de Procel". Los resultados muestran lo importante que es incluir los juegos cognitivos en el aula de clases para desarrollar habilidades matemáticas además de fomentar la creatividad, resolución de problemas y planificación por lo tanto es fundamental integrar juegos cognitivos en la educación inicial, siendo esencial para preparar a los niños para el éxito académico y profesional, promoviendo un aprendizaje significativo y el desarrollo integral.

Palabras claves: juegos, educación, aprendizaje, desarrollo, inteligencia.

INTRODUCCIÓN

El desarrollo de la inteligencia lógico-matemática en la primera infancia es un aspecto crucial que determina no solo el rendimiento académico futuro, sino también la capacidad de los niños para resolver problemas y enfrentar desafíos de manera efectiva. Los juegos cognitivos, se han convertido en una herramienta cada vez más utilizada en el desarrollo de la inteligencia lógico-matemática, ya que, a través de actividades lúdicas diseñadas específicamente para estimular el razonamiento lógico y la capacidad matemática de los infantes, han demostrado ser una forma efectiva de promover el aprendizaje y la adquisición de habilidades en esta área.

En la actualidad se puede considerar que los juegos cognitivos son una herramienta de enseñanza y aprendizaje necesaria dentro del sistema educativo especialmente en la etapa inicial, brindando a los profesionales de la educación y educadores una nueva perspectiva sobre el papel de estos juegos adaptándolos a los contenidos curriculares para reforzar lo aprendido en clases y facilitar la comprensión de los conceptos. El presente trabajo investigativo consta de cuatro capítulos porque detallan el proceso de estudio en cada una de sus fases:

Capítulo I: En este primer capítulo denominado situación objeto de investigación se exponen la situación problemática de la investigación, la contextualización de la situación objeto de investigación, las inquietudes del investigador, los propósitos u objetivos y las motivaciones del origen de estudio.

Capítulo II: El segundo capítulo aborda el marco teórico- referencial/ abordaje teórico/ segundo momento, el cual presenta investigaciones relacionados con la temática, los referentes teóricos que fundamentan la investigación y las categorías y subcategorías del estudio.

Capítulo III: El tercer capítulo llamado abordaje o momento metodológico, integra la conceptualización ontológica y epistemológica del método, la naturaleza o paradigma del estudio, los métodos y técnicas de recolección de información, además de

Capítulo IV: Lleva por nombre “Presentación de los hallazgos” y muestra las reflexiones críticas del investigador, de igual manera el análisis de los instrumentos, el aporte del investigador y, por último, expone las reflexiones finales.

CAPÍTULO I

PRIMER MOMENTO SITUACIÓN PROBLEMÁTICA

Situación objeto de investigación

La educación inicial es considerada como una etapa escolar indispensable en la formación y desarrollo integral de los infantes, su objetivo principal es que los pequeños desarrollen habilidades y conocimientos de forma activa, sobre todo, divertida. Es por eso que el juego desempeña un papel muy importante en el desarrollo de habilidades matemáticas en niños desde la primera infancia, ya que, a través de actividades lúdicas, adquieren destrezas importantes como la resolución de problemas, clasificación y el razonamiento lógico-matemático.

Estas habilidades además de ser importantes para las Matemáticas, también establecen las bases para un aprendizaje sólido en diferentes áreas en la educación en etapas posteriores, entre ellas la capacidad de comparar cantidades, identificar patrones y comprender conceptos de orden y secuencia ya que además de ayudar con el pensamiento crítico y lógico, todo esto puede proporcionar a los infantes oportunidades para practicar habilidades matemáticas, ajustando a sus necesidades individuales, en definitiva, al fomentar el desarrollo de la lógica matemática en la educación inicial, estamos preparando a los estudiantes para el éxito académico y profesional en el futuro.

Además, de los desafíos que existen en la educación con respecto a las Matemáticas es la percepción negativa que algunos niños tienen en la asignatura, esta actitud puede desarrollarse como consecuencia de experiencias negativas o de una falta de confianza en las habilidades numéricas. Es importante abordar esta problemática mediante enfoques inclusivos que reconozcan los estilos de aprendizaje, para ello se debe brindar oportunidades para que los infantes desarrollen todas sus capacidades.

Para superar estos desafíos, es fundamental implementar estrategias efectivas que fomenten el desarrollo de habilidades matemáticas de manera significativa y estimulante, por tal razón, Pesántez (2016) menciona que el juego pasa a ser un instrumento esencial en el desarrollo y potenciación de las diferentes capacidades. Estas capacidades son desarrolladas a partir del nacimiento, ya que los niños y niñas se convierten en fuente inagotable de actividad: experimentar, inventar, descubrir, imaginar, son actividades de juego que producen placer y alegría en los pequeños.

A nivel internacional, Huachez y Nuñez (2018) plantean que la matemática continúa siendo una de las dificultades que demanda atención y preocupación de la sociedad a causa de los conceptos tradicionalistas erróneas donde se le da a un estudiante por no obtener un puntaje máximo en las calificaciones, considerándolo como un niño poco inteligente vinculando sólo esta capacidad con el conocimiento de una persona, comprendiendo hoy en día que ese pensamiento está desterrado con el progreso de las inteligencias múltiples de las personas.

En Ecuador en la investigación realizada por Celi et, al (2021) argumentan que el desarrollo del pensamiento lógico matemático en un proceso imprescindible que favorece a los niños para obtener de manera óptima conocimientos en todos los ámbitos, en consecuencia, no se limita únicamente a las capacidades numéricas porque va más allá permitiéndole al individuo una formación integral, la importancia de este pensamiento comprende en la posibilidad de formar habilidades para el desarrollo de la inteligencia matemática y también para el uso del razonamiento lógico-matemático.

Por otra parte, a nivel nacional Chisag et al., (2024) considera que la falta del juego como parte integral del proceso educativo es un problema que incide directamente en el desarrollo cognitivo de los estudiantes. La falta de oportunidades de juego limita el aprendizaje de habilidades cognitivas básicas como la creatividad, la resolución de problemas y la toma de decisiones. Esto puede provocar desinterés y pérdida de motivación en la escuela, lo que afecta negativamente al rendimiento académico.

En la Provincia de Pichincha, de acuerdo con Aules y Guatimal (2018) los educadores y expertos en educación reconocen los beneficios de los diferentes tipos de juegos en el proceso de enseñanza – aprendizaje, sin embargo, aún mantienen el enfoque tradicional y la escolarización, es decir se centran en la transmisión de conocimientos de forma mecánica lo que conlleva a la subestimación de los mismos, en especial de los juegos cognitivos como herramientas efectivas para su desarrollo integral, ya que estos son considerados como una actividad importante para el aprendizaje del infante, pues permite de manera natural explorar y experimentar el entorno; al momento de jugar en la mente de los niños y niñas no está obtener un nuevo conocimiento, simplemente se da de forma innata.

Dentro de este marco en el Currículo de Educación Inicial (2014) citado por Pacheco y Arroyo (2022) se establece como rasgo de desarrollo y aprendizaje en tanto a las relaciones lógicas matemáticas que los niños desarrollan sus procesos cognitivos desde una perspectiva exploratoria, motivadora y de contacto con su entorno, con la finalidad de potencializar los diversos elementos del pensamiento. En cuyo rol del docente implica favorecer la adquisición de nociones elementales como: color, tiempo, formas, tamaños, cantidad, texturas, procesos de interacción con recursos de entorno que permitan la conexión con experiencias de su contexto, ayudando la construcción de nociones y relaciones que fomenta la solución de problemas de la cotidianidad.

De la misma forma, en la Provincia de Santa Elena en el desarrollo de la inteligencia lógico matemática, Domínguez y Laínez (2022) expresan que es imprescindible en vista de que absorben mucha información con relación a esta área de aprendizaje; esto le permite acceder a un mejor nivel de obtención de conocimientos, por ende, el niño es capaz de ordenar secuencias lógicas, reconocer colores, igualmente, identificar las nociones básicas y operaciones del pensamiento que les posibilita establecer relaciones con su entorno para solucionar problemas sencillos, a través de estrategias lúdicas que les favorezca aprender de forma diferente e innovadora, es así como, esto se convierte en un componente interesante para la comprensión de problemas lógicos-matemáticos que facilitan el proceso de aprendizaje.

Cabe mencionar, que las deficiencias en el desarrollo de la inteligencia lógico-matemática en los infantes suelen estar relacionados a la falta de estrategias pedagógica, ya que en la actualidad continúa existiendo la enseñanza tradicional que se ha enfocado principalmente en la memorización y repetición de información, dejando de lado el desarrollo de habilidades cognitivas, esto ha llevado a que los juegos cognitivos no se implementen de manera efectiva en el proceso educativo. Otras de las posibles causas podrían ser la falta de capacitación y formación específica en el diseño y aplicación de juegos cognitivos, la falta de conocimiento sobre la importancia de estos juegos para el desarrollo de la inteligencia lógico-matemática, la falta de recursos y materiales adecuados, así como la falta de tiempo en el currículo escolar para incluir este tipo de actividades.

En este sentido, es fundamental destacar que los juegos cognitivos son una herramienta poderosa para el desarrollo de la inteligencia lógico-matemática, ya que permiten a los estudiantes poner en práctica habilidades como la resolución de problemas, el razonamiento lógico, la capacidad de análisis y la creatividad. Al fomentar el uso de estos juegos en el aula, se lograría un aprendizaje más significativo y autónomo, donde los alumnos podrán aplicar los conceptos matemáticos de manera práctica y divertida. Además, los juegos cognitivos también promueven el trabajo en equipo, la comunicación efectiva y el pensamiento crítico, competencias esenciales en el mundo actual.

Es por ello que los juegos cognitivos pueden ser una ayuda en el desarrollo de la inteligencia matemática ya que esto les permite a los infantes aprender de forma más participativa y activa, incluirlos en el salón de clases tienen beneficios que aportan a la estimulación del desarrollo mental de los estudiantes. Ramírez (2021) menciona que los juegos cognitivos al requerir el empleo de las capacidades cognitivas en general para su ejecución y siendo la atención una de ellas, se evidencia una estimulación significativa en los procesos atencionales al presentarle al niño juegos poco convencionales los cuales varían sus niveles de complejidad, implican reglas, se muestran atractivos, novedosos y requieren de su debida atención y empleo de otros procesos que potencian sus habilidades.

Contextualización de la situación objeto de investigación

El presente estudio, llevado a cabo en la Escuela Particular de Educación Básica “Matilde Hidalgo De Procel” en la Provincia de Santa Elena, Cantón La Libertad, se centra en un grupo de 25 niños de educación inicial 2, con edades comprendidas entre los 4 y 5 años, durante el período lectivo 2024 – 2025. Se constató que ciertos estudiantes no tienen un óptimo desarrollo de la inteligencia lógico-matemática, puesto que se les dificulta realizar actividades relacionadas a la destreza o habilidades cognitivas en el proceso de aprendizaje

Mediante la observación se evidenció que ciertos niños presentan dificultades en el desarrollo de la inteligencia lógico matemático puesto que mostraban poco interés y motivación al realizar actividades relacionadas al tema, además de evidenciar que tienen dificultades para contar de manera precisa, así como agrupar y clasificar objetos. Estas dificultades pueden afectar su capacidad para comprender conceptos matemáticos básicos y para participar plenamente en actividades de aprendizaje que requieren el uso de estas habilidades.

Es importante destacar que el desarrollo de la inteligencia lógico-matemática en la primera infancia es fundamental para el éxito académico posterior de los niños. Estas habilidades no solo son importantes en el contexto de las matemáticas, sino que también tienen aplicaciones en la resolución de problemas en la vida cotidiana. Por lo tanto, es crucial identificar y abordar cualquier dificultad en el desarrollo de estas habilidades desde una edad temprana, para garantizar que los niños tengan una base sólida para su aprendizaje futuro.

Es por ello que los juegos cognitivos son una herramienta eficaz para estimular el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en los niños, ya que ofrecen un entorno lúdico y motivador que favorece la experimentación, el descubrimiento y la resolución de problemas de manera autónoma. Además, es relevante investigar el impacto que los juegos cognitivos pueden tener en el fortalecimiento de estas habilidades, brindando a los niños la oportunidad de aprender de manera activa y participativa, adaptando el aprendizaje a sus intereses y nivel de desarrollo.

Inquietudes del investigador

¿Cuáles son los fundamentos teóricos que abordan los juegos cognitivos en el desarrollo de la inteligencia lógico-matemática en niños de 4 a 5 años?

¿Cuál es el nivel de dominio actual del uso de los juegos cognitivos en el desarrollo de la inteligencia lógico-matemática en niños de 4 a 5 años?

¿Qué juegos cognitivos son adecuados para el desarrollo de la inteligencia lógico-matemática en niños de 4 a 5 años?

Propósitos u Objetivos de la investigación

Objetivo general

Determinar cómo favorecen los juegos cognitivos al desarrollo de la inteligencia lógico-matemática en niños de 4 a 5 años.

Objetivos específicos

- Describir los fundamentos teóricos que aborden los juegos cognitivos en el desarrollo de la inteligencia lógico-matemática en niños de 4 a 5 años.
- Establecer el nivel de dominio del uso de los juegos cognitivos en el desarrollo de la inteligencia lógico-matemática en niños de 4 a 5 años.
- Analizar de qué manera influyen los juegos cognitivos en el desarrollo de la inteligencia lógico-matemática en niños de 4 a 5 años.

Motivaciones del origen del estudio

El presente trabajo de investigación surgió a partir de la necesidad de incentivar la implementación de juegos cognitivos en el contexto escolar para el desarrollo de la inteligencia lógico-matemática en niños de educación inicial, mediante los juegos cognitivos el docente incluirá en sus clases una herramienta pedagógica efectiva para el progreso de habilidades matemáticas en los niños, ya que permite que los estudiantes pongan en práctica sus conocimientos de manera divertida y motivante también posibilita identificar las fortalezas y debilidades de sus alumnos y adaptar su enseñanza de acuerdo a las necesidades individuales.

El dominio de habilidades matemáticas básicas en la etapa preescolar es un período crítico en el desarrollo infantil ya que involucran la memoria, la concentración y la resolución de problemas, en el cual se sientan las bases para el progreso de habilidades emocionales, cognitivas y sociales. En esta etapa los infantes tienen una gran capacidad de aprendizaje, por lo tanto, es fundamental proporcionar experiencias educativas enriquecedoras que les permitan aumentar su potencial matemático y cognitivo.

El estudio se concibió como una forma de obtener una comprensión más completa de las necesidades de los niños en términos de desarrollo de la inteligencia lógico-matemática y de diseñar intervenciones educativas específicas para apoyar su progreso, así como el deseo de garantizar que todos los niños en la escuela tuvieran acceso a una educación de calidad y que tuvieran la oportunidad de desarrollar todo su potencial.

En última instancia los juegos cognitivos juegan un papel fundamental en el desarrollo de la inteligencia lógico-matemática en los niños. Al poner en práctica estos juegos, los niños pueden desarrollar habilidades matemáticas como la identificación de patrones y la comprensión de conceptos abstractos. Es por ello que la implementación de actividades lúdicas cognitivas en el aula resulta ser una herramienta invaluable para mejorar el rendimiento académico y favorecer el desarrollo integral de los niños.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO-REFERENCIAL / ABORDAJE TEÓRICO / SEGUNDO MOMENTO

Estudios relacionados con la temática

En este apartado, es considerable indicar que se realizó una revisión bibliográfica en diferentes documentos internacionales y nacionales, tanto en libros, revistas científica y trabajos de integración curricular, permitiendo concluir que existe una variedad de trabajos investigativos relacionados al desarrollo de la inteligencia lógica matemática en el área de educación inicial, proporcionando sustentos teóricos en la investigación.

Nivel internacional

La investigación titulada “Juegos cognitivos para desarrollar el pensamiento matemático en los niños(as) del 2° del jardín de niños” En la institución Capitán Alonso de León realizada por Andrade (2016) en la Universidad de Montemorelos, ubicada en México, menciona que los juegos cognitivos aplicados durante su investigación tuvieron un efecto significativo en el desarrollo del pensamiento matemático, mediante la observación del desempeño de las tareas escolares, se puede confirmar que la aplicación de juegos también han contribuido positivamente, además, descubrieron que se puede aprender jugando y que las matemáticas son divertidas.

De igual forma, los autores Gallego et al., (2020) , en su artículo científico titulado "El juego como estrategia pedagógica para la enseñanza de las matemáticas: restos maestros de primera infancia" realizada en Medellín-Colombia se exploró cómo el juego contribuye al desarrollo de la comprensión matemática en niños pequeños. Se encontró que los juegos cognitivos que implican actividades matemáticas promueven un entendimiento más profundo de los conceptos matemáticos. Estos hallazgos subrayan la importancia de integrar juegos cognitivos en el currículo de educación inicial para mejorar la inteligencia lógico-matemática de los niños.

Por otro lado, Casadiego et al., (2021) en su estudio titulado "Logros de niños de educación inicial mediante el juego con bloques de Lego" en la universidad de Colombia, expresan que el objetivo de su investigación era indagar los logros en relaciones especiales, temporales y socio afectivas con el uso de legos en niños y niñas de educación inicial, mediante los resultados nos dan una guía para darle a las horas del juego, ese papel importante que debe tener en las actividades diarias de los estudiantes, en muchos casos el juego es visto como tiempo perdido, pero se ha visualizado cómo alrededor de los infantes, disfrutaban y resuelven problemas de su cotidianidad, además de fortalecer las relaciones con sus compañeros en el aula.

Nivel nacional

Con relación al estudio realizado a nivel nacional "Los juegos de mesa en el aprendizaje de las nociones lógico-matemáticas en niños de 3 a 5 años en el Centro de Desarrollo Integral Kínder Gym", en la ciudad de Quito, Brito (2020) examinó cómo los juegos de mesa impactan en las habilidades matemáticas de niños en edad preescolar. Se encontró que jugar juegos de mesa que implicaban conteo, comparación de números y resolución de problemas estaba asociado con un mejor desempeño en matemáticas. Estos resultados indican que los juegos cognitivos, como los juegos de mesa, pueden ser efectivos para mejorar la inteligencia lógico-matemática en niños pequeños.

Por otra parte, Chacha (2022) en su trabajo de maestría que tiene como título "El Juego como estrategia didáctica para el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en los niños de la escuela de educación básica Carlos Antonio Mata Coronel de la ciudad de Azogues" examinó cómo los juegos de rompecabezas influyen en el pensamiento lógico de niños en edad preescolar. Se encontró que la participación regular en juegos de rompecabezas estaba asociada con un mayor desarrollo de habilidades lógicas, incluida la capacidad de razonamiento y la resolución de problemas, estos hallazgos sugieren que los juegos cognitivos, como los rompecabezas, pueden ser útiles para promover el desarrollo de la inteligencia lógico-matemática en niños pequeños.

Además, en la investigación titulada, “Actividades lúdicas para el desarrollo de la inteligencia lógico matemáticas en niños y niñas de 4 a 5 años, del centro de educación infantil Carlota Noboa de Durango”, realizada en la provincia de Bolívar, Cumbal y Melendres (2024) determinaron que las actividades lúdicas para el desarrollo de la inteligencia lógico-matemática son una forma divertida y efectiva de desarrollar habilidades numéricas y de razonamiento en los estudiantes de educación inicial. A través de juegos, rompecabezas, juegos de mesa, como el ajedrez, entre otros, los pequeños pueden estimular su pensamiento lógico, la resolución de problemas y la capacidad de razonamiento, esto contribuyen a su progreso integral y los preparan para afrontar desafíos de manera más eficaz en diferentes ámbitos de su vida.

Nivel local

Con relación a la Provincia de Santa Elena, Vélez (2016) en su trabajo de titulación “Juegos didácticos para el desarrollo de la inteligencia lógico matemática en los niños y niñas del primer grado de la escuela de Educación básica El Vigía”, de la parroquia José Luis Tamayo, menciona que los juegos didácticos se convierte en una excelente opción para el desarrollo de la inteligencia lógica matemática ayudando a alcanzar un aprendizaje significativo, por lo que es necesario implementaren el aula herramientas y metodologías como una guía metodológica para reforzar estas habilidades en los estudiantes

Por otro lado, Ortega y Quince (2022) realizaron un estudio sobre “El juego de construcción en el desarrollo del pensamiento lógico matemático de los niños de 4 a 5 años”, en la escuela de Educación básica Reino de Dios, ubicada en el cantón La Libertad, en donde pudieron concluir que el juego de construcción es una actividad lúdica que favorece en el aprendizaje significativo y en las relaciones con sus pares, además de tener un gran valor pedagógico dentro del aula de clases, para lograr en los niños el desarrollo de las destrezas y el pensamiento lógico- matemática. También se evidenció que los docentes comprenden la importancia del juego de construcción y lo utilizan como estrategia didáctica y no incluirlo permanentemente podría ocasionar ciertas dificultades en el desarrollo cognitivo del infante.

Asimismo, Domínguez y Laínez (2022) en su investigación titulada "La gamificación y su influencia en el desarrollo la inteligencia lógico-matemática" Realizado en la escuela de educación básica "Manuela Cañizares" del cantón La Libertad, en donde pudieron determinar que el juego contribuye positivamente en el desarrollo de habilidades de forma significativa, ya que en la primera infancia comienzan a adquirir capacidades que les permiten reconocer su entorno, por ende los docentes deben promover de cierta manera el uso de la tecnología en el aula de clases para dinamizar e innovar en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Referentes teóricos

Teoría de Piaget

Según indica Castilla (2014) Jean Piaget tuvo como objetivo defender la teoría del desarrollo basada en la idea de que los niños acumulan conocimientos a través de distintos canales como leer, escuchar, observar y explorar. En esta trayectoria de su trabajo, se interesó por el hecho de que los niños no pensaban lógicamente a una edad temprana, pero más tarde eran capaces de resolver problemas con facilidad. Así nació la teoría constructivista del aprendizaje de Piaget hace percibir que las capacidades cognitivas y la inteligencia están estrechamente ligadas al entorno físico y social. ¿Cómo se produce el desarrollo cognitivo?

Según Piaget, existen dos mecanismos de aprendizaje: la asimilación que se refiere al proceso por medio del cual el individuo adquiere nueva información en su esquema de conocimientos preexistentes, dicho de otra manera, es cuando una persona se enfrenta a una nueva situación, trata de entenderla o relacionarla con lo que ya sabe previamente y la acomodación es el proceso mediante el cual el individuo ajusta su esquema de conocimiento anteriores para asimilar nueva información para poder comprenderla e integrarla con nueva información.

La teoría del desarrollo cognitivo de Piaget y el juego están estrechamente relacionados porque el juego es una forma en que los niños pueden explorar y desarrollar las habilidades cognitivas que Piaget identificó en su teoría. Por ejemplo, durante el juego de imitación, los niños pueden aprender sobre la relación entre causa y efecto, y en el juego simbólico, pueden experimentar con diferentes formas de

pensamiento abstracto. A través del juego, los niños aprenden a resolver problemas, a desarrollar habilidades sociales y emocionales, y a comprender el mundo que les rodea. Esta teoría sigue siendo relevante en la actualidad y nos recuerda la importancia de fomentar el juego en la infancia.

Teoría de Montessori

Con relación a la teoría de Montessori, Dattari (2017) expresa que los niños tienen un impulso innato de aprender, eso quiere decir que aprenden desde su nacimiento, y los procesos básicos de aprendizaje comienzan tempranamente. Lo primero que se le genera en los infantes en la mente es el juego, este juego espontáneo comienza en respuesta a necesidades de desarrollo, Montessori menciona que los niños aprenden mediante la participación, la practicidad y el intento de hacer algo por sí mismos, especialmente con las manos.

El juego es una actividad voluntaria, placentera, decidida y elegida simultáneamente. también es creativo e implica la resolución de problemas, el aprendizaje de habilidades sociales, del lenguaje y nuevas habilidades físicas. ayuda a aprender nuevas ideas e implementarlas, adaptarse socialmente y superar problemas emocionales, por ende, el juego es el trabajo del niño porque es el medio por el cual aprende, además consideraba que la influencia de las matemáticas en tempranas edades prepara al infante para el desarrollo lógico y crítico.

Teoría de Vygotsky

Según Vygotsky (1924), el juego surge como necesidad de reproducir el contacto con lo demás. Naturaleza, origen y fondo del juego son fenómenos de tipo social, y a través del juego se presentan escenas que van más allá de los instintos y pulsaciones internas individuales. Cuellar et, al (2018) mencionan que Vygotsky establece que el juego es una actividad social, en la cual, gracias a la cooperación con otros niños, se logran adquirir papeles o roles que son complementarios al propio.

Este autor también se ocupa principalmente del juego simbólico y señala como el niño transforma algunos objetos y lo convierte en su imaginación en otros que tienen

para él un distinto significado, con relación al planteamiento del pensamiento lógico matemático se va desarrollando mediante la socialización y el aprendizaje constante por medio de la cultura, los factores sociales son determinantes en el conocimiento tomados por medio de la interacción y participación.

Teoría de Gardner

En la teoría de las inteligencias múltiples Gardner (2019) expresa que la inteligencia lógico-matemática comienza siendo una habilidad que se puede modelar en la primera infancia hasta convertirse en un aprendizaje simbólico al comenzar los primeros años escolares y alcanzar su máxima expresión en profesiones como cajero, científico, contable o matemático. Además, este autor menciona que la escuela debería desarrollar en los estudiantes todas las inteligencias y ayudarles a descubrir su verdadera vocación, los sistemas educativos deberían estar diseñados de tal modo que tuvieran en cuenta las diferencias individuales de cada alumno.

Las personas con una inteligencia lógica matemática bien desarrollada son capaces de utilizar el pensamiento abstracto utilizando la lógica y los números para establecer relaciones entre distintos datos. Piensan de forma numérica o en términos de patrones y secuencias lógicas. Destacan, por tanto, en la resolución de problemas, resolviendo acertijos, tienen la capacidad de realizar cálculos matemáticos complejos y en el razonamiento lógico

Categoría: Juegos Cognitivo

Concepto de juegos cognitivos

El juego cognitivo es aquel que estimula las capacidades de pensamiento y aprendizaje de los niños, les da la oportunidad de cometer errores, les ayuda a comprender su entorno y fomenta diversos aspectos de su desarrollo intelectual: lenguaje, memoria, creatividad, imaginación, atención, etc. En conclusión, son las actividades previas a la alfabetización o a las matemáticas (Lujan, 2021)

El juego se entiende como una actividad social que ayuda al niño a construir aprendizajes a través de la cooperación e interacción con sus iguales, mediante el juego,

los niños se vinculan con compañeros adultos y formula un ambiente íntimo que les permite aprender interactuar con diferentes personas sobre tu entorno. A través de juegos, niños investigan y adquieren información, forman interacciones iniciales con los adultos y le dan forma e identidad, mejora sus habilidades sociales e intelectuales, resuelve debates para establecer algún tipo de proyecto.

Características del Juego

Reina (2009) menciona que las características del juego son las siguientes:

El juego tiene un espacio y un tiempo determinados. Cada juego tiene un desarrollo temporal claro, frecuentemente establecido en las reglas que contempla un inicio, un desarrollo y un final.

El juego es una actividad muy diferente al trabajo, ya que tiene finalidades y métodos distintos. El trabajo es aquella actividad que se realiza en función de un producto. No tiene sentido en sí misma, sino en el resultado.

El juego tiene un carácter desinteresado. Parcialmente, sirve ahora el argumento dado para la justificación del marco temporal del juego, en la justificación de la finalidad a la que sirve el juego.

Beneficios del juego

Los juegos son actividades recreativas que brindan diversión y entretenimiento a los niños, por ende, exige una mayor motivación para el desarrollo de los infantes, es un elemento central en la adquisición de conocimientos y habilidades, es decir fomenta su maduración psicomotriz, cognitiva y física además de favorecer la socialización. Los beneficios de utilizar actividades recreativas son ilimitados para la educación, y a su vez ayuda el aprendizaje de los niños.

Cachingre (2022) menciona que los beneficios del juego son:

El juego es vital en la vida de los niños; les abre una ventana de conocimiento, les permite expresar emociones, aprender y comunicarse a través de acciones vivenciales.

El juego tiene un importante valor educativo porque ayuda a los niños a desarrollar procesos intelectuales, les permite desarrollar hábitos y actitudes positivas hacia el trabajo escolar y contribuye a su desarrollo y realización general.

Tipos de Juegos

El juego puede contribuir al desarrollo y aprendizaje general de los niños en edad preescolar, como es de conocimiento no todo son iguales, pero tienen algo en común que ayuda a fortalecer y descubrir las capacidades de los infantes. Reina (2009) manifiesta que cada uno de ellos contribuye al desarrollo biológico, psicológico y social del niño.

Juegos de movimientos y ejercicios. - Hasta los dos años, el niño practica un juego espontáneo de carácter sensorio-motriz que le permite ir paulatinamente controlando sus movimientos y, a la vez, explorar su cuerpo y el medio que le rodea.

Juegos simbólicos. - A partir de los tres años, coincidiendo con el desarrollo de la expresión oral, son juegos en los que tiene un gran peso la fantasía y con los que el niño transforma, imita y recrea la realidad que le rodea.

Juegos de reglas. - A partir de los seis o siete años, este tipo de juegos supone la integración social del niño, que sigue y acepta unas normas en compañía de otros, lo que, conducirá al respeto de las normas de la sociedad adulta.

Tipos de Juegos para el desarrollo cognitivo de los estudiantes

Existen diferentes tipos de juegos que resultan muy efectivos para el desarrollo cognitivo de los estudiantes. (Giraldo & Tabarez, 2023) citado por (Chisag et al., 2024)

Juegos como construir “Legos”. - fomentan la resolución de problemas, la creatividad y la coordinación espacial.

Los juegos de mesa. - estratégicos como el ajedrez fomentan la planificación a largo plazo y el pensamiento lógico.

Los acertijos. - mejoran sus habilidades para resolver problemas y desafían el pensamiento de los estudiantes.

El juego como vehículo para el aprendizaje matemático

El juego ofrece un entorno natural y motivador para que los niños exploren conceptos matemáticos de una manera divertida y significativa. A través del juego, los niños pueden manipular objetos, experimentar con patrones y relaciones, y resolver problemas de una manera que los involucra activamente en su aprendizaje. Por ejemplo, jugar con bloques de construcción puede ayudar a los niños a comprender conceptos de geometría como forma, tamaño y espacio, mientras que los juegos de mesa que implican contar y moverse por un tablero pueden fortalecer las habilidades numéricas y espaciales (Rojas, 2022).

Aprendizaje a través del juego

El aprendizaje a través del juego es una estrategia pedagógica efectiva que utiliza actividades lúdicas y experiencias prácticas para enseñar conceptos matemáticos de manera divertida y significativa. En lugar de centrarse en la instrucción directa y la memorización de hechos, esta estrategia permite a los niños explorar y descubrir conceptos matemáticos a través de actividades como juegos de mesa, rompecabezas, cuentos matemáticos, y actividades manipulativas. Esta estrategia fomenta el compromiso, la curiosidad y la creatividad, y proporciona a los niños una base sólida para el aprendizaje matemático futuro. (Gallego et al., 2020)

Importancia del juego en el aprendizaje matemático

La importancia del juego en el aprendizaje matemático en la primera infancia es un tema de investigación relevante que ha captado la atención de educadores, psicólogos y padres en los últimos años. El juego no solo es una actividad placentera para los niños, sino que también desempeña un papel fundamental en el desarrollo de habilidades cognitivas, sociales y emocionales. En la investigación, exploraremos en detalle cómo el juego contribuye al aprendizaje matemático de los niños de 4 a 5 años, examinando su impacto en diversas áreas, desde el conteo y la clasificación hasta el razonamiento lógico y la resolución de problemas.

Integración del juego en el currículo de Educación Inicial

Dada la importancia del juego en el aprendizaje matemático de los niños, es fundamental integrarlo de manera efectiva en el Currículo de Educación Inicial 2014 de la primera infancia. Los educadores pueden aprovechar el poder del juego al diseñar actividades y materiales que sean estimulantes, relevantes y desafiantes para los niños. Esto puede incluir la creación de rincones de juego matemático en el aula, la incorporación de juegos de mesa y rompecabezas en las actividades diarias, y la planificación de actividades al aire libre que promuevan el aprendizaje matemático a través del movimiento y la exploración (Cadena & Moreta, 2023).

El juego desempeña un papel crucial en el desarrollo de habilidades matemáticas en los niños de 4 a 5 años. Proporciona un entorno de aprendizaje enriquecedor que estimula la curiosidad, la creatividad y el pensamiento crítico. Para maximizar el impacto del juego en el aprendizaje matemático, es importante que los educadores y padres reconozcan su valor y lo integren de manera efectiva en el entorno educativo y en el hogar. Al hacerlo, pueden ayudar a preparar a los niños para tener éxito en las matemáticas y en la vida.

Categoría: Desarrollo de la inteligencia lógico-matemática

Concepto de la inteligencia lógico-matemática

La inteligencia lógico-matemática se refiere a la capacidad de razonar de forma coherente, secuencial y la habilidad de pensar de manera abstracta. Esta inteligencia implica la habilidad de identificar patrones, utilizar el pensamiento deductivo y establecer relaciones entre elementos para llegar a conclusiones lógicas. Las personas con este tipo de inteligencia suelen destacarse en áreas como la ingeniería y programación, ciencias exactas, mostrando destrezas para analizar situaciones complejas y encontrar soluciones basadas en la racionalidad y el pensamiento crítico.

Inteligencia lógico-matemática en la primera infancia

El desarrollo de la inteligencia lógico-matemática en la primera infancia contribuye al desarrollo del pensamiento crítico y la capacidad de razonamiento, lo que resulta crucial para evitar en el futuro dificultades específicas en el aprendizaje de las matemáticas en la etapa de Educación Infantil. La capacidad lógico-matemática de los niños se construye a través de materiales concretos, porque manipulando las cosas pueden descubrir las propiedades que contienen, como la forma, el color, el olor, la textura, el peso, el tamaño, etc.

En esta etapa también descubren el concepto de cantidad e interactúan con él de forma lúdica, pero a veces no comprenden los números. En otras palabras, la capacidad de razonar lógicamente alcanza el individuo en un proceso de construcción del pensamiento, que se orienta hacia la creación de un cuerpo de conocimientos mediante la interiorización sucesiva de acciones concretas, que se desarrolla hasta el dominio de la capacidad de aprehender el funcionamiento de la lógica que no se basa en acciones concretas. Cachingre (2022)

Estrategias pedagógicas efectivas para enseñar matemáticas en la primera infancia

Las estrategias pedagógicas efectivas desempeñan un papel crucial en la enseñanza de las matemáticas en la primera infancia, ya que proporcionan un marco estructurado y significativo para el aprendizaje de los niños. En la investigación, exploraremos algunas estrategias pedagógicas clave que los educadores pueden utilizar para enseñar matemáticas de manera efectiva a niños de 4 a 5 años, centrándonos en enfoques innovadores y prácticas basadas en la investigación que promuevan el compromiso, la comprensión y el éxito en el aprendizaje matemático (Romero, 2021).

Importancia del pensamiento lógico-matemática

El desarrollo de este pensamiento es fundamental para el desarrollo de la inteligencia matemática y es primordial para el bienestar de los infantes y su progreso, ya que este tipo de inteligencia va más allá de las capacidades numéricas, mediante éstas

los niños obtendrán importantes beneficios como la capacidad de entender conceptos y establecer relaciones basadas en la lógica, además implica la capacidad de utilizar el cálculo, proposiciones, hipótesis o cuantificaciones. Desde nuestro nacimiento tenemos la capacidad de desarrollar este tipo de inteligencia, pero van a depender de la estimulación adecuada para lograr beneficios y logros. (Palomino, 2020)

Beneficios de la inteligencia lógico-matemática

La inteligencia lógico-matemática se refiere a la capacidad de resolver problemas lógicos y matemáticos, así como también manipular y entender números, el fomento de esta inteligencia aporta muchos beneficios contribuyendo al desarrollo de habilidades, en niños el desarrollo de esta inteligencia conlleva varios menciona varios beneficios. (Cumbal y Melendres, 2024)

Estimula la curiosidad.

Incita a la experimentación.

Mejora la agilidad mental, por tal razón, la velocidad para resolver problemas.

Característica de la inteligencia lógico-matemática

Combina aspectos del pensamiento lógico (capacidad racional, deductiva y argumentativa) con aspectos del pensamiento matemático (capacidad numérica, simbólica y abstracta) para encontrar soluciones, generar ideas y componer hechos de forma congruente.

La forma de aprender de las personas con inteligencia lógico-matemática se basa en el empleo de sus habilidades: resolver problemas matemáticos, establecer patrones y relaciones, trabajar con elementos abstractos, utilizar el razonamiento deductivo, justificar algo con argumentos sólidos, etc.

Este tipo de inteligencia se empieza a manifestar desde la infancia, por lo que, los primeros indicios de este pensamiento se dan en los niños, y cuyo desarrollo va avanzando conforme el infante crece. Esto se va representando a medida que la persona utiliza nociones cada vez más complejas.

Desarrollo de habilidades matemáticas a través del juego

El juego proporciona numerosas oportunidades para que los niños desarrollen una variedad de habilidades matemáticas clave. Por ejemplo, juegos simples como "El escondite y busca" pueden enseñar conceptos de conteo y secuenciación, ya que los niños deben contar mientras buscan y luego recordar dónde se escondieron los otros jugadores. Además, los juegos de clasificación, como agrupar bloques por color o forma, fomentan la comprensión de conceptos matemáticos básicos y la capacidad de reconocer y describir patrones (De La Cruz, 2019).

Fomento del razonamiento lógico y la resolución de problemas

El juego también ayuda a desarrollar el razonamiento lógico y las habilidades para resolver problemas. A medida que los niños se enfrentan a desafíos en juegos de construcción, rompecabezas o juegos de estrategia, tienen la oportunidad de pensar de manera crítica, planificar estrategias y tomar decisiones informadas. Por ejemplo, en un juego de rompecabezas, los niños deben identificar patrones y relaciones entre las piezas para completar la imagen, lo que requiere un pensamiento lógico y habilidades de resolución de problemas (Villao, 2022).

Desarrollo de habilidades matemáticas a través de materiales didácticos

Los materiales didácticos ofrecen múltiples oportunidades para desarrollar una variedad de habilidades matemáticas. Por ejemplo, los bloques de construcción pueden utilizarse para explorar conceptos de geometría, como forma, tamaño y espacio, mientras que las regletas de Cuisenaire pueden ayudar a comprender la relación entre los números y las cantidades. Además, los juegos de clasificación y agrupación pueden fortalecer la comprensión de patrones y relaciones, mientras que los rompecabezas pueden promover el razonamiento espacial y resolución de problemas (Romero, 2021).

Tipos de aprendizaje

Aprendizaje cooperativo

El aprendizaje cooperativo es una estrategia pedagógica en la que los niños trabajan juntos en grupos pequeños para lograr objetivos comunes. En el contexto de las matemáticas en la primera infancia, el aprendizaje cooperativo puede implicar actividades como resolver problemas matemáticos en grupos, discutir estrategias y soluciones, o enseñar y ayudar a otros compañeros de clase. Esta estrategia promueve la colaboración, la comunicación y el pensamiento crítico, y proporciona a los niños la oportunidad de aprender unos de otros y construir su comprensión matemática de manera colaborativa (Cadena y Moreta, 2023).

Aprendizaje activo y significativo

Los juegos cognitivos fomentan el aprendizaje activo y significativo al permitir que los niños exploren y descubran conceptos por sí mismos. En lugar de simplemente escuchar o ver información presentada de manera pasiva, los niños pueden participar activamente en la construcción de su propio conocimiento a través de la manipulación de materiales y la experimentación. Este enfoque de aprendizaje activo promueve una comprensión más profunda y duradera de los conceptos matemáticos, ya que los niños están más comprometidos y motivados en su aprendizaje (Regalado, 2020).

Aprendizaje colaborativo y social

Además de desarrollar habilidades matemáticas individuales, el juego también fomenta el aprendizaje colaborativo y social. Cuando los niños juegan juntos, aprenden a comunicarse, cooperar y trabajar en equipo para lograr un objetivo común. Los juegos de roles, por ejemplo, pueden involucrar a los niños en situaciones donde necesitan compartir roles, tomar turnos y resolver conflictos de manera constructiva. Estas interacciones sociales no solo son importantes para el desarrollo emocional de los niños, sino que también pueden mejorar su comprensión de los conceptos matemáticos a través de la discusión y la colaboración (Monsalve, 2019)

CAPÍTULO III

ABORDAJE O MOMENTO METODOLÓGICO

Conceptualización ontológica y epistemológica del método

La presente investigación se realizó bajo el enfoque cualitativo, debido a esto se realiza un estudio analítico de la información recopilada del tema en cuestión “Juegos cognitivos en el desarrollo de la inteligencia lógico- matemática en niños de 4 a 5 años”. Según indica Valle (2022), el enfoque cualitativo permite reconocer cómo los fenómenos educativos o las problemáticas adquieren un sentido más enfocado en un ámbito, haciendo que este tipo de enfoque no permita la generalización de los resultados sino una conclusión válida solo en el ámbito o realidad estudiada.

En este sentido, el estudio investigativo se realizó con el diseño fenomenológico que desde la postura de Fuster (2019) la fenomenología por su naturaleza se enfoca en las vivencias y destaca el sentido que envuelve lo cotidiano, el significado del ser humano, es decir, la experiencia que somos. Además, permitió comprender cómo el contexto afecta a la interpretación y el significado de los fenómenos. Las entrevistas y observaciones también permitieron una interacción directa con los participantes en la investigación. Asimismo, el tipo de estudio utilizado es descriptivo, ya que permite observar y describir las causas del fenómeno sin permitir manipular las variables. No obstante, permite caracterizar las variables estudiadas mediante la observación y la aplicación de instrumentos como la entrevista.

Población

La población engloba a los elementos accesibles o unidad de análisis que pertenecen al ámbito especial donde se desarrolla el estudio como lo menciona Valle (2022). Por tal motivo, para el desarrollo de esta investigación se tomó en cuenta la siguiente población seleccionada: los 25 niños y niñas de 4 a 5 años de edad de la Escuela Particular de Educación Básica “Matilde Hidalgo De Procel”. Además, de la docente que forma parte de la población, ya que es la encargada de impartir su conocimiento en el nivel de educación indicado.

Muestra

El muestreo es una estrategia para averiguar lo que ocurre en una población, porque el muestreo produce un error en la estimación, lo que significa que, si se realiza el mismo estudio con los mismos sujetos y poblaciones, los resultados numéricos serán diferentes cuando se tome otra muestra, pero dentro de un cierto margen, lo que significa variación aleatoria. El tamaño y el diseño de la muestra dependen directamente del objetivo del estudio.

Por lo tanto, es cierto que uno de los criterios que hay que tener en cuenta a la hora de seleccionar una muestra es el objetivo del estudio, es decir, el aspecto específico del campo de investigación que hay que comprender (Pantoja et al., 2022).

No obstante, al tener una población pequeña como lo son 25 niños de la Escuela Particular de Educación Básica “Matilde Hidalgo de Procel” se aplica un muestreo no probabilístico por conveniencia, donde la muestra será igual a la población total, para que el resultado del estudio obtenga mayor precisión.

Tabla 1. Población de estudio

Ítems	Descripción	Población
1	Docente	1
2	Niños y niñas	25
Población total		26

Nota: Elaborado por Gualde Haydeé y Jurado Celia.

Naturaleza o paradigma de la investigación

Un paradigma de investigación es una concepción del objeto de la investigación científica en relación con el problema que se va a estudiar, y también se refiere al conjunto de creencias y supuestos que se utilizan para orientar la investigación, es decir, qué se va a investigar, la naturaleza de la metodología de investigación y cómo se van a entender, articular, canalizar y analizar los resultados de la investigación que se pone en práctica. Esto desempeña un papel crucial en la forma en que el sujeto de la investigación percibe e interpreta el conocimiento y la realidad de un contexto determinado a través de la resolución de los problemas de la comunidad.

El paradigma que se consideró para la realización del presente trabajo de investigación es el paradigma constructivista que mediante los juegos cognitivos los niños van a construir su propio conocimiento y aprender de manera significativa desarrollando su inteligencia lógico- matemática. El tipo de investigación se inclina a un paradigma constructivista, que, según Miranda & Ortiz (2020), brinda una explicación integradora sobre los procesos de enseñanza-aprendizaje, basándose en el diagnóstico, análisis, planificación, toma de decisiones y evaluación de dicho proceso. El constructivismo es uno de los paradigmas más influyentes en la psicología y ha generado muchas expectativas e impacto en el ámbito educativo. Su enfoque es principalmente epistemológico basado en la comprensión de las necesidades de enseñanza.

Método y sus fases

La metodología de este estudio es inductiva, ya que parte de la observación de los hechos para luego hacer predicciones o conclusiones de lo particular a lo general, lo cual ocurre en la fase de aplicación de los instrumentos y presentación de los resultados del estudio para lograr el objetivo de identificar de qué manera los juegos cognitivos favorecen el desarrollo de la inteligencia lógico- matemática.

Además, es una metodología bibliográfica, ya que utiliza la revisión de textos, artículos y diferentes fuentes de información para seleccionar e identificar las categorías del estudio López & Ramos (2021), lo cual se realiza en la fase de revisión de la literatura y reflexión crítica para lograr el objetivo de describir las fuentes teóricas. Junto

a estos métodos, para llevar a cabo la investigación también fue necesario interpretar y explicar lo expresado, de ahí la utilización del método hermenéutico para analizar el uso de los juegos teatrales en el desarrollo de la expresión oral.

Técnicas de recolección de información

En todo trabajo de investigación, las técnicas e instrumentos de recolección de datos son parte fundamental, por ende, se elaboró una ficha de observación que se aplicó a los niños de entre 4 y 5 años en la Escuela Particular de Educación Básica “Matilde Hidalgo De Procel” y entrevista dirigida a la docente encargada, con la intención de comprender la realidad educativa en el entorno de aprendizaje.

La entrevista

La entrevista es una técnica que permite profundizar en el tema, ya que proporciona una herramienta adecuada para conocer las percepciones, ideas y experiencias de los entrevistados, además de la estructuración de las preguntas que facilita la apertura de otros temas de interés, mientras que la aplicación de la entrevista también es benéfica para el investigador, quien debe responsabilizarse de la selección de los participantes, así como de los elementos que conforman el instrumento (Feria et. al, 2020). Además, se debe mencionar que las preguntas de la entrevista semiestructurada con preguntas abiertas dirigidas a dos docentes del área de Educación Inicial de la Escuela de Educación básica “Matilde Hidalgo De Procel”.

Ficha de observación

La ficha de observación es una técnica que permite recolectar información de una determinada población, en virtud de la investigación, permitió el estudio de manera directa a los niños de 4 a 5 años de la Escuela Particular de Educación Básica “Matilde Hidalgo De Procel” con el de identificar las actividades realizadas por la docente, asimismo, permite precisar si los niños utilizan los juegos cognitivos en clase para facilitar el proceso de aprendizaje y desarrollar así la inteligencia lógico-matemática.

Categorización y Triangulación

Según Romero (2005), la categorización es una etapa en la que el investigador toma conciencia de las variables de la investigación y de los puntos relacionados que es necesario conocer para organizar y categorizar la información obtenida durante el proceso de investigación, facilitando así la comprensión y el análisis de la investigación. La categorización también puede ser vista como las diferentes formas de variación de las variables, es decir, las diferentes subcategorías asociadas a las categorías principales del tema de investigación, como el juego cognitivo y el desarrollo de la inteligencia lógico-matemática. De este modo, los datos obtenidos para cada categoría pueden codificarse para vincularlos entre cada subcategoría.

Tabla 2. Categorización de la investigación

Ámbito	Problema de investigación	Inquietudes del investigador	Objetivo general	Objetivos específicos	Categorías	Subcategoría
Juegos cognitivos en el desarrollo de la inteligencia lógico-matemática en niños de 4 a 5 años	¿Cómo los juegos cognitivos influyen en el desarrollo de la inteligencia lógico-matemática en niños de 4 a 5 años?	¿Cuáles son los fundamentos teóricos que abordan los juegos cognitivos en el desarrollo de la inteligencia lógico-matemática en niños de 4 a 5 años?	Identificar de qué manera los juegos cognitivos favorecen el desarrollo de la inteligencia lógico-matemática en niños de 4 a 5 años.	Describir los fundamentos teóricos que aborden los juegos cognitivos en el desarrollo de la inteligencia lógico-matemática en niños de 4 a 5 años.	Juegos cognitivos	Concepto de juegos cognitivos. Características del juego. Beneficios del juego. Tipos de juego. Tipos de juego para el desarrollo cognitivo de los estudiantes. El juego como vehículo para el aprendizaje matemático. Aprendizaje a través del juego. Importancia del juego en el aprendizaje matemático. Integración del juego en el currículo de Educación Inicial.
		¿Cuál es el nivel de dominio actual del uso de los juegos cognitivos en el desarrollo de la inteligencia lógico-matemática en niños de 4 a 5 años?		Determinar el nivel de dominio del uso de los juegos cognitivos en el desarrollo de la inteligencia lógico-matemática en niños de 4 a 5 años.		Desarrollo de la inteligencia lógico-matemática

¿Qué juegos cognitivos son adecuados para el desarrollo de la inteligencia lógico-matemática en niños de 4 a 5 años?

Analizar de qué manera influyen los juegos cognitivos en el desarrollo de la inteligencia lógico-matemática en niños de 4 a 5 años.

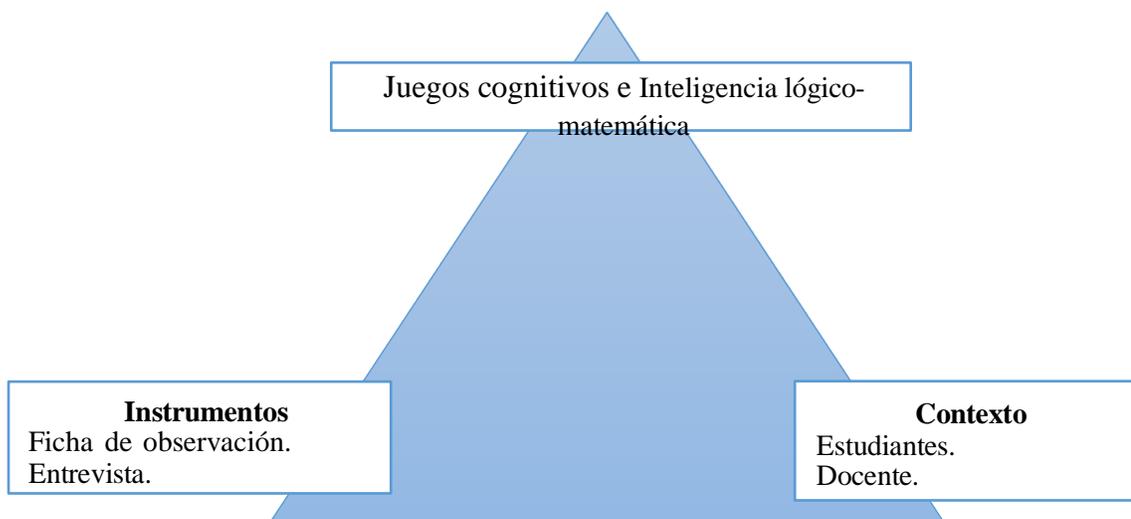
Beneficios.
Desarrollo de habilidades matemáticas a través del juego.
Fomento del razonamiento lógico y la resolución de problemas.
Desarrollo de habilidades matemáticas a través de materiales didácticos.
Tipos de Aprendizaje.

Nota: Elaborado Guale Haydeé y Jurado Celia

La triangulación es la técnica que se usa para que la investigación posea consistencia necesaria y adquiera el rango de científica y que constituya un conjunto de opiniones que carecen de veracidad como lo expresa Araneda (2005). El proceso de triangulación es crucial cuando se utilizan fuentes de información cualitativas (como las técnicas de recolección de datos) fichas de observación utilizada a los veinticinco niños de 4 a 5 años, de igual manera la entrevista semiestructurada a la docente de la Escuela Particular de Educación Básica “Matilde Hidalgo De Procel”. Su principal propósito es reducir el riesgo de sesgo del investigador y garantizar que las conclusiones estén debidamente respaldadas, además es una estrategia diseñada para minimizar los puntos débiles relacionado a las herramientas de recogida de datos.

Figura 1.

Triangulación de datos



Nota: Elaborado Gualé Haydeé y Jurado Celia

CAPÍTULO IV

PRESENTACIÓN DE LOS HALLAZGOS

Reflexiones críticas

En este apartado se darán a conocer los resultados que se obtuvieron mediante la aplicación de los instrumentos de recopilación de información. Como primer instrumento se aplicó una ficha de observación que estuvo dirigida a los niños de 4 a 5 años del Subnivel 2 de la Escuela Particular de Educación Básica “Matilde Hidalgo de Procel” que se realizó dentro del aula de clases. La entrevista semiestructurada como segundo instrumento dirigida a la Docente encargada de la misma área. Cabe recalcar que la aplicación de los instrumentos se realizó de manera presencial.

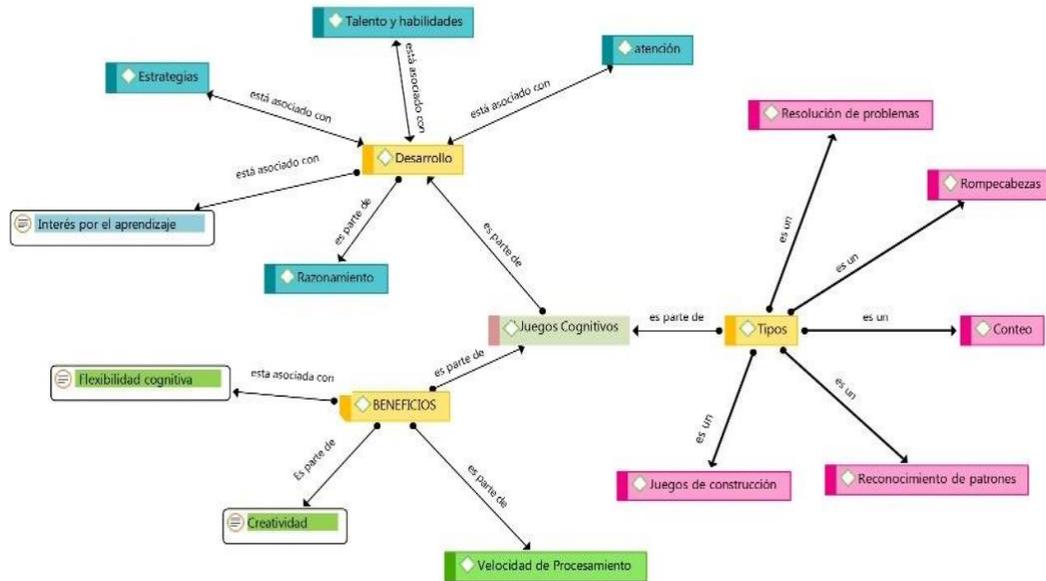
Por consiguiente, se utilizó el programa de codificación abierta ATLAS. Ti 8 para el análisis de información de los instrumentos aplicados en dicha institución siendo este de gran ayuda para analizar datos cualitativos y hacer una interpretación más profunda de las ideas, donde se formaron redes semánticas y nubes de palabras. A continuación, se da a conocer los resultados obtenidos e interpretados en las siguientes categorías y subcategorías.

Análisis de la entrevista

Por medio de la aplicación de la entrevista como instrumento de recolección de datos se obtuvo información relevante por parte de la Docente entrevistada en la Escuela de Educación Básica “Matilde Hidalgo de Procel” ubicada en la provincia de Santa Elena, Cantón La Libertad. Mediante esta información las investigadoras procesaron datos obtenidos a través de la aplicación ATLAS.ti8 efectuando una red semántica para posteriormente efectuar el análisis cualitativo de la categoría Juegos Cognitivos y las subcategorías que se obtuvieron durante este proceso.

Figura 2.

Red semántica de la categoría juegos cognitivos



Nota: Elaborado Guale Haydeé y Jurado Celia, datos extraídos de ATLAS.ti8

Análisis de la categoría juegos cognitivos

Con relación a la entrevista realizada a la Docente, de acuerdo con la categoría juegos cognitivos, mencionó que es importante implementar este tipo de juegos porque ayuda a estimular las diferentes funciones cognitivas y son de mucho beneficio ya que mediante estos les posibilita a los niños ser más espontáneos e interactuar y divertirse con sus compañeros, así como también de interiorizar los conceptos aprendidos en el aula. Es necesario aplicar los juegos cognitivos conforme a las edades ya que esto le permite desarrollar sus habilidades y despertar su motivación. Asimismo, mediante las respuestas que se obtuvieron de la entrevistada se constató que la Docente conoce acerca de los beneficios de los juegos, pero manifestó que no siempre los implementa como un método de enseñanza-aprendizaje.

Subcategoría desarrollo de los juegos cognitivos.

Con respecto a esta subcategoría la Docente entrevistada expresó que los juegos cognitivos desarrollan la inteligencia lógico-matemática, además de ser importante porque ayuda a desarrollar las diferentes funciones cognitivas que el niño procesa tales como la atención y memoria. El razonamiento lógico ayuda con el procesamiento de la información permitiéndoles tener un papel activo en los procesos de percepción, comprensión e interacción del entorno lo que permite a los infantes desenvolverse.

Subcategoría beneficios de los juegos cognitivos.

Los beneficios de los juegos cognitivos son amplios e incluyen velocidad de procesamiento, mejora de la rapidez con la que los niños pueden procesar la información, así como la creatividad que ayuda a fomentar la capacidad de pensar de manera original y crear nuevas ideas. La Docente mencionó que uno de los beneficios es que sirven como una herramienta efectiva para motivar a los niños en el aprendizaje de los conceptos de la lógica matemática.

Subcategoría tipos de los juegos cognitivos.

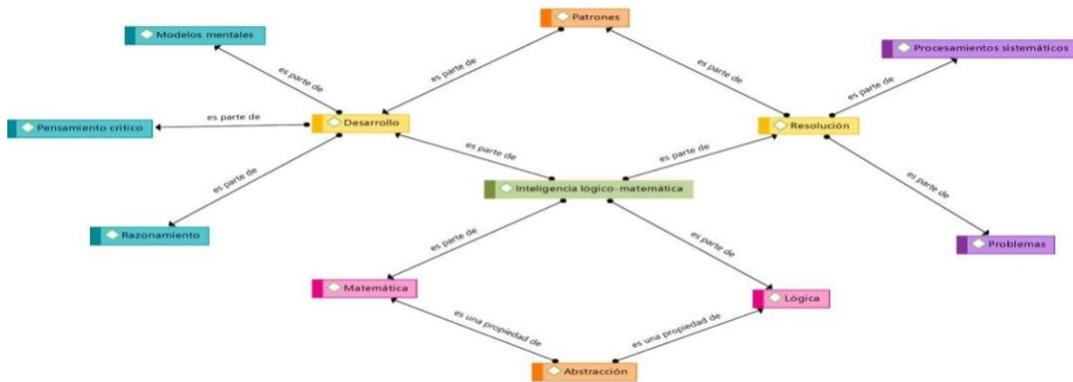
La Docente entrevistada menciona que existen muchos juegos cognitivos que ayudan a fomentar el aprendizaje en los niños, y los que más utiliza son los rompecabezas, puesto que estos juegos desafían a los niños a resolver problemas mediante la combinación de piezas. También emplea juegos de conteo, ya que estos implican contar elementos y comprender cantidades. De igual forma usa juegos de reconocimiento de patrones que ayudan a los niños a identificar y seguir secuencias lógicas. También utiliza los juegos de construcción, que mediante actividades que implican construir estructuras, fomentan habilidades motoras y cognitivas.

Análisis de la de la ficha de observación

El análisis de los datos obtenidos a través de la ficha de observación realizada a los niños de Educación Inicial 2 de la Escuela de Educación Básica “Matilde Hidalgo de Procel” se procesó por medio de la aplicación ATLAS.ti8 realizando una red semántica que permitió el análisis de la información de lo que se observó acerca de la inteligencia lógico -matemática dentro del aula de clases.

Figura 3.

Red semántica de la categoría inteligencia lógico- matemática



Nota: Elaborado Guale Haydeé y Jurado Celia, datos extraídos de ATLAS.ti8

Análisis de la categoría Inteligencia lógico-matemática

Con relación a esta categoría se destacó que la inteligencia lógico-matemática implica el desarrollo del área de operaciones matemáticas básicas y al implementarla día tras día en las actividades académicas propicia el aprendizaje autónomo, innovador y creativo en los infantes, promoviendo de esta forma que los niños desarrollen sus habilidades, fortalezas y destrezas; asimismo es primordial enriquecer las relaciones interpersonales de todos los pequeños permitiendo una sana convivencia en el salón de clases. Para la construcción de esta red semántica se relacionó las categorías juegos cognitivo e inteligencia lógica matemática desglosando la palabra desarrollo que se asocia con varios aspectos claves como el razonamiento que es la habilidad de pensar de manera lógica, coherente y también es la capacidad para adaptarse a nuevas situaciones y cambiar de estrategia cuando es necesario.

En la figura 5, se reflejan los datos que fueron obtenidos como respuesta de la nube de palabras con relación a la entrevista realizada a la docente del área de Educación Inicial de la Escuela de Educación Básica “Matilde Hidalgo de Procel” en la cual se puede observar que entre las palabras con más cantidades de veces repetidas están las siguientes: juegos, desarrollo, habilidades, cognitivo, inteligencia. Esto quiere decir que la inteligencia lógico-matemática permite a los niños manipular y experimentar con diferentes objetos, además ayuda con el conocimiento que el infante construye al relacionar sus experiencias obtenidas, fomentando la capacidad de razonar y desenvolverse de mejor manera en las distintas actividades que realizan en el aula de clases y en su entorno.

Por otro lado, las características que denotan ambas categorías reflejan que al utilizar el juego como métodos de enseñanza se fomenta el desarrollo del pensamiento lógico-matemático, dentro del contexto educativo, el uso de juegos cognitivos fomenta el aprendizaje de forma significativa e interactiva además de motivar a los estudiantes a aprender de manera más activa y divertida, fomenta su participación y compromiso en el proceso de aprendizaje.

APORTES DEL INVESTIGADOR (CASUÍSTICA)

Durante el transcurso de esta investigación y por medio de la recolección de datos a través de los instrumentos aplicados a los niños de 4 a 5 años y a la Docente de la Escuela Particular de Educación Básica “Matilde Hidalgo De Procel”, se puede resaltar que los juegos cognitivos desempeñan un papel importante en el desarrollo de la inteligencia lógico-matemática en los infantes. En donde se observó que los niños muestran una gran capacidad para involucrarse en juegos que desafían su lógica y creatividad, tales como la construcción de estructuras con bloques, la clasificación de objetos según diferentes criterios.

Cabe recalcar que, según los resultados obtenidos a partir de las observaciones, ciertos niños presentan dificultades en la resolución de problemas en la aplicación de estrategias lógicas como conteo, reconocimiento de números, secuencias lógicas, entre otros. Por ello, es esencial que los Docentes implementen juegos cognitivos específicos que puedan ayudar a superar estas dificultades y promover un entorno de aprendizaje inclusivo y estimulante. Los educadores deben diseñar y aplicar estrategias innovadoras que faciliten el aprendizaje significativo y el desarrollo integral de los niños, permitiéndoles explorar y comprender conceptos matemáticos de manera lúdica y efectiva.

Un aporte significativo de las investigadoras es incentivar el uso de juegos cognitivos en la aplicación de actividades en el ámbito escolar principalmente en niños de la primera infancia ya que, a través de resolución de acertijos, juegos de construcción, secuencias numéricas y actividades de clasificación y seriación, entre otros los infantes tendrán un óptimo desarrollo de la inteligencia lógico-matemática. Estas actividades no sólo fortalecen esas destrezas, sino que también fomentan la interacción social y el trabajo en equipo, promoviendo el desarrollo integral en los niños lo cual les permite reconocer, entender, y gestionar sus habilidades cognitivas.

REFLEXIONES FINALES

El presente trabajo de investigación llevado a cabo en la Escuela Particular de Educación Básica “Matilde Hidalgo De Procel” permitió concluir que los juegos cognitivos son herramientas fundamentales para el desarrollo de la inteligencia lógico-matemática en los niños de 4 a 5 años. Estas actividades favorecen las habilidades cognitivas mediante la ejecución de tareas que desafían el pensamiento lógico, la resolución de problemas y la creatividad, permitiendo a los niños explorar y comprender conceptos matemáticos de manera práctica y entretenida.

Una vez llevada a cabo la revisión de los referentes teóricos que fundamentan el uso de juegos cognitivos en el desarrollo de la inteligencia lógico-matemática, se evidenció que existen varias teorías que respaldan la importancia de estas actividades dentro del aula de clases y que la implementación de juegos cognitivos en la educación inicial, son una herramienta esencial para el desarrollo de habilidades lógico-matemáticas, y por ende los Docentes deben ejecutarlos ya que influyen positivamente en el desarrollo integral de los infantes, fortaleciendo sus habilidades cognitivas y socioemocionales a través de actividades que estimulan el pensamiento crítico y la interacción social.

En conclusión, esta investigación dio a conocer que los juegos cognitivos cumplen un papel fundamental en el desarrollo de la inteligencia lógico-matemática en los niños de 4 a 5 años. La implementación de diversas actividades cognitivas permite a los niños expresar y desarrollar sus habilidades lógicas y matemáticas con mayor facilidad. Es crucial continuar investigando y conociendo más acerca de los beneficios de los juegos cognitivos para proporcionar un desarrollo integral y significativo en los niños en edad preescolar.

REFERENCIAS

Andrade Cuevas, N. A. (2016). Juegos Cognitivos para desarrollar el pensamiento matemático en los niños(as) del 2º del jardín de niños “Capitán Alonso De León” 2015-2016.

Alonso Arijá, N. (2021). El juego como recurso educativo: teorías y autores de renovación pedagógica trabajo fin de grado.

Araneda Aladino. (2005). La triangulación como técnica de científicidad en investigación cualitativa, pedagógica y educacional. 7.

Aules Andrade, S., & Guatimal Castro, J. (2018). Juegos didácticos en el desarrollo de la inteligencia lógico-matemática en niños y niñas. Quito.

Casadio, A., Casadio, K., Cuervo, L., Casadio, G., & Rodríguez, A. (2021). Logros de niños de educación inicial mediante el juego con bloques de lego. *Retos* (40), 241-249.

Dattari, C. (2017). El Método Montessori.

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*.

Pacheco Anchundia, S., & Arroyo Vera, Z. (2022). Materiales didácticos concretos para favorecer las nociones lógico-matemáticas en los niños de educación inicial. *Yachasun*, 6(11), 14-34: <https://doi.org/10.46296/yc.v6i11.0191>

Brito Maldonado, C. J. (2020). Los juegos de mesa en el aprendizaje de las nociones lógico-matemáticas en niños de 3 a 5 años en el centro de desarrollo integral Kínder Gym. Quito-Ecuador: Udla.

Cadena, J., & Moreta, A. (2023). Recurso didáctico con material reciclado para el desarrollo de la inteligencia lógico-matemática en niños y niñas de educación inicial II de 4 a 5 años de edad del CEI Carlota Noboa de Durango, provincia Bolívar, cantón Guaranda, período 2023. Universidad Estatal de Bolívar.

Carrasco, G. (2018). Desarrollo de la inteligencia en el pensamiento lógico matemático de los niños y niñas.

Castilla Pérez, F. (2014). La teoría del desarrollo cognitivo de Piaget aplicada en la clase de primaria.

Celi, S. (2021). Estrategias didácticas para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de educación inicial. *Horizontes Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 5(19), 826-842.

Chacha Ordóñez, X. A. (2022). El juego como estrategia didáctica para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en los niños de la escuela de educación básica Carlos Antonio Mata Coronel de la ciudad de Azogues. Cuenca-Ecuador.

Chisag Guamán, M. B., Espinoza Álvarez, E. I., Jordán Sánchez, J. W., & Mejía Sánchez, E. J. (2024). El juego y el desarrollo cognitivo de los. Digital Publisher CEIT, 9(1), 66 - 81.: doi.org/10.33386/593dp.2024.1-1.2262

Cuellar Cartaya, M., Tenreyro Mauriz, M., & Castellón León, G. (2018). El juego en la educación preescolar. *Fundamentos Históricos*. 14(62).

Cumbal Rodríguez, A. M., & Melendres Mendoza, N. C. (2024). Actividades lúdicas para el desarrollo de la inteligencia lógico matemáticas en niños y niñas de 4 o 5 años, del centro de educación infantil “Carlota Noboa De Durango”. Bolívar-Guaranda.

De La Cruz, K. (2019). Desarrollo de la Inteligencia Lógico-Matemática en Niños con Discalculia.

Domínguez, A., & Laínez, J. (2022). La gamificación y su influencia en el desarrollo de la inteligencia lógico-matemática. Universidad Estatal Península de Santa Elena.

Feria Ávila, H., Matilla González, M., & Mantecón Licea, S. (2020). LA ENTREVISTA Y LA ENCUESTA: ¿Métodos o técnicas de indagación empírica? 11(3).

Fuster Guillen, D. (2019). Investigación cualitativa: Método fenomenológico. *Propósitos y Representaciones*, 7(1), 201 - 229.

Gadea Rivas, I. (2015). Los fines del jardín infantil en el pensamiento de. *Rumanismo y Cambio Social* (5).

García, R., & Martínez, E. (2019). Cognitive Games and Their Impact on Mathematical Performance in Preschoolers.

Howard, G. (2019). *Inteligencias múltiples: La teoría en la práctica*. Barcelona, España: Planeta, S.A.

Huachez Cruz, M., & Nuñez Montero, S. (2018). Razonamiento lógico-matemática en estudiantes de primaria de instituciones educativas estatales, Sectores Urrunaga, 1° de Mayo - Distrito José Leonardo Ortiz. Lima.

Janzel, V., Charres, H., & Martínez, J. (2018). Triangulación: Una herramienta adecuada para las investigaciones en las ciencias administrativas y contables. *FAECO sapiens*, 1(1), 1-9. Obtenido de <http://portal.amelica.org/ameli/jatsRepo/221/2211026002/index.html>

López Falcón, A., & Ramos Serpa, G. (2021). Acerca de los métodos teóricos y empíricos de investigación: significación para la investigación educativa. *Conrado*, 22-31.

Lujan Ladera, Y. (2021). El juego cognitivo como estrategia didáctica para mejorar la expresión oral en estudiantes de 4 años del nivel inicial de la institución educativa Naciones Unidas del distrito de San Antonio en el año 2019. Lima-Perú.

Monsalve, J. (2019). Estrategias didácticas para el desarrollo de la inteligencia lógico-matemática en los estudiantes del grado quinto de la Institución Educativa Llanos de Córdoba.

Ortega Moreira, M. J., & Quince Mero, M. E. (2022). El juego de construcción en el desarrollo del pensamiento lógico matemático de los niños de 4 a 5 años. La Libertad – Ecuador.

Palomino Quiroz, R. (2020). Desarrollo del pensamiento lógico matemático en el nivel inicial. Trujillo – Perú.

Pesántez, M. D. (2016). El juego en los procesos de aprendizaje. Revista de divulgación de experiencias pedagógicas Mamakuna, 48-5.

Ramírez, S. L. (2021). juegos cognitivos para estimular la atención en los niños del su nivel inicial II de la escuela de educación básica, en el periodo 2019 –2020. OJA - ECUADOR.

Regalado, M. (2020). La inteligencia lógico-matemática y el desarrollo de competencias matemáticas en los estudiantes de quinto grado de primaria de la IE N° 16001 Ramon Castilla y Marquesado Jaen-2019.

Reina Ruiz, C. (2009). Ei juego infantil. Obtenido de https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://archivos.csif.es/archivos/andalucia/ensenanza/revistas/csicsif/revista/pdf/Numero_15/CRISTINA_REINA_1.pdf&ved=2ahUKEwiv74vyofeGAxXypLAFHVaaACzkQFnoECBoQAQ&usq=A0vVaw2444zWMYXSS91mNoc

Rojas, C. (2019). Estrategias de gamificación para el desarrollo de la Inteligencia lógico-matemática de los estudiantes de sexto año de educación general básica de la Unidad Educativa Atahualpa. Universidad Tecnológica Indoamérica.

Romero, M. (2021). Las apps, recurso de las pedagogías alternativas para el desarrollo de la inteligencia lógico-matemática. 593 digital Publisher CEIT, 401-411.

Smith, A., & Johnson, C. (2018). he Effects of Educational Games on Cognitive Abilities of Preschoolers.

Vélez Pin, C. M. (2016). Juegos didácticos para el desarrollo de la inteligencia lógico-matemática en los niños y niñas del primer grado de la escuela educación básica “El Vigía” de la parroquia José Luis Tamayo. Salinas-Santa Elena.

Villao, M. (2022). Desarrollo de la inteligencia lógica matemática en niños de 4 a 5 años a través del juego y el aprendizaje significativo en la Unidad Educativa del Milenio Técnica Agropecuaria “Cerezal Bellavista”. Universidad Casa Grande.

ANEXOS

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS
CARRERA DE EDUCACIÓN INICIAL
Periodo Académico 2024-1**

**TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR: PROYECTO DE INVESTIGACIÓN
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES**

ACTIVIDADES	ABRIL				MAYO				JUNIO				JULIO				AGOSTO				SEPTIEM		
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3
1.Convocatoria de presentación de diseño proyectos a la comisión de la Unidad Integración Curricular	X																						
2.Aprobación del tema y docente tutor y especialista por parte del Consejo de Facultad		X	X																				
3.Envío de oficio con resolución de Consejo de Facultad a tutor y tutorando				X																			
4.Recepción de aceptación del docente tutor				X	X																		
5. Situación objeto de investigación						X	X	X	X														
6. Abordaje o momento teórico							X	X	X	X	X	X											
7. Abordaje o momento metodológico								X	X	X	X	X											
8. Presentación de los Hallazgos/ Aportes del investigador (casuística)											X	X											
9. Reflexiones finales											X	X											
10.Convocatoria de entrega del trabajo de integración curricular												X											
11. Envío de oficio con resolución a docentes especialistas y acompañamiento							X	X	X	X	X	X											
12.Revisión del Proyecto de investigación											X	X											
13. Entrega de los trabajos de titulación con las observaciones y sugerencias												X											
14.Sustentación del Proyecto de Investigación													X	X	X								
15. Recuperación Proyecto de Investigación																				X			
16. Ceremonia de incorporación																							

M.Sc Ana María Uribe Veintimilla
DIRECTORA DE CARRERA

DOCENTE UIC

ESTUDIANTE

ESTUDIANTE

INSTRUMENTOS



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



FICHA DE OBSERVACIÓN

Institución: Escuela de Educación Básica “Matilde Hidalgo de Procel”

Grado: Inicial 2

Cantidad de niños: 25 niños

Tema: Juegos cognitivos en el desarrollo de la inteligencia lógico-matemática.

Observadoras: Haydeé Alexandra Guale Cedeño - Celia Alexandra Jurado Zambrano

Objetivo: El propósito de esta ficha de observación es obtener información referente a los juegos cognitivos en el desarrollo de la inteligencia lógico-matemática a través de la observación de múltiples actividades que realizan los niños de 4 a 5 años nivel inicial 2 dentro de su contexto educativo.

FICHA DE OBSERVACIÓN					
N°	CRITERIOS	SI	A VECES	NO	OBSERVACIÓN
1	Utiliza objetos y realiza secuencias lógicas basadas en criterios como tamaño, color o forma.				
2	Identifica objetos cotidianos que contengan figuras geométricas como círculos, cuadrados y triángulos				
3	Experimenta mezclando dos colores primarios para formar colores secundarios y reconocerlos en objetos e imágenes.				
4	Utiliza tarjetas con imágenes que representan eventos cotidianos y escenas de cuentos logrando ordenar hasta cinco eventos en secuencias lógicas.				
5	Realiza actividades en donde cuenta oralmente del 1 al 15 en secuencia numérica y establece correspondencias entre elementos.				
6	Identifica objetos de diferentes tamaños y dimensiones con las nociones de medida, como largo/corto y grueso/delgado.				
7	Realiza actividades donde coloca objetos en relación a sí mismo y a puntos de referencia, utilizando conceptos espaciales como entre, adelante/atrás, junto a, cerca/lejos.				
8	Observa representaciones visuales de la mañana, tarde y noche en el aula e identifica las características distintivas de cada período.				
9	Utiliza rompecabezas con diferentes formas logrando ensamblarlo y descubrir como cada forma encaja.				

HOJA DE REGISTRO PARA VALIDACIÓN DE EXPERTOS

Estudiantes: Haydeé Alexandra Guale Cedeño - Celia Alexandra Jurado Zambrano

DATOS DEL EXPERTO

Nombre y Apellidos	Msc. Nubia Victoria Jaramillo Bazurto.
Formación profesional	Licenciada en ciencia de la educación Magister en educación especial
Institución de adscripción	Universidad Estatal Península de Santa Elena
Cargo	Docente
Teléfono celular	0999086554
Dirección de correo	njaramillo@upse.edu.ec

DATOS GENERALES DEL ESTUDIANTE

Nombre y Apellidos	Haydeé Alexandra Guale Cedeño
Formación en curso	Tercer nivel
Título a obtener	Licenciatura en Educación Inicial

Nombre y Apellidos	Celia Alexandra Jurado Zambrano
Formación en curso	Tercer nivel
Título a obtener	Licenciatura en Educación Inicial

DATOS SOBRE LA INVESTIGACIÓN

Tema de investigación	Juegos cognitivos en el desarrollo de la inteligencia lógico-matemática en niños de 4 a 5 años
Categoría	Desarrollo de la inteligencia lógico-matemática
Instrumento de recogida de información.	Ficha de observación

Se presenta para su validación el formato de ficha de observación, cuyo objetivo es “Establecer cómo la aplicación de los juegos cognitivos favorece el desarrollo de la inteligencia lógico-matemática en niños de 4 a 5 años de la Escuela de Educación Básica Matilde Hidalgo de Procel”

Instrucciones

- Leer minuciosamente el instrumento
- Para evaluar el instrumento, asigne una X en los casilleros conforme a los criterios señalados a continuación 1 no cumple, 2 mejorar y 3 sí cumple.
- De considerarlo necesario, coloque observaciones en el último casillero.

1	No cumple	2	Mejorable	3	Sí cumple
---	-----------	---	-----------	---	-----------

Además de su valoración, si lo considera pertinente por favor agregue las observaciones que contribuyan a mejorar la pregunta.

Instrumento ficha de observación

INSTRUMENTO FICHA DE OBSERVACIÓN											
CRITERIOS		Pertinencia			Claridad			Coherencia			OBSERVACIÓN
N°	ACTIVIDAD	1	2	3	1	2	3	1	2	3	
1	Utiliza objetos y realiza secuencias lógicas basadas en criterios como tamaño, color o forma.			X			X			X	
2	Identifica objetos cotidianos que contengan figuras geométricas como círculos, cuadrados y triángulos			X			X			X	
3	Experimenta mezclando dos colores primarios para formar colores secundarios y reconocerlos en objetos e imágenes.			X			X			X	
4	Utiliza tarjetas con imágenes que representan eventos cotidianos y escenas de cuentos logrando ordenar hasta cinco eventos en secuencias lógicas.			X			X			X	
5	Realiza actividades en donde cuenta oralmente del 1 al 15 en secuencia numérica y establece correspondencias entre elementos.			X			X			X	
6	Identifica objetos de diferentes tamaños y dimensiones con las nociones de medida, como largo/corto y grueso/delgado.			X			X			X	
7	Realiza actividades donde coloca objetos en relación a sí mismo y a puntos de referencia, utilizando conceptos espaciales como entre, adelante/atrás, junto a, cerca/lejos.			X			X			X	
8	Observa representaciones visuales de la mañana, tarde y noche en el aula e identifica las características distintivas de cada período.			X			X			X	
9	Utiliza rompecabezas con diferentes formas logrando ensamblarlo y descubrir como cada forma encaja.			X			X			X	
Total:											Firma  <small> Creado con el generador de QR NUBIA VICTORIA JARAMILLO BAZURTO </small>
Evaluado por:		Msc. Nubia Victoria Jaramillo Bazurto.									



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



**ENTREVISTA DIRIGIDA A LA DOCENTE DE EDUCACIÓN INICIAL DE LA UNIDAD
EDUCATIVA “MATILDE HIDALGO DE PROCEL”**

DATOS GENERALES DE LA ENTREVISTADA

Nombres y apellidos:

Formación académica:

Curso a cargo:

OBJETIVO: Obtener información referente a los juegos cognitivos en el desarrollo de la inteligencia lógico-matemática a través de la observación de múltiples actividades que realizan los niños de 4 a 5 años nivel inicial 2 dentro de su contexto educativo.

1. ¿Por qué es importante utilizar el juego cognitivo en el desarrollo de las habilidades lógico-matemáticas en niños de 4 a 5 años?
2. ¿Qué tipo de juegos, utiliza para fomentar el desarrollo de la inteligencia lógico-matemática?
3. ¿Cree que los juegos cognitivos pueden ser una herramienta efectiva para motivar a los niños en el aprendizaje de los conceptos de la lógica matemática?
4. ¿Cómo evalúa el progreso de los niños en el desarrollo de la inteligencia lógico matemática a través de los juegos cognitivos?
5. Acorde a su experticia docente ¿Conoce usted los beneficios de la metodología juego trabajo para el aprendizaje de los estudiantes?
6. ¿Por qué es necesario aplicar los juegos cognitivos acorde a la edad de los infantes?
7. ¿Qué papel juega el material didáctico en el complemento con los juegos cognitivos para el desarrollo de la inteligencia lógico-matemática?

HOJA DE REGISTRO PARA VALIDACIÓN DE EXPERTOS

Estudiantes: Haydeé Alexandra Guale Cedeño - Celia Alexandra Jurado Zambrano

DATOS DEL EXPERTO

Nombre y Apellidos	Msc. Nubia Victoria Jaramillo Bazurto.
Formación profesional	Licenciada en ciencia de la educación Magister en educación especial
Institución de adscripción	Universidad Estatal Península de Santa Elena
Cargo	Docente
Teléfono celular	0999086554
Dirección de correo	njaramillo@upse.edu.ec

DATOS GENERALES DEL ESTUDIANTE

Nombre y Apellidos	Haydeé Alexandra Guale Cedeño
Formación en curso	Tercer nivel
Título a obtener	Licenciatura en Educación Inicial

Nombre y Apellidos	Celia Alexandra Jurado Zambrano
Formación en curso	Tercer nivel
Título a obtener	Licenciatura en Educación Inicial

DATOS SOBRE LA INVESTIGACIÓN

Tema de investigación	Juegos cognitivos en el desarrollo de la inteligencia lógico-matemática en niños de 4 a 5 años
Categoría	Desarrollo de la inteligencia lógico-matemática
Instrumento de recogida de información.	Entrevista-Semiestructurada

Se presenta para su validación el formato de entrevista para docente, cuyo objetivo es “Establecer cómo la aplicación de los juegos cognitivos favorece el desarrollo de la inteligencia lógico-matemática en niños de 4 a 5 años de la Escuela de Educación Básica Matilde Hidalgo de Procel”

Instrucciones

- Leer minuciosamente el instrumento
- Para evaluar el instrumento, asigne una X en los casilleros conforme a los criterios señalados a continuación 1 no cumple, 2 mejorar y 3 sí cumple.
- De considerarlo necesario, coloque observaciones en el último casillero.

1	No cumple	2	Mejorable	3	Sí cumple
---	-----------	---	-----------	---	-----------

Además de su valoración, si lo considera pertinente por favor agregue las observaciones que contribuyan a mejorar la pregunta.

Instrumento entrevista a las docentes

INSTRUMENTO ENTREVISTA												
CRITERIOS		Pertinencia			Claridad			Coherencia			OBSERVACIÓN	
N°	ACTIVIDAD	1	2	3	1	2	3	1	2	3		
1	¿Por qué es importante utilizar el juego cognitivo en el desarrollo de las habilidades lógico-matemáticas en niños de 4 a 5 años?			X			X			X		
2	¿Qué tipo de juegos, utiliza para fomentar el desarrollo de la inteligencia lógico-matemática?			X			X			X		
3	¿Cree que los juegos cognitivos pueden ser una herramienta efectiva para motivar a los niños en el aprendizaje de los conceptos de la lógica matemática?			X			X			X		
4	¿Cómo evalúa el progreso de los niños en el desarrollo de la inteligencia lógico-matemática a través de los juegos cognitivos?			X			X			X		
5	Acorde a su experticia docente ¿Conoce usted los beneficios de la metodología juego trabajo para el aprendizaje de los estudiantes?			X			X			X		
6	¿Por qué es necesario aplicar los juegos cognitivos acorde a la edad de los infantes?			X			X			X		
7	¿Qué papel juega el material didáctico en el complemento con los juegos cognitivos para el desarrollo de la inteligencia lógico-matemática?			X			X			X		
Total:		Aprobado									Firma  <small>Escaneado por</small> MUBIA VICTORIA JARAMILLO BAZURTO	
Evaluado por:		Msc. Nubia Victoria Jaramillo Bazurto.										



**FACULTAD DE CIENCIAS
DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS**

CARRERA DE EDUCACIÓN INICIAL

OFICIO No. CEI-2024-281-AUV
La Libertad, 12 de junio del 2024

Licenciada
Mirtha Mejillón De La A.
Directora
Escuela de Educación Básica Matilde Hidalgo de Prócel.
En su despacho. -

Reciba un cordial saludo augurando éxitos en su gestión administrativa, en nombre de la Carrera de Educación Inicial, de la Facultad de Ciencias de la Educación e Idiomas, la presente tiene como propósito solicitar la autorización para la aplicación de los instrumentos (entrevista, ficha de observación) del trabajo de titulación de las estudiantes: Guale Cedeño Haydeé Alexandra y Jurado Zambrano Celia Alexandra, los que estarán dirigidos a la docente y estudiantes del subnivel 2, título del Proyecto: Juegos cognitivos en el desarrollo de la inteligencia lógico-matemática en niños de 4 a 5 años.

El aporte de la Institución bajo su Dirección, será pilar fundamental en la formación de los futuros Licenciados en Ciencias de Educación Inicial.

Con la certeza de que la petición tendrá una favorable respuesta, expreso mi sincero agradecimiento.

Atentamente,

Ed. Párv. Ana María Uribe Veintimilla, MSc.
DIRECTORA DE CARRERA



Campus matriz, La Libertad - Santa Elena - ECUADOR
Código Postal: 240204 - Teléfono: (04) 781 - 732

UPSE ¡crece SIN LÍMITES!

f @ t v www.upse.edu.ec

RESULTADO COMPILATIO

La Libertad, 13 de julio del 2024

CERTIFICADO ANTIPLAGIO

001-TUTORWRCT-2024

En calidad de Tutor del Trabajo de Integración Curricular denominado **“JUEGOS COGNITIVOS EN EL DESARROLLO DE LA INTELIGENCIA LÓGICO-MATEMÁTICA EN NIÑOS DE 4 A 5 AÑOS”**, elaborado por las estudiantes GUALE CEDEÑO HAYDEÉ ALEXANDRA y JURADO ZAMBRANO CELIA ALEXANDRA de la Carrera de Educación Inicial, de la Facultad de Ciencias de la Educación e Idiomas, de la Universidad Estatal Península de Santa Elena; me permito declarar que una vez analizado en el sistema antiplagio COMPILATIO, luego de haber cumplido los requerimientos exigidos de valoración, el presente trabajo de investigación, se encuentra con 8% de la valoración permitida, por consiguiente se procede a emitir el informe.

Atentamente,

Lcdo. William Cobeña Tomalá, M.Sc.
C.I. 0914644240
DOCENTE TUTOR

INFORME DE ANÁLISIS
magister

JUEGOS COGNITIVOS EN EL DESARROLLO DE LA INTELIGENCIA LÓGICO-MATEMÁTICA EN NIÑOS DE 4 A 5 AÑOS

8% Textos sospechosos

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

Nombre del documento: Guale Cedeño Haydeé-Jurado Zambrano Celia.docx	Depositante: HAYDEE GUALE CEDEÑO	Número de palabras: 8432
ID del documento: b1d7dd17326278d3675a45994cc1de834feef9cb	Fecha de depósito: 13/7/2024	Número de caracteres: 56.811
Tamaño del documento original: 584,55 kB	Tipo de carga: url_submission	
Autores: HAYDEE GUALE CEDEÑO, CELIA JURADO ZAMBRANO	fecha de fin de análisis: 13/7/2024	

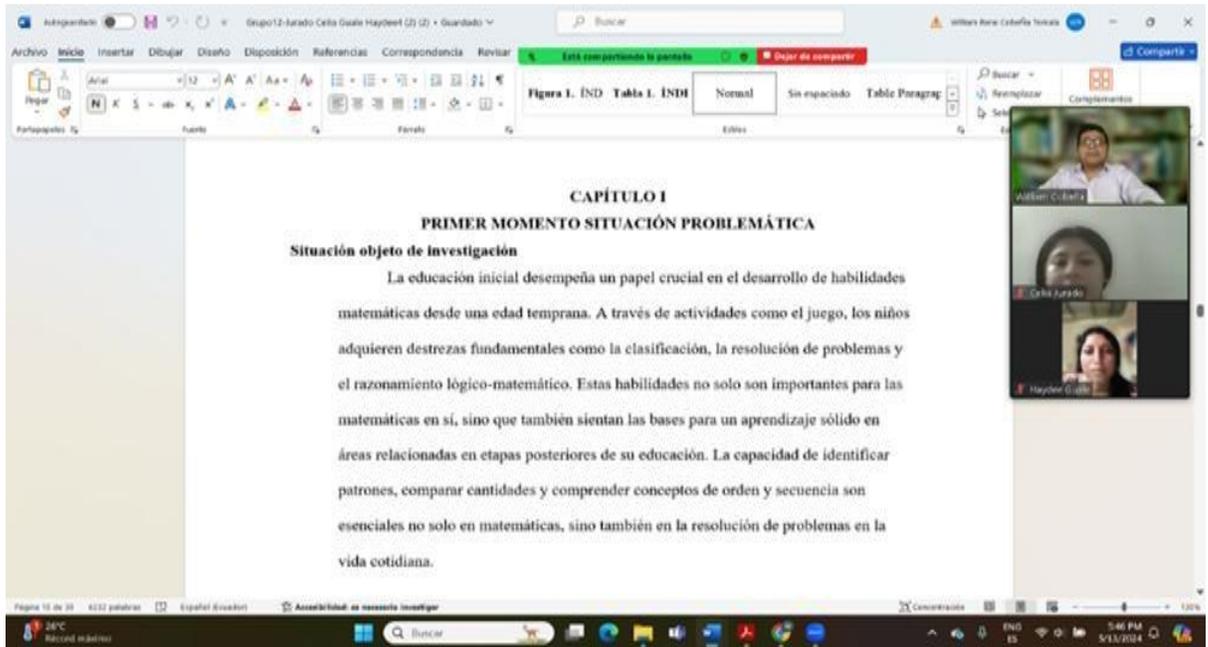
Ubicación de las similitudes en el documento:

Fuentes de similitudes
Fuentes principales detectadas

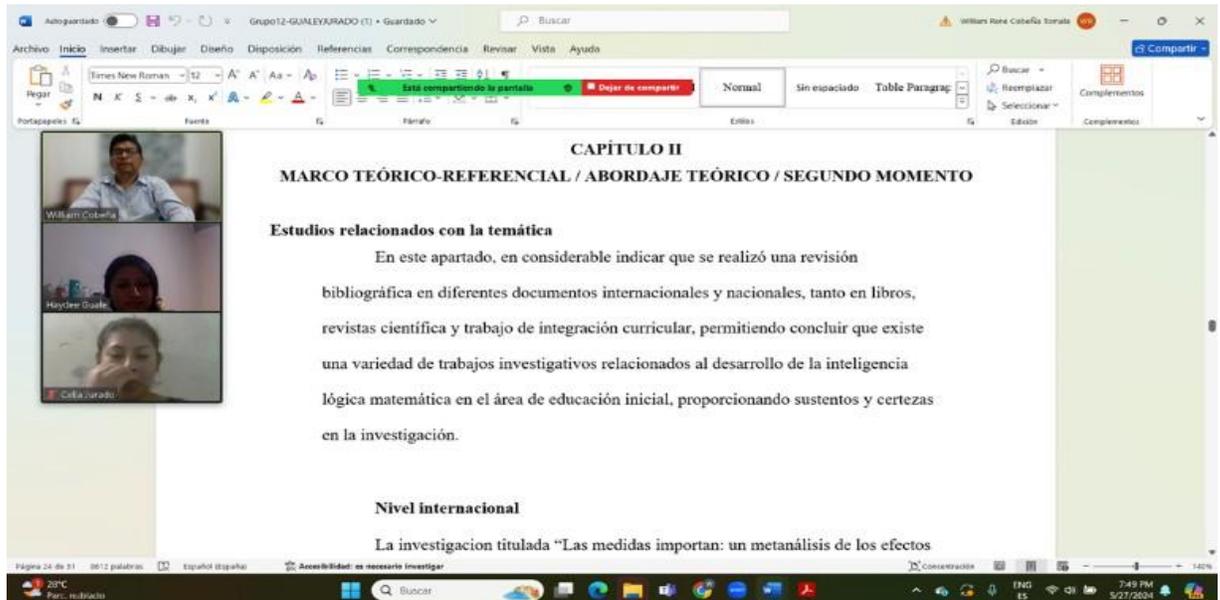
Nº	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	ru.dgb.unam.mx https://ru.dgb.unam.mx/bistream/20.500.14330/TES01000666438/3/0666438_A1.pdf 1 fuente similar	1%		Palabras idénticas: 1% (136 palabras)

EVIDENCIAS FOTOGRAFICAS

TUTORÍA DE TESIS



Revisión del Capítulo I del Trabajo de Integración Curricular



Revisión del Capítulo II del Trabajo de Integración Curricular

HOJA DE REGISTRO PARA VALIDACIÓN DE EXPERTOS GUALEYURADO - Guardado

Esta compartiendo la pantalla

INSTRUMENTO DE FICHA DE OBSERVACIÓN											
Nº	CRITERIOS ACTIVIDAD	Pertinencia			Claridad			Coherencia			OBSERVACIÓN
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	
1	Identifica patrones en series de números, colores o formas, continuando la secuencia lógica.										
2	Ordena objetos o elementos en una serie lógica, de acuerdo a un criterio determinado, como tamaño, grosor o cantidad.										
3	Utiliza conceptos espaciales, como arriba/abajo, dentro/fuera, cerca/lejos, izquierda/derecha, entre otros.										
4	Ordena en secuencias lógicas sucesos de hasta cinco eventos en representaciones gráficas de sus actividades.										
5	Identifica figuras geométricas básicas: círculo, cuadrado y triángulo en objetos del entorno y en representaciones gráficas.										
6	Compara y arma colecciones de más, igual y menos objetos.										
7	Cuenta oralmente del 1 al 15 con secuencia numérica.										
8	La Docente utilizan estrategias lógicas y creativas para enseñar conceptos matemáticos, como canciones, juegos de mesa, rompecabezas, etc.										
9	La Docente verifica el progreso en el desarrollo de la inteligencia lógico-matemática de los niños, a través de rúbricas, registro anecdótico, lista de cotejo, etc.										
Total:										Firma	

Página 3 de 8 171 palabras 100% Accesibilidad es necesario investigar

Revisión de los instrumentos de investigación



Aplicación de los instrumentos

Entrevista docente- Ficha de observación