



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

TÍTULO:

**EL JUEGO EDUCATIVO COMO INFLUENCIA EN EL DESARROLLO DE LAS
RELACIONES LÓGICO-MATEMÁTICAS PARA NIÑOS DE 4 - 5 AÑOS**

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

AUTORAS:

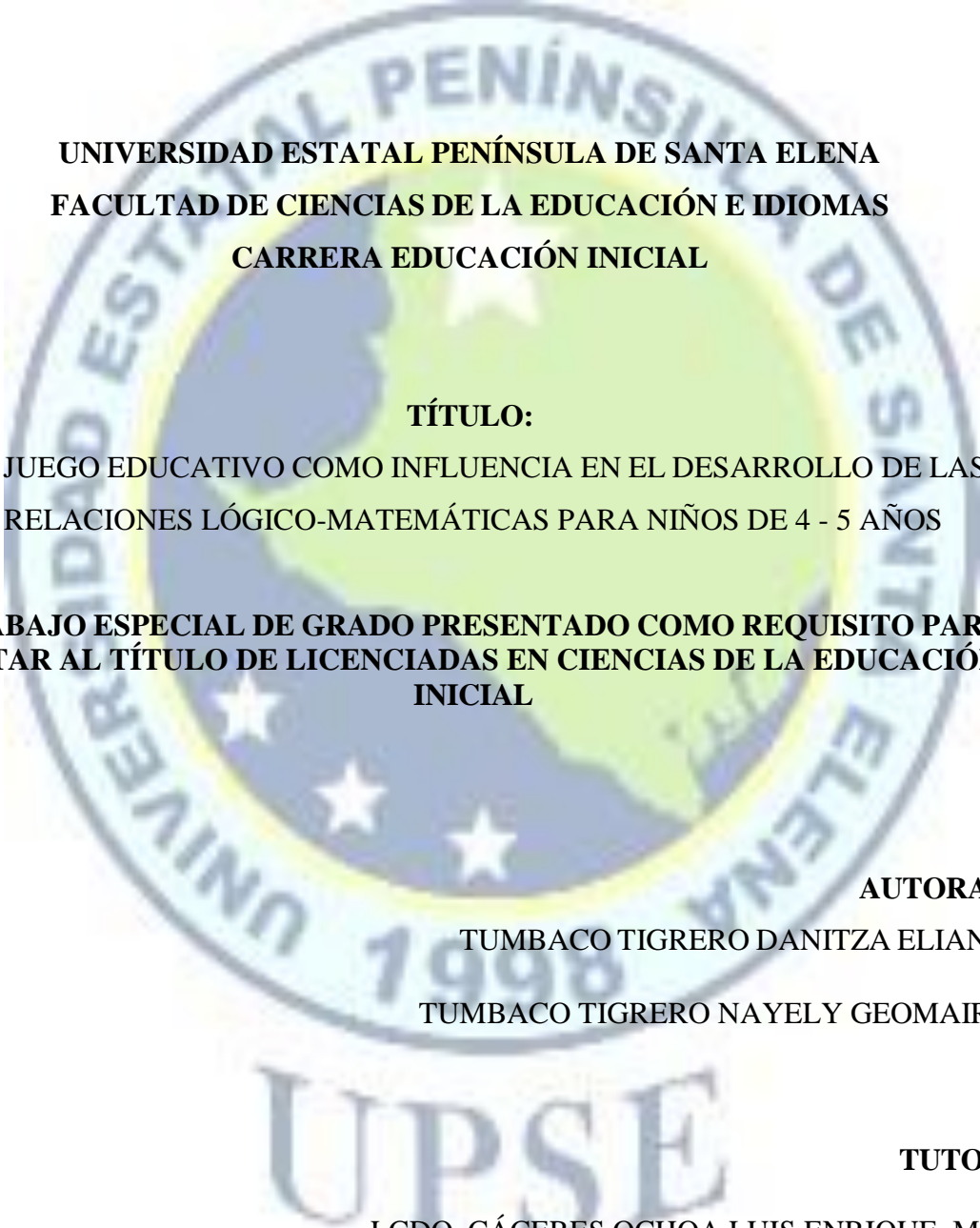
TUMBACO TIGRERO DANITZA ELIANA

TUMBACO TIGRERO NAYELY GEOMAIRA

TUTOR:

LCDO. CÁCERES OCHOA LUIS ENRIQUE MSc

LA LIBERTAD, JULIO 2025



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

TÍTULO:

**EL JUEGO EDUCATIVO COMO INFLUENCIA EN EL DESARROLLO DE LAS
RELACIONES LÓGICO-MATEMÁTICAS PARA NIÑOS DE 4 - 5 AÑOS**

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

AUTORAS:

**TUMBACO TIGRERO DANITZA ELIANA
TUMBACO TIGRERO NAYELY GEOMAIRA**

TUTOR:

LCDO. CÁCERES OCHOA LUIS ENRIQUE, MSc.

LA LIBERTAD, JULIO 2025

DECLARACIÓN DEL DOCENTE TUTOR

En mi calidad de Docente Tutor del Trabajo de Integración Curricular, “**EL JUEGO EDUCATIVO COMO INFLUENCIA EN EL DESARROLLO DE LAS RELACIONES LÓGICO-MATEMÁTICAS PARA NIÑOS DE 4 - 5 AÑOS**”, elaborado por las Srtas. DANITZA ELIANA TUMBACO TIGRERO Y NAYELY GEOMAIRA TUMBACO TIGRERO, 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 Licenciada en Ciencias 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:
**LUIS ENRIQUE
CACERES OCHOA**

Validar únicamente con FirmaEC

Lcdo. Luis Enrique Cáceres Ochoa, MSc.

DOCENTE TUTOR

C.I. 1801923309

DECLARACIÓN DOCENTE ESPECIALISTA

En mi calidad de Docente Especialista, del Trabajo de Integración Curricular “**EL JUEGO EDUCATIVO COMO INFLUENCIA EN EL DESARROLLO DE LAS RELACIONES LÓGICO-MATEMÁTICAS PARA NIÑOS DE 4 - 5 AÑOS**”, elaborado por la Srtas. DANITZA ELIANA TUMBACO TIGRERO Y NAYELY GEOMAIRA TUMBACO TIGRERO, 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 Licenciada en Ciencias de la Educación Inicial, me permito declarar que luego de haber evaluado el desarrollo y estructura final del trabajo, éste cumple y se ajusta a los estándares académicos, razón por la cual, declaro que se encuentra apto para su sustentación.

Atentamente



Firmado electrónicamente por:
**ELIZETH MAYRENE
FLORES HINOSTROZA**
Validar únicamente con FirmaEC

Lcda. Elizeth Mayrene Flores Hinostroza PhD.

DOCENTE ESPECIALISTA

C.I. 1759316316

TRIBUNAL DE GRADO



Firmado electrónicamente por:
**ELIZETH MAYRENE
FLORES HINOSTROZA**
Validar únicamente con FirmaEC

Ed. Pár. Ana Uribe Veintimilla, MSc.

**DIRECTORA DE CARRERA
EDUCACION INICIAL**

Lcda. Elizeth Mayrene Flores Hinostroza PhD.

DOCENTE ESPECIALISTA



Firmado electrónicamente por:
**LUIS ENRIQUE
CACERES OCHOA**
Validar únicamente con FirmaEC

Lcdo. Luis Enrique Cáceres Ochoa, MSc.

DOCENTE TUTOR



Firmado electrónicamente por:
**XIMENA MADELAINE
BARRETO RAMIREZ**
Validar únicamente con FirmaEC

Lic. Ximena Barreto Ramírez, Msc.

DOCENTE GUIA UIC

DECLARACIÓN AUTORÍA DEL ESTUDIANTE

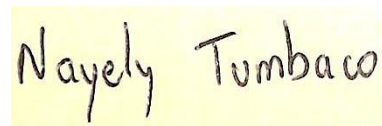
El presente Trabajo de Integración Curricular, con el título “**EL JUEGO EDUCATIVO COMO INFLUENCIA EN EL DESARROLLO DE LAS RELACIONES LÓGICO-MATEMÁTICAS PARA NIÑOS DE 4 - 5 AÑOS**”, declaró que la concepción, análisis y resultados son originales y aportan a la actividad educativa en el área de Ciencias de la Educación Inicial.

Atentamente,



Srta. Danitza Eliana Tumbaco Tigrero

C.I: 0923319099



Srta. Nayely Geomaira Tumbaco Tigrero

C.I: 2450748930

DECLARATORIA DE RESPONSABILIDAD

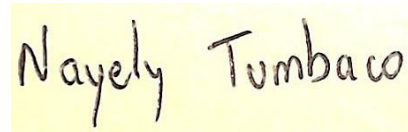
Quienes suscriben, **DANITZA ELIANA TUMBACO TIGRERO** con C.I. **0923319099** y **NAYELY GEOMAIRA TUMBACO TIGRERO** con C.I. **2450748930** estudiantes de la Carrera de Educación Inicial, declaramos que el Trabajo de Titulación, presentado a la Unidad de Integración Curricular, cuyo tema es: **“EL JUEGO EDUCATIVO COMO INFLUENCIA EN EL DESARROLLO DE LAS RELACIONES LÓGICO-MATEMÁTICAS PARA NIÑOS DE 4 - 5 AÑOS”** corresponde y es de exclusiva responsabilidad de las autoras y pertenece al patrimonio intelectual de la Universidad Estatal Península de Santa Elena.

Atentamente,



Srta. Danitza Eliana Tumbaco Tigrero

C.I: 0923319099



Srta. Nayely Geomaira Tumbaco Tigrero

C.I: 2450748930

AGRADECIMIENTO

Mi agradecimiento comienza por Dios agradecida por guiar y bendecir mi camino, agradezco en general a las personas cercanas como amigos, colegas y familiares, gracias por contribuir con un granito de arena durante este proceso estudiantil, asimismo a los profesionales de la universidad que conforman la carrera de educación inicial que gracias a sus conocimientos y experiencias compartidas me ayudan a crecer profesionalmente.

Danitza Eliana Tumbaco Tigrero

Quiero dedicar este trabajo de investigación principalmente a Dios a madre y abuela que gracias a sus consejos y sabidurías me formaron a ser la persona que soy ahora y a todas las personas que confiaron en mi superación y apoyaron en ella. A mi novio E.J.S.T por brindarme su apoyo incondicional motivándome para que no me rinda ante cualquier obstáculo donde siempre quiso verme como un profesional. Muchas gracias les debo mucho los amo.

Nayely Geomaira Tumbaco Tigrero

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mi hijo quien fu razón de inspiración y motivación con gesto de gratitud por ser mi fuente de energía y razón para culminar este proyecto que gracias a su presencia me inspiró y motivó a ser mejor persona. También dedico este trabajo a mi persona, por lograr ser perseverante tener fe y confianza en el proceso ya que en su momento dudé si podría hacerlo.

Danitza Eliana Tumbaco Tigreiro

Agradezco a Dios por permitir cumplir mis metas, siendo el mi guía en el difícil camino de la vida mostrándome capacidades que desconocía. Mis agradecimientos a la Universidad Estatal Península de Santa Elena por permitir mi ingreso a las aulas de clases donde comenzó mi preparación académica. A mi familia por brindarme su apoyo, confianza al mostrarme que el rendirme no me llevara a las metas que me he propuesto y a mi novio por inspirarme a mejorar en el ámbito académico.

Y muchas gracias a mi compañera de tesis, por su dedicación, compañerismo y esfuerzo. Siendo así que esta tesis es la muestra de que cuando uno hace las cosas en equipo se puede llegar a obtener un excelente trabajo.

Nayely Geomaira Tumbaco Tigreiro

ÍNDICE GENERAL

PORTADA	i
CARÁTULA	ii
DECLARACIÓN DEL DOCENTE TUTOR.....	iii
DECLARACIÓN DOCENTE ESPECIALISTA	iv
TRIBUNAL DE GRADO	v
DECLARACIÓN AUTORÍA DEL ESTUDIANTE.....	vi
AGRADECIMIENTO	viii
DEDICATORIA.....	ix
INDÍCE	x
RESUMEN	xv
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I.....	2
PRIMER MOMENTO SITUACIÓN PROBLEMÁTICA.....	2
Situación objeto de investigación	2
Contextualización de la situación objeto de investigación	4
Inquietudes del investigador	6
Pregunta principal	6
Preguntas secundarias	6
Propósitos u Objetivos de la investigación	7
<i>Objetivo general</i>	7
<i>Objetivos específicos</i>	7
Motivaciones del origen del estudio.....	7
Idea a defender	8

CAPÍTULO II	9
MARCO TEÓRICO-REFERENCIAL / ABORDAJE TEÓRICO / SEGUNDO MOMENTO.....	9
Estudios relacionados con la temática.....	9
Referentes teóricos.....	11
Bases teóricas.....	12
Categoría 1: “juego educativo”	12
Definición de juego	12
Teorías del Aprendizaje y Juegos Educativos.....	13
Teoría Sociocultural de Vygotsky.....	13
Teoría del Desarrollo Cognitivo de Piaget.....	13
Teoría de Montessori.....	14
Constructivismo de Bruner	14
Teoría de Mosquera.....	14
Beneficios del juego.....	15
El juego en educación inicial	16
Categoría 2: “Relaciones lógico-matemáticas”	16
Definición de matemáticas	16
Importancia de las matemáticas en la primera infancia	17
Relaciones lógico-matemáticas según el currículo	18
Características del pensamiento lógico matemático.....	18
Juegos Educativos en las relaciones lógico-matemáticas	19
Tipos de juegos para el desarrollo de las relaciones lógico-matemáticas	19
CAPÍTULO III	21
ABORDAJE O MOMENTO METODOLÓGICO.....	21

Conceptualización ontológica y epistemológica del método	21
Fundamentación Ontológica	21
Fundamentación epistemológica	21
Enfoque Metodológico	22
Población	23
Muestra.....	23
Naturaleza o paradigma de la investigación	24
Método y sus fases	24
Técnicas de recolección de información	25
Instrumentos.....	26
Categorización y triangulación.....	27
CAPÍTULO IV	30
PRESENTACIÓN DE LOS HALLAZGOS	30
Reflexiones críticas	30
Análisis de cada instrumento.....	30
Entrevista a la docente.....	30
Ficha de observación a niños	34
APORTES DEL INVESTIGADOR (CASUÍSTICA).....	37
REFLEXIONES FINALES	39
REFERENCIAS	40
ANEXOS.....	44

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Tipos de juego	19
Tabla 2 Población	23
Tabla 3 Muestra	24
Tabla 4 Instrumentos	26
Tabla 5 Categorización.....	28
Tabla 6 Tipos de juego y ejemplos.....	37

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Triangulación	29
Figura 2 Nube de palabras de la categoría: relaciones lógico-matemáticas	30
Figura 3 Red semántica de la categoría: relaciones lógico-matemáticas	31
Figura 4 Nube de palabras de la categoría: juego educativo	32
Figura 5 Red semántica de la categoría: juego educativo	33
Figura 6 Nube de palabras de la ficha de observación	34
Figura 7 Red semántica de la ficha de observación	35

RESUMEN

El presente trabajo de investigación tuvo como objetivo general analizar la influencia del juego educativo en el desarrollo de las relaciones lógico matemáticas enfocado en niños de 4 a 5 años. El juego educativo llega hacer una herramienta pedagógica primordial en la educación inicial, puesto que este ayuda a mejorar la enseñanza-aprendizaje y a desarrollar habilidades en los niños. Con respecto a las relaciones lógico-matemáticas mediante el juego mejora al desarrollo de las destrezas para que este conocimiento llegue de forma eficaz y lograr un aprendizaje significativo y duradero en los niños. La investigación se da través de una investigación con un enfoque cualitativo. Las técnicas que se aplicaron para la recolección de datos fueron: la técnica de observación directa y la entrevista, como instrumentos ejecutados fueron la ficha de observación y el cuestionario aplicada mediante preguntas abiertas con relación a las categorías del estudio. La muestra escogida fue la docente de curso y 10 estudiantes del subnivel inicial II, perteneciente a la escuela de Educación Básica “José Mejía Lequerica”. Los resultados demuestran aquella importancia de incluir los juegos educativos donde le permita al estudiante aprender y comprender destrezas de las relaciones lógico-matemáticas teniendo el conocimiento en la memoria a largo plazo.

Palabras claves: Juego Educativo, desarrollo, relaciones lógico-matemáticas

INTRODUCCIÓN

La presente investigación trata sobre “El juego educativo como influencia en el desarrollo de las relaciones lógico-matemáticas para niños de 4 - 5 años” abarca sobre el juego como aspecto relevante para la educación inicial ya que al usarla como una herramienta principal en la enseñanza ayuda a promover el aprendizaje y desarrollo de varias habilidades como las matemáticas. Las relaciones lógico-matemáticas es un proceso fundamental que todo niño debe conocer para facilitar los conocimientos cognitivo comprendiendo conceptos matemáticos básicos y que pueda ser capaz de afrontar situaciones desde la resolución de problemas.

Capítulo I: presenta el primer momento; la situación problemática que abarca la situación objeto de investigación; la contextualización de la situación objeto de la investigación; inquietudes del investigador; propósitos u objetivos de la investigación y la motivación del origen de estudio.

Capítulo II: describe el segundo momento; el marco teórico- referencial abordando estudios relacionados con la temática; el abordaje teórico mencionando a los referentes teóricos y posterior sus bases teóricas de las categorías correspondiente a la investigación.

Capítulo III: presenta el momento metodológico detallando la conceptualización ontológica y epistemológica del método; la población, muestra; el paradigma, método y sus fases; la técnica de recolección de datos; la categorización y triangulación.

Capítulo IV: por último, describe la presentación de los hallazgos; reflexiones críticas; análisis de cada instrumento; aportes del investigador y las respectivas reflexiones finales.

CAPÍTULO I

PRIMER MOMENTO SITUACIÓN PROBLEMÁTICA

Situación objeto de investigación

El desarrollo de las relaciones lógico-matemáticas es fundamental durante la primera etapa de la educación inicial, puesto que se centra en la exploración de las cualidades sensoriales como la forma, el tamaño y el color, este proceso ocurre cuando el niño relaciona experiencias obtenidas al manipular objetos y así el infante pueda diferenciarlos o distinguirlos desde su perspectiva (Vara Blanco, 2013). Cabe recalcar que este ámbito también ayuda que el niño se pueda desenvolver en la vida diaria ya que ofrecen conocimientos que son utilizados en el diario vivir como: el conteo, la clasificación, agrupación, por aquello es esencial su enseñanza.

Las relaciones lógico-matemáticas comprenden dimensiones específicas según Román & Pineda (2024), entre las que se destacan:

- Clasificación: se da para reconocer la igualdad o diferencia en base al ordenar o agrupar objetos, elementos o categorías.
- Seriación: se establecen entre conjuntos para diferenciarlos de algún aspecto en común sean de tamaño o cantidad de manera creciente o decreciente.
- Correspondencia: se aplica una conexión entre conjuntos, cada objeto tiene su única pareja en el otro conjunto y viceversa.
- Conteo: implica la relación de cantidades de forma ascendente o descendente.

Goercke (2023) menciona que “el desarrollo del pensamiento lógico-matemáticas es de gran importancia ya que permite establecer las bases del razonamiento y la construcción de conocimientos” (pág. 19), por ello se destaca que el proceso de enseñanza-aprendizaje de este ámbito debe ser fomentado desde temprana edad acoplándose a las necesidades de los estudiantes, una de las estrategias que resalta es la exposición a juegos, por medio de este se logra alentar a los estudiantes y así logren adquirir los conocimientos de forma eficaz y duradera.

En la actualidad existen investigaciones que demuestran que la influencia de los juegos educativos en el desarrollo de las relaciones lógico-matemáticas en los niños de 4 a 5 años es un tema de gran relevancia en la educación del infante ya que aporta positivamente en el aprendizaje y así sea significativo para el niño, puesto a que si no existe esta acción se muestran que hay varias situaciones negativas para un aprendizaje eficaz como problemas en el aprendizaje de conceptos matemáticos básicos como: el conteo, la identificación de formas geométricas, etc. Estos problemas no solo afectan el desempeño académico de los estudiantes, sino que también influyen negativamente en su autoconfianza y actitud hacia las matemáticas.

Por ello el siguiente estudio opta en analizar la influencia del juego en el desarrollo de las relaciones lógico-matemáticas acorde al currículo de educación inicial, para eso es necesario explorar como el juego influye en el desarrollo del ámbito de las relaciones lógico-matemáticas en niños de 4 a 5 años, basándose en las siguientes causas y efectos que conlleva a la problemática de esta investigación. A continuación:

Gallego et al., (2021) afirma que los jardines infantiles y otras instituciones educativas en la enseñanza-aprendizaje acerca de las matemáticas ha sido tradicionalmente abordada de manera convencional, limitando la capacidad de los estudiantes para enriquecer su aprendizaje, lo que recae en una experiencia monótona poco atractiva para los niños, en lugar de ser una experiencia enriquecedora para cada estudiante.

Por ello Gallego et al., (2021) señala que la complementación de los juegos didácticos en la implementación de la clase permite que el niño se divierta y aprenda obteniendo experiencias significativas, puesto que los juegos educativos se convierten en un material didáctico, al mantener una clase tradicional conlleva a que los estudiantes tornen rutinario su clase optando por no desear aprender y de esta forma no desarrollan habilidades de pensamiento crítico y la resolución de problemas.

Según García (2020) manifiesta que es fundamental que los docentes reconozcan y respeten las diferencias individuales en el ritmo y aprendizaje de cada estudiante, para así adaptar un enfoque educativo que vaya acorde con las necesidades particulares de cada infante. Esto implica que el docente tenga una planificación cuidadosa de sus

actividades considerando el tiempo y el espacio y una preparación capacitación docente constante que garantice el desarrollo integral de niño con el fin de alcanzar al máximo su potencial.

Ricce y Ricce (2021) mencionan que el docente debe comprometerse con su propio desarrollo profesional, buscando constantemente oportunidades de autoformación mediante cursos, recursos tecnológicos e innovadores que lo motiven a incorporar juegos educativos en su práctica pedagógica, con el fin de mejorar la enseñanza y hacer el aprendizaje más atractivo y efectivo para cada estudiante, ya que la falta de preparación crea a docentes inseguros o incómodos al momento de impartir su clase desde la improvisación.

Alonso (2020) sostiene que la inclusión del juego en el ámbito educativo ha sido limitada desde los años de posguerra y que hasta los años cincuenta esta acción toma importancia para ser esencial en el aprendizaje otorgándola obligatoria como una actividad lúdica en el área de educación física para luego en la actualidad no solo ser incluida en esa área, sino que en las demás como la de relaciones lógico-matemáticas.

Por consiguiente Alonso (2020) menciona que el juego es un papel esencial en la educación infantil ya que permite que el niño aprenda desde su naturaleza como lo es la imitación, la experimentación, la creatividad, el movimiento y la manipulación siendo esta acción una gran motivación para que se logre un aprendizaje significativo para posteriormente el niño vaya a la etapa escolar con los conocimientos necesarios para afrontar otros desafíos como la capacidad de estar sentado en el asiento, poder estar calmado y tranquilo durante la jornada escolar, la capacidad de concentración, entre otros.

Contextualización de la situación objeto de investigación

A nivel mundial The Lego Foundation (2019), recalca que el aprendizaje temprano es primordial para lograr que los niños sean capaces de adaptarse a la enseñanza primaria, es decir que este proceso debe ser imprescindible para que un niño o niña tenga todos los conocimientos básicos para poder conllevar su vida estudiantil, por ello una de las estrategias a utilizar en la educación infantil que menciona este

informe es el incorporar “el aprendizaje a través del juego” el objetivo de este es compartir el uso adecuado de como introducir el juego en la enseñanza del estudiante.

En el contexto nacional Iza (2022) menciona que la información acerca del juego en el aprendizaje de las relaciones lógico matemáticas aportan a una eficaz enseñanza puesto a que desde esta perspectiva el estudiante puede experimentar y construir sus experiencias que le permiten obtener un aprendizaje significativo, siendo este recreativo y que su proceso escolar de la asignatura no se otorgue aburrido y rutinario, para conseguir que todos los conocimientos adquiridos en el estudiante sean prósperos.

A nivel local Vélez (2016) alude que para una mejor percepción de la información de las relaciones lógico-matemáticas se da con una nueva metodología dinámica en este caso el juego, optando por implementar una guía metodológica que sea facilitador para la adquisición de nuevos conocimientos mediante la diversión y satisfacción del niño, esta implementación se opta a utilizar con el beneficio de mejorar la calidad de la educación en los niños siendo un motivador para su proceso escolar.

El desarrollo de habilidades matemáticas en la primera infancia es un desafío crucial para los educadores, ya que esta etapa es esencial para establecer los conceptos básicos que servirán de base para el aprendizaje futuro. En la unidad educativa se ha identificado una necesidad significativa de mejorar el rendimiento y la actitud de los niños de 4 a 5 años hacia las matemáticas.

Implementar juegos educativos puede ser una estrategia que beneficiara al abordar este problema, ya que existen beneficios de los juegos educativos en el desarrollo de las relaciones lógico-matemáticas, como enriquecer el aprendizaje siendo este más interactivo, promoviendo la participación de los estudiantes y así los niños pueden aprender conceptos matemáticos de manera significativa, lo que facilita la comprensión y retención del conocimiento.

El problema de esta investigación se da por el escaso conocimiento de la utilización del juego en la enseñanza-aprendizaje en el ámbito relaciones lógico-matemáticas, existen razones por las que no permite que su proceso sea preminente tales

como: la limitación del uso de juegos educativos, el uso del enfoque tradicional en la enseñanza de las relaciones lógico-matemáticas, escasa información sobre los juegos educativos.

Este contexto plantea la necesidad de investigar y analizar de qué forma influyen los juegos educativos en la enseñanza de las matemáticas, específicamente adaptadas a las necesidades y características de los niños de educación inicial. Por ello se busca dar un gran aporte a este problema dando a conocer cómo los juegos educativos pueden influenciar de manera positiva en el aprendizaje de las relaciones lógico-matemáticas en niños de 4 a 5 años.

Inquietudes del investigador

Pregunta principal

¿Cómo influyen los juegos educativos en las relaciones lógico-matemáticas en niños de 4 a 5 años?

Preguntas secundarias

¿Qué fundamentos teóricos sustenta el juego educativo y las relaciones lógico-matemáticas?

¿Cuál es el estado actual de los juegos educativos y las relaciones lógico-matemáticas?

¿Cuál es el aporte del juego educativo en el desarrollo de las relaciones lógico-matemática?

Propósitos u Objetivos de la investigación

Objetivo general

Analizar la influencia del juego educativo en el desarrollo lógico matemático enfocado en niños de 4 a 5 años.

Objetivos específicos

Identificar los sustentos teóricos de los juegos educativos y las relaciones lógico-matemáticas.

Determinar el estado actual de los juegos educativos y las relaciones lógico-matemáticas en los niños de 4 a 5 años.

Conocer el aporte del juego educativo en el desarrollo de las relaciones lógico-matemática en niños de 4 a 5 años

Motivaciones del origen del estudio

La problemática que aborda en el presente proyecto de investigación es analizar la influencia de juegos educativos en el desarrollo de las relaciones lógico-matemáticas para niños de 4 a 5 años, considerando que en la etapa escolar infantil el juego se establece como un elemento fundamental para el aprendizaje, ya que en esta acción el estudiante es quien asume el papel principal en el proceso de enseñanza-aprendizaje, desde la observación, exploración, uso de los cinco sentidos para así lograr construir conocimientos de manera significativa.

Esta investigación no solo contribuirá al entendimiento de cómo los juegos educativos pueden apoyar el aprendizaje temprano de las matemáticas, sino que también proporcionará información valiosa para educadores sobre cómo integrar estas herramientas de manera efectiva en el aula. Además, esta investigación tiene el potencial de influir en el desarrollo educativo mejorando así los resultados de aprendizaje en la educación preescolar.

El ámbito de las relaciones lógico-matemáticas, es una disciplina que puede percibirse abstracta y difícil, con la inclusión de los juegos educativos se puede volver fácil y sencilla para lograr que el estudiante asimile los conocimientos de forma eficaz y duradera, esta aproximación facilita la comprensión de conceptos básicos y permite

fomentar habilidades esenciales como el pensamiento lógico, la resolución de problemas y la creatividad. En valoración a las premisas abordadas anteriormente, se justifica que el propósito de este estudio es dar a conocer la influencia del uso de juegos educativos orientándose con las relaciones lógico-matemáticas específicamente diseñados para niños de 4 a 5 años, para mejorar los resultados de aprendizaje y el sistema educativo.

Idea a defender

Los juegos educativos influyen de forma positiva para el desarrollo de las relaciones lógico-matemáticas

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO-REFERENCIAL / ABORDAJE TEÓRICO / SEGUNDO MOMENTO

Estudios relacionados con la temática

El presente trabajo tiene como fin adquirir un apoyo esencial para este estudio, sosteniéndose en una búsqueda científica con base de datos de preeminencia, desde repositorios de universidades a nivel internacional, nacional y local, logrando que se justifique los resultados de una revisión de literatura sobre trabajos que vinculen el presente estudio, lo cual sea de aporte y apoyo para poder ser legible y comprendido.

Posteriormente se realizó una búsqueda más extensa de cada categoría correspondiente a este estudio, dado esto se obtuvo la suficiente indagación para realizar la selección de información necesaria que permita respaldar y referenciar la respectiva investigación, mencionando conceptos, características y fundamentos sobre los juegos educativos y las relaciones lógico-matemáticas.

Nivel internacional

García (2020) en su investigación titulada “El juego como método de aprendizaje matemático en educación infantil” es realizada para proponer la enseñanza de las matemáticas de manera didáctica innovadora, siendo el juego un principal recurso para el proceso de enseñanza-aprendizaje en las matemáticas y así lograr que los conocimientos como conceptos relacionados con los bloques de lógica-matemática, números, geometría, medida y probabilidad, sean adquiridos con facilidad y sean de beneficiosos para el estudiante.

Por lo antes mencionado este trabajo nos aporta a saber cómo poder sustituir la metodología tradicional siendo este un factor no favorable para el estudiante ya que existe escasa interacción y limitación de sus habilidades por ende no se siente motivado ni atraído por la asignatura, por ello el implementar y poner en práctica métodos de enseñanzas innovadoras desde la motivación, incentivación permite que el infante sea interesado en obtener dichos conocimientos.

Cano y Quintero (2023) en Colombia desarrollaron el estudio titulado “El juego como estrategia pedagógica para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en la primera infancia”, el motivo de esta investigación se centra en poder distinguir estrategias pedagógicas para mejorar el desarrollo con las relaciones lógico-matemático en primera infancia, mostrando que el juego es la herramienta clave para así mejorar la habilidad de resolver problemas, la toma de decisiones y creatividad. Su enseñanza se basa en experiencias significativas como materiales concretos, juegos y situaciones reales que estimulen su aprendizaje.

Considerando el aporte de los actores en su investigación, cabe mencionar que este tema es crucial para mejorar el aprendizaje de los niños, ya que al utilizar el juego como herramienta crucial para el proceso del desarrollo del pensamiento lógico matemático permite que el niño recepte el conocimiento impartido de forma duradera y significativa.

Nivel nacional

A nivel nacional De los Ángeles (2024) en su investigación titulada “La gamificación y las relaciones lógico-matemáticas en los niños de 4 a 5 años de la Escuela Dra. Matilde Hidalgo de Procel de la ciudad de Loja, periodo 2023 – 2024” realizada en la Universidad Nacional de Loja, Ecuador, explica que el niño tiene la capacidad de ir desarrollando su razonamiento permitiendo experimentar el mundo, dándole una apertura positiva en las relaciones lógico-matemáticas teniendo en cuenta que la gamificación permite el progreso del pensamiento lógico y la resolución de problemas basándose en que si se aplica actividades lúdicas, disminuye el problema de comprender las agrupaciones o conteos entre otros elementos.

Así mismo en la investigación creada por Cruz (2021) titulada “Propuesta lúdica para el desarrollo de relaciones lógico-matemáticas en niños de 4 años, del centro de educación inicial Santo Domingo de Guzmán”, realizada con una metodología mixta misma que permitió lograr identificar las características primordiales del problema, su estudio proviene en identificar actividades lúdicas que utilizan los docentes para fomentar la relaciones lógico-matemáticas, es dada por la escasa implementación de esta, por lo que su investigación alude al juego como una actividad lúdica que favorece

el proceso de enseñanza-aprendizaje para fortalecer el desarrollo de las relaciones lógico-matemáticas.

Nivel local

En la provincia de Santa Elena, Pezo (2016) en su investigación “Juegos didácticos para afianzar el proceso de enseñanza-aprendizaje en los niños de primer Grado de educación básica de la unidad educativa “Salinas Innova School”. Este estudio propone implementar el juego didáctico como un instrumento que ayude a mejorar el proceso enseñanza-aprendizaje en los niños de primer grado de la respectiva institución estudiada. en utilizó el método e instrumentos empíricos como encuesta al docente para tener conocimiento del uso de los juegos didácticos.

Por lo antes mencionado este trabajo de investigación nos proporciona información relevante tal como conocer que el juego es una herramienta eficaz que permite mejorar el desarrollo de la creatividad y el razonamiento lógico, por ello el fortalecer la idea de utilizar el juego como un recurso estratégico educativo que permita al niño y niña a desarrollar habilidades y obtener un aprendizaje significativo. Puesto que si este no se presenta en su totalidad se limita al niño de obtener habilidades y experiencias nuevas que le aporten a su desarrollo.

Referentes teóricos

Como referente teórico del juego educativo, se regirá en la Teoría de Montessori, ella destaca a su método como imprescindible para la primera etapa infantil puesto que es el infante es el protagonista de su aprendizaje, es decir que la educación debe darse desde las necesidades de cada niño. Su método se enfatiza en disponer un lugar organizado en donde el niño pueda explorar y crear experiencias, ella lo llama ambiente preparado en la cual influyen dos conceptos: el entorno y el material. Citado por (Arranz-Gallego, 2023).

El entorno se basa en el lugar donde el niño se va a movilizar durante su aprendizaje, este debe ser acorde a sus necesidades; siendo un espacio atractivo que sea del agrado e interés del niño, organizado para fomentar la autonomía y accesible que encuentre todo a su disposición y pueda trabajar (Cedeño-Barrezueta & Meza-Intriago, 2024).

El material es el recurso que el niño va a manipular este debe ser didáctico, es decir que beneficie su proceso educativo, promoviendo la creatividad y facilitando el proceso de enseñanza-aprendizaje (Uzcha-Gómez, 2018). Estos dos aspectos son claves para el desarrollo del niño ya que involucran características que sirven de apoyo para su aprendizaje y desarrollo, beneficiando su independencia y creatividad.

Por ello el referente teórico de este estudio se acoge a la teoría de Montessori, siendo este el modelo más actual e innovador que ofrece gran variedad de estrategias y recursos que favorecen al desarrollo del niño resultados significativos para su aprendizaje tanto educativo como personal, por ello se opta utilizar información de esta metodología ya que esta se opone a ideas tradicionales en la educación referenciado por (Puebla, 2022).

En las relaciones lógico-matemáticas el referente teórico para esta investigación se mencionará a Piaget enfatizando que el aprendizaje se desarrolla equilibradamente en las estructuras cognitivas del individuo con el mundo cognoscible a través de sus procesos de asimilación y acomodación, mencionado por (Bejar-Honores & Vincens-Hurtado, 2017). Piaget resalta en su teoría que el pensamiento matemático se logra dar mejor desde la interacción con el sujeto-objeto.

Bases teóricas

El desarrollo de habilidades matemáticas en la primera infancia es un área crítica de la educación, ya que establece los cimientos para el aprendizaje futuro. En este contexto, la implementación de juegos educativos como herramienta pedagógica ha ganado atención por su potencial para hacer el aprendizaje de las matemáticas más atractivo y efectivo para los niños. Este marco teórico explora los conceptos y estudios relevantes que respaldan el uso de juegos educativos en la enseñanza de matemáticas a niños de 4 a 5 años, identificando tanto los beneficios como los desafíos asociados.

Categoría 1: Juego Educativo”

Definición de juego

Pesántez (2016) los juegos son dados como una representación de aquellos pensamientos humanos, es así como esta herramienta se torna natural en la educación, la

persona que opta por esta acción no simplemente está disfrutando de su aplicación, sino que mientras está en acción se logra transmitir conocimientos mediante el uso de los sentidos para así crear nuevas experiencias que benefician y aportan al individuo para su aprendizaje.

Hernández (2022) manifiesta que el juego es una actividad que se presenta frecuentemente en la primera infancia puesto que el infante hace uso de esta acción de forma natural y así aprende, disfruta y se desenvuelve desde su perspectiva. Es ello que el juego al ser una actividad natural se transforma en una estrategia lúdica que impulsa la creatividad y la imaginación y no solo entre si también se opta por la interacción entre compañeros y personas de su alrededor.

El juego es una herramienta que fomenta el aprendizaje social positivo en los niños siendo una acción llamativa e innata, con esta acción el infante logra ser partícipe vinculándose con otros niños y así va obteniendo experiencias que aporten a su progreso en el aspecto social según (Villanueva-Bazán, 2018). Considerando lo anterior el juego es una actividad que debe considerarse primordial para las primeras edades ya que es un estimulante que permite al niño a desenvolverse de manera espontánea desarrollando habilidades en el aspecto cognitivo, social y emocional.

Teorías del Aprendizaje y Juegos Educativos

Teoría Sociocultural de Vygotsky

Lev Vygotsky destaca la importancia del contexto social en el aprendizaje. Según su teoría, el juego sirve como un "andamiaje" que ayuda a los niños a superar la Zona de Desarrollo Próximo (ZDP), es decir que este es un proceso clave que permite al estudiante alcanzar su máximo potencial. Los juegos al ser interactivos y sociales facilitan este proceso de mediación cultural y cognitiva, mencionado por (Alonso-Arija, 2021).

Teoría del Desarrollo Cognitivo de Piaget

Jean Piaget destaca el juego simbólico por la imaginación y la capacidad de los niños para representar objetos, personas y situaciones inexistentes, argumenta que estos construyen activamente su conocimiento mediante la interacción con su entorno. En la etapa preoperacional (de 2 a 7 años), los juegos educativos permiten a los niños explorar

y manipular objetos, fomentando así la comprensión de conceptos matemáticos básicos, según (Ruiz-Gutiérrez, 2017).

Teoría de Montessori

María Montessori pedagoga que promovió el juego como la actividad principal para el desarrollo de un infante durante sus primeros años. Menciona que los niños aprenden sobre su entorno desde la observación y la investigación libre destacando que el niño es el protagonista de su proceso educativo basándose en principios: la visión del niño como un ser único y especial, el respeto a su espontaneidad, atención al desarrollo individual, la libertad, citado por (Barros-Vanegas, 2022).

Constructivismo de Bruner

Jerome Bruner expande las ideas de Piaget y Vygotsky, enfatizando el aprendizaje por descubrimiento. Los juegos educativos proporcionan un entorno en el que los niños pueden descubrir principios matemáticos por sí mismos, promoviendo un aprendizaje más profundo y significativo, según (Redondo-González, 2008).

Teoría de Mosquera

Otro enfoque actual que menciona el juego como un recurso educativo principal es el ABJ aprendizaje basado en juegos esta metodología utiliza juegos como herramientas para el aprendizaje, la asimilación y la evaluación de conocimientos de manera activa y motivadora fomentado la curiosidad, la creatividad y el interés de los estudiantes, este enfoque es basado en que los estudiantes son el centro de la acción educativa y deben resolver situaciones utilizando sus conocimientos, recursos, investigación y reflexión según (Mosquera-Gende, 2019).

Según las bases mencionadas por los autores, el juego es una actividad esencial en los primeros años de vida porque es la forma que utilizan naturalmente para expresarse y desarrollarse cognitivamente, siendo la exploración parte de sí mismo, descubriendo su entorno para conocer y disfrutar de su alrededor. Los niños al explorar su entorno descubren ciertas habilidades que les van permitiendo desplazarse, moverse, saltar, correr entre otros, estas habilidades aportan al niño para ser independientes

Beneficios del juego

Para Vygotsky, el juego permite incrementar su desarrollo de capacidades superiores del niño proporcionando así las habilidades sociales y cognitivas prevaleciendo la socialización, interacción y cooperación, permitiendo desarrollar las funciones psicológicas superiores como el lenguaje, la memoria y el pensamiento del infante.

Para Piaget, al implementar los juegos simbólicos le permite al niño perfeccionar sus habilidades motoras finas, la imaginación, la fantasía, manteniendo su concentración y atención, contribuyendo en la adquisición de su pensamiento crítico mejorando la capacidad de poder analizar y sintetizar permitiendo que desarrolle su inteligencia abstracta, teniendo en cuenta que esto se genera en base a los juegos.

Para Montessori los beneficios del juego es que promueve la creatividad, la autoconfianza, y la seguridad en los niños, también fortalecen las competencias como la resolución de problemas, la interacción social y la coordinación motora, el uso de los materiales en este método estimulan la atención, la memoria en las matemáticas, mediante la relación del infante y el juego se logra adquirir aprendizajes basados a la realidad ya que el juego le permite explorar favoreciendo el aprendizaje integral del niño.

Para Bruner, el juego libre permite las destrezas de motrices y las transferencias de habilidad alegando que muestran destrezas cognitivas como la combinación, la conservación, la capacidad simbólica, dando a conocer que los juegos donde permita la manipulación de instrumentos tienen potencial cognitivo manteniendo la propia instrucción y más la observación.

Con todo lo mencionado cabe destacar que los beneficios del juego tanto en el ámbito educativo como en la vida cotidiana son significativos ya que este es una herramienta primordial para el desarrollo infantil que proporciona habilidades tales como cognitivas, sociales, emocionales, desde la imaginación, representación y exploración de dichas situaciones

El juego en educación inicial

El ministerio de educación (2017) en la revista “Pasa la Voz” menciona que para los docentes el uso del juego en niños se torna una de las estrategias más comprometedoras al ser desafiante ya que este debe ser constantemente evolutiva, para que el niño sea capaz de enriquecer su aprendizaje de forma integral mediante la experimentación, investigación y diversión acorde a sus necesidades y así el niño pueda desenvolverse sin miedos y logre expresarse de forma espontánea.

Así mismo para Campo (2014) el juego es un lenguaje natural del niño para poder comunicarse entre otros, es decir que el infante se ve en la necesidad de usar el juego como medio de comunicación para poder expresarse ya que este se da de forma innata, aludiendo a esta razón; el juego opta por ser de gran relevancia en la educación inicial, permitiendo potenciar el desarrollo de los estudiantes. El juego es un papel fundamental en la educación ya que su protagonismo lo da el niño y como resultado le da beneficios a su aprendizaje como la adquisición de nuevas habilidades a la hora de resolver problemas, a la toma de decisiones y llegar a acuerdos.

Para Andrade (2020) también resalta que el juego es una actividad natural del niño, dado que desde su nacimiento presenta mayor interés con el mundo lo que ocasiona que tenga mayor interacción con su alrededor, “Las niñas y los niños ejecutan juegos ya sea en forma individual o grupalmente, y esto les permite tener la posibilidad de crear, expresar, sentir, observar, explorar, relacionar, representar, construir, resolver, proyectar, dialogar, interactuar y todo será factible a través de los juegos didácticos que pueden ser simbólicos o socializados.” (pág. 135).

Categoría 2: “Relaciones lógico-matemáticas”

Definición de matemáticas

Según la RAE las matemáticas es una “ciencia deductiva que estudia las propiedades de los entes abstractos, como números, figuras geométricas o símbolos y sus relaciones”

Holguín y Ramón (2016) mencionan que las matemáticas llegaron a ser una ciencia lógica deductiva donde se manejan mediante símbolos para así diseñar una teoría

precisa de deducción e inferencias lógicas basándose en definiciones y reglas, las cuales plantean elementos antiguos en relaciones y teoremas más complejos. Su objetivo primordial es que las matemáticas sea el desarrollo cognitivo de los estudiantes por ello el docente debe de dar conceptos básicos y desglosar el procedimiento o idea permitiendo extraer aquellos conceptos básicos que son requeridos para así llegar a comprenderlos.

Para Brito (2016) “La matemática es un lenguaje con el cual la humanidad manifiesta un ligero entendimiento de cómo se expresa la madre naturaleza y es un importante medio para entender todo lo que nos rodea.” (pág. 2). Es decir que el individuo necesita de este conocimiento para poder analizar y comprender aquellas situaciones complejas que se puedan presentar en el diario vivir puesto a que este genera habilidades como el pensamiento, razonamiento abstracto, la resolución de problemas y así encontrar una solución próspera a su favor.

Importancia de las matemáticas en la primera infancia

Las matemáticas al ser un ámbito en la educación ya cubren por ser fundamental siendo su función la de desarrollar el pensamiento lógico mediante conceptos básicos de las matemáticas como son las nociones lógicas, por ello es necesario que su proceso se desarrolle desde temprana edad ya que tiene beneficios significativos en el desarrollo del infante siendo esta la edad donde el niño recepta de manera fluida la información y llegue a ser permanente hasta su adultez.

Ripalda-Asencio (2024) menciona “La educación inicial es una etapa importante para el desarrollo cognitivo de los infantes, estimulando desde temprana edad el pensamiento matemático, logrando en ellos obtener aprendizajes significativos donde no se limiten solo a la memorización sino más bien al razonamiento, resolución de problemas, identificar patrones y hacer conexiones significativas entre conceptos numéricos y espaciales.” Es decir que adquirir conocimiento de las matemáticas en la primera infancia es de gran aporte para el desarrollo del niño ya que este favorece a su desarrollo personal en distintas áreas inspirando su crecimiento cognitivo, motriz y social.

El Ministerio tiene cambios en el campo de las ciencias y tecnología, por ello las matemáticas deben ser progresivas en ese aspecto para poder implementar estrategias que permitan desarrollar de forma eficaz sus destrezas logrando que el niño mejore su pensamiento lógico y creativo acorde a los tiempos actuales y no quedarse con lo desactualizado y rutinario, es así como también les ayudara en un futuro tanto en el aspecto laboral y cotidiano, resaltan (Paltan, 2011).

Relaciones lógico-matemáticas según el currículo

En el currículo de educación inicial las relaciones lógico-matemáticas desempeña un proceso primordial para la formación del niño desde la primera infancia ya que aborda procesos cognitivos donde el niño logre potenciar aspectos del pensamiento desde la exploración y comprensión de su entorno mediante aspectos básicos de tiempo, comparación de objetos, reconocimiento de colores, cantidad, espacio entre otros las cuales les permitan construir conocimientos para la resolución de problemas y la búsqueda de aprendizajes. La alteración de este podría traer consecuencias como dificultades en el pensamiento crítico e incapacidad para razonar según el (Ministerio de educación, 2014).

Características del pensamiento lógico matemático

En la primera etapa infantil los niños se relación con el medio que los rodea, mediante la percepción sensorial, esto permite que su mente sea capaz de relacionar y conectar para así comprender su realidad, estas acciones con el tiempo se convierten en conocimiento que luego el niño puede utilizar a favor para construir nuevas experiencias. Es así como la construcción del pensamiento lógico-matemáticas se va desarrollando en los niños, es decir que el conocimiento de este se adquiere con la acción y practica relacionada con el número, ubicación en el espacio y el tiempo; este se desarrolla mediante 4 capacidades mencionadas a continuación (Arteaga-Martínez & Macías-Sánchez, 2016).

- La observación: desenvolvimiento del estudiante al momento de realizar actividades autónomas llegando a reconocer las propiedades, características o fenómenos que logren comprender.

- La imaginación: permite que el estudiante fomente su creatividad al desarrollar actividades donde demuestren sus múltiples y diferentes acciones.
- La intuición: capacidad de anticipar situaciones expuestas
- El razonamiento lógico: habilidad para pensar y utilizar información obtenida con conocimientos nuevos.

Juegos Educativos en las relaciones lógico-matemáticas

Los juegos educativos como actividades estructuradas con objetivos pedagógicos claros que se basan en la interacción lúdica mejoran significativamente el rendimiento en matemáticas de los niños. Estos juegos proporcionan la práctica repetitiva y la aplicación de conceptos en situaciones contextuales. Integrar juegos educativos basados con el currículo puede hacer que el aprendizaje de las matemáticas sea más relevante y atractivo para los niños.

Tipos de juegos para el desarrollo de las relaciones lógico-matemáticas

Tabla 1

Tipos de juego

TIPO DE JUEGO	DEFINICIÓN
Juego de mesa	Consisten en juegos que favorecen la estimulación de la inteligencia científica-lógica-matemática y, simultáneamente desarrolla la paciencia y constancia.
Juegos con material heurístico	Se basa en presentar a los niños, materiales del entorno de todo tipo para que interactúen con ellos de manera libre. Estrategia que favorece la exploración, experimentación y descubrimiento. Los niños sienten satisfacción y sienten curiosidad por comprender la funcionalidad de las cosas y conjugarlas para resolver problemas.

Juego de construcción	Permite la creación de estructuras con piezas de madera, plástico u otro objeto, con varios tamaños, permitiendo el desarrollo de la creatividad, imaginación, 27 posibilitando en ellos la interpretación de varios puntos de vista, ya que la creación que cada uno hace tiene su propio significado.
Juegos con experimentos	Favorecen la capacidad de predicción y comprobación de hipótesis ante situaciones problemáticas, potenciando la observación, constancia, evaluar su propio desenvolvimiento, buscar formas de lograr su objetivo, desarrolla mucho el pensamiento lógico, crítico y creativo.
Talleres lógico-matemáticas	Manipulación de materiales didácticos de varios tipos para obtener clasificaciones, puzles, seriaciones, relaciones número-cantidad, asociaciones, entre otros.
Juegos espaciales	En relación con el objeto, al niño/niña, recreando escenas arriba-abajo, dentro-fuera, delante-detrás, izquierda-derecha, siendo esta última la que más presenta dificultad
Juegos de memoria, atención y percepción	Al ser operaciones básicas del pensamiento es necesario que utilizando la estrategia juego, se las desarrolle para favorecer su potenciación, ya que son importantes para el aprendizaje, ya sea en casa, con sus amistades y en la escuela.

Nota: Datos elaborados basados en (Troya, 2017)

Autoras: Danitza Tumbaco Tigrero y Nayely Tumbaco Tigrero.

CAPÍTULO III

ABORDAJE O MOMENTO METODOLÓGICO

Conceptualización ontológica y epistemológica del método

En el siguiente capítulo se abordará la metodología utilizada en el proyecto investigativo “El juego educativo como influencia en el desarrollo de las relaciones lógico-matemáticas para niños de 4 - 5 años” describiendo el enfoque y diseño desde la perspectiva ontológica y epistemológica, la población y muestra, paradigma, métodos técnicos de recolección de información y finalizar con la categorización y triangulación, información crucial que se requiere en cualquier trabajo de investigación para asegurar su validez y confiabilidad de los resultados.

Fundamentación Ontológica

La presente investigación parte del principio de que la realidad educativa es construida socialmente y se manifiesta en la interacción constante entre el niño, su entorno y los recursos pedagógicos. Ontológicamente se concibe el juego educativo como una práctica real y observable que influye en el desarrollo del pensamiento infantil, prácticamente en el fortalecimiento de las relaciones lógico matemática.

Se asume que el niño no es un receptor pasivo de conocimientos, sino un sujeto activo que interactúa con su medio y construye significado a partir de las experiencias lúdicas significativas, por lo tanto, el desarrollo de habilidades lógico-matemáticas es una manifestación tangible del proceso de aprendizaje mediado por la acción, la exploración y la interacción durante el juego.

Fundamentación epistemológica

Epistemológicamente este estudio se sustenta en una visión constructivista y socio interaccionista, donde el conocimiento se construye a partir de la experiencia y la interacción social. se reconoce que el aprendizaje lógico matemático en la primera infancia se da a través de la manipulación de objetos, la solución de problemas cotidianos y la actividad lúdica guiada.

Bajo esta perspectiva el juego educativo es considerado una herramienta esencial para que los niños interioricen conceptos, establezcan relaciones, clasifiquen, comparen y cuantifiquen sentando las bases del pensamiento matemático el conocimiento generado en esta investigación se considera interpretativo y contextualizado, priorizando la comprensión del fenómeno educativo desde las vivencias de los autores involucrados

Enfoque Metodológico

La investigación se centra en un enfoque cualitativo de acuerdo con Hernández, Fernández & Baptista (2014) “la investigación cualitativa se enfoca en comprender los fenómenos, explorándolos desde la perspectiva de los participantes en un ambiente natural y en relación con su contexto.” (pág. 358) quiere decir que la investigación desde la recolección y análisis de datos con sus dos categorías primordiales, las cuales son: el juego educativo y las relaciones lógico-matemáticas permitirá una mejor comprensión de los significados y exploración de este.

Adopta un enfoque cualitativo, ya que busca comprender e interpretar el modo en que el juego educativo influye en el desarrollo de las relaciones lógico-matemáticas en los niños de 4 a 5 años. El enfoque cualitativo permite explorar con profundidad los significados, percepciones y experiencias de docentes y niños en contextos reales de enseñanza aprendizaje. Este enfoque es pertinente debido a que se busca analizar prácticas pedagógicas concretas, observar procesos de aprendizaje y generar interpretaciones fundamentadas en la realidad educativa, más que medir variables en términos numéricos.

Con relación a la metodología desde el diseño descriptivo el presente estudio se enfoca en el diseño fenomenológico ya que pretende analizar la realidad de los sujetos expuestos en este estudio desde la explicación y descripción de la misma, como señala Escruo & Cortez (2018) “diseño fenomenológico consiste en el estudio de los fenómenos sociales tomando en cuenta la perspectiva de los propios actores sociales” (pág. 51).

Para Fuster (2019) la fenomenología contribuye en la investigación cualitativa donde proporciona un marco solido permitiendo la comprensión e interpretación en profundidad de las experiencias, dando paso a que los investigadores ahonden en los

fenómenos donde se experimentan subjetivamente. Al integrar la hermenéutica permite la contextualización de la recopilación y análisis de datos.

Población

De acuerdo con Bernal (2016) afirma “población es la totalidad o el conjunto de todos los sujetos o elementos que tienen ciertas características similares y a los cuales se refiere la investigación”. Por lo tanto, la población seleccionada para la investigación está conformada por un total de 16 personas en la que constan 1 educadora y 15 estudiantes entre ellos niños y niñas de 4 a 5 años.

La población escogida para los respectivos resultados de esta investigación pertenece al inicial 2 de la unidad educativa “José Mejía Lequerica” localizada en la provincia de Santa Elena, cantón Salinas, parroquia José Luis Tamayo, Ecuador,

Tabla 2

Población

ITEM	DESCRIPCIÓN	POBLACIÓN
1	Docentes	1
15	Niños	15
Población total		16

Nota: Datos proporcionados de la unidad educativa “José Mejía Lequerica”

Autoras: Danitza Tumbaco Tigrero y Nayely Tumbaco Tigrero.

Muestra

Bajo la visión del mismo autor, la muestra será el subconjunto tomado de la población total teniendo en cuenta que con la muestra se logra obtener una información concreta para la investigación. En la ejecución del proyecto de investigación se tomará en cuenta a un grupo de la población que consta de una docente, 3 niños y 7 niñas con edades de 4 a 5 años, considerando que es una población reducida.

Tabla 3

Muestra

ITEM	DESCRIPCIÓN	POBLACIÓN
1	Docentes	1
7	Niñas	7
3	Niños	3
Población total		11

Nota: Datos proporcionados de la unidad educativa “José Mejía Lequerica”

Autoras: Danitza Tumbaco Tigrero y Nayely Tumbaco Tigrero.

Naturaleza o paradigma de la investigación

Para Gurdián (2007) “Un paradigma constituye una cosmovisión del mundo compartida por una comunidad científica. Es un modelo para situarse ante la realidad, para interpretarla y para darle solución a los problemas que en ella se presentan” (pág. 60). Por lo que la función principal del paradigma es guiar la investigación para así obtener resultados que sean válidos y confiables.

El paradigma que se orienta esta investigación es el constructivismo porque mediante el juego educativo los niños van a desarrollar las relaciones lógico-matemáticas, es decir que mediante esta actividad el infante va a adquirir nuevos conocimientos que mejoren la comprensión de las relaciones lógico-matemáticas para que este sea más significativo. De acuerdo con Valenciano (2022), “en la investigación constructivista, el sujeto y el objeto de estudio van a interactuar de forma tal, que se influyen mutuamente; la persona que estudia y el conocimiento son inseparables.” (pág. 156).

Método y sus fases

Para el desarrollo de la investigación se aplicó el **método descriptivo** ya que se enfoca en la recolección de información, que permite analizar como el juego educativo influye en el desarrollo de las relaciones lógico-matemáticas en niños de 4 a 5 años, esto

se da para comprender los cambios que se producen en el infante a la exposición del juego en el ámbito de las relaciones lógico-matemáticas, así como menciona Abreu (2014) “el método descriptivo busca un conocimiento inicial de la realidad que se produce de la observación directa del investigador y del conocimiento que se obtiene mediante la lectura o estudio de las informaciones aportadas por otros autores” (pág. 198).

También puede considerarse exploratoria en tanto que se pretende indagar un fenómeno poco abordado en el contexto específico de nivel inicial y enriquecer la comprensión de las prácticas pedagógicas que promueve habilidades matemáticas en la infancia temprana.

Asimismo, se aplicó el **método bibliográfico** ya que se centra en la revisión y análisis de la literatura académica y científica profunda para respaldar y comprender la investigación, dada desde libros, artículos, revistas, etc., acorde a las categorías utilizadas en esta investigación como son el juego y las relaciones lógico-matemáticas.

Técnicas de recolección de información

Para el desarrollo de la investigación con respecto a las técnicas de recolección de información se utilizó la observación directa y la entrevista semiestructurada con sus respectivos instrumentos tal como la ficha de observación que se realizó en los niños de 4 a 5 años del inicial 2 y el cuestionario de preguntas abiertas aplicada a la docente de la escuela de Educación Básica “José Mejía Lequerica”.

Estas herramientas se utilizaron con el fin de recopilar y analizar los datos obtenidos para la comprensión de toda la investigación. Tomando en cuenta la diferencia entre técnica e instrumento según Arias citado por Medina et al., (2023) “una técnica de investigación es un enfoque general para la recolección y análisis de información mientras que un instrumento de investigación es una herramienta específica utilizada dentro de una técnica de investigación para recopilar información” (pág. 13).

La ficha de observación fue creada con el objetivo de registrar aspectos relevantes como la participación de los niños de 4 a 5 años de la escuela José Mejía Lequerica, recalando que el documento consta con indicadores de evaluación alineados

a las categorías correspondiente de la investigación tales como: el juego educativo y las relaciones lógico-matemáticas.

La entrevista semiestructurada: se efectuó a un docente del nivel inicial 2 con el fin de recolectar información específica que ayudara al desarrollo de la investigación, instrumento que consta de 8 preguntas abiertas direccionadas al nivel cognitivo, procedimental y actitudinal, para lograr explorar el conocimiento, la experiencia y opinión de la docente entrevistada.

Observación directa no participante: Se utilizará una guía de observación estructurada para registrar actividades lúdicas desarrolladas en el aula, enfocándose en cómo se manifiestan las relaciones lógico-matemáticas durante el juego. (clasificación, seriación, conteo, comparación, etc.).

Tabla 4

Instrumentos

INSTRUMENTOS		
TÉCNICA	INSTRUMENTO	PROPÓSITO
Observación directa.	Ficha de observación.	Identificar comportamientos relacionados con el juego y el desarrollo lógico matemático.
Entrevista semiestructurada.	Cuestionario de preguntas abiertas.	Recoger percepciones sobre el uso del juego como estrategia pedagógica.
Análisis documental.	Ficha de registro pedagógico.	Sistematizar evidencia del uso de juego en planificación y evaluación.

NOTA: Elaborado por Tumbaco Tigreiro Danitza y Tumbaco Tigreiro Nayely

Categorización y triangulación

El análisis generado como resultado de los datos recogidos en el presente trabajo de investigación se obtuvo categorizando. Para Cabrera (2005) la categorización consiste en pasos a seguir donde conozcan las variables de la investigación, así como los aspectos necesarios que debe saber el investigador, permitiendo la clasificación y organización de la información que se obtiene en el estudio realizado proporcionando la comprensión y análisis de la investigación. El propósito de la categorización de los datos es conseguir información valiosa y precisa que favorezca en la investigación y explicar el contexto actual de los juegos educativos en las relaciones lógico-matemáticas.

La información recolectada será analizada mediante el análisis de contenido cualitativo, organizando los datos en categorías temáticas emergentes según los objetivos de la investigación. Se buscará identificar patrones, interpretaciones y significados compartidos que evidencien la relación entre el juego educativo y el desarrollo lógico matemático. El análisis se apoyará en una triangulación de fuentes (observación, entrevistas, registros) garantizando la validez y confiabilidad del estudio.

Consideraciones Éticas.

La investigación cumplirá con principios éticos fundamentales como:

- ❖ **Consentimiento informado;** Se solicitará la autorización escrita de los padres o representantes legales de los niños participantes, así como de los docentes y autoridades educativas.
- ❖ **Confidencialidad:** Se mantendrá la privacidad de los datos obtenidos y se usará codificación para proteger la identidad de los participantes.
- ❖ **Respeto y cuidado:** Las observaciones se harán con respeto al entorno educativo y sin interferir en las actividades naturales del aula.

Tabla 5

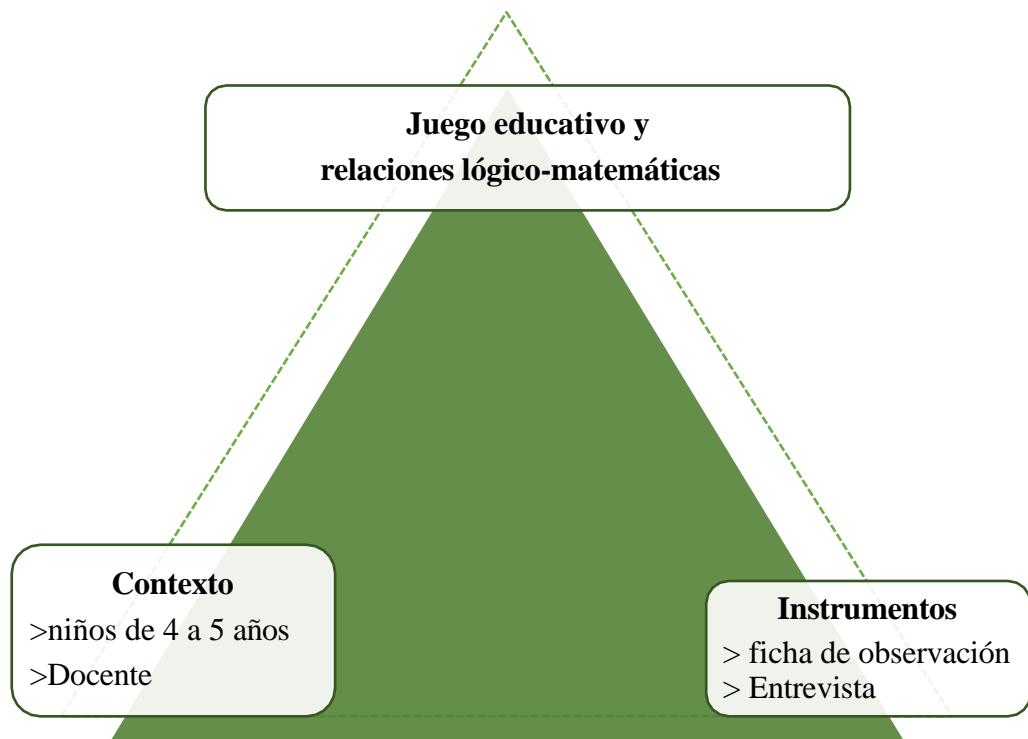
Categorización

Ámbito temático	Problema de investigación	Preguntas generales de la investigación	Objetivo general	Objetivos Específicos	Categorías	Subcategorías
El juego educativo	¿Cómo influyen los juegos educativos en las relaciones lógico-matemáticas en niños de 4 a 5 años?	¿Qué fundamentos teóricos sustenta el juego educativo y las relaciones lógico-matemáticas?	Analizar la influencia del juego educativo en el desarrollo lógico matemático enfocados en niños de 4 a 5 años.	Identificar los sustentos teóricos de los juegos educativos y las relaciones lógico-matemáticas.	El juego educativo	<ul style="list-style-type: none"> Definición de juego Teorías del Aprendizaje y Juegos Educativos Beneficios del juego El juego en educación inicial Tipos de juego para el desarrollo de las relaciones lógico-matemáticas
		¿Cuál es el estado actual de los juegos educativos y las relaciones lógico-matemáticas?		Determinar el estado actual de los juegos educativos y las relaciones lógico-matemáticas en niños de 4 a 5 años.		Relaciones lógico-matemáticas
Relaciones lógico-matemáticas		¿Cuál es el aporte del juego educativo en el desarrollo de las relaciones lógico-matemática?		Conocer el aporte del juego educativo en desarrollo de relaciones lógico-matemáticas en niños de 4 a 5 años.		

Para llevar a cabo la triangulación de datos se analizó la información obtenida mediante la técnica de recolección de datos (ficha de observación) aplicada a 10 niños de 4 a 5 años correspondientes al inicial 2, así mismo, se ejecutó una entrevista con preguntas abiertas a la docente de la “Escuela de Educación Básica José Mejía Lequerica” siendo que mediante estas estrategias de recopilación de información mostraron datos significativos que ayudaron a la triangulación que se mostrará a continuación:

Figura 1

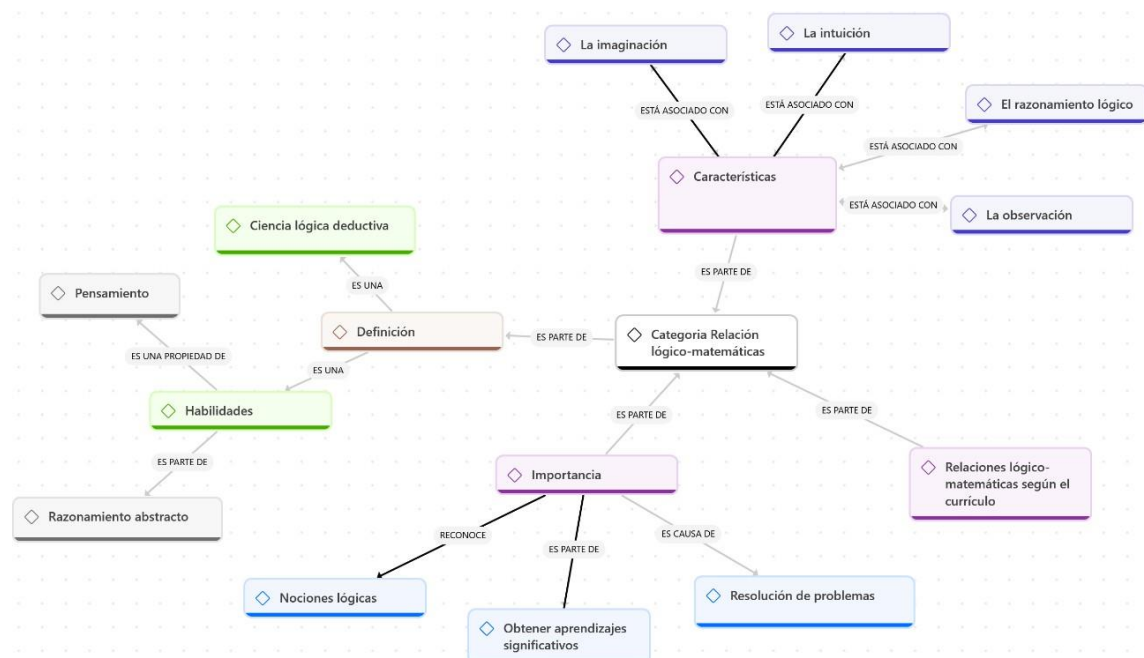
Triangulación



NOTA: Elaborado por Tumbaco Tigrero Danitza y Tumbaco Tigrero Nayely

Figura 3

Red semántica de la categoría: relaciones lógico-matemáticas



Nota: Elaboración propia extraído de ATLAS. ti 25

Autoras: Danitza Tumbaco Tigero y Nayely Tumbaco Tigero

La siguiente figura corresponde a la categoría relaciones lógico-matemáticas, donde se muestra el desglose de subcategorías siendo: definición, importancia, características y relación lógico-matemáticas según el currículo. Para el análisis de esta categoría se expresa que el ámbito de las relaciones lógico-matemáticas comprende todos los aspectos de nociones básicas de las matemáticas que el niño debe conocer para luego lograr comprender sin dificultad conceptos más complejos.

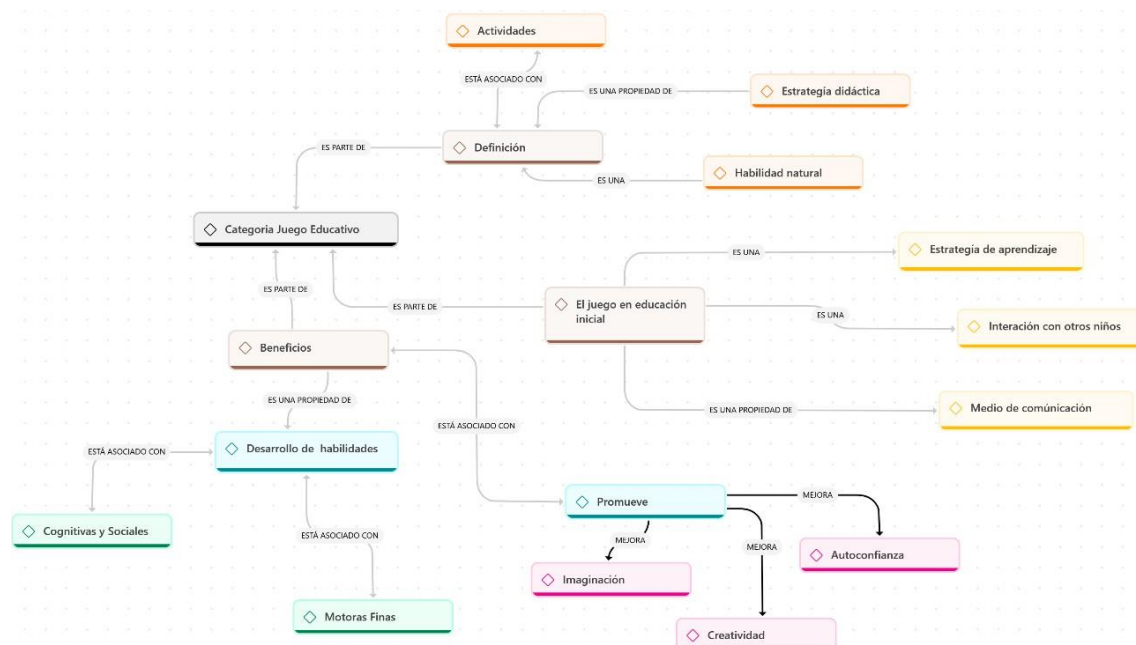
Subcategoría: Definición. – en relación con esta primera subcategoría la entrevistada mencionó que no se trata solo de enseñarles números, contar, colores y otros más bien implica guiarlos en la construcción de habilidades como clasificar, comparar, ordenar, establecer relaciones de cantidad, forma, espacio y tiempo. Estas experiencias deben surgir del juego, la manipulación concreta situaciones cotidianas que sean significativas para ellos.

Subcategoría: Importancia. – con relación a la importancia la docente menciona que es fundamental porque permite que los niños comiencen a comprender el mundo que los rodea a través de la observación, comparación y clasificación. Esto los acerca y los involucra en la resolución de problemas cotidianos. Este proceso es primordial para que el niño desarrolle habilidades de razonamiento, de pensamientos lógicos y abstractos y la resolución de problemas cotidianos.

Subcategoría: Características. – en esta subcategoría una de la característica que resaltó para desarrollar las relaciones lógico-matemáticas es utilizar recursos o materiales que son esenciales a la hora de impartir la clase ya que estos permiten promover un aprendizaje activo y participativos, es importante considerar ciertos aspectos al momento de elegir estos recursos considerando que sean adecuados para la edad y desarrollo de cada niño, mencionando algunos que usa en su clase:

Figura 5

Red semántica de la categoría: juego educativo



Nota: Elaboración propia extraído de ATLAS. ti 25

Autoras: Danitza Tumbaco Tigreiro y Nayely Tumbaco Tigreiro

La figura corresponde a la categoría juego educativo, esta muestra las siguientes subcategorías: definición, beneficios, tipos y el juego en educación inicial. En el análisis de esta categoría se expresa que esta actividad es esencial para desarrollar de forma eficaz las relaciones lógico-matemáticas, siendo una herramienta que garantice la enseñanza-aprendizaje sea efectiva y duradera para el estudiante, logrando dar su máximo potencial, ya que el escaso uso de esta actividad hace que el aprendizaje para el niño se vuelva monótono, aburrido optando por el desinterés de aprender lo que puede afectar a su rendimiento y limitación en el desarrollo de sus habilidades.

Subcategoría: Definición. – de acuerdo con esta subcategoría la docente respondió que los juegos educativos son una estrategia didáctica fundamental para el aprendizaje en educación inicial. A través del juego, los niños de 4 años desarrollan habilidades cognitivas, sociales, motoras y emocionales de manera natural, espontánea y significativa, jugar no es solo entretenerse: es aprender haciendo, descubriendo y compartiendo.

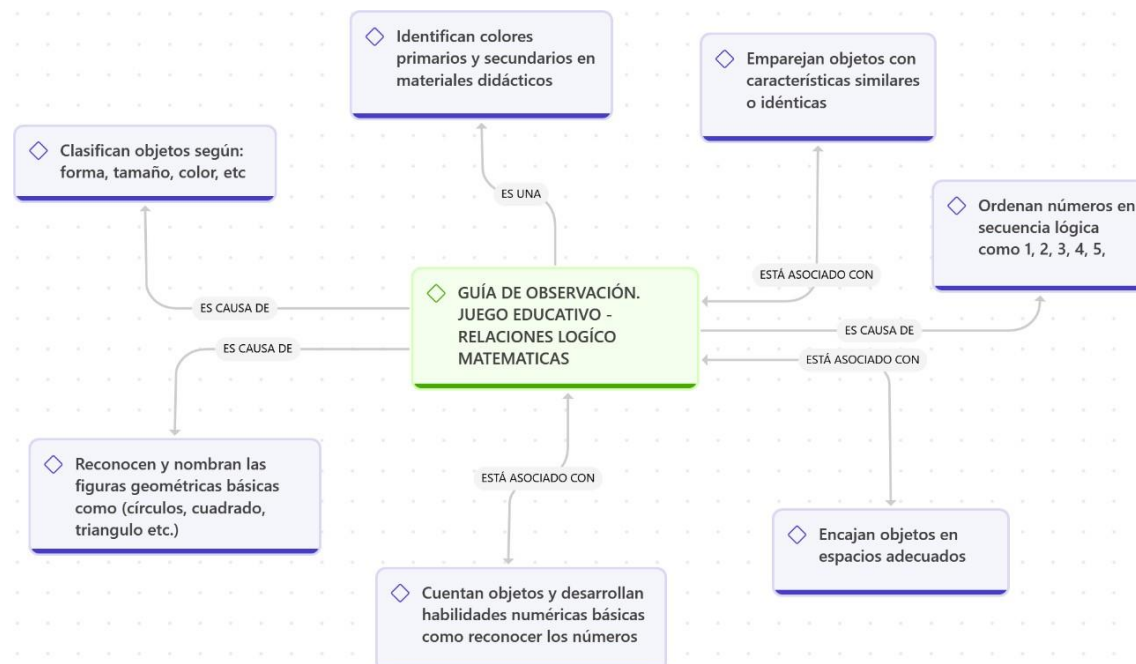
Subcategoría: Beneficios. – en esta subcategoría el docente expresó que es importante que consideren el juego ya que es la actividad favorece la autonomía, el pensamiento lógico-matemático, así mismo el utilizar esta actividad con materiales manipulativos se puede transforman el aprendizaje en una experiencia activa, significativa y alegre, facilitando al niño en la construcción de sus propios conocimientos desde la exploración de este.

Subcategoría: Tipos de juegos. – la entrevistada afirmó que suele usar el juego ocasionalmente da tal manera que solo menciono 2 tipos de juegos como:

En la figura 6 se observa el resultado del análisis de la ficha de observación mediante la nube de palabras extraída del programa ATLAS ti, reflejando con mayor frecuencia las siguientes palabras: niños, indicador, habilidades, números, proceso, objetos, entre otros. Se identificó que la mitad de los niños adquieren habilidades básicas matemáticas mientras que la otra mitad está en proceso de adquirirla.

Figura 7

Red semántica de la ficha de observación



Nota: Elaboración propia extraído de ATLAS. ti 25

Autoras: Danitza Tumbaco Tigrero y Nayely Tumbaco Tigrero

Al analizar el primer indicador se puede decir que mediante la observación se consta que ciertos niños **pueden contar, otros pueden reconocer los números** y pocos pueden hacer ambas, como resultado en general está en proceso de adquirir estas habilidades. En el segundo análisis se demostró que todos pueden **emparejar por características** como color, sin embargo, se les dificultad para emparejar por características de forma, lo que resulta que en este ítem están en proceso de adquirir.

En cuanto al tercer indicador se evidencio que la mitad de los estudiantes aún tiene dificultad de **clasificar** los objetos esto ocurre porque aquellos están en la etapa inicial de la adquisición de esta habilidad teniendo en cuenta que no es una capacidad que se domine fácilmente por ello es necesario la enseñanza y práctica. A través del cuarto indicador se observó que aún se debe de trabajar en el reconocimiento de los números en ciertos niños para que así aquellos puedan **ordenar números en secuencia lógica**

Con relación al quinto indicador demuestra que la mayoría de los estudiantes han adquirido esta habilidad puesto que **reconocen los colores** mediante materiales didácticos. Con respecto al sexto indicador se observó que los niños si **conocen y nombran las figuras geométricas** sin embargo se les marco en proceso, porque aún

tienen dificultar cuando aquellas tienen variaciones o se les presentan en un contexto nuevo o no muy conocido también la falta de interés.

El séptimo indicador donde se observa que si los infantes pueden encajan **objetos en espacios adecuados** se concluyó que esta habilidad está en proceso puesto que existen factores que le dificultan a la mayoría para realizarla tales como: la frustración pierde fácilmente la paciencia, dificultad en la coordinación motora y algunos tienen dificultad para seguir instrucciones.



APORTES DEL INVESTIGADOR (CASUÍSTICA)




En el presente Trabajo de Integración Curricular, demuestra la importancia que tiene el juego educativo al incluirlas en el ámbito de las relaciones lógico-matemáticas en niños de 4 a 5 años en la Unidad Educativa básica “José Mejía Lequerica”. Autores mencionan que mediante el juego educativo el niño puede mejorar sus habilidades cognitivas como: la memoria, el lenguaje, la atención, concentración permitiendo así que al desarrollar diversas actividades tengan un resultado exitoso.

De acuerdo con lo observado se puede elaborar mediante la exhaustiva indagación una tabla de diferentes tipos de juegos educativos la cual brindará al docente material de apoyo con el fin de incrementar sus habilidades cognitivas siendo así que se mantenga un proceso de enseñanza-aprendizaje para lograr un aprendizaje significativo.

Tabla 6

Tipos de juego y ejemplos

TIPO DE JUEGO	ACTIVIDAD
Juegos de mesa	<p><i>Abejitas Zum Zum</i></p> <p>Un juego de memoria para los más pequeños, de desarrollo extremadamente sencillo, pero con piezas y cartas muy cuidadas y divertidas. Seis colmenas ocultan otras tantas abejas de distintos colores, cuya posición habrá que memorizar para poder reclamarlas según el mazo lo vaya pidiendo</p> 
Juegos con material heurístico	<p>Disponer los sets Grapat agrupados</p> <p>El primer paso para jugar a juego heurístico es disponer los sets Grapat que tengan, de manera ordenada. Es útil tener bien clasificadas las piezas sueltas para que los pequeños puedan ir eligiendo las que necesitan en cada momento cómodamente. Después, podéis delimitar el espacio de juego con una alfombra, plancha de madera o mesa.</p> <p>Al acabar de jugar, será mucho mejor si involucran a los niños en este orden, haciendo que recojan y guarden las piezas sueltas bien ordenadas. Esto será un juego en sí mismo, al volver a dejar cada pieza en su grupo, por forma, color, tamaño o el orden que se inventen y les sea más práctico.</p> 

<p>Juego de construcción</p>	<p>Bloques de construcción con los que puedan armar figuras más elaboradas</p> <p>Los bloques de construcción con los que los niños pueden armar figuras más elaboradas son unos juegos perfectos para los niños.</p> <p>Estos juegos ayudan a los niños a empezar a entender el concepto de armar figuras mediante la adición y la eliminación de piezas diferentes.</p> 
<p>Juegos espaciales</p>	<p>Tiendas</p> <p>En este juego pueden participar dos niños (o dos grupos de niños) sentados uno frente a otro y separados por un panel. Cada uno tendrá el mismo conjunto de imágenes de juguetes, útiles, productos, ropas, etc. y una tarjeta que simule el estante de una tienda. Un niño irá colocando las imágenes en su tarjeta mientras describe su ubicación en el estante, por ejemplo: “la piña al centro de la segunda fila o la manzana a la derecha de la piña y debajo de la pera”. Mientras que al otro lado del panel el otro niño intentará reproducir la distribución de la tienda siguiendo sus instrucciones, al final se quita la separación para comparar ambas tiendas.</p> 
<p>Juegos de memoria, atención y percepción</p>	<p>Doble reto visual</p> <p>Primero se preparan dos cartas con varios símbolos, de manera que solo uno se repita entre ambas. El reto para los estudiantes es detectar lo más rápido posible cuál es ese símbolo común y quedarse con la carta. Al final, gana quien haya acumulado más. Este juego no solo entrena la atención, también mejora la agilidad mental y la capacidad de concentración.</p> 

REFLEXIONES FINALES

Al finalizar el presente trabajo de investigación titulada “EL juego educativo como influencia en el desarrollo de las relaciones lógico-matemáticas” se especifican las siguientes reflexiones. Acorde a las bases teóricas que fundamentan el juego educativo en el desarrollo de las relaciones lógico-matemáticas permitieron consolidar la información sustentando que incluir esta herramienta mejora el proceso de aprendizaje en las relaciones lógico-matemáticas, resaltando que con la implementación del juego los niños logran comprender y entender las matemáticas de manera divertida, permitiéndose así desarrollar diversas habilidades cognitivas y que sean duraderas.

Con respecto a las categorías que fueron analizadas demuestran que el juego educativo es de suma importancia, teniendo en cuenta que el enseñar las matemáticas no solo es hacer que el infante realice las actividades sin comprenderlas solo por cumplir, sino que el niño mientras juega aprenda mediante la manipulación de diferentes objetos volviéndose una parte básica para que los niños comprendan y aprendan.

Mediante la ejecución de los instrumentos utilizados para la recolección de datos fueron, “Ficha de observación” y “la entrevista”, donde se puede comprender que mediante la práctica de esta herramienta pedagógica “el juego educativo” la docente puede impartir una enseñanza eficaz y proactiva para así generar el reconocimiento de un entorno de aprendizaje positivo y efectivo.

Para finalizar, se concluye que para la enseñanza-aprendizaje el juego educativo aporta positivamente para desarrollar las relaciones lógico-matemáticas, puesto que es importante incluirlo ya que es un gran implemento donde se integran y ejecutan diversas actividades como el conteo, seriación, clasificación etc., para que al niño se le haga más atractivo y divertido conocer y aprender, ya que favorece a la resolución de problemas, comprensión de nociones matemáticas de manera significativa y divertida, incrementando el éxito personal y académico del niño.

REFERENCIAS

- Abreu, J. L. (2014). *El método de la investigación*. <http://www.spentamexico.org/v9-n3/A17.9%283%29195-204.pdf>
- Alonso-Arija, N. (2021). *El juego como recurso educativo: Teorías y autores de renovación pedagógica*. <https://uvadoc.uva.es/handle/10324/51451>
- Andrade Carrión, A. (2020). El juego y su importancia cultural en el aprendizaje de los niños en educación inicial. *Revista Ciencia e Investigación*, 5(2), 2528–8083. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3820949>
- Arranz-Gallego, L. (2023). *El método Montessori*. https://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/11646/1/T-2206_VINCES%20HURTADO%20DIANA%20MARICELA.pdf
- Arteaga-Martínez, B., & Macías-Sánchez, J. (2016). *Didáctica de las matemáticas en Educación Infantil*. <https://reunir.unir.net/handle/123456789/3684>
- Barros-Vanegas, M. R. (2022). *Método Montessori en la Educación Inicial*. <https://dspace.uazuay.edu.ec/bitstream/datos/12390/1/17917.pdf>
- Bejar-Honores, & Vines-Hurtado. (2017). *Importancia de las relaciones lógico-matemáticas en el desarrollo cognitivo en niños de primer año básica*. https://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/11646/1/T-2206_VINCES%20HURTADO%20DIANA%20MARICELA.pdf
- Bernal Torres, C. A. (2016). *Metodología de la investigación*. https://www.academia.edu/44228601/Metodologia_De_La_Investigacion_Bernal_4ta_edicion
- Brito, D. (2016). *Matemática como ciencia del saber*. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=427746276001>
- Cabrera, F. C. (2005). Categorización y triangulación como procesos de validación del conocimiento en investigación. In *Theoria* (Vol. 14, Issue 1). <https://www.redalyc.org/pdf/299/29900107.pdf>
- Campo Saavedra, M. F. (2014). *El juego en la educación inicial*. https://www.mineduacion.gov.co/1780/articles-341835_archivo_pdf_educacion_inicial.pdf
- Cano Valderrama, V., & Quintero Arrubla, S. R. (2023). El juego como estrategia pedagógica para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en la primera infancia. *Latinoamericana de Estudios Educativos*, 18(2), 221–239. <https://doi.org/10.17151/rlee.2023.18.2.10>

- Cedeño-Barrezueta, & Meza-Intriago. (2024). *El método Montessori: una propuesta didáctica para el desarrollo de la noción de espacio en niños de 3 a 4 años de educación inicial*. [https://doi.org/10.59814/resofro.2024.4\(6\)e507](https://doi.org/10.59814/resofro.2024.4(6)e507)
- Cruz Hernández, E. E. (2021). *Propuesta lúdica para el desarrollo de relaciones lógico-matemáticas en niños de 4 años, del centro de educación inicial "Santo Domingo de Guzmán"*.
<https://repositorio.uti.edu.ec/bitstream/123456789/2374/1/TRABAJO%20164%20-%20MEILE%208%2c%20Cruz%20Hern%20a%20Indez%20Edith%20Eliana.pdf>
- De los Ángeles. (2024). *La gamificación y las relaciones lógico-matemáticas en los niños de 4 a 5 años de la Escuela Dra. Matilde Hidalgo de Procel de la ciudad de Loja, periodo 2023 – 2024*.
<https://dspace.unl.edu.ec/jspui/browse?type=subject&order=ASC&rpp=60&value=MEC%C3%81NICAS>
- Escrudo Sánchez, C., & Cortez Suárez, L. (2018). *Técnicas y métodos cualitativos para la investigación científica*.
<https://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/12501/1/Tecnicas-y-MetodosCualitativosParaInvestigacionCientifica.pdf>
- Fuster Guillen, D. E. (2019). *Investigación cualitativa: Método fenomenológico hermenéutico*. <https://revistas.usil.edu.pe/index.php/pyr/article/view/267/615>
- Gallego-Henao, Enid Daniela, Oscar Alberto, Leisy Magdali, & Leidy Johana. (2021). El juego como estrategia pedagógica para la enseñanza de las matemáticas: retos maestros de primera infancia. *Infancias Imágenes*, 19(2), 133–142.
<https://doi.org/10.14483/16579089.14133>
- García García, S. (2020). *El juego como método de aprendizaje matemático en educación inicial*. <https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/45793/TFG-L2780.pdf?sequence=1>
- Goercke Torres, S. A. (2023). *Material didáctico para desarrollar el ámbito de relaciones lógico-matemáticas en niños de 4 a 5 años en el centro de promoción*.
- Gurdián Fernández, A. (2007). *El Paradigma Cualitativo en la Investigación Socio-Educativa*. <https://ice.ua.es/ar/documentos/recursos/materiales/el-paradigma-cualitativo-en-la-investigacion-socio-educativa.pdf>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. (2014). *Metodología de la investigación*. <https://www.esup.edu.pe/wp-content/uploads/2020/12/2.%20Hernandez,%20Fernandez%20y%20Baptista-Metodolog%C3%ADa%20Investigacion%20Cientifica%206ta%20ed.pdf>
- Holguín Briones, A., Barcia Villamar, F., & Arteaga Macías, R. (2016). *Fundamentos teóricos acerca del saber de las matemáticas*.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5802886>

- Iza Orozco, N. A. (2022). *El juego en el aprendizaje de las relaciones lógico-matemáticas en preparatoria*.
https://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/16568/simple-search?query=&sort_by=score&order=desc&rpp=10&filter_field_1=sede&filter_type_1>equals&filter_value_1=Sede+Quito&filter_field_2=subject&filter_type_2>equals&filter_value_2=M%C3%89TODOS+DE+ENSE%C3%91A
- Kasandra Pineda Astudillo, J., & Gabriela Estefanía Román Celi Mg Sc, L. (2024). *Material estructurado y las relaciones lógico-matemáticas en los niños de 4 a 5 años de la Escuela Dra. Matilde Hidalgo de Procel de la ciudad de Loja, periodo 2023 – 2024*. <https://dspace.unl.edu.ec/jspui/handle/123456789/29583>
- Ministerio de Educación. (2017). *El Juego en Educación Inicial: Aprender jugando, una experiencia para toda la vida*. https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/06/JUNIO_PASA_LA_VOZ.pdf
- Ministerio de educación. (2014). *Currículo Educación*. www.educacion.gob.ec
- Mosquera-Gende. (2019). Uso de la gamificación como estrategia de enseñanza aprendizaje en educación primaria: una aproximación teórica y reflexiva. In *Ciencia* (Vol. 10, Issue 56).
<https://revistaeducacionyciencia.uady.mx/educacionyciencia/article/download/601/456590/457332>
- Paltan, G., & Q. K. (2011). *Estrategias metodológicas para desarrollar el razonamiento lógico – matemático en los niños y niñas del cuarto año de educación básica de la escuela “martín welte” del cantón cuenca, en el año lectivo 2010 – 2011*.
<https://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstreams/a6697912-0a56-489b-b1ac-5119204badc6/download>
- Pezo Cifuentes Diana Alexis. (2016). *Juegos didácticos para afianzar el proceso de enseñanza-aprendizaje en los niños y niñas de primer grado de educación básica de la unidad educativa “salinas innova school*.
<https://repositorio.upse.edu.ec/bitstream/46000/2789/1/UPSE-TEP-2015-0061.pdf>
- Puebla, D. M. (2022). *La Metodología de María Montessori*. La metodología de María Montessori trabajo fin de grado grado en educación infantil autor: Daniel Martín Puebla tutor: José Luis Hernández huerta Palencia, 2022
- Redondo-González, M. Á. (2008). *El juego infantil, su estudio y como abordarlo*.
https://archivos.csif.es/archivos/andalucia/ensenanza/revistas/csicsif/revista/pdf/Numero_13/M_ANGELES_REDONDO_2.pdf
- Ricce Salazar, C., & R. S. C. (2021). Juegos didácticos en el aprendizaje de matemática. *Horizontes. Revista de Investigación En Ciencias de La Educación*, 5(18), 391–404. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v5i18.182>

- Ripalda-Asencio, V. J. (2024). El desarrollo del pensamiento lógico matemático en la Educación inicial. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 3.
https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i3.11801
- Ruiz-Gutiérrez, M. (2017). *El juego: Una herramienta importante para el desarrollo integral del niño en Educación Infantil*.
<https://repositorio.unican.es/xmlui/bitstream/handle/10902/11780/RuizGutierrezMarta.pdf>
- The Lego Foundation. (2019). *Aprendizaje a través del juego*.
<https://www.unicef.org/sites/default/files/2019-01/UNICEF-Lego-Foundation-Aprendizaje-a-traves-del-juego.pdf>
- Troya Sangoluisa Diana Andrea. (2017). *El juego para el desarrollo de las relaciones lógico-matemáticas En niños y niñas de 4 a 5 años de la escuela fiscal mixta “Jorge Mantilla Ortega.”*
<https://www.dspace.uce.edu.ec/server/api/core/bitstreams/537414d8-4d3a-42a3-b4c6-858fae25d326/content>
- Uzcha-Gómez. (2018). *Elaboración de Material Didáctico basado en el Método Montessori para desarrollar la Motricidad Fina en los niños de 4 – 5 Años de la Unidad Educativa Miguel Merchán Ochoa, en el Año Lectivo 2017 – 2018*.
<https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/16117/1/UPS-CT007805.pdf>
- Vélez Pin, C. M. (2016). *Juegos didácticos para el desarrollo de la inteligencia lógica matemática en los niños y niñas del primer grado de la escuela de educación básica “El Vigía”, de la Parroquia José Luis Tamayo, Cantón Salinas Provincia de Santa Elena año lectivo 2014 – 2015*.
<https://repositorio.upse.edu.ec/handle/46000/2811>
- Villanueva-Bazán Lilian Rocío. (2018). *Juegos Recreativos como Estrategia Pedagógica para Desarrollar Aprendizajes Significativos en los estudiantes de la IE. N° 123 Baños del Inca- Cajamarca*.
<https://repositorio.usanpedro.edu.pe/server/api/core/bitstreams/adc5612c-8560-42bc-b9a7-ce513ee5adc6/content>

ANEXOS

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

ACTIVIDADES		MARZO 2025				ABRIL 2025				MAYO 2025				JUNIO 2025				JULIO 2025		AGOSTO 2025	
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	1	2
1.	1. Convocatoria de presentación de diseño proyectos la comisión de titulación	X																			
2.	2. Aprobación del tema y del tutor por parte del Consejo de Facultad.			X																	
3.	3. Envío de oficio con resolución de Consejo de Facultad a tutor y tutorando			X																	
4.	4. Recepción de aceptación del docente tutor				X	X	X														
5.	5. Elaboración del capítulo I: EL PROBLEMA				X	X	X	X	X												
6.	6. Elaboración del capítulo II: MARCO TEÓRICO							X	X	X	X										
7.	7. Elaboración del capítulo III: MARCO METODOLÓGICO									X	X	X	X	X							
8.	8.Elaboración del Capítulo IV: DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS											X	X	X							
9.	9.CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES												X	X	X						
10.	10.Convocatoria de entrega del trabajo de integración curricular													X	X						
11.	11. Designación docentes especialistas					X	X							X	X						
12.	12.Revisión del Proyecto de investigación.													X	X	X	X				
13.	13. Recepción de los trabajos de titulación con las correcciones															X	X	X			
14.	14.Sustentación del Proyecto de Investigación																		X		
15.	15.Ceremonia de incorporación																				X

Acta de autorización para aplicar instrumentos



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS

CARRERA DE EDUCACIÓN INICIAL

OFICIO No. CEI-2025-288- AUV
La Libertad, 05 de junio del 2025

Licenciada
Antonia Margarita Del Pezo Del Pezo, MSc.
Directora
Escuela de Educación Básica José Mejía Lequerica.
En su despacho. –

Reciba un cordial saludo, augurando éxitos en su gestión administrativa.

Me dirijo a usted en nombre de la Carrera de Educación Inicial de la Facultad de Ciencias de la Educación e Idiomas, con el fin de solicitar su autorización para la aplicación de los instrumentos de recolección de información (entrevista y ficha de observación) correspondiente al trabajo de titulación de las estudiantes Tumbaco Tigrero Nayely Geomaira y Tumbaco Tigrero Danitza Eliana.

Dichos instrumentos estarán dirigidos al docente y estudiantes del subnivel 2, en el marco del proyecto titulado: "El juego educativo como influencia en el desarrollo de las relaciones lógico-matemáticas para niños de 4 a 5 años".

El valioso aporte del área que usted dirige constituirá un pilar fundamental en la formación académica y profesional de nuestras futuras Licenciadas en Ciencias de la Educación Inicial.

Agradeciendo de antemano su colaboración y en la confianza de una respuesta favorable, me despido con la más alta consideración y estima.

Atentamente,

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



Antonia Margarita Del Pezo Del Pezo
Escuela de Educación Básica José Mejía Lequerica


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

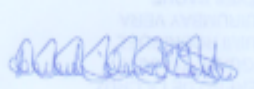
UPSE ¡crece sin límites!

f @ v www.upse.edu.ec

Validación de instrumentos

HOJA DE REGISTRO PARA VALIDACIÓN DE EXPERTOS	
DATOS DEL EXPERTO	
Nombre y Apellidos	Ana Tómalala Andrade
Formación profesional	Magister en educación parvularia Doctora en educación
Institución de adscripción	UPSE
Cargo	Docente
Teléfono celular	0985718518
Dirección de correo	itomala@upse.edu.ec
DATOS GENERALES DEL ESTUDIANTE	
Nombre y Apellidos	Danitza Eliana TumbacoTigrero
Formación en curso	Tercer Nivel
Título a obtener	Licenciatura en Educación Inicial
Nombre y Apellidos	Nayely Geomaira Tumbaco Tigero
Formación en curso	Tercer Nivel
Título a obtener	Licenciatura en Educación Inicial
DATOS SOBRE LA INVESTIGACIÓN	
Tema de investigación	El juego educativo como influencia en el desarrollo de las relaciones lógico-matemáticas
Categoría	- Juego educativo - Relaciones lógico-matemáticas
Instrumento de recogida de información.	- Ficha de observación - Entrevista

x											
CRITERIOS		Pertinencia			Claridad			Coherencia			OBSERVACIÓN
Nº	ACTIVIDAD	1	2	3	1	2	3	1	2	3	
1	Los niños cuentan objetos y desarrollan habilidades numéricas básicas como reconocer los números.			x			x			x	
2	Los niños emparejan objetos con características similares o idénticas, desarrollando habilidades de correspondencia.			x			x			x	
3	Los niños clasifican objetos según: forma, tamaño, color, etc.			x			x			x	
4	Los niños ordenan números en secuencia lógica como 1, 2, 3, 4, 5, desarrollan habilidades de reconocimiento y comprensión de patrones numéricos.			x			x			x	
5	Los niños identifican colores primarios y secundarios en materiales didácticos.			x			x			x	
6	Los niños reconocen y nombran as figuras geométricas básicas como (círculos, cuadrado, triangulo etc.)			x			x			x	
7	Los niños encajan objetos en espacios adecuados, desarrollando habilidades de razonamientos espacial y resolución de problemas.			x			x			x	
Total: 63		21			21			21			Firma
Evaluado por: PhD. Ana Tomalá Andrade											

x											
CRITERIOS		Pertinencia			Claridad			Coherencia			OBSERVACIÓN
Nº	PREGUNTAS	1	2	3	1	2	3	1	2	3	
1	¿Qué conocimientos tiene usted sobre los juegos educativos?			x			x			x	
2	¿Qué comprende el ámbito de las relaciones lógico-matemáticas?			x			x			x	
3	¿Por qué es importante el desarrollo de destrezas lógico-matemáticas?			x			x			x	
4	¿Qué actividades realiza con los niños para el desarrollo de destrezas lógico-matemática?			x			x			x	
5	¿Qué recursos o materiales utiliza para el desarrollo de destrezas lógico-matemática en los niños?			x			x			x	
6	¿Qué tipo de juegos utiliza para el desarrollo de destrezas lógico-matemática en los niños?			x			x			x	
7	¿Estaría dispuesto a utilizar juegos educativos para el desarrollo de destrezas lógico-matemáticas? ¿Por qué?			x			x			x	
8	Recomienda el uso de juegos educativos para el desarrollo de destrezas lógico-matemáticas en los estudiantes, a otros docentes ¿Y porque?			x			x			x	
Total: 72		24			24			24			Firma
Evaluado por: PhD. Ana Tomalá Andrade											

Tabulación de Datos

The screenshot displays the ATLAS.ti software interface. The main window is titled "ejemplo 1 - ATLAS.ti - Versión de prueba". The interface includes a menu bar with options like "Archivo", "Inicio", "Buscar & Codificar", "Analizar", "Importar & Exportar", "Herramientas", and "Ayuda". Below the menu is a toolbar with icons for "Agregar documentos", "Crear entidades", "Comentario del proyecto", "Navegador", "Documentos", "Citas", "Códigos", "Memos", "Redes", and "Vínculos".

The central workspace is divided into several panes:

- Explorador del proyecto:** Shows a tree view of the project "ejemplo 1" with folders for "Documentos (2)", "Códigos (9)", "Memos (0)", "Redes (1)", "Grupos de documentos (0)", "Grupos de códigos (1)", "Grupos de memos (0)", and "Grupos de redes (0)".
- Administrador de documentos:** Contains a search bar and a toolbar with "Nuevo", "Comentario", "Red", "Renombrar", "Eliminar", "Analizar", "Herramientas", "Exportar", "Grupo", and "Vista".
- Tabla de documentos:** A table with columns "ID", "Nombre", "Tipo", "Localidad", "Grupos", "Citas", and "Creado por". It lists two documents:

ID	Nombre	Tipo	Localidad	Grupos	Citas	Creado por
D 1	ficha de observación	Texto	Biblioteca		8	Danitza Tum
D 3	Entrevista a docente	Texto	Biblioteca		0	Danitza Tum
- Comentario:** A section for adding comments to selected documents, currently showing "Seleccione un documento para mostrar su comentario".

At the bottom of the window, the taskbar shows the Windows Start button, a search bar with "Búsqueda", and several application icons including File Explorer, Edge, Word, Zoom, and ATLAS.ti. The system tray on the right shows the time as 3:19 and the date as 17/06/2025.

Aplicación del Gestor Bibliográfico (Mendeley)

Mendeley Reference Manager

Mendeley Reference Manager File Edit Tools Help

Horizontes Educati... UNIVERSIDAD SA... Desarrollo del pens... El juego como estr... Universidad Nacion... FACULTAD DE ED... El juego como estr... LA METODOLOGÍ... More

+ Add new

All References

Recently Added

Recently Read

Favorites

My Publications

Unsorted

Duplicates

Trash

COLLECTIONS

New Collection

GROUPS

New Group

All References Search Filters View

<input type="checkbox"/>	AUTHORS	YEAR	TITLE
<input type="checkbox"/>	Mosquera Gende, I.	2019	¿Gamificas o juegas? Diferencias entre ABJ y Gamificación.
<input type="checkbox"/>	Alonso Arijá, N.	2020	EL JUEGO COMO RECURSO EDUCATIVO: TEORÍAS Y AUTORENOVACIÓN PEDAGÓGICA TRABAJO FIN DE GRADO
<input type="checkbox"/>	Vargas Mesa, Enid Daniela; Gallego Henao, Adriana María; Peláez Henao, Oscar Alberto; Arroyave Taborda, Leisy Magdali; Rodríguez Marín,...	2021	El juego como estrategia pedagógica para la enseñanza de las maestras de primera infancia
<input type="checkbox"/>	Villanueva Bazán, L. R.	2018	Juegos Recreativos como Estrategia Pedagógica para Desarrollo Significativos en los estudiantes de la IE. N° 123 Baños del Inc
<input type="checkbox"/>	Ruiz Gutiérrez, M.	2017	El juego: Una herramienta importante para el desarrollo integral Educación Infantil.
<input type="checkbox"/>	Kasandra Pineda Astudillo, Jennifer; Gabriela Estefanía Román Celi Mg Sc, Lic	2024	Material estructurado y las relaciones lógico matemáticas en los de la Escuela Dra. Matilde Hidalgo de Procel de la ciudad de L 2024.
<input type="checkbox"/>	Ripalda Asencio, V. J.	2024	El desarrollo del pensamiento lógico matemático en la Educación
<input type="checkbox"/>	Ricce Salazar, C., & Ricce Salazar, C.	2021	Juegos didácticos en el aprendizaje de matemática
<input type="checkbox"/>	Paltan, G., & Quilli, K.	2011	Estrategias metodológicas para desarrollar el razonamiento lógico los niños y niñas del cuarto año de educación básica de la escuela cantón cuenca, en el año lectivo 2010 – 2011.
<input type="checkbox"/>	Ministerio de Educación .	2017	El Juego en Educación Inicial: Aprender jugando, una experien

Info Annotations Notebook

REPORT

EL JUEGO COMO RECURSO EDUCATIVO: TEORÍAS Y AUTORES DE RENOVACIÓN PEDAGÓGICA TRABAJO FIN DE GRADO

Alonso Arijá N
(2020)

Add additional information

[Read](#)

COLLECTIONS

Not assigned to any collection

TAGS

No tags assigned

FILES

TFG_L3005.pdf

URLS

Date accessed: 16/06/2025

<https://uvadoc.uva.es/handle/10324/51451>

Activar Windows

Configuración para activar Windows.

USD/MXN +0,21%

5:24 17/6/2025

RESULTADO COMPILIATO



UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA

CERTIFICADO ANTIPLAGIO

En calidad de tutor del Trabajo de Integración Curricular denominado “EL JUEGO EDUCATIVO COMO INFLUENCIA EN EL DESARROLLO DE LAS RELACIONES LÓGICO-MATEMÁTICAS PARA NIÑOS DE 4 A 5 AÑOS”. Elaborado por las estudiantes TUMBACO TIGRERO DANITZA ELIANA, TUMBACO TIGRERO NAYELY GEOMAIRA 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 URKUND, luego de haber cumplido los requerimientos exigidos de valoración, el presente trabajo de investigación, se encuentra con 6% de la valoración permitida, por consiguiente se procede a emitir el informe.

Atentamente,



Lcda. Luis Enrique Cáceres Ochoa
C.I. 1801923309
DOCENTE TUTO



EL JUEGO EDUCATIVO COMO INFLUENCIA EN EL DESARROLLO DE LAS RELACIONES LÓGICO-MATEMÁTICAS PARA NIÑOS DE 4 - 5 AÑOS



Nombre del documento: Trabajo de Integración.docx
ID del documento: a19c59765ca88d8674f7fbc277a77cf981a2fc3c
Tamaño del documento original: 846,86 kB
Autores: Danitza Eliana Tumbaco Tigrero, Nayely Geomaira Tumbaco Tigrero

Depositante: Danitza Eliana Tumbaco Tigrero
Fecha de depósito: 24/6/2025
Tipo de carga: url_submission
fecha de fin de análisis: 25/6/2025

Número de palabras: 9609
Número de caracteres: 66.027

Ubicación de las similitudes en el documento:



Fuentes principales detectadas

EVIDENCIAS FOTOGRAFICAS

Aplicación de los instrumentos



Reuniones con el tutor

