



ESCUELA DE EDUCACIÓN
SUPERIOR PEDAGÓGICA PÚBLICA
"GENERALÍSIMO JOSÉ DE SAN MARTÍN"

PROGRAMA DE ESTUDIOS DE EDUCACIÓN INICIAL

**TRABAJO DOCUMENTAL SOBRE EL DESARROLLO DEL
PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO EN ESTUDIANTES DEL
NIVEL INICIAL (2014-2023)**

PARA OPTAR EL GRADO DE BACHILLER EN EDUCACIÓN

AUTORAS:

CORONEL BOCANEGRA, Lariza

<https://orcid.org/0009-0003-7154-6158>

OJEDA NOLASCO, Yareli Marili

<https://orcid.org/0009-0002-1546-9250>

ASESOR

Prof. Wagner Piña Ruiz

<https://orcid.org/0009-0003-5106-651X>

Línea de investigación:

Diseño y validación de materiales educativos

MOYOBAMBA – PERÚ

2024

ESTADO DEL ARTESO SOBRE EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO EN ESTUDIANTES DEL NIVEL INICIAL 2014-2023 LARIZA-YARELI - copia.docx

por JEYSI SOTERO CHUMBE

Fecha de entrega: 08-may-2024 05:11p.m. (UTC-0500)

Identificador de la entrega: 2374579002

Nombre del archivo:

ESTADO_DEL_ARTESO SOBRE_EL_DESARROLLO_DEL_PENSAMIENTO_LÓGICO_MATEMÁTICO_EN_ESTUDIANTES_DEL_NIVEL_INICIAL_2014-2023_LARIZA-YARELI_-copia.docx (103.18K)

Total de palabras: 7380

Total de caracteres: 43354

ESTADO DEL ARTESO SOBRE EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO EN ESTUDIANTES DEL NIVEL INICIAL 2014-2023 LARIZA-YARELI - copia.docx

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	dspace.unach.edu.ec Fuente de Internet	3%
2	repositorio.unae.edu.ec Fuente de Internet	2%
3	repositorio.unemi.edu.ec Fuente de Internet	1%
4	repositorio.ug.edu.ec Fuente de Internet	1%
5	Submitted to Corporación Universitaria Minuto de Dios, UNIMINUTO Trabajo del estudiante	1%
6	www.researchgate.net Fuente de Internet	1%
7	Submitted to Universidad Argentina John F. Kennedy Trabajo del estudiante	<1%
8	repositorio.uladech.edu.pe	

PÁGINA DEL JURADO

Dra. Maritza Arcelis Zavaleta Diaz

Presidenta

Lic. Rene Pinedo Tangoa

Secretario

Lic. Victoriano Izquierdo Sánchez

Vocal

Prof. Wagner Piña Ruiz

Asesor

DEDICATORIA

A mis padres, quienes fueron mi apoyo y soporte emocional para concluir mis estudios y lograr mi desarrollo profesional y personal.

Lariza.

A mis padres, hermanos por su apoyo económico, moral durante todo mi de formación académica, a mi compañera de trabajo por brindarme el soporte emocional y la motivación necesaria para ser buena profesional.

Yarely.

AGRADECIMIENTO

A Dios por darnos la vida.

A los docentes de la Escuela de Educación Superior Pedagógica Pública “Generalísimo José de San Martín”, quienes estuvieron siempre pendientes de nuestros logros, dificultades, acompañándonos y dedicando su tiempo a lo largo de nuestra carrera, por ser nuestra fortaleza en momentos de debilidad y brindarnos, conocimientos, aprendizajes y experiencias.

Las autoras

RESUMEN

El trabajo documental tuvo como objetivo describir la importancia que tiene el desarrollo del pensamiento lógico en los niños del nivel inicial, se analizó el aporte de varios autores especializados en el tema objeto de nuestra investigación. El trabajo corresponde al enfoque cualitativo, de tipo descriptivo, ya que no se manipuló ninguna variable de estudio, para su elaboración se analizaron diferentes fuentes de información como: tesis de grado, investigaciones, revistas especializadas sobre el tema, todo ello se ha considerado en la matriz de fuentes bibliográficas. Se tuvo como ejes de análisis, el pensamiento lógico matemático, estrategias didácticas para identificar el nivel del pensamiento lógico matemático y estrategias didácticas para describir los aportes sobre el pensamiento lógico matemático. El pensamiento lógico matemático es una habilidad crucial que va más allá de la resolución de problemas en el ámbito académico. Su importancia se refleja en varios aspectos de la vida diaria y el desarrollo personal. El pensamiento lógico matemático es una habilidad integral que no solo contribuye al éxito académico, sino que también desempeña un papel fundamental en el desarrollo personal y profesional, permitiendo a las personas enfrentar desafíos con confianza y tomar decisiones informadas.

Palabras claves: lógico matemático, *estrategias didácticas, enfoque pedagógico*

Las autoras

ABSTRAC

The objective of the documentary work was to describe the importance of the development of logical thinking in children at the initial level; the contribution of several authors specialized in the subject of our research was analyzed. The work corresponds to the qualitative approach, of a descriptive type, since no study variable was manipulated, for its preparation different sources of information were analyzed such as: degree thesis, research, specialized magazines on the subject, all of this has been considered in the matrix of bibliographic sources. The axes of analysis were mathematical logical thinking, didactic strategies to identify the level of mathematical logical thinking and didactic strategies to describe the contributions on mathematical logical thinking. Mathematical logical thinking is a crucial skill that goes beyond problem solving in academia. Its importance is reflected in various aspects of daily life and personal development. Mathematical logical thinking is an integral skill that not only contributes to academic success, but also plays a fundamental role in personal and professional development, allowing people to face challenges with confidence and make informed decisions.

Keywords: mathematical *logic, teaching strategies, pedagogical approach*

The authors

INDICE

• Portada	i
• Página del Jurado	ii
• Dedicatoria	iii
• Agradecimiento.....	iv
• Resumen.....	v
• Abstrac	vi
• Índice General	vii
• Índice de Tablas y figura	x
• Introducción.....	xi

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Contexto del problema.....	13
1.2. Formulación del problema.....	15
1.2.1. Problema general	15
1.2.2. Problemas específicos	15
1.3. Formulación de objetivos	15
1.3.1. Objetivo general	15
1.3.2. Objetivos específicos	16

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes	17
2.2. Marco teórico conceptual	19
2.2.1 Pensamiento Lógico Matemático	19
2.2.1.1 Concepto del Pensamiento lógico Matemático	19

2.2.1.2	Fundamentos epistemológicos para el desarrollo del pensamiento lógico.....	19
2.2.1.3	La interdisciplinariedad en el pensamiento lógico.....	20
2.2.1.4	Fundamentos pedagógicos del pensamiento lógico.....	20
2.2.1.5	Fundamentos teóricos del pensamiento lógico matemático.....	22
2.2.1.6	Teorías relacionadas al pensamiento lógico.....	23
2.2.1.7	Por qué desarrollar el pensamiento lógico en los niños.....	25
2.2.1.8	Características del pensamiento lógico.....	26
2.2.1.9	Condiciones para desarrollar el pensamiento crítico.....	27
2.2.1.10	Beneficios del pensamiento lógico en el nivel inicial.....	28

CAPÍTULO III
METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1.	Tipos de investigación.....	29
3.2	Muestra y unidades de análisis documental.....	29
3.3	Técnicas e instrumentos	30
3.3.1	Matriz bibliográfica o ficha bibliográfica.....	30
3.3.2	Matriz hermenéutica o ficha hermenéutica	30
3.4.	Ejes temáticos o ejes de análisis	30
3.5	Metodología o plan de análisis.....	30

CAPÍTULO IV
RESULTADOS

4.1	Descripción de las fuentes documentales.....	32
4.2	Identificación y descripción de la fuentes documentales	36
4.3	Análisis de información según ejes.....	38
4.3.1	Juegos matemático como estrategia didáctica.....	38
4.3.2	Estrategias didácticas para el desarrollo del pensamiento lógico matemático.....	39

- Conclusiones 41
- Sugerencias 42
- Referencias bibliográficas 43
- Anexos

Índice de tablas y figuras

Índice de tablas

- Tabla 1: documentos según buscador 32
- Tabla 2: Ambito de publicación de la información 34
- Tabla 3: Documentos según el país 35
- Tabla 4: Documentos según el eje temático 36

Índice de figuras

- Figura 1: documentos según buscador 33
- Figura 2: Ambito de publicación de la información..... 34
- Figura 3: Documentos según el país 35
- Figura 4: documentos según el eje temático 36

INTRODUCCIÓN

El trabajo documental titulado razonamiento lógico matemático en el nivel inicial, tuvo como objetivo identificar los aportes que brindan diverso investigadores sobre el tema, considerando que las matemáticas son una parte fundamental de nuestras vidas y están presentes en una variedad de actividades cotidianas. Desde contar objetos y medir distancias hasta diseñar estructuras y resolver problemas, las habilidades matemáticas son esenciales para comprender y mejorar el mundo que nos rodea.

El razonamiento lógico matemático es una herramienta valiosa que se utiliza en prácticamente todos los aspectos de la vida. Incluso desde los primeros meses de la vida, los seres humanos comienzan a desarrollar habilidades matemáticas básicas, como reconocer patrones y entender las relaciones entre objetos.

La capacidad de contar, medir, localizar, diseñar, jugar o explicar involucra conceptos matemáticos subyacentes. Estos conceptos no solo son útiles en el ámbito académico, sino que también son cruciales para tomar decisiones informadas, resolver problemas en la vida diaria y desarrollar habilidades cognitivas.

Es importante cambiar la percepción de las matemáticas como algo difícil o desafiante y más bien reconocer su papel esencial en nuestra existencia. Al hacerlo, podemos fomentar un mayor aprecio por las matemáticas y promover su aprendizaje de una manera más positiva y accesible.

Para comprender el trabajo se ha estructurado en cuatro capítulos:

Capítulo I: Planteamiento del Problema, describe claramente cuál es el problema que se abordó en el trabajo documental, proporcionando su contexto y relevancia, los objetivos establecidos, generales y específicos del trabajo, es decir, lo que se busca lograr con la investigación documental.

Capítulo II: Marco Teórico, comprende, los antecedentes del trabajo, se revisó la literatura existente sobre el tema abordado en el trabajo documental, destacando investigaciones previas

relevantes, el Marco teórico conceptual: se define y explora los conceptos claves relacionados con el tema de estudio, así como las teorías y modelos pertinentes. Considera información desde 2014 hasta 2023 para asegurar que la revisión sea actualizada y completa.

Capítulo III: Metodología de la Investigación: en este capítulo se ha considerado el tipo de investigación, el enfoque metodológico utilizado en el trabajo documental, la muestra y unidades de análisis documentales, las técnicas e instrumentos utilizados para recopilar y analizar los datos documentales, así como los ejes temáticos o áreas de interés que se explorarán en la investigación documental.

Capítulo III: Los resultados, se describen las fuentes documentales y el análisis de las fuentes según los ejes trabajados.

Al mismo tiempo, se han considerado las referencias bibliográficas los anexos: la matriz bibliográfica, análisis hermenéutico y el perfil del trabajo:

Las autoras

CAPÍTULO I

MARCO TEÓRICO

1.1. Contexto del problema.

El trabajo documental surge de la experiencia adquirida durante la práctica pre profesional, donde se observaron las actividades de aprendizaje dirigidas por la docente. Se pudo observar que los estudiantes experimentan temor al enfrentarse a las actividades del área de matemáticas, el razonamiento matemático. Este tipo de habilidad implica pensar de manera, analítica y estructurada para resolver problemas matemáticos.

Tras conversar con la docente de niños de 5 años, se identificaron varios desafíos relacionados al desarrollo de habilidades de pensamiento lógico. Estas dificultades de los alumnos para pensar de manera abstracta, ya que tienden a tener un enfoque más concreto y les cuesta comprender conceptos abstractos. También se observa una falta de conocimientos previos necesarios para abordar problemas complejos que requieren este tipo de pensamiento. Además, los niños tienen dificultades para seguir secuencias, lo que afecta su capacidad para resolver problemas matemáticos u otros, lo que dificulta su capacidad para mantenerse enfocados en tareas prolongadas, especialmente en problemas que requieren atención sostenida. Al mismo tiempo, los niños tienen dificultades para identificar y aplicar estrategias efectivas para resolver problemas, así como para planificar, organizar y ejecutar pasos lógicos para llegar a una solución.

Es importante tener en cuenta que estos desafíos son normales en el desarrollo infantil y que los niños pueden superarlos con el tiempo y la práctica. Ofrecer ocasiones donde los niños puedan ejercitar el pensamiento lógico mediante juegos, actividades organizadas y vivencias educativas enriquecedoras puede contribuir al desarrollo y fortalecimiento progresivo de estas destrezas durante su crecimiento.

Dado que la enseñanza de las matemáticas en inicial tiene carencias, al centrarse excesivamente en procedimientos mecánicos y memorísticos, y debido a la falta de compromiso de los educadores hacia la innovación y la pedagogía, los estudiantes pueden perder interés e incluso desarrollar temor hacia los números. En respuesta a las necesidades actuales, es esencial que la labor educativa se enfoque en métodos y estrategias más efectivos para involucrar a los alumnos y facilitar su proceso de aprendizaje. A pesar de estos esfuerzos, las matemáticas continúan siendo una asignatura desafiante para muchos niños, posiblemente debido a la carencia de variedad en los métodos didácticos y al insuficiente uso de materiales de enseñanza innovadores por parte de los docentes.

Según Palomino (2020), en el contexto actual, el desarrollo del pensamiento lógico se ha vuelto fundamental para la humanidad. En líneas generales, constantemente estimula la capacidad creativa del ser humano y le proporciona los fundamentos necesarios para comprender su entorno físico. Por lo tanto, se integra de manera fundamental en la vida humana como uno de los campos de conocimiento más significativos, que deben ser abordados en las etapas iniciales del aprendizaje.

Al mismo tiempo Soler, Contreras, & Gordillo Catellanos, (2017), Los educadores expresan una preocupación constante por fomentar un aprendizaje significativo en el campo de las matemáticas. Buscan de manera persistente diversas estrategias pedagógicas que permitan a los estudiantes desarrollar las habilidades necesarias de forma creativa y entretenida. Este pensamiento implica la capacidad matemática de interpretar los números, sus símbolos, significados y relaciones, permite la realización de actividades cognitivas que involucran procesos complejos de pensamiento, como la configuración numérica, el análisis de fenómenos y la resolución de problemas que incluyen elementos numéricos. Estas habilidades cognitivas ayudan al individuo a comprender otros aspectos matemáticos de manera más efectiva.

En resumen, el pensamiento lógico-matemático abarca la habilidad para trabajar y pensar en términos numéricos, así como el uso del razonamiento lógico. Su desarrollo es crucial para cultivar la inteligencia matemática y desempeña un papel fundamental en el bienestar y crecimiento de los niños. Esta forma de inteligencia va más allá de las meras habilidades numéricas, abarcando una variedad de capacidades cognitivas esenciales. Proporciona beneficios

significativos al permitir la comprensión de conceptos y el establecimiento de relaciones lógicas de manera sistemática y técnica.

Ante esta situación, surgió la necesidad de revisar las aportaciones de investigaciones anteriores relacionadas con el desarrollo del pensamiento lógico en el nivel inicial. Con el fin de guiar la investigación, se plantearon algunas preguntas: ¿Cuáles son los estudios existentes sobre pensamiento lógico en el nivel inicial? ¿Qué enfoques didácticos se han utilizado entre los años 2014 y 2023 para resolver los problemas relacionados al desarrollo del pensamiento lógico en el nivel inicial?

1.2. Formulación del Problema

1.2.1. Problema General

¿Qué aportes ofrecen las investigaciones el desarrollo del pensamiento lógico en estudiantes de inicial en Latinoamérica (2014 -2023)?

1.2.2. Problemas específicos

- ¿Cuáles son los tipos de aportes que ofrecen las investigaciones sobre el desarrollo del pensamiento lógico en estudiantes de inicial en Latinoamérica (2014 -2023)?
- ¿Cómo se muestra la información sobre los tipos de aportes que ofrecen las investigaciones sobre el desarrollo del pensamiento lógico en estudiantes de inicial en Latinoamérica (2014 -2023)?

1.3. Formulación de objetivos.

1.3.1. Objetivo General.

Analizar los aportes que ofrecen las investigaciones sobre el desarrollo del pensamiento lógico en estudiantes de inicial en Latinoamérica (2014 -2023)

1.3.2. Objetivos Específicos

- Identificar los tipos de aportes que ofrecen las investigaciones sobre el desarrollo del pensamiento lógico en estudiantes de inicial en Latinoamérica (2014 -2023)
- Describir los tipos de aportes que ofrecen las investigaciones sobre sobre el desarrollo del pensamiento lógico en estudiantes de inicial en Latinoamérica (2014 -2023)

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes del estudio.

Rojas & Quilca Terán (2021), establece que inicial, busca fomentar el desarrollo de capacidades y habilidades en los niños. En este contexto, la estrategia que utiliza las regletas de Cuisenaire sitúa a los docentes en un enfoque metodológico significativo y adecuado que facilita el acercamiento de los estudiantes a la matemática al promover el desarrollo del pensamiento lógico, al mismo tiempo, manifiesta que los profesores carecen de conocimiento sobre esta herramienta y no aprovechan sus ventajas como recurso versátil que puede utilizarse en diversos entornos, incluidos el hogar y diferentes sistemas operativos.

El fortalecimiento del desarrollo de la lógica matemática se logra mediante el uso de estrategias lúdicas, como el juego y el arte. Estas estrategias necesitan una planificación cuidadosa, experiencias significativas y placenteras, diseñadas con intención para facilitar el proceso de aprendizaje.

Según Antón Martínez (2020), el desarrollo del pensamiento lógico-matemático surge a través de un proceso de operaciones mentales que abarcan análisis, síntesis, comparación, generalización, clasificación y abstracción.

Este proceso conduce a la adquisición de nociones y conceptos en este ámbito. Al mismo tiempo, el trabajo de las docentes se vuelve más dinámico cuando emplean metodologías atractivas que promueven el desarrollo del pensamiento en los niños y niñas en la etapa de educación inicial.

Establece que las matemáticas se manifiestan desde la infancia, y es responsabilidad de padres y educadores reconocer, respetar y guiar a los niños por un fascinante viaje de

descubrimiento y aprendizaje. Este viaje abarca desde los primeros movimientos corporales del niño hasta la representación simbólica de su entorno utilizando códigos y trazos.

Córdoba, Llano, & Zuleta, (2020), manifiesta que pensar es el proceso mediante el cual los seres humanos interpretan su entorno, lo que les permite desenvolverse de manera adecuada en su contexto. Este proceso implica una sistematización de ideas mentales en la que se reconoce una situación que se desea comprender. Se ordenan y organizan estas ideas para que sean comprensibles, al mismo tiempo que se examinan detalladamente los datos recibidos. Este análisis permite seleccionar la información relevante y útil, lo que se traduce en el acto de pensar.

Al mismo tiempo establece que los docentes responsables del área de matemáticas, independientemente de su formación inicial, deben estar familiarizados con las etapas de desarrollo de los estudiantes. Esto les permitirá fomentar el desarrollo del pensamiento lógico matemático, evitando centrarse únicamente en un tipo de pensamiento en detrimento del desarrollo y aprendizaje de los estudiantes.

Para enseñar matemáticas de manera efectiva, es esencial reconocer la importancia de integrar los cinco tipos de pensamiento matemático y sus tres procesos, junto con experiencias tanto naturales como dirigidas. La combinación de estos elementos facilita la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas, creando una base sólida que ayuda a los estudiantes a aplicar sus conocimientos en el entorno escolar y en su vida diaria.

Según Cartagena (2018), en su tesis, sugiere que las propuestas pedagógicas dirigidas a la primera infancia deben enfocarse en estimular el desarrollo integral de los niños y niñas, contemplando sus capacidades físicas, emocionales, intelectuales y sociales.

. Esto se logró mediante la implementación de proyectos de aula que se basaron en actividades principales como el juego, el arte, la literatura y la exploración del entorno.

Según Barahona (2017), en su trabajo de investigación, concluye que la Guía de Estrategias Didácticas Creativas "¡Me divierto con las matemáticas!" utilizó juegos de bloques lógicos para fomentar el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en niños y niñas de 3 años en la Unidad Educativa "Bolívar" durante el período 2016.

Esto condujo a mejoras significativas en las habilidades de los niños, especialmente en la capacidad de ordenar secuencialmente eventos de hasta tres sucesos y en la identificación de formas básicas como círculos y triángulos. Además, esta guía utilizó juegos de construcción para fomentar el pensamiento lógico matemático en los alumnos de la misma institución educativa durante el mismo período. A medida que los niños dominaban esta actividad, construían objetos, escenarios y elementos que se asemejaban cada vez más a la realidad.

2.2. Marco Teórico Conceptual.

2.2.1. Pensamiento Lógico Matemático

2.2.1.1. Concepto del Pensamiento lógico Matemático.

García y Sáez (2023) definen el pensamiento lógico-matemático como la capacidad de comprender y dar sentido a conceptos como clasificación, seriación, agrupación, numeración y representación simbólica de números. Esto implica la comprensión de conceptos relacionados con esquemas y técnicas ordenadas, que les permiten organizar información, identificar patrones y establecer relaciones entre diferentes elementos numéricos”.

Según Yaguachi & Yauachi, (2016), es la capacidad de razonar de manera organizada y coherente, utilizando principios lógicos para resolver problemas matemáticos. Esto implica la capacidad de examinar situaciones, reconocer patrones, establecer conexiones, plantear hipótesis y llegar a conclusiones válidas basadas en reglas y principios matemáticos. Además, este tipo de pensamiento puede ser aplicado en diversos contextos de la vida diaria y en otras disciplinas. El desarrollo del pensamiento lógico matemático es esencial en la educación, ya que fomenta habilidades como el pensamiento crítico, la resolución de problemas y la toma de decisiones fundamentadas.

Para Urquijo, Antilef, & Ramírez, (2016), es la capacidad para razonar de manera ordenada y desempeña un papel fundamental en el desarrollo evolutivo de los niños, ya que implica una serie de procesos como observación, interpretación, análisis, motivación y comprensión de relaciones. Estos procesos reflejan varios principios metacognitivos, lo que implica que los niños

no solo están pensando de manera lógica, sino que también son conscientes de sus propios procesos de pensamiento y pueden regularlos y adaptarlos según sea necesario.

2.2.1.2. Fundamentos epistemológicos para el desarrollo del pensamiento lógico

La epistemología es una rama esencial de la filosofía que se centra en investigar el conocimiento científico, analizando su naturaleza, origen y validez. Explora la certeza vinculada al conocimiento en distintos campos, con el objetivo principal de determinar su importancia para la mente humana. Conocida comúnmente como la "teoría del conocimiento", esta disciplina se concentra específicamente en lo que actualmente concebimos como ciencia. (Cabello & Trinidad, 2019)

En la enseñanza de las matemáticas, la epistemología se enfoca en la mente del estudiante, examinando los procesos mentales y considerando reflexiones psicológicas para comprender cómo adquieren conocimientos. El objetivo es comprender lo que sucede en la mente de los estudiantes para determinar cuándo y cómo enseñar matemáticas de manera efectiva.

En el ámbito de la didáctica de las matemáticas, la epistemología posibilita el análisis de los procesos mentales que surgen en los estudiantes durante el aprendizaje matemático. Se busca comprender la percepción que tienen los estudiantes y, a partir de este entendimiento, desarrollar estrategias para fortalecer y dar significado al proceso de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas.

2.2.1.3. La interdisciplinariedad en el pensamiento lógico

La interdisciplinariedad en el ámbito escolar ha generado una de las transformaciones más notables y positivas a nivel global. A principios de este siglo, surgió la necesidad de cambiar la educación secundaria, y desde entonces, varios países han adoptado diversas metodologías de estudio con el objetivo de mejorar el rendimiento académico.

Según Llano (2016), la interdisciplinariedad se define como un proceso valioso para mejorar el currículo y el aprendizaje de los participantes, logrado al identificar y fortalecer las relaciones entre las diferentes disciplinas dentro de un plan de estudios. Este enfoque implica la

fusión de todos los elementos de los sistemas didácticos de cada disciplina, con el propósito de fomentar una comprensión más profunda y enriquecedora. (p.11).

En el ámbito educativo, se están presenciando varios cambios y adaptaciones relacionados con el fomento de habilidades para la adquisición del conocimiento. Sin embargo, la enseñanza de las matemáticas en particular requiere un enfoque que se apoye en perspectivas pedagógicas para mejorar la comprensión de las situaciones. Es crucial tener en cuenta que resulta difícil entender los problemas en el ámbito científico sin el respaldo del conocimiento matemático que los fundamenta.

Según López (2019), la interdisciplinariedad destaca las relaciones entre diferentes áreas del currículo, lo que demuestra una comprensión precisa y científica del mundo. Esto subraya que los fenómenos no existen de manera aislada y al conectarlos a través del contenido, se establece un marco de interacción, interconexión y dependencia en el desarrollo del mundo. Fundamentalmente, implica una colaboración que considera la interacción entre las disciplinas científicas, sus conceptos, enfoques, metodologías, procedimientos y datos, así como la organización de la enseñanza. Además, representa una condición pedagógica y una necesidad para cumplir con el carácter científico de la enseñanza; las matemáticas no escapan a esta realidad.

2.2.1.4. Fundamentos pedagógicos del pensamiento lógico

Según el (MINEDU (2019) los fundamentos pedagógicos del pensamiento lógico buscan desarrollar las habilidades de razonamiento, análisis y resolución de problemas en los estudiantes.

Aquí hay algunos aspectos clave de un enfoque pedagógico del pensamiento lógico:

- **Desarrollo de Habilidades de Razonamiento:** hace énfasis en el desarrollo de habilidades deductivas e inductivas. Los estudiantes aprenden a reconocer patrones, establecer relaciones lógicas y derivar conclusiones basadas en la evidencia.
- **Enfoque en la Estructura y Coherencia:** El enfoque pedagógico subyacente de los conceptos y en la capacidad de articular argumentos de manera coherente. Esto incluye el análisis de proposiciones y la identificación de falacias lógicas.

- **Estímulo a la Creatividad Lógica:** Se promueve la creatividad dentro del marco del pensamiento lógico. Los estudiantes son alentados a encontrar soluciones innovadoras y a pensar de manera no convencional dentro de los límites de la lógica.
- **Integración con otras disciplinas:** Se reconoce que el pensamiento lógico es fundamental en diversas disciplinas y por lo tanto, se fomenta su integración en el currículo de manera interdisciplinaria. Esto puede incluir conexiones con las matemáticas, la filosofía, la ciencia y otras áreas.
- **Uso de Herramientas Tecnológicas:** Se aprovechan las herramientas tecnológicas para apoyar el desarrollo del pensamiento lógico. Esto puede incluir el uso de software interactivo, simulaciones y recursos en línea que permiten a los estudiantes practicar y aplicar conceptos lógicos.
- **Enfoque Activo y Participativo:** La enseñanza se orienta hacia métodos activos que involucran a los estudiantes en actividades que fomentan la reflexión y el diálogo. Esto puede incluir discusiones, debates y ejercicios prácticos.

En resumen, un enfoque pedagógico del pensamiento lógico busca cultivar habilidades cognitivas esenciales para el análisis crítico y la toma de decisiones informadas.

2.2.1.5 Fundamentos teóricos del pensamiento lógico matemático

Piaget, (1998) resalta que el pensamiento lógico surge en la etapa operativa, cuando el niño logra representar mentalmente la reversibilidad de ciertos fenómenos.

Bartolo, (2018), considera que la destreza del pensamiento lógico-matemático reside en la capacidad para analizar y resolver problemas mediante la aplicación de principios y conceptos matemáticos. Esta habilidad facilita la realización de abstracciones utilizando números, proporciones, relaciones y equivalencias. Estas herramientas permiten identificar patrones que conducen a inferencias y generalizaciones, promoviendo así el desarrollo del razonamiento lógico. Además, el pensamiento lógico-matemático posibilita la realización eficiente de cálculos, cuantificaciones, proposiciones e hipótesis. En resumen, esta competencia implica una

comprensión profunda de los principios matemáticos y su aplicación para analizar situaciones, resolver problemas y llegar a conclusiones lógicas.

Al mismo tiempo, se señala que el progreso del pensamiento lógico-matemático es fundamental en las actividades diarias, ya que facilita la comprensión e interpretación del entorno que nos rodea. Debido a su relevancia, la educación básica otorga una gran importancia al desarrollo de habilidades en los estudiantes. El objetivo es potenciar el pensamiento lógico con el fin de que las personas puedan cultivar su creatividad y su habilidad para afrontar situaciones que demanden el uso del pensamiento matemático de manera efectiva. Esta perspectiva busca equipar a los individuos con las habilidades requeridas para analizar, resolver problemas y enfrentar los desafíos diarios de manera más eficiente.

2.2.1.6. Teorías relacionadas al pensamiento lógico.

Se consideran las siguientes teorías:

a. La teoría Psicogenética:

Piaget (1998) propone que el desarrollo cognitivo es un proceso continuo que atraviesa una serie de etapas y subetapas, en las cuales los esquemas de acción o conceptuales de cada individuo se organizan y combinan para crear estructuras de conocimiento. Esta idea sugiere que el desarrollo cognitivo no se limita a la mera adquisición de información; es un proceso dinámico y activo de construcción de la comprensión.

Asimismo, al hacer referencia a las dimensiones individual y social, se destaca que el desarrollo cognitivo no se produce de manera aislada. La interacción con el entorno social y la participación en experiencias compartidas también influyen en la organización cognitiva. Esta perspectiva refleja una visión integral del desarrollo, donde los aspectos motores, intelectuales y afectivos interactúan en contextos individuales y sociales.

En resumen, el desarrollo cognitivo es un proceso dinámico que implica la organización progresiva de esquemas a través de la interacción de aspectos motores, intelectuales y afectivos, en un contexto que puede ser tanto individual como social. Según la perspectiva de Piaget, el pensamiento lógico-matemático se manifiesta en la interacción dinámica entre el sujeto y el objeto

de aprendizaje. En este contexto, el conocimiento se considera relativo, adquirido inicialmente mediante la exploración.

Durante el período operatorio concreto, el sujeto desarrolla la habilidad de discernir objetos de manera más precisa. Por último, el conocimiento surge de una interacción colaborativa entre aprendices, donde los elementos clave incluyen el objeto de estudio, el sujeto que aprende y el contexto en el que se lleva a cabo el aprendizaje. Este enfoque enfatiza la relevancia de la participación activa del individuo en la construcción de su conocimiento, así como el impacto del entorno y la interacción social en el desarrollo del pensamiento lógico-matemático.

En resumen, desde la perspectiva de Piaget, el conocimiento se entiende como el producto de procesos de equilibración tanto internos como externos. Piaget sostuvo que las personas están continuamente confrontadas con la tarea de equilibrar sus esquemas mentales preexistentes con nuevas experiencias o información. Este proceso de equilibración se alcanza mediante dos mecanismos principales: la asimilación y la acomodación.

b. Teoría sociocultural

Vygotsky (1978) argumenta que el desarrollo del pensamiento se basa tanto en los aspectos internos del individuo como en la influencia que recibe del entorno social. A partir de esta premisa, se evidencia la importancia fundamental de los factores sociales en la formación y evolución de las estructuras del conocimiento.

Esta perspectiva plantea que el pensamiento y la cognición de una persona no evolucionan de manera aislada o independiente, sino que están estrechamente ligados a su interacción con el entorno social. Aquí, "los aspectos internos del individuo" hacen referencia a sus procesos cognitivos internos, que incluyen la asimilación, la acomodación y la construcción de esquemas mentales.

Por otro lado, "la influencia que recibe del entorno social" resalta el impacto del entorno social, que abarca desde las interacciones con pares y adultos hasta las influencias culturales y educativas. La sociedad proporciona contextos, experiencias y estímulos que contribuyen al desarrollo cognitivo y a la mejora de las estructuras del conocimiento.

La relevancia actual de la teoría de Vygotsky radica en su enfoque en la interacción social y el entorno cultural como aspectos críticos en el desarrollo cognitivo de los niños desde una etapa temprana de sus vidas. Uno de los conceptos más destacados de Vygotsky es la "zona de desarrollo próximo", que destaca la idea de que los procesos cognitivos superiores, como la comunicación, el lenguaje y el razonamiento, se adquieren primero en un contexto social y luego se internalizan. La noción de la "zona de desarrollo próximo" se refiere al espacio entre lo que un niño puede lograr de forma independiente y lo que puede alcanzar con la asistencia de un adulto o compañero más competente. Vygotsky sostiene que la interacción social es crucial para impulsar el desarrollo cognitivo, ya que proporciona el apoyo necesario para que los niños adquieran habilidades que aún no pueden dominar por sí mismos.

En conclusión, el pensamiento se moldea a través de una interacción dinámica entre los factores internos del individuo y las influencias sociales. La comprensión y el desarrollo de las estructuras del conocimiento se ven influenciados por la interconexión entre los procesos internos del individuo y las experiencias provenientes de su entorno social

2.2.1.7. Por qué desarrollar el pensamiento lógico en los niños.

Según Correa Gonzales, (2020), el pensamiento lógico-matemático no solo es fundamental para el aprendizaje de conceptos matemáticos, sino que también es una habilidad esencial que subyace en diversas áreas del plan de estudios. El razonamiento lógico proporciona los cimientos para la construcción de conocimientos en una variedad de disciplinas. El desarrollo del pensamiento lógico matemático sigue una progresión secuencial, que comienza con la comprensión de conceptos básicos y avanza gradualmente hacia niveles más abstractos. Este proceso implica una evolución gradual, donde los estudiantes pueden concentrarse inicialmente en comprender conceptos fundamentales antes de avanzar hacia niveles más complejos que requieren la capacidad de pensar de manera abstracta.

Soler, Contreras y Gordillo Catellanos (2017) sostienen que el pensamiento lógico-matemático no solo resulta fundamental para el dominio de las matemáticas, sino que también establece los cimientos para la adquisición de conocimientos en distintas áreas, fomentando un desarrollo cognitivo gradual que va desde la comprensión básica hasta la abstracción.

Es importante resaltar que, aunque se cree que el pensamiento lógico comienza a desarrollarse más notablemente en niños de alrededor de 5 o 6 años, la estimulación temprana, incluso desde el primer año de vida, puede tener un impacto considerable. La plasticidad cerebral y la capacidad cognitiva receptiva de los niños en edad temprana sugieren que las experiencias y actividades que fomentan el análisis desde etapas tempranas pueden influir de manera positiva en la forma de pensar.

2.2.1.8. Características del pensamiento lógico

Núñez & Romero, (2023), establece las siguientes características:

- **Singularidad:** La naturaleza del pensamiento lógico es única para cada individuo, lo que implica que las ideas y el proceso de razonamiento lógico son distintos en cada mente. Aunque existen principios lógicos compartidos, la forma en que se interpretan y aplican estos principios puede variar de una persona a otra.
- **Deducción e inducción:** El pensamiento lógico abarca tanto la deducción como la inducción. La deducción implica derivar conclusiones específicas a partir de premisas generales, mientras que la inducción consiste en inferir principios generales a partir de observaciones específicas.
- **Coherencia y consistencia:** La coherencia y la consistencia son objetivos del pensamiento lógico. Es fundamental que las ideas y los argumentos lógicos estén conectados de manera coherente y no presenten contradicciones internas.
- **Aplicación de reglas y principios:** El pensamiento lógico se fundamenta en el uso de reglas y principios que orientan el razonamiento.
- **Resolución de problemas:** El pensamiento lógico se emplea para resolver problemas y tomar decisiones informadas. comprende analizar la información, identificar patrones y llegar a conclusiones basadas en la lógica y la evidencia disponible.

- **Influencia del contexto:** Aunque es individual, el pensamiento lógico también está influenciado por el contexto en el que se desarrolla. Las experiencias y la información personal pueden impactar en la interpretación y aplicación de la lógica.

En resumen, el sentido común generalmente se refiere a un conjunto de ideas y conocimientos que son comúnmente aceptados por una comunidad o cultura específica. A diferencia del pensamiento lógico, que se fundamenta en la aplicación deliberada de principios lógicos, el sentido común suele estar arraigado en convenciones sociales, experiencias compartidas y creencias ampliamente reconocidas.

2.2.1.9. Condiciones para desarrollar el pensamiento crítico.

El MINEDU (2019) establece pautas para promover el desarrollo del pensamiento lógico, que incluyen:

- Crear un ambiente de confianza donde los niños puedan participar en diversas actividades de manera placentera.
- Ser paciente y adaptarse al ritmo individual de aprendizaje de cada niño.
- En el caso de juegos o actividades propuestas por los educadores, es fundamental observar, acompañar y participar mediante preguntas específicas que estimulen la curiosidad y la necesidad de abordar situaciones, como contar, comparar y ordenar. Esto promueve estrategias de aprendizaje. Es importante innovar y utilizar diversas estrategias didácticas que se ajusten a los diferentes estilos de aprendizaje de los niños, evitando depender exclusivamente de hojas de trabajo.
- Mostrar creatividad al diseñar evaluaciones que permitan verificar el dominio de nuevos conceptos matemáticos por parte de los niños.

2.2.1.0. Beneficios del pensamiento lógico en el nivel inicial

Anggela Marjorie Brigitte & Miccy Karin, (2020), establecen los siguientes beneficios:

- Mejora la capacidad para resolver problemas de manera efectiva.
- Mejora la capacidad de prever ciertas situaciones.
- Ayuda en la comprensión y retención de conceptos e información.
- Refuerza la memoria y fomenta la coherencia, el pensamiento crítico y la búsqueda activa de información.
- Mejora la habilidad de los estudiantes para comunicar ideas y presentar argumentos sólidos, así como para evaluarlos.
- Es una herramienta valiosa en las estrategias de aprendizaje. • Promueve la confianza en el razonamiento propio de los niños.
- Fomenta la apertura mental y la disposición a reconsiderar ideas.

CAPÍTULO III

Metodología de la Investigación

3.1. Tipo de Investigación.

El estudio se enmarca en una investigación descriptiva que tiene como objetivo examinar las contribuciones presentadas en documentos relacionados con el pensamiento lógico. Este estudio se enmarca en un enfoque cualitativo, el cual emplea la recolección de datos sin mediciones numéricas con el fin de explorar o refinar preguntas de investigación durante el proceso de interpretación. De acuerdo con Sampieri, Collado y Lucio (2014), este tipo de investigación se fundamenta en trabajos previos y utiliza la recopilación y análisis de datos para difundir o compartir información.

3.2. Muestra y unidades de análisis documentales.

Para la selección de la muestra y las unidades de análisis documental, se han considerado trabajos de investigación, revistas que se centran en el desarrollo del pensamiento lógico, con el objetivo de analizar los conceptos e identificar estrategias para mejorar estas habilidades en los niños y tengan mayores habilidades para la solución de problemas matemáticos en inicial. En total, se examinaron 25 trabajos para su uso en el desarrollo de la investigación documental.

Las fuentes bibliográficas fueron obtenidas de repositorios institucionales de universidades, tanto públicas como privadas, a nivel nacional e internacional, que ofrecen acceso completo en formato virtual sobre el temas objeto de nuestra investigación

El período temporal de los trabajos seleccionados abarca un promedio de 10 años, desde 2015 hasta 2024. Todos los documentos recopilados están publicados en idioma español.

3.3. Técnicas e instrumentos

3.3.1 Matriz Bibliográfica o ficha bibliográfica

En la matriz o ficha bibliográfica se han integrado los siguientes elementos: el nombre del autor, el título del trabajo, el año de publicación, la URL (en caso de estar disponible en línea), el tipo de documento, el ámbito de publicación, el número de páginas del trabajo analizado, el lugar de publicación y el país donde se desarrolló el trabajo (véase anexo 1).

3.3.2. Matriz hermenéutica o ficha hermenéutica

Se utiliza para colocar el contenido de información por cada fuente individual, con relación a los ejes temáticos (anexo 2)

3.4. Ejes temáticos o ejes de análisis

Los ejes temáticos de este estudio se derivan de los objetivos establecidos y se centran en el desarrollo del pensamiento lógico como estrategia para mejorar las habilidades en la resolución de los problemas matemáticos en niños de 5 años de inicial. Estos ejes temáticos, que han sido considerados, se organizan en la matriz de consistencia (véase anexo 3).

3.5. Metodología o plan de análisis

Para llevar a cabo este estudio, se hizo una búsqueda bibliográfica utilizando principalmente Google Académico como fuente principal. Se emplearon palabras clave como "pensamiento lógico" "estrategias para el desarrollo del pensamiento lógico" para esta investigación.

Se identificaron y seleccionaron documentos relevantes de esta fuente, y se completaron fichas bibliográficas y de contenido para organizar la información relacionada con el problema identificado sobre el desarrollo del pensamiento lógico en la etapa inicial.

Para determinar los aportes pertinentes a los objetivos y áreas de estudio, se realizó un análisis exhaustivo de la literatura, estructurando la información en matrices. Las investigaciones

se categorizaron según su lugar de origen, tipo y año de publicación. Esta clasificación se utilizó como base para elaborar tablas y gráficos que facilitaron la comprensión práctica de los resultados.

Durante la etapa hermenéutica, se llevó a cabo un análisis interpretativo detallado del contenido, centrándose en los resultados y conclusiones de las investigaciones. Estos hallazgos fueron cuidadosamente documentados y recopilados en una tabla de análisis utilizando Microsoft Excel, con el propósito de proporcionar información detallada sobre los temas de estudio para enriquecer y desarrollar el estado del arte.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

4.1. Descripción de las fuentes de documentales

Para llevar a cabo el trabajo, se recurrió a una variedad de fuentes escritas, que incluyen investigaciones y libros que fueron fundamentales para la elaboración del marco teórico. Estas fuentes contienen información relevante sobre los temas principales tratados. Es crucial evaluar la fiabilidad, relevancia y actualidad de las fuentes utilizadas para garantizar la calidad y la integridad del estudio. La búsqueda de estas fuentes se llevó a cabo a través de los repositorios de diversas universidades nacionales e internacionales como la, UNTUMBES, UCV, UTPC, UCO, ALICIA, GOOGLE ACADÉMMICO, UNAB, ULVR, UNFSC, UNCH, ISTJAPON.

Tabla 01: documentos según buscador

Buscadores	Cantidad de fuentes documentales	%
Repositorio UNTMBES	5	20
Scielo	1	4
Repositorio.upch.edu.pe	1	4
Repositorio: Uptc	1	4
repositorio.uco.edu.co	4	16
repositorio.pucesa.edu.ec	4	16
Google Académico	2	8
repository.unab.edu.co	1	4
repositorio Digital: repositorio.ulvr.edu.ec	1	4

repositorio.ucv.edu.pe	1	4
repositorio.unjfsc.edu.pe	1	4
Repositorio digital:	1	4
dspace.unach.edu.ec		
repositorio.ucv.edu.pe	1	4
dspace.itsjapon.edu.ec	1	4
Total	25	100

Fuente: buscadores de fuentes;

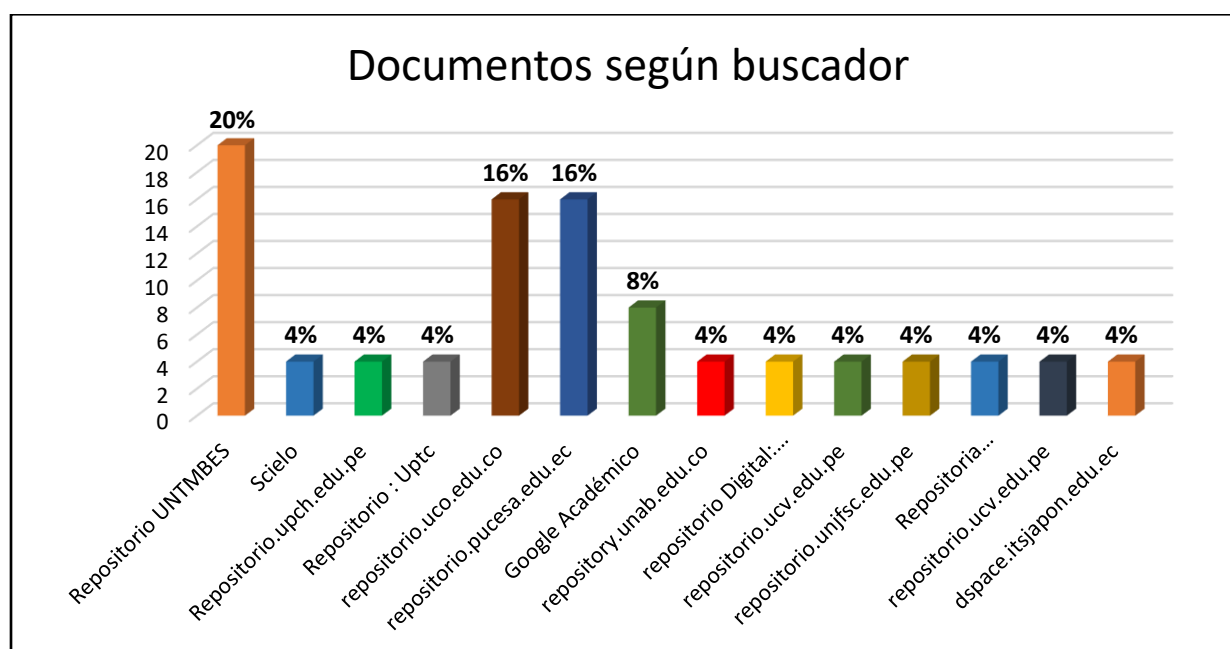


Figura 1. Buscadores de fuentes.

Fuentes: Tabla 01

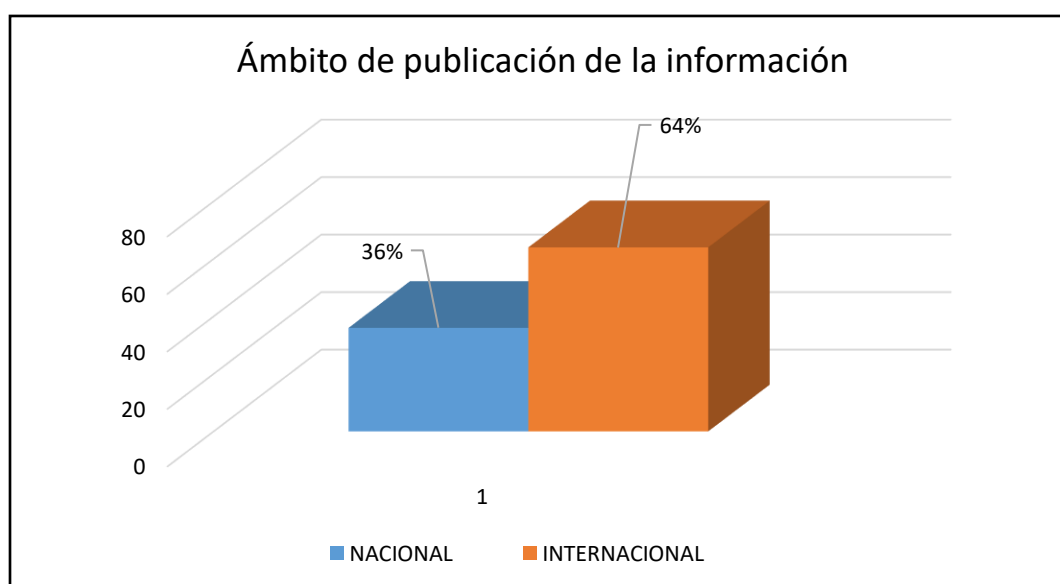
Interpretación

Para la elaboración de la investigación, se accedió a una variedad de repositorios de universidades nacionales e internacionales para buscar información sobre trabajos de investigación documental, seleccionados en base a los temas tratados. Entre estos repositorios se encuentran los de la PUCP, la Universidad de Tumbes, UCV, ULADECH, la revista Alicia, TDA, UPSL, la revista CORE, entre otros. Estos recursos resultaron esenciales para analizar la información relacionada al desarrollo del pensamiento lógico en inicial.

Tabla 2: Ambito de publicación de la información

Ambito De Publicación	F°	%
Nacional	9	36
Internacional	16	64
Total	25	100

Fuente: buscadores de información

Figura: 02. Ambito de publicación de la información
fuente: datos de la tabla 1**Interpretación.**

La información empleada en este estudio se origina tanto de fuentes nacionales como internacionales. El 36% del material fue recabado a nivel nacional, mientras que el 64% restante proviene de fuentes internacionales de distintos repositorios. Esta distribución nos ha permitido examinar los temas clave y organizar nuestro marco teórico de manera holística. Asimismo, nos ha brindado una comprensión más amplia de nuestro trabajo documental al tener en cuenta tanto perspectivas locales como internacionales.

Tabla 3: Documentos según el país

País	Cantidad de fuentes documentales	%
Perú	9	36
Bolivia	2	8
España	2	8
Colombia	6	24
Ecuador	6	24
Total	25	100

Fuente: buscadores de la universidades

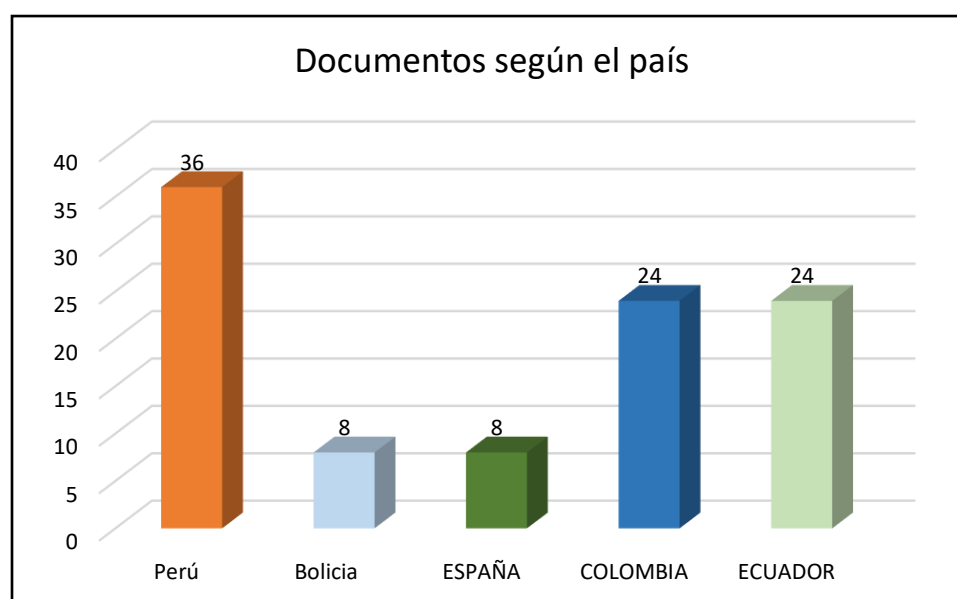


Figura 3: documentos según el país de origen

Fuentes: Tabla 3

Interpretación

Del conjunto total de documentos elegidos para la elaboración del informe documental, el 8% proviene de repositorios de universidades bolivianas, el 36% de trabajos realizados en Perú, el 8% procede de España, mientras que un 24% de Colombia y Ecuador respectivamente.

Esta diversidad de procedencias nos ha otorgado una visión más amplia de los temas tratados en el trabajo de investigación. Dado que estos países las características educativas son

similares y enfrentan desafíos comunes en cuanto al desarrollo del pensamiento lógico en inicial, no es sorprendente hallar numerosos trabajos relacionados a estrategias para mejorar las capacidades matemáticas en inicial.

4.2. Identificación y descripción de la fuentes documentales

En esta parte del trabajo, se llevó a cabo la identificación y descripción de las investigaciones pertinentes, centrándose en dos ejes de análisis: los juegos matemáticos, las características y elementos que los constituyen para un trabajo pedagógico de las docentes del nivel inicial.

Tabla 4: Documentos según el eje temático

Ejes temáticos	f°	%
Desarrollo del pensamiento lógico en el nivel inicial	12	48
Estrategias para el desarrollo del pensamiento lógico en el nivel inicial	13	52
Total	25	100

Fuente: matriz bibliográfica

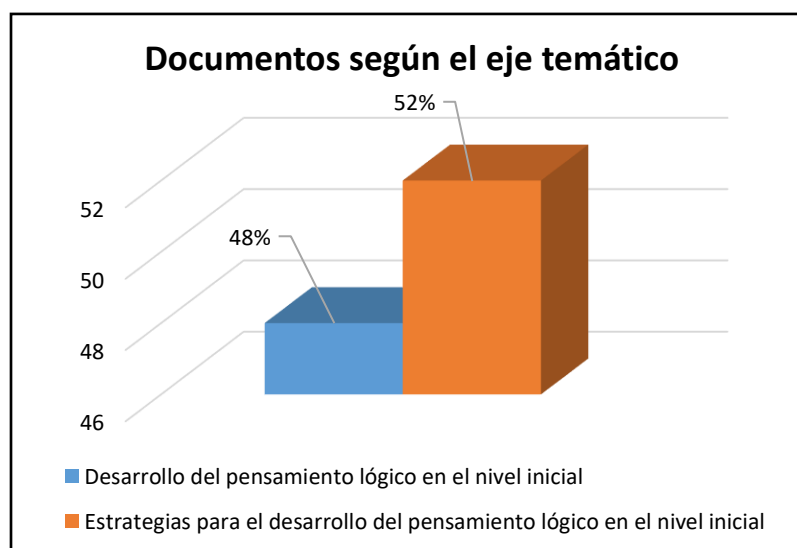


Figura: 4. Ejes temáticos

Fuente. Tabla 4

De los ejes temáticos analizados en el trabajo documental, el 48% corresponden al desarrollo del pensamiento lógico en el nivel inicial, y el 52%, analizan las estrategias para el desarrollo del pensamiento lógico en el nivel inicial.

Según Gonzales (2020), la enseñanza de las matemáticas y el fomento del pensamiento lógico en la educación inicial representan un tema de gran relevancia.

Por lo tanto, es crucial tener en cuenta que las actividades que realizan a diario, tanto dentro como fuera del aula, demandan un pensamiento lógico para llevarlas a cabo.

Para que el niño o la niña desarrollen este tipo de pensamiento, es fundamental que experimenten a través de ensayo y error hasta que finalmente logren establecer una secuencia de pasos ordenados para construir algo. A lo largo de sus intentos, irán descubriendo las variaciones en tamaños y volúmenes que pueden tener sus construcciones, incluso sin poseer un conocimiento formal sobre estos conceptos.

Concluye manifestando que, para promover el aprendizaje en el nivel inicial, es esencial que los maestros comprendan los principios teóricos que respaldan su práctica pedagógica y la construcción de esquemas mentales se desarrolla de forma gradual en consonancia con su maduración cognitiva.

Según Rodríguez & Díaz (2022), en la actualidad, la educación inicial se enfoca en potenciar habilidades afectivas y cognitivas particulares. Promover el desarrollo del pensamiento lógico-matemático desde una edad temprana facilitará el desarrollo de habilidades e inteligencia específicas. Es crucial estimular adecuadamente al niño o niña para mejorar su rendimiento a lo largo de todas las etapas de su vida, fortaleciendo su capacidad para reflexionar de manera crítica sobre su entorno y analizar su vida diaria de manera más profunda.

En tal sentido, las actividades lúdicas representan estrategias metodológicas sumamente importantes en el nivel inicial. Mediante estas actividades, se puede generar un ambiente cálido, armonioso y de confianza entre los estudiantes, lo que facilita la asimilación de nuevos conocimientos que promueven el desarrollo de los sentidos, sensaciones y emociones. Estas actividades contribuyen a mejorar diversas áreas del desarrollo, incluyendo el lenguaje, la

psicomotricidad, lo cognitivo y lo socioafectivo, enriqueciendo así la capacidad de comunicación, expresión, así como la comprensión e interpretación del entorno que les rodea.

4.3. Análisis de información según los ejes

4.3.1. Desarrollo del pensamiento lógico en el nivel inicial.

Para Rodríguez & Díaz, (2022), el pensamiento lógico-matemático es un aspecto subjetivo que se manifiesta de manera única en cada individuo. Los niños lo desarrollan de manera individual a través de la reflexión abstracta que surge de sus experiencias al interactuar con los que les rodea. Este proceso les permite comprender su relación como seres individuales con el mundo, su entorno, el tiempo, el espacio y las cantidades. Además, es fundamental para el desarrollo de su capacidad de razonamiento, pensamiento analítico y crítico y la capacidad de afrontar dificultades y problemas.

Al mismo tiempo, se establece que el pensamiento lógico ayuda a los niños y niñas a comprender mejor las actividades y materias didácticas. Este tipo de conocimiento les permite desarrollar y construir sus conocimientos desde su interior de manera práctica y analítica. Por esta razón, Piaget sugiere que es fundamental comenzar a desarrollar el pensamiento de los niños desde el vientre materno, de modo que cuando nazcan, puedan continuar este proceso. Aunque al principio pueden escuchar y comprender a un ritmo más lento, eventualmente, la tarea de educarlos recae en la comunidad educativa.

Cedeño, (2020), señala que el pensamiento lógico, comprende las reglas formales que constituyen el lenguaje matemático. Estas reglas comprenden conjuntos de signos que representan cantidades o variables, así como las relaciones lógicas entre ellos. Se reconoce que este tipo de razonamiento es de suma importancia y esencial en la inteligencia matemática, ya que nos permite manipular con destreza las operaciones numéricas y establecer relaciones mediante modelos, lo que nos capacita para llevar a cabo las cuantificaciones necesarias.

4.3.2. Estrategias para el desarrollo del pensamiento lógico en el nivel inicial

Según Piaget, (1998), los niños poseen la capacidad y la necesidad intrínseca de desarrollar el conocimiento lógico-matemático de manera interna. Durante mucho tiempo, se ha enseñado los algoritmos y el sistema decimal como si fueran aspectos naturales de la aritmética social o física. Sin embargo, ahora podemos comprender que algunos niños entienden estos algoritmos y el sistema decimal porque ya han construido el conocimiento lógico-matemático necesario para ello.

Según Rodríguez (2012), como citado por Cedeño (2020), el pensamiento lógico es un proceso dinámico; los niños no nacen con un pensamiento lógico completamente desarrollado. Esta idea parece ser ampliamente aceptada por la mayoría. Las discrepancias con el pensamiento de los adultos no se limitan solo a la cantidad de conocimiento del mundo, sino que también existen diferencias cualitativas. Las estructuras mentales que los niños utilizan para entender el mundo son distintas, y estas evolucionan gradualmente hacia la lógica formal que caracteriza al pensamiento adulto. Los momentos más críticos en este desarrollo del pensamiento lógico coinciden con los períodos preescolar y escolar, por lo que no se debe ignorar estos procesos.

Según Baidal & Cuzco, (2021), fomentar el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en los niños no es tarea sencilla. Una forma de hacerlo es a través del arte; aunque sean disciplinas aparentemente opuestas, el arte puede ser un recurso motivador para que los estudiantes acepten los conceptos matemáticos de manera innovadora. Además, contribuye a adquirir niveles avanzados de habilidades en el desarrollo del pensamiento lógico en matemáticas y fomenta el desarrollo de estrategias para la resolución de problemas.

La educación inicial, como su nombre indica, es una etapa crucial de aprendizaje en la que los niños necesitan consolidar los conocimientos que sientan las bases para su futuro escolar. Estos conocimientos deben ser impartidos utilizando metodologías apropiadas y adaptadas a su nivel de comprensión, con el objetivo de demostrar su capacidad de adaptación al entorno social que los rodea. Según Pallasco (2016), citado por Baidal & Cuzco (2021), es esencial que los niños se desarrollen desde una etapa temprana en un proceso educativo efectivo, lo que implica que los educadores, especialmente las maestras de preescolar, deben diseñar actividades y tareas que sean pertinentes a las necesidades individuales de cada niño.

Solórzano (2020) destaca que el papel de los recursos en el aula de matemáticas está ganando una relevancia cada vez mayor, resaltando la implementación de talleres de matemáticas donde el juego se considera un recurso fundamental. Se argumenta que elegir el juego adecuado puede ser beneficioso para introducir un tema, facilitar la comprensión de conceptos o procesos, reforzar los conocimientos previamente adquiridos, destacar la importancia de una propiedad y consolidar un contenido. Además, se afirma que la selección apropiada de un juego puede contribuir al desarrollo de habilidades avanzadas en el pensamiento lógico en matemáticas y promover el desarrollo de estrategias para la resolución de problemas. Estos materiales pueden ser utilizados tanto individualmente como en grupos de trabajo, sirviendo como herramientas de apoyo esenciales que proporcionan experiencias prácticas y ayudan en la estructuración del aprendizaje.

CONCLUSIONES

- De acuerdo a la información analizada entre los autores, existe similitud con relación al desarrollo del pensamiento lógico-matemático entre los autores, todos ellos consideran que es un dinámico y multifacético que implica factores cognitivos, sociales y pedagógicos y que se debe abordar de manera integral su proceso de aprendizaje en los niños del nivel inicial.
- Los tipos de aportes que muestran las investigaciones analizadas para el desarrollo del pensamiento y que los docentes deben utilizar en el desarrollo de sus actividades de aprendizaje para el nivel inicial son los juegos de mesa y rompecabezas, estos juegos ayudan a desarrollar habilidades lógico matemática y el uso de la tecnología es una herramienta útil para explorar conceptos matemáticos de manera más dinámica y visual, lo que puede mejorar la comprensión y el interés por la materia
- Los investigadores establecen diferentes tipos de aportes para desarrollar el pensamiento lógico en el nivel inicial como aplicar los juegos **y actividades manipulativas, estos** proporcionar a los niños actividades que impliquen manipulación de objetos, como bloques de construcción, rompecabezas, enhebrado de cuentas, entre otros, las narración de cuentos y adivinanzas, pueden estimular el pensamiento lógico al plantear situaciones problemáticas que los niños deben resolver usando la lógica y el razonamiento y las actividades de clasificación y categorización, para que los niños clasifiquen y categoricen objetos según diferentes criterios, como forma, tamaño, color, etc. Esto les ayuda a desarrollar habilidades de clasificación y reconocimiento de patrones.

RECOMENDACIONES

- A las docentes del nivel inicial, desarrollar el pensamiento lógico matemático para fortalecer en los niños las habilidades cognitivas y resolver problemas de manera eficiente.
- A los especialistas de la UGEL y DRE, desarrollar capacitaciones sobre el uso de estrategias didácticas para el desarrollo del pensamiento lógico en los niños del inicial.
- Promover entre las estudiantes del nivel inicial discusiones sobre las estrategias del pensamiento crítico en los niños de inicial.
- A las estudiantes de inicial, utilizar herramientas y aplicaciones tecnológicas que refuercen el aprendizaje de las matemáticas de manera interactiva y atractiva, durante la ejecución de las prácticas preprofesionales.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Antón Martínez, E. V. (2020). *Desarrollo del pensamiento lógico matemático en el nivel inicial*. Tumbes Perú. [Trabajo académico presentado para optar el Título de Segunda Especialidad Profesional de Educación Inicial] Obtenido de <http://repositorio.untumbes.edu.pe/handle/UNITUMBES/1249>
- Baidal, L. N., & Cuzco, M. J. (2021). *El rincón de arte y el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de educación inicial de 4 a 5 años de la Escuela de Educación Básica Particular Ana María Iza del período lectivo 2020-2021*. Colombia. [Tesis para obtener título de Lic en Educación] Obtenido de <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/ec/>
- Barahona, G. K. (2017). *Estrategias didácticas creativas y pensamiento lógico matemático en niños y niñas de 3 años de la unidad educativa “Bolívar”. Ambato-Tungurahua. período 2016*. Ecuador. [Tesis Previa a la Obtención Del Grado De Magíster En Educación] Obtenido de <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/3630>
- Bartolo, F. N. (2018). *Influencia del juego en el pensamiento matemático en el nivel inicial*. Tumbes Perú. [Trabajo académico presentado para optar el Título de Segunda Especialidad Profesional en Educación Inicial.] Obtenido de URI: <http://repositorio.untumbes.edu.pe/handle/UNITUMBES/1110>
- Cartagena, S. J. (2018). *Propuesta pedagógica para fortalecer el desarrollo del pensamiento lógico matemático en estudiantes del grado pre-jardín*. Colombia. [tesis]Obtenido de <http://hdl.handle.net/20.500.12749/7208>
- Cedeño, C. E. (2020). *Uso de la gamificación en el desarrollo del pensamiento lógico matemático en estudiantes de educación superior en una universidad privada de Lima*. Perú. [Tesis para obtener el grado académico de: Doctor en Educación]Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.12692/46306>
- Córdoba, L. S., Llano, M. A., & Zuleta, E. P. (2020). *Desarrollo Del Pensamiento Lógico-Matemático En Estudiantes De Educación Inicial*. [Artículo de reflexión como requisito para optar al título de Licenciatura en Educación para la Primera Infancia.] Colombia. Obtenido de <https://repositorio.uco.edu.co/jspui/handle/20.500.13064/1241>
- Correa Gonzales, J. C. (2020). *Las capacidades de clasificación y seriación en el pensamiento lógico matemático de los niños de 4 años*. Tumbes Perú. [Trabajo Académico. Para optar el Título de Segunda Especialidad profesional en Educación inicial] Obtenido de <https://repositorio.untumbes.edu.pe/handle/20.500.12874/64236>
- García, X. J., & Saez, J. S. (2023). *“Pensamiento lógico matemático y el rendimiento académico en los Primeros de Bachillerato de la Unidad Educativa “Juan de Velasco”*. [tesis de grado]Ecuador. Obtenido de <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/10834>

- GONZALES, S. T. (2020). *Estado Del Arte: Didáctica De La Matemática En Segundo Ciclo De Educación Inicial En Iberoamérica Durante Los Últimos Diez Años*. Perú. [Investigación sobre el estado del arte para optar el Grado de Bachiller] Obtenido de <https://repositorio.Untc.edu.co>
- Gedeño C.E (2020). *Uso de la gamificación en el desarrollo del pensamiento lógico matemático en estudiantes de educación superior en una universidad privada de Lima, 2020*. Peru. [Tesis para obtener el grado académico de: Doctor] Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.12692/46306>
- MINEDU. (2016). *Diseño Curriculas Básico*. Lima.[Libro]
- MINEDU. (202). *La matemática en el nivel inicial*. Lima Perú.[Folleto]
- Núñez, E. R., & Romero, S. E. (2023). *Estrategias lúdicas para el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en los estudiantes de educación inicial*. Ecuador. Obtenido de <https://repositorio.pucesa.edu.ec/handle/123456789/4093>
- Palomino Quiroz, R. C. (2020). *Desarrollo del pensamiento lógico matemático en el nivel inicial*. Tumbes Perú.[Trabajo académico para optar el Título de Segunda Especialidad Profesional de Educación Inicial] Obtenido de URI: <http://repositorio.untumbes.edu.pe/handle/UNITUMBES/1981>
- Piaget, J. W. (1998). *Psicología Y Pedagogia*. España: P s i K o l i b r o. [Libro]
- Rodríguez, M. G., & Díaz, R. T. (2022). *Actividades Lúdicas Para El Desarrollo Del Pensamiento Lógico Matemático En Niños De Educación Inicial Ii*. Colombia. [Revista Electrónica Formación y Calidad Educativa] Obtenido de <https://refcale.uleam.edu.ec/index.php/refcale/article/view/3580>
- Rojas, S. Z., & QuilcaTerán, M. S. (2021). *Estrategias didácticas para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de educación inicial*. Bolivia. [Revista Horiaontes] Obtenido de [Https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v5i19.240](https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v5i19.240)
- Rojas, S. Z., Sánchez, V. C., Terán, M. S., & Benítez, M. d. (2021). Estrategias didácticas para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de educación inicial. [Revista *Horizontes*, 5](19), 45.
- Soler, R. C., Contreras, S. P., & GordilloCatellanos, P. (2017). *Desarrollo del pensamiento numérico: Una estrategia : animaplano*. Colombia. [Revista dela Uni. Pedagógica de Colombia] Obtenido de <https://repositorio.upch.edu.pe>
- Soler, R. C., Contreras, S. P., & Gordillo Catellanos, P. (2017). *Desarrollo del pensamiento numérico: Una estrategia : animaplano*. Colombia. [Revista dela Uni. Pedagógica de Colombia] Obtenido de <https://repositorio.upch.edu.co>

Solórzano, D. C. (2020). *Aplicación de una App para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niñas y niños de 3 a 4 años de la Unidad Educativa Vivian Luzuriaga de la parroquia Rio Verde, del cantón santo domingo, provincia santo domingo de los Tsáchilas.* Ecuador. [Tesis de Grado]Obtenido de <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/2952>

Urquijo, A. P., Antilef, J. d., & Ramírez, G. R. (2016). *Desarrollo Del Pensamiento Lógico Basado En Resolución De Problemas En Niños De 4 A 5 Años.* Colombia. [Revista Electrónica Formación y Calidad Educativa] Obtenido de <https://doi.org/10.15765/pnrm.v10i19.831>

Vygotsky, L. S. (1978). *Desarrollo de Procesos Psicológicos Superiores.* Barcelona : Grijaldo.

Yaguachi, S. A., & Yauachi, V. B. (2016). *Estrategias lúdicas en el desarrollo del Pensamiento Lógico matemático, en el nivel inicial 2 de la Unidad Educativa “Miguel Ángel Pontón” del cantón Riobamba Provincia de Chimborazo, año lectivo 2014-2015.* [Tesis para obtener el título de Licenciada en Ciencias de la Educación, Profesora en Educación Parvularia e Inicial] Obtenido de <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/2952>

-Anexo 1: Matriz de consistencia

N°	AUTOR	TITULO	AÑO	URL	T.D	AMBITO	PAG	LUGAR DE PUBLICACIÓN	PAIS
1	Palomino Quiroz, Rosa Carmen	Desarrollo del pensamiento lógico matemático en el nivel inicial	2020	URI: http://repositorio.untumbes.edu.pe/handle/UNITUMBES/1981	Trabajo de investigación	Nacional	35	Repositorio UNTMBES	Perú
2	Felipa Nery Llajaruna Bartolo	Influencia del juego en el pensamiento matemático en el nivel inicial	2018	URI: http://repositorio.untumbes.edu.pe/handle/UNITUMBES/1110	Trabajo de investigación	Nacional	49	Repositorio UNTMBES	Perú
3	Correa Gonzales, July Cris	Las capacidades de clasificación y seriación en el pensamiento lógico matemático de los niños de 4 años	2020	URI: https://repositorio.untumbes.edu.pe/handle/20.500.12874/64236	Trabajo de investigación	Nacional	32	Repositorio UNTMBES	Perú
4	Antón Martínez, Erica Verónica	Desarrollo del pensamiento lógico matemático en el nivel inicial	2020	URI: http://repositorio.untumbes.edu.pe/handle/UNITUMBES/1249	Trabajo de investigación	Nacional	39	Repositorio UNTMBES	Perú
5	Sonia Zhadira Celi Rojas; María Soledad Quilca Terán	Estrategias didácticas para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de educación inicial	2021	Https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v5i19.240	Revista: Horizontes	Internacional	17	Scielo	Bolivia

6	SANDRA THALÍA CHAMORRO GONZALES	Estado Del Arte: Didáctica De La Matemática En Segundo Ciclo De Educación Inicial En Iberoamérica Durante Los Últimos Diez Años	2020	https://repositorio.Untc.edu.co	Trabajo documental	Nacional	69	Repositorio. upch.edu.pe	Perú
7	Ruth Cárdenas Soler; Sandra Piamonte Contreras; Patricia GordilloCatellanos	Desarrollo del pensamiento numérico: Una estrategia: animaplano	2017	https://repositorio.upch.edu.co	Revista: Uptc	Internacional	18	Repositorio: Uptc	Colombia
8	Laura Serna Córdoba; María Alexandra Zapata Llano; Elvia Patricia Zuleta	DESARROLLO DEL PENSAMIENTO LÓGICO-MATEMÁTICO EN ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN INICIAL	2020	https://repositorio.uco.edu.co/jspui/handle/20.500.13064/1241	Artículo	Internacional	41	repositorio. uco.edu.co	Colombia
9	<u>Edison Roberto Valencia Núñez;</u> <u>Sandra Elizabeth Mármol Romero</u>	Estrategias lúdicas para el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en los estudiantes de educación inicial	2023	https://repositorio.pucesa.edu.ec/handle/123456789/4093	Trabajo de investigación		122	https://repositorio.pucesa.edu.ec	Ecuador
10	María Angélica Guerrero Rodríguez; Rafael Tejada Díaz	ACTIVIDADES LÚDICAS PARA EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO EN NIÑOS DE EDUCACIÓN INICIAL II	2022	https://refcale.uileam.edu.ec/index.php/refcale/article/view/3580	Revista Electrónica Formación y Calidad Educativa	Internacional	16	Google Acadé	Ecuador

11	Sandra Johana Pérez Cartagena	Propuesta pedagógica para fortalecer el desarrollo del pensamiento lógico matemático en estudiantes del grado prejardín	2018	http://hdl.handle.net/20.500.12749/7208	Trabajo de investigación	Internacional	38	repository.unab.edu.co	Colombia
12	Lisette Nathaly Cortez Baidal; María José Huera Cuzco	El rincón de arte y el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de educación inicial de 4 a 5 años de la Escuela de Educación Básica Particular Ana María Iza del período lectivo 2020-2021	2021	http://repositorio.ulvr.edu.ec/handle/44000/4381	Trabajo de investigación	Internacional	87	repositorio Digital: repositorio.ulvr.edu.ec	Colombia
13	Carlos Enrique Godoy Cedeño	Uso de la gamificación en el desarrollo del pensamiento lógico matemático en estudiantes de educación superior en una universidad privada de Lima, 2020	2020	https://hdl.handle.net/20.500.12692/46306	Trabajo de investigación	Nacional	107	repositorio.uv.edu.pe	Perú
14	ANGGELA MARJORIE BRIGITHE, NUÑEZ CABALLERO; MICCY KARIN, ZAPATA RODRIGUEZ	Desarrollo Del Pensamiento Matemático A Través De Juegos En Alumnos Del Nivel Inicial En La Institución Educativa Particular Santa María Reina De Lima Norte-Comas	2018	http://repositorio.unjfsc.edu.pe/handle/UNJFSC/3314	Trabajo de investigación	Nacional	112	repositorio.unjfsc.edu.pe	Perú
15	Ana Patricia León Urquijo; Jacqueline del Carmen Casas Antilef; Gerardo Restrepo Ramírez	Desarrollo Del Pensamiento Lógico Basado En Resolución De Problemas En Niños De 4 A 5 Años	2016	https://doi.org/10.15765/pnrm.v10i19.831	Artículo de investigación científica	Internacional	35	Google Académico	Colombia

16	Sandra Angélica Guaranga Yaguachi; Verónica Beatriz Guaranga Yauachi	Estrategias lúdicas en el desarrollo del Pensamiento Lógico matemático, en el nivel inicial 2 de la Unidad Educativa “Miguel Ángel Pontón” del cantón Riobamba Provincia de Chimborazo, año lectivo 2014-2015.	2016	http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/2952	Trabajo de investigación	Internacional	164	Repositorio digital: dspace.unach.edu.ec	Ecuador
17	Alvarez Escudero, Giuliana	El juego para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en los niños de 4 años de edad en la I.E. Guillermo Gulman, Urbanización San José de la Ciudad de Piura	2017	https://hdl.handle.net/20.500.12692/16855	Trabajo de investigación	Nacional	121	repositorio.u cv.edu.pe	Perú
18	Diana Carolina Vásquez Solórzano	Aplicación de una App para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niñas y niños de 3 a 4 años de la Unidad Educativa Vivian Luzuriaga de la parroquia Rio Verde, del cantón santo domingo, provincia santo domingo de los Tsáchilas, en el periodo noviembre del 2019- abril 2020	2020	http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/2952	Trabajo de investigación	Internacional	168	dspace.itsja pon.edu.ec	Ecuador
19	Ximena Jeanneth Zúñiga García; Jhon Sebastian Malca Saez	“Pensamiento lógico matemático y el rendimiento académico en los Primeros de Bachillerato de la Unidad Educativa “Juan de Velasco”	2023	http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/10834	Trabajo de investigación	Internacional	69	dspace.unach.edu.ec	Ecuador

20	Geoconda Karina Guamán Barahona	Estrategias didácticas creativas y pensamiento lógico matemático en niños y niñas de 3 años de la unidad educativa "Bolívar". Ambato-Tungurahua. período 2016.	2017	http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/3630	Trabajo de investigación	Internacional	114	dspace.unach.edu.ec	Ecuador
21	Cabello, Adalberto Lucas; Trinidad, Caleb J. Miraval	Perspectiva epistemológica de las matemáticas como fundamento de las ciencias	2019		Revista UNHEVAL	Internacional	35		Colombia
22	López, Irma Rosa Almidón	El papel de la interdisciplinariedad en la enseñanza aprendizaje de la matemática	2019		Revista Formación	Internacional	124		Bolivia
23	MINEDU	Diseño Curricular Básico Nacional: Educación secundaria. Matemática	2016			Nacional	435	Página del minedu.gob.pe	Perú
24	Piaget, Jean William Fritz	PSICOLOGÍA Y PEDAGOGIA	1998			Internacional	175		España
25	Vygotsky, Lev Semyonovich	Desarrollo de Procesos Psicológicos Superiores	1978			Internacional	145		España

Matriz de análisis (anexo 2)

N°	AUTOR	TITULO	AÑO	Eje 1: Desarrollo del pensamiento lógico en el nivel inicial	Eje 2: Estrategias para el desarrollo del pensamiento lógico en el nivel inicial
1	Palomino Quiroz, Rosa Carmen	Desarrollo del pensamiento lógico matemático en el nivel inicial	2020	El pensamiento lógico-matemático es la habilidad para trabajar y pensar en términos numéricos, así como con la capacidad de aplicar el razonamiento lógico. El desarrollo de este tipo de pensamiento es crucial para el progreso de la inteligencia matemática y resulta fundamental para el bienestar y crecimiento de los niños y niñas.	
2	Felipa Nery Llajaruna Bartolo	Influencia del juego en el pensamiento matemático en el nivel inicial	2018	El conocimiento matemático informal se refiere a las nociones y métodos adquiridos a través de la intuición. Los niños más pequeños poseen un tipo de percepción numérica que les permite desarrollar un entendimiento matemático intuitivo. Este conocimiento se fortalece mediante sus interacciones, observaciones y reflexiones sobre su entorno.	

3	Correa Gonzales, July Cris	Las capacidades de clasificación y seriación en el pensamiento lógico matemático de los niños de 4 años	2020	Pensamiento lógico matemático son capacidades que se desarrolla de acuerdo con la experiencia del niño en su entorno; permite crear patrones entre las propiedades de los objetos, actuar con conciencia corporal de los cambios en todas las situaciones cotidianas y sencillas; donde todo el aprendizaje de las matemáticas	
4	Antón Martínez, Erica Verónica	Desarrollo del pensamiento lógico matemático en el nivel inicial	2020	El pensamiento lógico- matemático es un proceso de operaciones mentales de análisis, síntesis, comparación, generalización, clasificación, abstracción, cuyo resultado es la adquisición de nociones y conceptos a partir de las senso-percepciones, en las interacciones con el medio. Conocimiento y Realidad.	
5	Sonia Zhadira Celi Rojas; María Soledad Quilca Terán	Estrategias didácticas para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de educación inicial	2021		El desarrollo de la lógica matemática se fortalece a través de estrategias lúdicas como el juego y el arte, misma que requieren de una programación sistemática, de experiencias significativas y placenteras,

					preparadas con intencionalidad para facilitar el aprendizaje.
6	Sandra Thalía Chamorro Gonzales	Estado Del Arte: Didáctica De La Matemática En Segundo Ciclo De Educación Inicial En Iberoamérica Durante Los Últimos Diez Años	2020		La autora indica que las situaciones didácticas están diseñadas para que los niños y niñas construyan conocimientos matemáticos con significado. Para lograr esto, se presentan problemas en los cuales los niños pueden elegir la solución que consideren más apropiada. Además, la autora sugiere que el aprendizaje a través de estas situaciones didácticas se produce mediante la adaptación al entorno en el que los niños interactúan. Por lo tanto, las actividades que surgen de estas situaciones están dirigidas a la construcción de conocimientos matemáticos con sentido.
7	Ruth Cárdenas Soler; Sandra Piamonte Contreras; Patricia Gordillo Catellanos	Desarrollo del pensamiento numérico: Una estrategia: animaplano	2017		Fomentar un aprendizaje significativo en el campo de las matemáticas ha sido una preocupación constante para los educadores, quienes están constantemente en búsqueda de diversas estrategias pedagógicas. Su objetivo es que los estudiantes desarrollen de manera creativa y lúdica las competencias necesarias en esta área. El pensamiento numérico, que implica la habilidad matemática para interpretar los números, sus símbolos, significados y relaciones, permite la realización de actividades cognitivas
8	Laura Serna Córdoba; María Alexandra	DESARROLLO DEL PENSAMIENTO LÓGICO-MATEMÁTICO EN	2020	El pensamiento lógico es el proceso mediante el cual los seres humanos interpretan su realidad, lo que les	

	Zapata Llano; Elvia Patricia Zuleta	ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN INICIAL		permite adaptarse de manera adecuada a su entorno. Esto se logra a través de una organización de los pensamientos, donde se reconoce una situación que se desea entender	
9	Edison Roberto Valencia Núñez; Sandra Elizabeth Mármol Romero	Estrategias lúdicas para el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en los estudiantes de educación inicial	2023		El juego, comúnmente percibido como una actividad de diversión o entretenimiento, a menudo se considera como una pérdida de tiempo para los estudiantes. No obstante, desde el ámbito educativo y pedagógico, se ha demostrado que el juego proporciona aprendizajes significativos y promueve el desarrollo de competencias y habilidades lógico matemático. Por lo tanto, en las aulas de clase, especialmente en la primera infancia, el juego se considera una estrategia primordial para enseñar nociones o conceptos matemáticos
10	María Angélica Guerrero Rodríguez; Rafael Tejeda Díaz	ACTIVIDADES LÚDICAS PARA EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO EN NIÑOS DE EDUCACIÓN INICIAL II	2022		Al desarrollar el pensamiento lógico matemático a edad temprana se facilitará el desarrollo de habilidades e inteligencia concreta, es necesario estimular al niño o la niña de forma adecuada para obtener un mejor desempeño durante todo el proceso de cada etapa de su vida, fortaleciendo su contexto de una forma crítica y reflexiva sobre la forma de ver y analizar su cotidianidad.

11	Sandra Johana Pérez Cartagena	Propuesta pedagógica para fortalecer el desarrollo del pensamiento lógico matemático en estudiantes del grado prejardín	2018		El juego tiene una mirada social, lúdica, cultural, desde el cuál el niño a través de los diferentes estilos de juego como: Juego de construcción, juego exploratorio, juego corporal y juegos tradicionales, realiza representaciones del mundo, de su espacio, del tiempo.
12	Lisette NathalyCortez Baidal; María José Huera Cuzco	El rincón de arte y el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de educación inicial de 4 a 5 años de la Escuela de Educación Básica Particular Ana María Iza del período lectivo 2020-2021	2021		Dentro de los recursos proporcionados por el rincón de arte para los niños, se incluyen aquellos que fomentan el pensamiento lógico-matemático, los niños tienen la oportunidad de experimentar con materiales específicos para esta área, como bloques lógicos, formas, patrones y otros elementos que pueden ser reciclados e incluso provenientes de su vida cotidiana.
13	Carlos Enrique Godoy Cedeño	Uso de la gamificación en el desarrollo del pensamiento lógico matemático en estudiantes de educación superior en una universidad privada de Lima, 2020	2020		Establece que la gamificación como el método de emplear estrategias y mecánicas de juegos en contextos no lúdicos, con el fin de que las personas asuman ciertos comportamientos propios del entorno del juego y no de la actividad pedagógica.
14	Anggela Marjorie Brigitte, Núñez Caballero; Miccy Karin, Zapata Rodríguez	Desarrollo del pensamiento matemático a través de juegos en alumnos del nivel inicial en la institución educativa particular Santa María Reina de Lima Norte-Comas	2018	Establece que el pensamiento lógico matemático desempeña un papel fundamental en la adquisición de nociones numéricas fundamentales y en la construcción del concepto y significado de número.	

15	Ana Patricia León Urquijo; Jacqueline del Carmen Casas Antilef; Gerardo Restrepo Ramírez	DESARROLLO DEL PENSAMIENTO LÓGICO BASADO EN RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS EN NIÑOS DE 4 A 5 AÑOS	2016	Al ingresar al jardín infantil, los niños ya poseen una serie de competencias matemáticas que les permiten interactuar de manera concreta, resolviendo situaciones en las que demuestran habilidades lógicas basadas en las experiencias previas adquiridas en su entorno escolar, familiar y social.	
16	Sandra Angélica Guaranga Yaguachi; Verónica Beatriz Guaranga Yauachi	Estrategias lúdicas en el desarrollo del Pensamiento Lógico matemático, en el nivel inicial 2 de la Unidad Educativa “Miguel Ángel Pontón” del cantón Riobamba Provincia de Chimborazo, año lectivo 2014-2015.	2016		Para los niños de 4 a 5 años, el juego representa una oportunidad para combinar el pensamiento matemático, el lenguaje y la fantasía, lo que les permite desarrollarse intelectualmente y trabajar juntos hacia un objetivo común. La tarea de los docentes consiste en guiar a todos los alumnos para que desarrollen sus propias experiencias y estilos de aprendizaje, lo que les ayudará a alcanzar un rendimiento óptimo y satisfactorio durante su proceso educativo.
17	Alvarez Escudero, Giuliana	El juego para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en los niños de 4 años de edad en la I.E. Guillermo Gulman, Urbanización San José de la Ciudad de Piura	2017		El juego como estrategia en el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en niños y niñas de 4 años en lo que respecta a nociones espaciales muestra que la mayoría de ellos no logran ubicarse en el espacio de acuerdo a un punto de referencia, como encima-debajo, delante-detrás, dentro-fuera, cerca-lejos.

18	Diana Carolina Vásquez Solórzano	Aplicación de una App para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niñas y niños de 3 a 4 años de la Unidad Educativa Vivian Luzuriaga de la parroquia Rio Verde, del cantón santo domingo, provincia santo domingo de los Tsáchilas, en el periodo noviembre del 2019- abril 2020	2020		La importancia de los recursos en el aula de matemáticas está en constante aumento, destacando la posibilidad de implementar un "Taller de Matemáticas" o un "Laboratorio de Matemáticas", donde el juego se considera un recurso fundamental.
19	Ximena Jeanneth Zúñiga García; Jhon Sebastian Malca Saez	"Pensamiento lógico matemático y el rendimiento académico en los Primeros de Bachillerato de la Unidad Educativa "Juan de Velasco"	2023	Para el autor, el desarrollo del pensamiento lógico-matemático es fundamental porque nos permite comprender el mundo desde una perspectiva diferente. No solo es útil para la asignatura de matemáticas, sino que también nos beneficia en diversos aspectos de la vida donde se requiere dicho pensamiento lógico.	
20	Geoconda Karina Guamán Barahona	Estrategias didácticas creativas y pensamiento lógico matemático en niños y niñas de 3 años de la unidad educativa "Bolívar". Ambato-Tungurahua. período 2016.	2017		Según el autor todos los materiales didácticos exhiben un grado variable de cuatro valores: funcional, experimental, de estructuración y de relación. Además, una característica común es que la mayoría del equipo es auto-correctivo, lo que significa que ninguna tarea puede completarse incorrectamente sin que el niño se dé cuenta por sí mismo.

21	Cabello, Adalberto Lucas; Trinidad, Caleb J. Miraval	Perspectiva epistemológica de las matemáticas como fundamento de las ciencias	2019	la perspectiva epistemológica de las matemáticas como fundamento de las ciencias reconoce el papel central de las matemáticas en la construcción y el avance del conocimiento científico, así como en la comprensión de la naturaleza y el universo en su conjunto.	
22	López, Irma Rosa Almidón	El papel de la interdisciplinariedad en la enseñanza aprendizaje de la matemática	2019	el papel de la interdisciplinariedad en la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas es promover una comprensión más profunda y significativa de esta disciplina, así como desarrollar habilidades y competencias que son fundamentales para el éxito académico y profesional en un mundo cada vez más interconectado y complejo.	
23	MINEDU	Diseño Curricular Básico Nacional: Educación secundaria. Matemática	2016	Desarrollo de Habilidades de Razonamiento: Enfatiza el desarrollo de habilidades deductivas e inductivas. Los estudiantes adquieren la capacidad de identificar patrones, establecer relaciones lógicas y llegar a	

				conclusiones basadas en la evidencia.	
24	Piaget, Jean William Fritz	PSICOLOGÍA Y PEDAGOGIA	1998	Piaget, destaca que el pensamiento lógico emerge durante la etapa operativa, cuando el niño es capaz de representar mentalmente la reversibilidad de ciertos fenómenos. Esta fase, denominada el período de las operaciones concretas en la teoría de Piaget, se distingue por el desarrollo de habilidades cognitivas más avanzadas.	
25	Vygotsky, Lev Semyonovich	Desarrollo de Procesos Psicológicos Superiores	1978	Vygotsky argumenta que el desarrollo del pensamiento se sustenta tanto en los aspectos internos del individuo como en la influencia que ejerce el entorno social. Desde esta premisa, se destaca la importancia fundamental de los factores sociales en la formación y evolución de las estructuras del conocimiento	

Anexo 3: Anexo 3 (Matriz de consistencia)

TÍTULO		DESARROLLO DEL PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO EN ESTUDIANTES DEL NIVEL INICIAL (2014-2023)	
PREGUNTA		¿Qué aportes ofrecen las investigaciones el desarrollo del pensamiento lógico en estudiantes de inicial en Latinoamérica (2014 -2023)	EJES TEMÁTICOS
OBJETIVOS	General	<ul style="list-style-type: none"> • Analizar los aportes que ofrecen las investigaciones sobre el desarrollo del pensamiento lógico en estudiantes de inicial en Latinoamérica (2014 -2023) 	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo del pensamiento lógico en el nivel inicial • Estrategias para el desarrollo del pensamiento lógico en el nivel inicial
	Específicos	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar los tipos de aportes que ofrecen las investigaciones sobre el desarrollo del pensamiento lógico en estudiantes de inicial en Latinoamérica (2014 -2023) • Describir los tipos de aportes que ofrecen las investigaciones sobre sobre el desarrollo del pensamiento lógico en estudiantes de inicial en Latinoamérica (2014 -2023) 	