

“AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO”

**Ministerio de Educación
Escuela de Educación Superior Pedagógica Pública
“Piura”**



**Pensamiento Lógico Matemático en el Nivel Inicial
2022**

Trabajo de investigación presentado por:

CHUNGA PINGO, Milagros del Rosario

ID ORCID: [0000-0002-6907-3385](https://orcid.org/0000-0002-6907-3385)

Para la obtención del Grado Académico de Bachiller en Educación

ASESORA:

Dra. NOVOA SEMINARIO, Militza

ID ORCID: [0000-0002-5456-9003](https://orcid.org/0000-0002-5456-9003)

Línea de Investigación: Enseñanza para el Aprendizaje de los Estudiantes

PIURA-PERÚ

2023

“AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO”

**Ministerio de Educación
Escuela de Educación Superior Pedagógica Pública
“Piura”**



Pensamiento Lógico Matemático en el Nivel Inicial 2022

Trabajo académico aprobado en forma y estilo por:

Miembro Presidente: Mg. Ángela Martina Bruno Seminario

Miembro Vocal: Mg. Cecilia Collantes Cupén

Miembro Secretario: Lic. Adit Angélica Rivera Ramírez

PIURA-PERÚ

2023

“AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO”

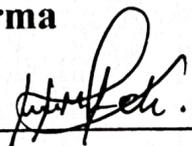
**Ministerio de Educación
Escuela de Educación Superior Pedagógica Pública
“Piura”**



**Pensamiento Lógico Matemático en el Nivel Inicial
2022**

**La Suscrita Declara que el Trabajo Académico es Original en su
Contenido y Forma**

Chunga Pingo, Milagros del Rosario





PIURA-PERÚ

2023



ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR PEDAGÓGICA PÚBLICA "PIURA"
 D.S. N° 08-83-ED: 09/03/83 D.S. N° 017-02-ED: 18/08/02
 R.D. N° 136-2016-MINEDU/VMG/DIGEDD/DIF/DI: 04/05/16 – REVALIDACIÓN
LICENCIAMIENTO aprobado por R.M. N° 224-2020-MINEDU: 12/6/2020



"Año de la Unidad, la paz y el desarrollo"

CERTIFICADO DE ÍNDICE DE SIMILITUD DE APLICACIÓN DEL TURNITIN

La Jefatura de Unidad de Investigación de la Escuela de Educación Superior Pedagógica Pública "Piura" en atención al Art. 60 del Reglamento de Investigación e Innovación,

CERTIFICA:

Que; el trabajo de Investigación con fines de Obtención del Grado Académico de Bachiller en Educación presentado por la investigadora: **CHUNGA PINGO MILAGROS DEL ROSARIO** del Programa de Estudios de Educación Inicial denominado:

PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO EN EL NIVEL INICIAL 2022

Línea de investigación: Enseñanza para el Aprendizaje de los Estudiantes.

Cumple con el índice de similitud requerido lo cual está alineado a las normas establecidas en el Reglamento de Investigación e Innovación y en la normativa para la presentación de trabajos académicos, pondera como índice de similitud.

9%

Distrito veintiséis de octubre, **18 DIC. 2023**



Mg. AMBS/JUI
bam



"Año de la Unidad, la Paz y el desarrollo"

AUTORIZACIÓN PARA PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO ACADÉMICO DIGITAL

1. IDENTIDAD PERSONAL

Apellidos y Nombres **CHUNGA PINGO MILAGROS DEL ROSARIO**, identificada con DNI N°63335735, Correo electrónico: chungapingom@gmail.com
 Código de alumno 63335735 ID ORCID 0000-0002-6907-3385

2. IDENTIFICACIÓN DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Título del trabajo de investigación:
PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO EN EL NIVEL INICIAL 2022

Programa de Estudios

EDUCACIÓN INICIAL

Autor (a) **CHUNGA PINGO MILAGROS DEL ROSARIO**

Asesor (a) **MILITZA NOVOA SEMINARIO**

ID ORCID Asesor 0000-0002-5456-9003 DNI N° 41301212

3. TIPO DE ACCESO

Acceso abierto*

Acceso restringido**

Si el autor eligió el tipo de acceso abierto o público, otorga a la Escuela de Educación Pedagógica Pública de Piura una licencia no exclusiva, para que se pueda hacer arreglos de forma en la obra y difundir en el Repositorio Institucional Digital. Uso lícito que confiere un titular de derechos de propiedad intelectual a cualquier persona para que pueda acceder de manera inmediata y gratuita a una obra, datos procesados o estadística de monitoreo, sin necesidad de registro, suscripción, ni pago, estando autorizado para leerla, descargarla, reproducirla, imprimirla, buscarla y enlazar textos completos, lo cual es concordante con lo declarado en el reglamento de investigación e innovación.

En el caso de que autor elija la segunda opción, es necesario y obligatorio que indique el sustento correspondiente:



4. ORIGINALIDAD DEL ARCHIVO DIGITAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN.

Por el presente dejo constancia de que el archivo Word y Archivo PDF que entrego a la Escuela de Educación Superior Pedagógica Pública de Piura, como parte del proceso conducente a obtener el grado académico, es la versión final del trabajo académico sustentado y aprobado por el Jurado correspondiente.

5. LINEA DE INVESTIGACIÓN – (Metadato Obligatorio – Repositorio Institucional)

Línea de Investigación.

ENSEÑANZA PARA EL APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES

Eje Temático

METODOLOGÍAS Y ESTRATEGIAS PARA EL LOGRO DE COMPETENCIAS.

Distrito Veintiséis de octubre, **18 DIC. 2023**

CHUNGA PINGO MILAGROS DEL ROSARIO
 DNI. 63335735



Mg. AMBS/JUI
 bam



"Año de la Unidad, la paz y el desarrollo"

DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD Y AUTENTICIDAD DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO ACADÉMICO DIGITAL

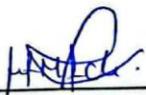
Yo, **CHUNGA PINGO MILAGROS DEL ROSARIO**, identificada con DNI N°63335735, como autor (a) del trabajo de investigación titulado:
PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO EN EL NIVEL INICIAL 2022

Línea de Investigación: Enseñanza para el Aprendizaje de los Estudiantes
Egresada del Programa Formativo de Formación Inicial Docente - Programa de Estudios de Educación Inicial;

DECLARO QUE:

Este trabajo es original y no se ha publicado previamente en otra revista o medio de divulgación oficial nacional o internacional, sea en revistas indexadas o arbitradas, patentes, tesis y otras publicaciones de carácter científico. También cumple con Índice de similitud requerido por la Escuela lo cual está alineado a las normas establecidas en el Reglamento de Investigación y en la normativa para la presentación de trabajos con fines de Obtención del Grado Académico de Bachiller en Educación,

Distrito Veintiséis de octubre, **18 DIC. 2023**




CHUNGA PINGO MILAGROS DEL ROSARIO
DNI. N°63335735

Mg. AMBS/JUI
bam



"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

CONSTANCIA DE APROBACIÓN DE ASESOR (A)

Señor Director General de la Escuela de Educación Superior Pedagógica Pública "Piura"

Yo, Dra. MILITZA NOVOA SEMINARIO, identificada con DNI N° 41301212 como asesora del trabajo de investigación titulado:

PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO EN EL NIVEL INICIAL 2022

Línea de investigación: Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes, desarrollada por el investigador (a) CHUNGA PINGO MILAGROS DEL ROSARIO identificada con DNI N° 63335735 egresado (a) del Programa Formativo de Formación Inicial Docente – Programa de Estudios de Educación Inicial; considero que dicho trabajo cumple las condiciones tanto técnicas como científicas, las cuales están alineadas a las normas establecidas en el Reglamento de Investigación de la EESPP "PIURA" para la presentación de trabajo con fines de Obtención del Grado Académico. Por tanto, autorizo la presentación de este trabajo de investigación para que sea sometido a evaluación por los miembros de los jurados designados por la mencionada casa de estudios

Distrito Veintiséis de octubre, 23 de octubre de 2023

MILITZA NOVOA SEMINARIO
DNI. N° 41301212

Mg. AMBS/JUI
bam

Dedicatoria

Tengo el privilegio de dedicar esta investigación a mis grandes amores, mis padres Bienvenida y Roberto, mi querida abuelita Beatriz, mis hermanos Maritza y Roberto y mis sobrinos Alvaro, Robert, Josue, Renzo, Snaider, Marco, mis tíos Jaime y Víctor; quienes han sido mi mayor motivación, mi pilar, fuerza e inspiración.

Agradecimiento

Mi agradecimiento en primer lugar es a Dios, por la sabiduría y fortaleza brindada; a mis padres Bienvenida y Roberto por su apoyo incondicional; a las docentes por su enseñanza brindada. A mi querida madrina Lorena y su familia Oquelis Cabredo por su apoyo económico y emocional.

Índice de Contenido

Certificado de Índice de Similitud de Aplicación del Turnitin	iv
Formato de Autorización para Publicación en el Repositorio Académico Digital.....	v
Declaración de Originalidad y Autenticidad del Trabajo de Investigación para Publicación en el Repositorio Académico Digital	vii
Constancia de Aprobación del Asesor	viii
Dedicatoria.....	ix
Agradecimiento	x
Índice de figuras	xiii
Introducción	15
Capítulo I	17
Objetivos de la Investigación Académica	17
1.1. Objetivo General.....	17
1.2. Objetivos Específicos	17
1.3. Justificación de la investigación.....	18
Capítulo II.....	20
Marco Teórico Conceptual.....	20
2.1.1. Definición de Pensamiento.....	21
2.1.2. Definición de Pensamiento Lógico matemático.....	21
2.1.3. Conocimiento Matemático en el Nivel Inicial	22
2.1.4. Habilidades Cognitivas del Pensamiento Lógico que están en la base de todo Aprendizaje.....	23
2.2. Teoría Cognoscitiva de Piaget Relacionada al Pensamiento Lógico Matemático.....	24
2.2.1. Estadíos o Etapas Vinculados al Pensamiento Lógico Matemático	25
2.3. ¿Qué dice el Programa Curricular acerca del Pensamiento Lógico Matemático en el Nivel Inicial? 28	28
2.3.1. Competencias Matemáticas Vinculadas al Desarrollo del Pensamiento Lógico Matemático	28
2.3.2. Procesos Claves para Desarrollar las Competencias Matemáticas en Inicial.....	32
2.4. Espacios, Materiales y Estrategias a Utilizar para Desarrollar el Pensamiento Lógico Matemático en el Nivel Inicial.....	34
2.4.1. Espacios Educativos	34
2.4.2. Materiales Educativos.....	35
2.4.3. Estrategias que Favorecen el Pensamiento Lógico Matemático en Inicial	36
2.5. Importancia y Rol del Docente para el Desarrollo del Pensamiento Lógico Matemático en el Nivel Inicial	40
2.5.1. Importancia.....	40
2.5.2. Rol del Docente	41
Capítulo III.....	43

Metodología de Análisis de la Información.....	43
3.1. Descripción de la Metodología	45
Capitulo IV.....	48
Conclusiones y recomendaciones	48
4.1. Conclusiones.....	48
4.2. Recomendaciones.....	50
Referencias Bibliográficas	51
https://espanol.libretexts.org/Ciencias_Sociales/Educacion_de_la_Primer_Infancia/Libro%3A_Desarrollo_y_crecimiento_en_la_ninez_(Paris_Ricardo_Rymond_y_Johnson)	54
Anexo 1: Matriz de consistencia.....	55
Anexo 2: Resolución de aprobación del trabajo.....	56
Anexo 3: Estadística de aplicación de turnitin.....	63

Índice de figuras

Figura 1: Tipos de Fuentes	44
Figura 2: Sistematización de la Búsqueda de Información	46

Introducción

El pensamiento lógico matemático es de gran importancia abordarlo en educación inicial, debido a que permite que los niños desde temprana edad logren adquirir aptitudes de comprensión, examinar a través de la observación el mundo que les rodea y potencializar sus habilidades cognitivas, y esto lo pueden hacer mediante la interacción con su entorno. Este pensamiento también permite desarrollar habilidades básicas matemáticas, fomentar en los estudiantes aprendizajes por descubrimiento; estos pueden realizarse a través de juego, manipulación y experimentación con diversos objetos del medio que los rodea.

Este tema es de suma importancia para el conocimiento de las docentes del nivel inicial, debido a que en la actualidad se necesita que los estudiantes sean los protagonistas de su propio aprendizaje y más aún que sean ellos mismos quienes descubran las particularidades del mundo externo. De tal forma, en nuestro país las evidencias dan a conocer lo contrario; que a pesar de lo importante que es la exploración y manipulación de diversos materiales u objetos concretos en el desarrollo de aprendizajes de los estudiantes de la primera infancia, existe aún el 81% de aulas donde no se promueve ni favorece el uso de estos, para que así los niños y niñas desarrollen al máximo sus habilidades y nociones matemáticas. (Minedu, 2020)

El presente trabajo de investigación está conformado de la siguiente manera:

En el primer capítulo, se encuentra el objetivo general, que describe el propósito principal de esta investigación, también se encuentran los objetivos específicos, que constituyen los ejes orientadores para la construcción de los subtemas. En este mismo encontramos la justificación, que trata de explicar la importancia del para qué se hace esta investigación.

Con lo que respecta al segundo capítulo, encontraremos el marco teórico. En este se incluye las teorías de diversos autores que fundamentan la temática planteada, se enmarcan antecedentes que ayudan a contrastar información relevante y los subtemas que se desglosan en relación con los objetivos del presente estudio.

El capítulo siguiente, describe la parte metodológica utilizada para consultar y revisar información en los diversos buscadores. Es decir, se detalla el procedimiento

de la revisión de la literatura especializada, de la consulta de fuentes a las que se ha recurrido y el procedimiento de análisis enfocado al balance de los repositorios académicos que conllevaron al logro del objetivo general planteado.

Por último, el capítulo cuatro abarca las conclusiones y recomendaciones. Las conclusiones responden a los objetivos planteados y se desglosa del cuerpo teórico desarrollado; las recomendaciones están direccionadas y coherentes al tema planteado.

Capítulo I

Objetivos de la Investigación Académica

Objetivos

1.1.Objetivo General

-Sistematizar información sobre el pensamiento lógico matemático en el nivel inicial 2022.

1.2. Objetivos Específicos

- Explicar cómo están planteadas las competencias matemáticas desde el currículo nacional del nivel inicial.
- Precisar qué espacios, materiales y estrategias pueden ser utilizadas para desarrollar el pensamiento lógico matemático en inicial.
- Explicar la importancia y rol del docente vinculado al pensamiento lógico matemático en educación inicial.

1.3. Justificación de la investigación

En la etapa preescolar es muy valioso desarrollar el pensamiento matemático porque favorece el logro de competencias matemáticas, como la resolución de problemas que no solo se da en el aula sino también en la vida cotidiana. Del mismo modo, es importante que las docentes del nivel inicial comprendan que el pensamiento lógico matemático se desarrolla de forma idónea a través de la exploración, manipulación y sobre todo de la experimentación, donde la acción realizada hace que los niños no olviden lo aprendido.

Este trabajo se realizó para conocer aspectos importantes que favorecen el desarrollo del pensamiento lógico matemático, tal como las competencias matemáticas, espacios, materiales y estrategias que las docentes deben tener en cuenta e involucrar también a los padres de familia, porque ellos también forman parte del aprendizaje de sus hijos y más aún para contribuir en el logro de habilidades matemáticas que cada vez se hacen mucho más complejas.

Siendo así Piaget en su teoría destacó que el pensamiento lógico matemático es abstracto y que cuando este es procesado no se olvida, porque la experiencia parte de la actuación más no de la simple observación. Al estar los niños en contacto con los objetos que les rodea, van descubriendo sus particularidades, aprenden a clasificar, ordenar, descubren las semejanzas y diferencias de estos, realizan seriaciones entre otras habilidades cognitivas que se desarrollan con este tipo de pensamiento.

Por otro lado, Minedu enfatizó que en el nivel inicial se debe desarrollar este pensamiento en el logro de las competencias matemáticas, permitiendo que los niños y niñas, exploren y manipulen diversos objetos que hay a su alrededor y no solo en el aula, sino también puede ser el jardín del colegio, un parque cerca de dicha institución u otro lugar del contexto donde se desenvuelvan los estudiantes.

En esta investigación se ha tenido en cuenta los beneficiarios de la investigación, quienes son los estudiantes de las diversas especialidades de educación que posiblemente lean este estudio y les ayude en algún trabajo científico. También otros posibles beneficiarios son los docentes que, a través del conocimiento de este tema planteado, desarrollen el pensamiento lógico matemático en sus estudiantes utilizando diversas estrategias idóneas para optimizar sus aprendizajes.

Finalmente, desde la mirada metodológica se ha previsto conveniente la recolección de información, detallando la revisión literaria a través de libros, revistas digitales, artículos, tesis, direccionadas al tema de investigación planteado, resultando esto pertinente y coherente, ya que es una investigación de tipo documental.

Capítulo II

Marco Teórico Conceptual

Para analizar el marco teórico acerca del pensamiento lógico matemático en edad preescolar, se ha creído conveniente conocer algunas investigaciones anteriores que tengan relación con este estudio que se está realizando, entre ellas tenemos los siguientes antecedentes:

Cuya (2021) en su investigación nacional titulada, “Pensamiento lógico matemático en niños de preescolar: Una revisión sistemática” de la Universidad Cesar Vallejo- Lima; realizada para obtener el título de licenciada en inicial; tuvo como objetivo principal examinar artículos científicos que guarden relación a su tema. Esta investigación se realizó bajo el enfoque cuantitativo, de tipo básico y diseño de revisión sistémica. Como resultados se obtuvieron que, el pensamiento de la lógica en inicial, implica hacer uso de criterios didácticos que contribuyan en el proceso de resolución de problemas, haciendo uso de material concreto y sobre todo haciendo uso del juego. La conclusión a la que llegó dicha investigadora, es que este pensamiento se desarrolla desde la etapa sensorio motriz, con las acciones que el niño realiza sobre el medio que lo rodea. Esta investigación cuenta con información relevante para profundizar mucho más el tema, dado que su realización teórica, ha tomado en cuenta referencia de artículos científicos y proyectos actualizados, de los cuales se hará una revisión y análisis exhaustivo para dar a conocer la definición y peculiaridades del mismo.

De acuerdo con Chambers (2021) en su trabajo “El pensamiento lógico matemático en niños de Educación Inicial: Revisión Sistemática” de la Universidad Cesar Vallejo - Piura. Presentó como objetivo general examinar las investigaciones científicas actualizadas acerca del respectivo pensamiento en educación inicial, siendo una indagación de tipo básica, con una delineación teórica de revisión sistémica. Los resultados obtenidos durante el proceso de revisión sistémica, demostraron que se tenía que emplear estrategias de carácter didáctico donde prevalezca la actividad de juego. Manifestó como conclusión, que las maestras de preescolar deben reflexionar sobre la enseñanza brindada, para poder mejorarla en cuanto se requiera para el beneficio de

los estudiantes. En concordancia con esta investigación se ha resaltado la fundamentación teórica sociocultural de Vygotsky como fundamentación acerca del desarrollo del niño y como puede desarrollar su pensamiento a través de la interrelación con su contexto.

2.1.1. Definición de Pensamiento

García (2009) indicó que el pensamiento es algo innato en el ser humano y que a partir del espacio o contexto en el que se desenvuelve lograr adquirir información e interpretarla desde su propia perspectiva; siendo el hombre uno de los seres vivos con gran capacidad cerebral y racional. (p.101)

A esto se entiende, que el pensamiento es una capacidad innata que tiene todo ser humano para poder formar ideas y desenvolverse en su contexto, manifestando e interpretando la información adquirida.

También se define como pensamiento a los procesos mentales, donde los seres humanos desarrollan sus ideas o hacen una representación mental acerca de algo o alguien; es decir, que estas ideas generadas parten de los procesos de la razón.

2.1.2. Definición de Pensamiento Lógico matemático

El pensamiento lógico matemático se logra definir de tal manera, debido a que asume reglas de la lógica. Por tanto, si este pensamiento, se desenvuelve en el campo matemático, se interpreta que este se desarrolla a partir de ideales reales, es decir de un razonamiento netamente lógico. (Nieves, et al. 2019, p.394)

Aparte Cartagena (2018) resaltó que para Piaget este pensamiento, surge a partir de las acciones que realizan los niños con los objetos que hay a su alrededor. El infante es quién construye este pensamiento a través de la abstracción reflexiva que parte de la organización de las acciones que realiza con los objetos. Esto quiere decir, que antes de realizar el niño cualquier acción se detiene a hacer un diálogo consigo mismo, y a medida que interactúa con sus pares se ve obligado a sustituir sus argumentos por unos más objetivos y reales logrando determinar sus propias conclusiones.

Se asegura que este pensamiento surge en la primera infancia, porque los niños al explorar los diversos objetos que encuentran en su contexto, van descubriendo las

características de estos y a partir de ello, inician a formar los conceptos sobre los objetos (cuál es su función, para qué sirven, etc.).

De otra forma, el mismo autor destacó que el proceso de adquisición de conocimientos matemáticos se da a partir de las vivencias del ser humano de acuerdo a sus etapas, también de la representación de esquema simbólico y a través de la manipulación y del sentido abstracto.

Este razonamiento se construye al intercambiar las experiencias ya producidas a través de la manipulación de objetos con la interacción con el medio. Este tipo de pensamiento según Piaget, es abstracto, debido a que el ser humano realiza en su mente posibles ideas, imagina hechos; todo esto a partir de la exploración y manipulación. La parte fundamental de este pensamiento está en el ser humano, dado que, es el autor que lo establece a través de reflexiva abstracción. (Cartagena, 2018)

Piaget resaltó que existen tres tipos de conocimiento que intervienen en esto, tal como: el conocimiento físico, que obtiene al manipular los objetos o elementos que hay en el contexto. Mediante este conocimiento el niño puede diferenciar los objetos de acuerdo a sus peculiaridades, tamaño, color y textura.

El siguiente, fue llamado lógico matemático, que se construye de los entendimientos previos que se tiene, es donde el niño relaciona mentalmente por medio de la abstracción reflexiva.

Por último, está el social, que se da a través de la interacción con los demás. Aquí Piaget sostuvo unas tendencias: el medio que rodea al ser humano, la asimilación, adaptación y acomodación, y finalmente la estructuración cognitiva. (Martínez,2021)

Llanque (2021) en su estudio realizado menciona que Piaget llama reflexión a aquello que hace el niño antes de realizar una acción, es decir que dialoga consigo mismo para después que mantiene interacción con sus pares, regule sus argumentos poco objetivos por unos más concretos y de tal forma pueda realizar sus propias determinaciones.

2.1.3. Conocimiento Matemático en el Nivel Inicial

Según la teoría conductual, señaló que los niños son agentes vacíos a los que hay que ir complementando y que con lo que respecta a los saberes matemáticos, solo

se impartían técnicas de contar, que eran aprendidas de memoria, es decir no tenían otro tipo de conocimiento. (Castro et al., 2022, p.11)

De tal manera se da a conocer que antes de iniciar la escolarización, los estudiantes al observar la realidad de sus entornos y a través de ello, lograban recibir bastante información, que en un inicio era memorístico.

Los niños en el nivel inicial pueden comparar tamaños de colecciones, utilizando los términos “mayor”, “menor” e “igual”. Es decir, estos conocimientos se consideran como matemática informal o simplemente conocimiento matemático, que luego serán mucho más aprendidas con dominio y comprensión (Castro et al., 2022).

2.1.4. Habilidades Cognitivas del Pensamiento Lógico que están en la base de todo Aprendizaje

Minedu (2020) en la Guía de Orientaciones resaltó que los niños y niñas al manipular, explorar, estar en constante movimiento, jugar; aprenden de manera óptima y desarrollan sus capacidades tanto cognitivas como emocionales. Asimismo, al realizar interacciones con su ambiente y los objetos que manipulan, logran organizar la información que obtienen por sí mismos y solucionar diversas situaciones, tal como:

- **El desarrollo de la percepción.** Se llama así, al proceso interno por el cual el ser humano organiza e información que luego llega a los sentidos. Es decir, que a partir de cómo se interpreta la realidad, se obtiene información de la misma. Desde que los niños y niñas nacen, mediante la observación y el manejo de objetos comprenden las propiedades de estos.

Minedu destacó que la parte perceptiva asume un rol fundamental en el logro de competencias vinculado a lo matemático, debido a que favorece que los niños reconozcan características de los objetos, realicen diferencias y semejanzas de estos, observen sus formas, tamaños, grosores, etc.

- **Comparación.** A través de la observación, los niños pueden establecer las diferencias y semejanzas de los objetos. Al identificar las propiedades de los objetos, los niños pueden describir el color, la forma, el grosor y hasta llegan a realizar comparaciones; acompañados de verbalizaciones matemáticas que prosperan el vocabulario de los estudiantes, evidenciado de tal manera el rango de su comprensión.

- **Establecer relaciones.** Al realizar comparaciones, estabilizan nexos a jerarquía

del razonamiento lógico entre situaciones dadas en un contexto y las características de los objetos, es decir establece relaciones de correspondencia, pertenencia y no pertenencia, quién tiene más, quién tiene menos, etc.

- **Representación.** La capacidad de representación es importante en las matemáticas, debido a que coopera con los niños en la solución de conflictos matemáticos como los de otro carácter. Asimismo, les permite transformar un concepto abstracto en uno concreto. Todo esto los niños lo representan a través de imágenes, gráficos, símbolos, palabras, etc.

De tal manera, se tiene que brindar a los estudiantes oportunidades para que representes sus ideas y pensamientos de manera libre y de tal forma que tenga sentido para cada uno de ellos. Mientras los niños y niñas hagan más uso de las representaciones, su entendimiento acerca de los conceptos matemáticos se hace mucho más profundo.

2.2. Teoría Cognoscitiva de Piaget Relacionada al Pensamiento Lógico Matemático

Con respecto a la teoría cognoscitiva Piaget “consideraba que las habilidades intelectuales de los niños cambiaban con el tiempo a través de la maduración” (Paris et al., 2019, párr.1). Esto quiere decir, que los niños a medida que se van creciendo, su pensamiento se va haciendo mucho más complejo y ven la realidad de manera más objetiva.

Por añadidura, se resalta que, el desarrollo del conocimiento del ser humano sobre los objetos se hace cada vez más incambiable, es decir, es estable respecto las condiciones que se pueden cambiar de acuerdo al experimento. (Jorge, 2003, p.89)

A esto se interpreta que en el proceso del conocimiento las concepciones no están dadas en los seres humanos, ni en los objetos que hay en el entorno, sino que estos se dan a través de la relación e interacción de ambos.

Meece (2000) dio a conocer que Piaget en la teoría cognoscitiva hizo uso de las palabras asimilación y acomodación para poder dar a conocer cómo es su adaptación del niño con su ambiente. Resaltó que a través de la asimilación adapta la

información nueva con la que ya existe. Es decir, recoge la información que recibe sin alterar sus esquemas cognitivos. Un ejemplo claro es, un niño ve a una ternerita con manchitas blancas, va a decir que es un perrito.

En cuanto a la acomodación se manifiesta cuando la información difiere un poco con los esquemas mentales. Si esto suele diferirse mucho, puede que el niño no logre interpretar la información. De esta manera, Piaget sostuvo que ambos están directamente relacionados y dan a conocer los cambios del pensamiento que surgen a lo largo de la evolución del hombre.

2.2.1. Estadios o Etapas Vinculados al Pensamiento Lógico Matemático

Piaget destacó etapas para el desarrollo cognoscitivo del ser humano, tal como, etapa sensoriomotora, preoperacional, operaciones concretas, etapa de las operaciones formales.

De acuerdo a Meece (2000) se afirma que en el periodo sensorio-motor, el niño logra aprender dos tipos de esquemas esenciales, uno es la estabilidad de los objetos y otro, la orientación del comportamiento. Asimismo, Piaget consideró al pensamiento simbólico y a la inteligencia del ser humano como aquellas estructuras primordiales. (párr.14)

Por otro lado, en la etapa preoperacional que se da a partir de los dos años; la facultad de pensar en personas, objetos o eventos ausentes marca el inicio de esta fase. Durante, 2 a 7 años el niño muestra más habilidad para utilizar imágenes, símbolos, números, gestos, palabras con los cuales puede representar las cosas existentes del mundo que les rodea.

En cuanto a la etapa de operaciones concretas, que abarca de los 7 años, se menciona que durante esta etapa los niños fortalecen su capacidad de aplicar la lógica y las operaciones mentales, permitiéndoles que aborden problemas en forma más sistemática.

Finalmente, en la etapa de operaciones formales (11 a 12 años en adelante), se empieza a componer un pensamiento idóneo de la lógica. Es decir, al culminar la fase de operaciones concretas, ya se dispone de mecanismos cognoscitivos que ayuden a la solución de problemas de lógica, comprensión de relaciones conceptuales entre las operaciones lógico matemáticas (Meece, 2000).

Lugo et al., (2019) en un artículo realizado acerca de la didáctica formativa y desarrollo del pensamiento matemático, mencionó que Piaget planteó el avance lógico matemático como la edificación del conocimiento, lo cual desprende de la relación entre los elementos que obtiene y la propia definición que genera el niño con estos.

Esto quiere decir, que el niño va construyendo el pensamiento lógico matemático, a través de la coordinación de relaciones simples que se han dado de manera previa creados entre los objetos; esto luego permite al maestro conocer los aspectos que están relacionados al tema en sí, para orientar y maximizar sus avances; de esta manera se puedan consolidar los aprendizajes significativos, autónomos, integradores y comprensivos.

2.2.1.1. Estadíos o Etapas Asociados al Pensamiento Lógico Matemático en el Nivel

Inicial. De acuerdo al nivel inicial, las fases del desarrollo cognitivo de

Piaget, más pertinentes son las siguientes:

- **Estadio Sensorio-motor:** Para conocer el mundo que les rodea, el ser humano desde que nace hasta los 2 años, hacen uso de sus sentidos. Es decir, en esta etapa se combinan las capacidades sensoriales y motrices. En esta etapa, según Piaget, el desarrollo de la permanencia del objeto uno de los logros más importante, que se refiere a la comprensión que tiene el niño de que los objetos aún siguen existiendo, aunque estos ya no sean percibidos u oídos. Al finalizar este periodo los niños logran desarrollar un sentido permanente de los objetos y de sí mismos.

Esto quiere decir que, en esta etapa, los niños empiezan a entender la información que perciben sus sentidos, aprenden a manipular los objetos que hay a su alrededor como una sonaja, etc., pero aún no logran comprender la permanencia del objeto.

En este Estadío se encuentran tres respuestas:

- **Respuestas Circulares Primordiales (1 a 4 meses):** el individuo desarrolla reacciones circulares primarias, en donde se realiza reiteraciones de acciones que le han provocado satisfacción.
- **Respuestas Circulares Suplementarias:** el bebé entre los cuatro meses o al primer año de vida, empieza a dirigir su conducta hacia el espacio externo que le rodea, busca aprender o lograr tocar cosas y ya

suele observar efectos de sus acciones para que estos puedan producir sonidos que le llaman la atención.

- **Respuestas Circulares Terciarias:** el ser humano durante el primer año a los 18 meses, inicia el conocimiento de la estadía de los objetos, esto quiere decir que a partir de esta edad el cerebro del infante ya se está potencializando para crear los resultados elementales de los hechos que realiza. (Valdes, 2014)

- **Estadío Preoperacional:** Este Estadío comienza cuando el niño inicia su aprendizaje del habla; dura desde los 2 hasta los 7 años. Durante esta etapa Piaget sostuvo que los niños no tienen una lógica concreta y aún no son capaces de manipular mentalmente la información adquirida. Es decir, el niño aún no puede realizar operaciones, que quiere decir que son tareas que el niño no puede hacer físicamente, pero sí mentalmente. En esta etapa el pensamiento sigue siendo egocéntrico, que se refiere a la creencia de que todas las personas ven las cosas de la misma forma que los ve él.

Este Estadío se divide en subetapas:

- **Función Simbólica (alrededor de 2-4 años):** esta etapa se manifiesta a partir de la imitación, el juego simbólico, lenguaje y la representación de roles; más adelante lo muestran a través de un dibujo, medio por el cual representan el mundo que los rodea.

Los niños y niñas para poder representar los objetos necesitan de la exploración y manipulación, pero se trata de la acción reflexiva, en donde toman conciencia de los resultados de sus propias acciones. Es decir, el niño ya puede hacer representaciones mentales del objeto sin tenerlo presente (Minedu, 2020).

- **Pensamiento Intuitivo (4 y 7 años):** Piaget llamó a esta etapa intuitiva debido a que los niños tienen muchos conocimientos, pero saben cómo lo adquirieron. Los niños en esta etapa son muy curiosos y quieren saber el porqué de las cosas.

2.3.¿Qué dice el Programa Curricular acerca del Pensamiento Lógico Matemático en el Nivel Inicial?

Minedu (2016) en el Programa Curricular de Educación Inicial, precisó que los niños y niñas logran adquirir y obtener información a través del uso de sus sentidos y de las capacidades motrices, es decir del movimiento de su cuerpo. A través de ello, descubren exploran los seres vivos de la naturaleza, objetos o acontecimientos que se dan a su alrededor. Asimismo, al manipular estos, logran identificar sus particularidades y efectos.

Por otro lado, Minedu resaltó que mientras más descubra el niño a través de la exploración y manipulación, pues serán capaces de resolver situaciones problemáticas que se les pueda presentar en su vida cotidiana, haciendo uso de diversas estrategias pertinentes y que estas contribuyan a la construcción de nuevos conocimientos. (p.151)

De esta forma, se resalta que en inicial el desarrollo de este pensamiento está inmerso en el área de matemáticas, con el enfoque de resolución de problemas; donde los niños dirigen sus destrezas para desarrollar el pensamiento lógico a partir del planteamiento de problemas en diversos espacios y así sean ellos mismos, quienes busquen según sus posibilidades diversas opciones de solución. Es así, como harán uso de sus saberes previos para lograr construir los nuevos conocimientos (Minedu, 2020).

En definitiva, el Programa Curricular destacó que el pensamiento está inmerso en el área de matemáticas, debido a que se verifica en ellas que el niño es el autor para generar su propio conocimiento y desarrollarlo de manera eficiente a través de la manipulación, observación, experimentación e interacción con los que lo rodean. Asimismo, es necesario que un adulto cuidador contribuya en su aprendizaje, apoyándole cuando el niño lo sugiera y brindándole estrategias pertinentes para su mejor desenvolvimiento.

2.3.1. *Competencias Matemáticas Vinculadas al Desarrollo del Pensamiento Lógico Matemático*

Minedu (2016) en el Programa Curricular de Educación Inicial, resalta las siguientes competencias del área de matemáticas en niños y niñas:

2.3.1.1. *Resuelve Problemas de Cantidad:* como base del pensamiento, en el nivel

inicial los niños y niñas desarrollan esta competencia a través de la actuación sobre los objetos que hay a su alrededor. De esta forma, van descubriendo sus particularidades, relacionan unos con otros, aprenden a organizar, clasificar, etc., poniendo en juego sus propias tácticas y, es así como este aprendizaje se va haciendo mucho más complejo de acuerdo al desarrollo del pensamiento del estudiante.

Mediante la exploración y manipulación los estudiantes logran desarrollar su pensamiento lógico matemático; por ello, es muy importante que en los espacios educativos se brinden oportunidades favorables en beneficio de este tipo de pensamiento, ya que no solo ayudará en el aspecto cognitivo sino también en la vida cotidiana del ser humano.

Es necesario que se promuevan condiciones y se brinden materiales, donde los estudiantes descubran por sí solos las características de los objetos, sus diferencias, igualdades o semejanzas; logren hacer comparaciones, agrupen, ordenen y experimenten con estos objetos diversas nociones tanto temporales, de espacio y causales.

De acuerdo al Minedu (2016) lo que se espera en el primer ciclo (9 a 36 meses) es que los niños y niñas logren estabilizar relaciones entre los objetos, identificando algunas características que puedan percibir, logren separar o agrupar; todo ello, lo hagan a partir de sus propios criterios o intereses. Por ejemplo: una niña jugando a la cocina lograr agrupar un plato con una cuchara para servir la comida que le va a dar a sus amiguitos.

Mientras tanto, en el Ciclo II, es más complejo el pensamiento, donde los niños tienen que lograr realizar seriaciones de acuerdo al tamaño y grosor de más de 3 objetos, disponer relaciones al comparar y ordenar los objetos, realizar correspondencia de a uno a uno en las situaciones que se le puedan presentar en la vida diaria. Tiene que hacer uso de expresiones que demuestren la comprensión de peso, tiempo y de cantidad; lograr utilizar el conteo hasta 10, ya sea empleando el material concreto o lo pueden hacer usando su propio cuerpo; asimismo, los estudiantes deben lograr hacer uso de los números ordinales. Todo esto no solo ayuda en el conocimiento abstracto de la matemática sino también en diversas situaciones del día a día.

Capacidades:

En esta competencia, los niños logran combinar capacidades como traducir cantidades a manifestaciones numéricas y lo van haciendo conforme a la maduración de su pensamiento matemático; logran dar a conocer lo que comprenden sobre los números y hacen uso de tácticas o estrategias para calcular (Minedu, 2016):

- **Traduce cantidades a expresiones numéricas:** esta capacidad implica que los niños establezcan relaciones a través de la exploración de objetos de su alrededor y de esa forma reconozcan sus características y a partir de esto logren construir o desarrollar sus propias conceptualizaciones de cómo son las cosas y cuál es su función; y así ir realizando sus primeras nociones de cantidad y expresar algunas nociones de tiempo y peso.
- **Comunica su comprensión sobre los números y operaciones:** se da a través de la manipulación de material concreto y de las acciones con su cuerpo, donde expresan nociones de cantidad, tiempo y peso. Esto se va consolidando de acuerdo a la exploración y experimentación de las relaciones que se dan entre los objetos.
- **Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo:** implica crear diversas estrategias para solucionar problemas cotidianos relacionados con la cantidad; entre ellos está el conteo y establecer correspondencia.

2.3.1.2. Resuelve Problemas de Forma, Movimiento y de Localización: Esta competencia se percibe a través de los movimientos que realiza el ser humano, explorando las posibilidades de su cuerpo, es decir, como se desplaza de un lugar a otro, así como los objetos que hay a su alrededor.

Los niños y niñas reciben información sobre los objetos y de las personas a través de los sentidos; es por ello, que en el aula se deben permitir actividades de juego y exploración, donde el niño se pueda desenvolver por sí solo, realizar acciones que le permitan reconocer nociones espaciales ubicando su cuerpo y objetos que hay en su contexto. Por ejemplo: tratar de insertar una pelota sobre un recipiente, esconderse debajo de la mesa u otras acciones, que luego las comunicará comprendiendo de esa forma él o ella misma lo realizado.

Del mismo modo, Minedu resaltó que, en el primer ciclo de educación inicial, se espera que los estudiantes logren ordenar relaciones de espacio, ya sea con su cuerpo o con los objetos que hay en su entorno, haciendo uso de sus sentidos y de las posibilidades de su desplazamiento y movimiento de su cuerpo. Por ejemplo: Un niño desea una cajita con juguetes, pero al levantarlo no puede hacerlo, a pesar de varios intentos se esfuerza por alzarlo y luego opta por pedir ayuda, pero intentó hacerlo con sus propias posibilidades.

En el segundo ciclo, se espera que los estudiantes logren establecer relaciones mucho más complejas, ubicándose a sí mismo, ubicando a los objetos, ya puede orientar sus acciones y movimientos para lograr desplazarse de un lugar a otro, después de hacer ello, logra manifestar con material concreto y dibujos el desplazamiento realizado y si su desplazamiento no se da de forma instantánea prueba con otras formas hasta conseguirlo y cuando se le pregunta como lo consiguió, lo comunica con entusiasmo. Por ello, las docentes del nivel inicial deben brindar espacios y materiales para que los niños logren desarrollar al máximo su pensamiento lógico matemático con esta competencia.

Capacidades que se combinan en esta competencia:

En esta competencia los niños logran combinar y desarrollar su pensamiento modelando objetos con formas geométricas y lo que pueden llegar a transformar, asimismo, comunican lo que comprenden de estos y hacen uso de técnicas para poder orientarse en el espacio en que se encuentran (Minedu, 2016).

- **Modela Objetos con formas geométricas y sus transformaciones:** implica que el niño reconozca a través de la exploración y juegos, que las personas y los objetos tienen diversas ubicaciones o desplazamientos. Aquí van a lograr comparar la distancia que existe entre él y los objetos para poder obtenerlos, reconocer sus características de acuerdo a la longitud y comparar los tamaños.
- **Comunica su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas:** es cuando el niño realiza expresiones matemáticas de las relaciones establecidas sobre sus desplazamientos, formas de los objetos, medidas, posiciones, entre otras ubicaciones u orientaciones espaciales.

- **Hace uso de estrategias y procedimientos para orientarse en el espacio:** se refiere al uso de adaptar diversas estrategias o recursos para desplazarse, estimar distancias, construir diferentes formas geométricas y de esa manera logre solucionar problemas que le puedan presentar en su juego realizado o exploración.

2.3.2. *Procesos Claves para Desarrollar las Competencias Matemáticas en Inicial.*

Ministerio de Educación (2020), destacó procesos claves que se debe tener en cuenta para desarrollar las competencias matemáticas vinculadas al pensamiento lógico matemático.

- **Proceso de clasificación:** es la relación que existe entre los objetos que son semejantes y separan aquellos que son diferentes, es decir, se define de acuerdo a la pertenencia de un conjunto y subconjuntos. En definitiva, se establecen relaciones respecto a las semejanzas, diferencias y pertenencias.

De esa manera, los niños tienen en cuenta las características que logran percibir como el color, textura, tamaño, etc. Por ejemplo: al unir todos los círculos azules, los niños están clasificando en base a criterios. Es por ello que, para catalogar, es preciso que el estudiante logre comparar los objetos que tiene, logrando identificar al menos un atributo que estos tengan en común.

El niño para desarrollar esta habilidad: juega con el material que se le brinda, agrupa los objetos, teniendo en cuenta un criterio; sigue secuencia de técnicas de clasificación, cataloga los elementos que tiene, haciendo uso de un juicio a la vez, distribuye los otros elementos que tiene de un material estructurado, haciendo uso de un criterio a la vez y clasifica los objetos que tiene de otro grupo, haciendo uso de muchos más juicios a la vez.

Además, la clasificación en este pensamiento, diferentes periodos:

- Aproximación, los elementos que se eligen son variados.
- Objetos asociados. – son aquellos elementos que guardan semejanza.
- Objetos complejos. – de igual modo que el anterior, pero elementos diferentes, formas geométricas y figuras representativas de la realidad.

Para trabajar la clasificación se sugiere:

- Trabajar con una cajita de interrogación, donde haya diversos objetos.
- Trabajar con los bloques de Dienes.
- Con tapitas de diversos colores, forma o tamaño.
- Con cartulinas que tengan figuras recortadas.
- Trabajar con cajitas de fósforo u otras cajas recicladas de diversos tamaños.
- Trabajar con diversos envases.
- **Seriación:** esta noción constituye una variedad de estructuraciones

mentales, consistentes en que el niño logre establecer un orden por jerarquías, ya sea por tamaño (del más pequeño al más grande), por grosor, etc., dependiendo de la edad y capacidad del estudiante. Esta noción es aquella táctica que se enmarca en el paralelismo de objetos iguales de manera cualitativa, es decir que cambian en algún atributo cuantitativo: color, cantidad y tamaño.

Se debe tener en cuenta lo siguiente: al comparar estacas y ramas de diversos tamaños, se va a definir cuál es el más largo o lo contrario; distribuir a los niños de acuerdo a su estatura para verificar quien de ellos es más alto y consecuentemente el más pequeño del grupo. Asimismo, al organizar material concreto como piedritas o hojas secas, se debe tener en cuenta las cantidades; comparar rollos de lana, del que tiene más al que tiene muy poco.

- **Conocimiento de correspondencia:** se refiere a establecer una conexión de uno en uno a partir de la relación de que hay en un conjunto con los elementos recíprocos de otro. Esta actividad, ayuda a que el niño pueda hacer relaciones entre grupos, permitiéndole dirigir su pensamiento a la equivalencia. Contar si hay la misma cantidad de sillas como la cantidad de niños, realizar correspondencia como: gallina-huevo, leche-vaca, naranja-jugo, etc.; corresponder la cantidad de pinceles con temperas e invitar a los niños a que formen grupos una característica en particular, tal como: los que tienen aretes, los que están usando el polo del colegio, las que tienen abrigo, etc.

- **Conteo:** Al principio los niños realizan el conteo de forma repetitiva, es decir suelen repetir de memoria los números, pero luego van descubriendo que el conteo les permite conocer la cantidad de elementos que hay en un determinado conjunto de objetos y poco a poco van acercándose al aprendizaje de los números a través de la

experiencia. Sin embargo, existen padres que exigen a los niños a contar sin tener en cuenta su capacidad cognitiva y su ritmo de aprendizaje.

2.4. Espacios, Materiales y Estrategias a Utilizar para Desarrollar el Pensamiento Lógico Matemático en el Nivel Inicial

2.4.1. Espacios Educativos

Con respecto a las competencias matemáticas, Minedu (2016), resaltó que se debe hacer uso de espacios externos al aula, tal como un parque, el mercado de la comunidad, una chacra o espacio campestre, una tienda o super mercado si lo hubiese, etc., para que los niños a través de ello puedan reconocer características de los objetos que se encuentran en estos espacios, puedan relacionarlos, agruparlos u ordenarlos.

En el caso del primer ciclo Minedu, resaltó que se debe brindar un espacio amplio donde los bebés puedan explorar libremente pero siempre y cuando esté la compañía de un adulto cuidador. Además, se debe propiciar el contacto con la naturaleza que nos rodea, ya sea un pequeño jardín. En definitiva, los espacios que se promuevan deben ser muy bien organizados, que estén al aire libre, con ventilación e iluminación en donde los niños y bebés puedan desplazarse de manera idónea.

Por otro modo, González y Melgara (2021), resaltaron que para que exista evolución en el pensamiento lógico matemático se debe tener presente diferentes tipos de espacios:

- Espacio donde los niños puedan armar, desarmar y construir: este tipo de espacio ayuda a la separación y edificación(armado) de objetos; asimismo permite poder mantener equilibrio y clasificarlos.
- Ámbito para llevar acabo el juego simbólico, imitaciones y representaciones: debe existir este espacio para poder estimular el juego cooperativo y simbólico, que permita al niño a representar las experiencias vividas en el medio que lo rodea.
- Área para expresar, crear y dar a conocer: se cree necesario que en la etapa inicial de educación se debe fomentar las conversaciones, intercambio de pensamientos y sentimientos; por ello se cree conveniente que el aula debe estar equipada con diversos materiales, los cuales sean interesantes, que permita al niño explorar y desarrollar su imaginación y expresión artística.
- Ámbito para jugar libremente: se refiere al espacio externo, donde los niños

puedan jugar de manera libre, puedan ir conociendo las nociones espaciales, como arriba-abajo, adentro- afuera. cerca-lejos. De esta manera se determina la relación existente entre los propios movimientos corporales, personas y los objetos.

Se debe tener en cuenta que, el pensamiento lógico matemático, permite a los estudiantes captar fácilmente todo lo que hay a nuestro alrededor, las semejanzas y diferencias que existen entre las actuaciones, los hechos u objetos que han sido verificables a partir de la imaginación, análisis y abstracción.

2.4.2. Materiales Educativos

El uso de medios y materiales es pertinente en el quehacer pedagógico y didáctico, debido a que estos materiales ayudan en la evolución de la lógica matemática infantil y contribuye al logro de nuevos pensamientos. El empleo de estos materiales es sin duda muy necesario, ya que estos deben ser netamente manipulados por lo niños para que de esa manera vayan reconociendo sus características y particularidades de estos. Al manipular estos materiales, los niños van a generar diversidad de ideas y las van a poder canalizar.

Minedu (2016) hizo énfasis en el Programa Curricular de Educación Inicial en las competencias matemáticas, que las docentes deben brindar diversos materiales tanto estructurados y no estructurados; estas pueden ser bloques, legos, botellas reusables, cajas de cartón de diferentes tamaños, cuentas, juegos de mesa (dominó, rompecabezas, memoria, bingo), sino los hubiera pues se realizarían en conjunto con los niños en una actividad de taller, y así favorecer el desarrollo del pensamiento matemático desde la temprana edad.

Los materiales utilizados deben ser pertinentes, es decir, que sean acorde a las características madurativas de los estudiantes, ya que, si se trabaja con niños menores de 3 años, ellos querrán explorar por naturaleza los materiales con la boca y por ello, se recomienda que estos no sean tan pequeños, debido a que puede provocar un incidente como atragantarse con algún objeto. En definitiva, para Minedu, los materiales deben ser no tóxicos, permanecer en óptimas condiciones y buen estado, deben ser diversos, estar organizados y pertinentes.

Como bien lo mencionó Fernández (2001) en su artículo del aprender hacer y conocer, que una manera es “enseñar” una determinada situación matemática y otra

muy distinta que el niño adquiriera este aprendizaje de manera autónoma a través de la manipulación, observación, es decir que él mismo pueda elaborar su propio pensamiento. Además, destacó que no se debe obligar a que los niños realicen actividades que a ellos no les nace hacerlo, es mejor sugerir y el mismo decida que hacer y a través de lo pueda descubrir va a ir desarrollando sus procesos mentales.

Se resalta que el componente idóneo, es aquel que surge partiendo del juego permita al niño, que pase de la empleación concreta a la difusión de la representación que ha sido capaz de generarla a través de la experimentación. De esta manera, se debe tener en cuenta ciertas categorías que debe cumplir el material didáctico:

- Debe ser infalible, no exhibir toxicidad o aristas cortantes, es decir que no sea peligroso y de acuerdo a la edad del niño.
- Ser resistente y duradero.
- Ser utilizado con finalidad pedagógica.
- Debe ser de fácil manejo.
- Ser atractivo, que despierte la atención del niño.

2.4.3. Estrategias que Favorecen el Pensamiento Lógico Matemático en Inicial

Estrategias Lúdicas

Las estrategias lúdicas son aquellas actividades en la que se emplean diversos juegos con fines educativos, donde se emplean dramas, dinámicas de grupos, juegos de mesa, etc. Estas estrategias son usadas por los docentes para potencializar los aprendizajes en sus estudiantes, ayuda a adquirir conocimientos, desarrollar competencias, fortalecer aprendizajes dentro y fuera de los espacios educativos (Chi-Cauich, 2018).

Estas estrategias contribuyen en el desarrollo del pensamiento lógico matemático debido a que a través del juego el niño es donde más desarrolla su conocimiento, explora y manipula los diversos objetos de su entorno y de esa forma descubre sus particularidades.

Mármol (2023) en su investigación resaltó que existen las siguientes estrategias lúdicas sustentadas por algunos autores:

- **Cuentos**

Al relatar un cuento se menciona los personajes, hechos ficticios ocurridos, se menciona momentos, es decir una serie corta de pautas que ayuda a promover en los estudiantes aspectos que contribuyen en su pensamiento lógico matemático con la secuencia de hechos ocurridos en el cuento, además de promover su creatividad. Esto también se puede implementar haciendo uso de cuentos didácticos para llamar la atención de los niños.

- **Poemas**

En los poemas se hace combinación de ritmo y rima, lo cual llama la atención de los niños. Estos permiten que exploren el mundo a través de la recitación, ya que su estructura es simple y desarrolla el pensamiento del niño.

- **Juegos**

Se denomina al juego como un elemento sumamente importante en educación inicial, debido a que la educación por medio del movimiento hace uso del juego y como se sabe este es espontáneo y placentero, brinda enormes beneficios entre ellos, aporta al desarrollo cognitivo del infante, ayuda al desarrollo de su percepción, la actividad de su memoria y ayuda al desarrollo de su lenguaje, mediante el juego el niño interactúa con sus pares y establece diversas relaciones (Meneses y Monge, 2001).

Por otro lado, Mármol (2023) destacó que el juego es una estrategia excepcional para la adquisición de nociones y conceptos matemáticos, además de que desarrolla competencias y habilidades sociales, es decir el juego contribuye en aprendizajes significativos.

Según Piaget existen juegos durante el desarrollo infantil en beneficio del desarrollo del pensamiento lógico matemático, que se presentan a continuación:

- **Juego funcional o de ejercicio:** estos juegos son propios del estadio sensorio motriz, donde los niños hacen reiteraciones de acciones por placer de obtener resultado de forma inmediata. Al realizar acciones con objetos o sin ellos. Realizan juegos con su propio cuerpo, juegos de ejercicio con los objetos de su entorno y con personas que hay a su alrededor.

- **Juego simbólico:** Este juego es propio del estadio o etapa preoperacional, es aquel que permite al niño imitar o simular situaciones, personajes u objetos de su entorno que están ausentes en el momento de su juego. Este tipo de juego, ayuda a comprender el mundo que lo rodea, favorece su imaginación y creatividad.
- **Juego de Construcción:** Este juego se va evolucionando a lo largo de los años y prevalece en cada estadio relacionado al pensamiento lógico matemático, lo cual favorece su desarrollo.

Con lo que respecta a Ministerio de Educación (2020), se puede hacer uso de las siguientes estrategias vinculadas a las **competencias matemáticas**:

- **Uso de Cuadros de Asistencia:** Al momento de la asistencia, se puede elaborar

un cuadro donde los niños coloquen su foto y luego cuando ya es el momento del conteo, invitar a alguien para que realice el conteo y representarlo de forma gráfica, ya sea con palotes, círculos u otro cualquier símbolo. Y, asimismo, se puede colocar la imagen de una casita y contar las fotos sobrantes de los niños que no llegaron para saber cuántos faltaron a clase. Esto también se puede representar con material concreto tal como, piedritas, chapitas, palotes, entre otros materiales propios del contexto.

- **Actividades de Rutina:** Se puede usar otra estrategia en las actividades de

higiene, en donde la docente les plantee una situación problemática y los niños sean quienes den las posibles soluciones, fomentando de esa manera el pensamiento lógico matemático en los infantes.

- **Juegos de Mesa:** Hacer uso de diversos juegos, como cartas con imágenes que contengan diferentes cantidades de elementos, en donde los niños repartan cada carta a cada jugador y voltearlas en un mismo tiempo y el que obtenga mayor cantidad, se queda con todas las cartas.

- **Sector de construcción:** donde los niños vean que bloques son los adecuados para armar torres y realizarles preguntas abiertas tal como ¿Qué pasaría si colocamos esta pieza sobre la otra?

- **Proyectos:** En los proyectos también se pueden hacer uso de estrategias, ya que al realizar creaciones los niños hacen uso de materiales y a través de ello también hacen uso de su pensamiento matemático.

Minedu (2019), mencionó que: “La estimulación adecuada desde una edad temprana favorecerá el desarrollo fácil y sin esfuerzo de la inteligencia lógico matemática y permitirá al niño/a introducir estas habilidades en su vida cotidiana...” (párr.1). Por tanto:

- Se debe permitir a los niños y niñas, manipular y experimentar los diversos objetos pertinentes que hay a su alrededor, es decir, dejar que reconozcan las similitudes y desigualdades de estos, determinando relaciones.

- Usar diversas actividades que permitan a los niños identificar, comparar, clasificar, realizar seriaciones con los diversos objetos a partir de sus características perceptuales.

- Dar a conocer los efectos sobre las cosas en las situaciones diarias, por ejemplo, si tocas la olla que está en la candela, te vas a quemar.

- Originar ambientes pertinentes para la observación y concentración.

- Hacer uso de diferentes juegos que contribuyan a la lógica matemática de los niños, tal como, juegos de memoria, de mesa los dominó, juegos de memoria, acertijos, etc.

- Proponerles problemas que les ayuden a generar un esfuerzo mental o a razonar de forma lógica.

- Permitir la manipulación y uso de cuantificadores en situaciones de conteo.

Esto lo pueden hacer a través del juego de tiendita, realizar el conteo dependiendo de su edad.

- Permitir que por sí solos se enfrenten a los problemas matemáticos y que sean ellos mismo que razonen para dar posibles soluciones.

- Realizar preguntas abiertas, desarrollando su pensamiento lógico y estableciendo hipótesis para que luego lleguen a la verdad (Minedu, 2019).

Con lo que respecta a las **actividades cotidianas** se puede hacer uso de las siguientes estrategias o actividades para desarrollar el pensamiento lógico matemático (Ministerio de Educación ,2020):

- Poner la mesa
- Ordenar su ropa
- Ordenar los juguetes
- Cuando se menciona nociones del tiempo como: ayer, hoy, mañana, más tarde, etc.
- Al momento de ir a comprar a la tienda
- Al contar las verduras o frutas que mamá compró

2.5. Importancia y Rol del Docente para el Desarrollo del Pensamiento Lógico Matemático en el Nivel Inicial

2.5.1. Importancia

Desarrollar el pensamiento lógico en etapa preescolar es elemental, debido a que se hace uso de este diariamente, ayuda al ser humano a resolver problemas frecuentes, accediendo el avance del saber y la exposición de conclusiones a partir de premisas.

Es primordial para poder entender conceptualizaciones abstractas que se van adquiriendo en el transcurso de la vida, razonamiento y comprensión de relaciones. Esto contribuye a que las personas logren alcanzar sus metas, éxito en el ámbito personal. (Luna, 2021).

De acuerdo al ámbito pedagógico los maestros son invitados a proponer actividades motivadoras, proyectos y experiencias innovadores. Diversidad de juegos que permitan a los estudiantes, desplegar la lógica matemática, asimismo, a través de la observación, manipulación, experimentación y clasificación de elementos.

Este razonamiento es válido para poder contradecir, razonar, sintetizar, justificar y probar conocimientos, los cuales se caracterizan por ser precisos, exactos y basado en hechos reales.

La importancia de este pensamiento se dirige a que los niños tengan posibilidades de originar habilidades matemáticas.

Esto beneficia significativamente a los niños de la primera infancia, ya que, los prepara para que más adelante entiendan conceptos más concretos y puedan establecer de manera técnica relaciones lógicas.

Minedu (2019) resaltó que este pensamiento se emerge en la matemática, comprensión de los conceptos abstractos, resolución de problemas y entendimiento de correspondencias; “Todas estas habilidades van mucho más allá de las matemáticas entendidas como tales, los beneficios de este tipo de pensamiento contribuyen a un desarrollo sano en muchos aspectos y consecución de las metas y logros personales...”. El pensamiento lógico matemático ayuda a:

- Desarrollo del intelecto.
- Talento de lograr solucionar dificultades a lo largo de la existencia.
- Promover la habilidad de razonar.
- Determinar relaciones entre diversos objetos.
- Facilitar sentido de las acciones o elecciones.

2.5.2. Rol del Docente

Como se sabe, la matemática está presente en nuestra vida cotidiana y el reto como docente del nivel inicial es fomentar que los padres de familia también sean partícipes de ese aprendizaje, es decir que se impliquen en el desarrollo del pensamiento matemático de sus hijos. Por ello, se debe convocar a las familias a que involucren en esto, sean partícipes de forma reflexiva del aprendizaje de sus pequeños y logren comprender que no se debe forzar el ritmo de aprendizaje; como exigir que los niños escriban los números, que realicen operaciones matemáticas como sumar o restar, porque sin pensarlo se está atentando con la confianza y seguridad de los mismos, ya que aún no se encuentran preparados.

Se debe enfatizar a las familias lo importante que son las competencias matemáticas en el desarrollo del pensamiento lógico y que éstas también se deben desarrollar fuera de los espacios educativos, por eso, se debe brindarles información y de esa manera logren contribuir en ello (Minedu, 2020).

De acuerdo a lo que resalta Celi et al. (2021), el progreso del pensamiento lógico relacionado en el ámbito matemático, es activo y por ello, es oportuno que para la adquisición de este, la intervención del docente sea de forma idónea y pertinente, ya que es quien se convierte en el generador de los espacios lúdicos y didácticos que favorecen este desarrollo en los diversos ámbitos en que se relacionan. En algunas investigaciones recabadas por estos autores, los resultados arrojaron que uno de los

problemas actuales son los métodos de enseñanza empleados por los docentes y por ello, la labor pedagógica debe ser transformado en sistemas dinamizados de aprendizaje.

Para el avance de este tipo de pensamiento en inicial, los docentes deben estimular, apoyar y orientar en el progreso cognitivo para que a los estudiantes no se les haga muy complicado ni se les dificulte, esto se puede dar a través de la utilización de materiales concretos o representaciones graficas que favorezcan la resolución de problemas.

Capítulo III

Metodología de Análisis de la Información

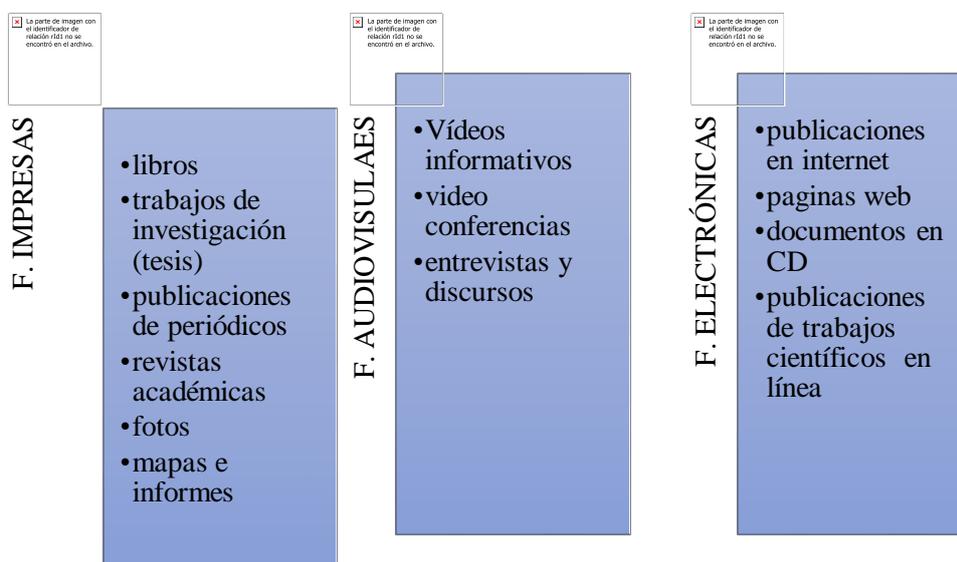
La metodología que se ha utilizado ha sido, documental, debido a su procedimiento. Es decir, que en esta se ha realizado una revisión y recolección de información a través de diversos documentos como: las revistas, libros, artículos, tesis relacionados al tema planteado.

A esto se toma como referencia lo que destacó Baena (2014), que documental “es la búsqueda de una respuesta específica a partir de la indagación en documentos...” (p. 12). Del mismo modo, esta autora, resaltó que la clasificación documental se da a través de libros, revistas, periódicos, documentos impresos (volantes, folletos, etc.), programas de televisión, vídeos, sistemas de información computarizada, etc.

Por otro lado, Fidias (2012), consideró que se llama investigación documental a aquella que enfoca en la indagación, interpretación o estudio de notas secundarias, esto quiere decir del análisis o de los resultados de una investigación académica por otros investigadores. El diseño de esta investigación tiene como propósito aporte de nuevos conocimientos.

Figura 1

Tipos de Fuentes



Nota: Tipos de fuentes o fuentes documentales

Fuente: Fideas (2012)

Según Fideas (2012), existen etapas sugeridas para realizar una investigación documental, tal como:

- Búsqueda de fuentes: pueden ser digitales o impresas.
- Lectura preliminar de documentos utilizables.
- Recolección de datos a través de lectura valorativa y realización de resúmenes.
- Analizar e interpretar la información recogida.
- Formular el esquema definido y desarrollar los capítulos.
- Redactar el preámbulo y las conclusiones.
- Revisación y explicación del informe final.

En definitiva, teniendo en cuenta estos aportes, se puede realizar la investigación de tipo documental, que consta de hacer una búsqueda extensiva de diversos documentos que estén relacionados al tema planteado.

3.1. Descripción de la Metodología

Con respecto a la revisión de la literatura especializada, se ha creído conveniente revisar y recolectar información en diversos buscadores teniendo en cuenta su credibilidad y confiabilidad, se ha tenido en cuenta la cantidad de visualizaciones. Para ello, he revisado en Scopus, en Google Académico, repositorio de Cesar Vallejo, Repositorio de Uladech, Repositorio Minedu.; insertando palabras claves como pensamiento lógico matemático, definición del pensamiento lógico matemático, teoría cognoscitiva de Piaget, estrategias didácticas, materiales, importancia y rol del docente. Del mismo modo, he agregado otras opciones de búsqueda tal como: año de publicación, autores, materia; todas estas que sean vinculadas con el tema investigado.

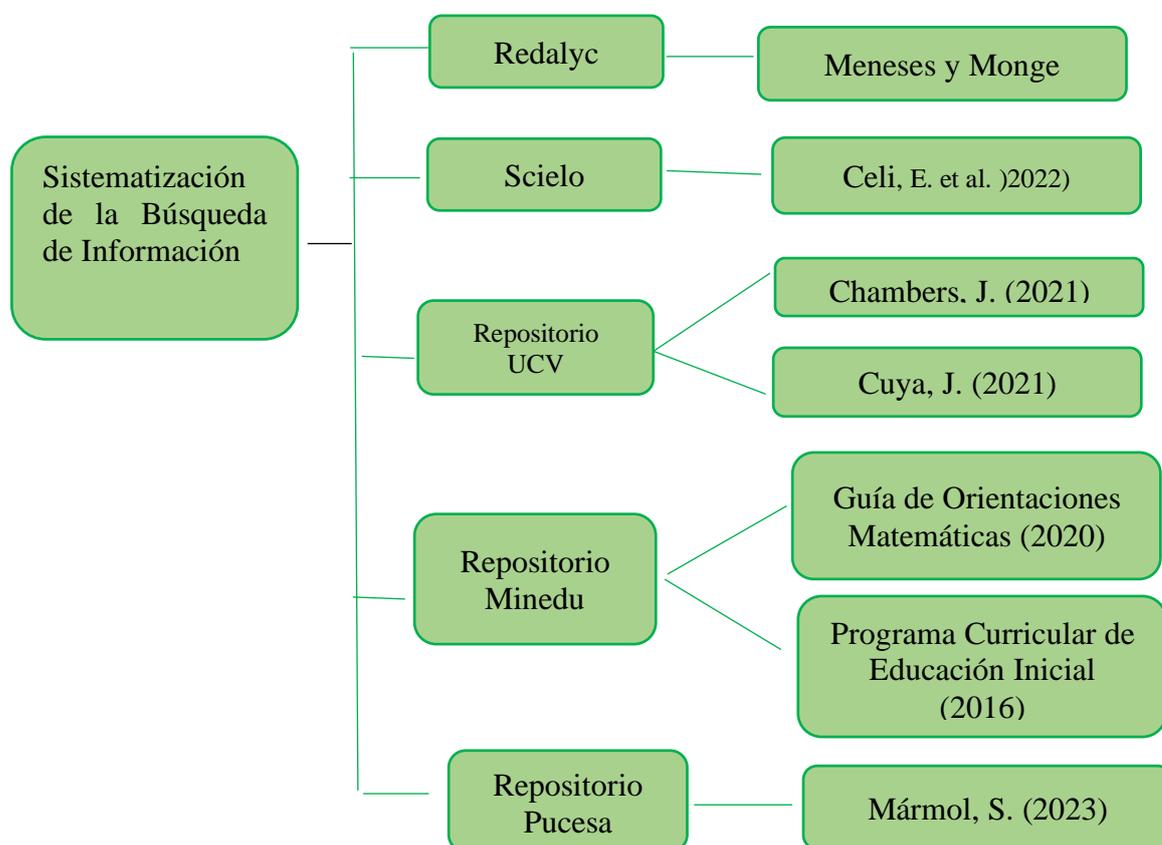
Se ha buscado información también en revistas tal como: Cielo, Dialnet, Alicia, Redalyc, en donde se ha encontrado diversos artículos vinculados a la temática planteada, la información obtenida es confiable debido a que son revistas muy conocidas y destacadas en diversas investigaciones científicas.

En cuanto a la búsqueda de libros relacionados al pensamiento lógico matemático, no se ha logrado recolectar muchos, debido a que en algunos buscadores como Google books los libros eran pagados, no tenían acceso a descargas en PDF. Es por ello, que no he podido recabar información directa de Jean Piaget, que ha sido uno de los autores y sustento teórico del trabajo investigado.

Para el análisis y comprensión acerca del tema de investigación, he tenido en cuenta revistas, tesis con grado de bachiller o licenciatura, libros referentes al tema, artículos, etc. Para tomar en cuenta las tesis, se ha previsto que estas sean actualizadas, es decir que sean de los últimos 5 años (2018-2023); en cuanto a los artículos científicos y revistas en tomado en consideración algunas antiguas, debido a que la información es pertinente y muy valiosa para el desarrollo del tema planteado.

Figura 2

Sistematización de la Búsqueda de Información



Nota: Buscadores académicos para trabajos de investigación

Fuente: Elaboración propia (2023)

Esta investigación se realizó con un diseño de revisión sistemática, es decir que no se hizo bajo un diseño experimental ni tampoco se realizó un estudio a personas o a un grupo de estudiantes, docentes o padres de familia, únicamente se tuvo en cuenta una revisión y análisis de artículos científicos, tesis u otros documentos que contribuyen a conocer un poco más el tema.

Para poder recopilar información a través de los diferentes insumos de investigación, se tuvo en cuenta criterios de inclusión y exclusión.

Los criterios de inclusión que se tomaron en cuenta fueron los siguientes: el título de los artículos, libros o tesis debían tener similitud o igualdad con las palabras

de la investigación que se está realizando; asimismo, debían ser revistas verificadas de bases con datos confiables y pertinentes. Del mismo modo, para poder utilizar las tesis se debía tener en cuenta que el año de antigüedad, es decir, que no sean mayor a 5 años de su publicación, desde el 2018 hasta el presente año 2023. También se ha tenido en cuenta que los subtemas estén relacionados a los objetivos planteados.

Por otro lado, se consideró pertinente excluir aquellas tesis que no son de los últimos años. Asimismo, aquellos artículos que no incluían el tema similar al de la investigación y otros que no incluían los subtemas referentes al pensamiento lógico matemático, a pesar que tenían el nombre de la variable.

En definitiva, la información obtenida se logró adquirir en las revistas indexadas a través de la base de datos, tales como Redalyc, Dialnet, Scielo...

Capítulo IV

Conclusiones y recomendaciones

4.1. Conclusiones

Después de realizar la revisión sistémica, se ha podido determinar las siguientes conclusiones en relación a los objetivos planteados:

Primera: Al sistematizar información sobre el pensamiento lógico matemático se concluye que de acuerdo con Piaget en su teoría cognoscitiva este tipo de pensamiento se debe desarrollar desde la primera infancia debido a que permite a los niños ir descubriendo el mundo que los rodea y construir su conocimiento a través de la acción que ejerce sobre los objetos de su entorno.

Segunda: El Programa Curricular de Educación Inicial a través de las competencias matemáticas resaltó que el pensamiento lógico matemático se desarrolla permitiendo al niño explorar y manipular los objetos de su entorno, a partir de ello, va descubriendo sus características perceptuales que los lleva a agrupar, comparar, añadir, quitar, contar, etc. haciendo uso de su propio criterio y teniendo en cuenta sus necesidades e intereses. Mientras más explora y manipulan los niños mucho más se desarrolla su capacidad de resolver problemas tanto matemáticos como cotidianos.

Tercera: Los espacios encontrados que favorecen el desarrollo del pensamiento lógico matemático, son: amplios, iluminados con ventilación, organizados, espacios externos (parque, jardín, etc.). Los materiales que facilitan el desarrollo de este pensamiento son: materiales estructurados y no estructurados, diversos, de acuerdo a la edad de los niños, en buen estado, no tóxicos. En cuanto a las estrategias que se pueden emplear son estrategias lúdicas, como cuentos, poemas, juegos (funcional o de ejercicio, simbólico, construcción); en el aula se puede emplear los siguientes: uso de cuadros de asistencia, actividades de rutina, juegos de mesa, sector de construcción y proyectos; por último, situaciones de la vida cotidiana.

Cuarta: Se concluye que el pensamiento lógico matemático es de suma importancia desarrollarlo en educación inicial para que los niños descubran las particularidades de los objetos, construyan sus propias conceptualizaciones, potencialicen sus habilidades matemáticas y ayude en la resolución de problemas basados en la razón. En cuanto al rol del docente, debe propiciar situaciones retadoras

que desarrollen el pensamiento lógico matemático de los estudiantes, debe involucrar a los padres de familia en el desarrollo de este pensamiento y deben cumplir con rol de adulto responsivo, que quiere decir estar atento(a) a las necesidades e intereses de los niños.

4.2. Recomendaciones

Con respecto a esta investigación se recomienda lo siguiente:

Primera: Se recomienda a los futuros investigadores del tema planteado, que al realizar la sistematización de la información sobre el tema planteado logren comprender con mucha certeza que el pensamiento lógico matemático se debe desarrollar en los más pequeños y si realizan más aún un trabajo de investigación aplicado, pues contribuyan de forma pertinente en ello para que este pensamiento se desarrolle de manera eficiente.

Segunda: Se recomienda a las docentes del nivel inicial que deseen conocer este tema, lo hagan también a través del contenido del Programa Curricular de Educación Inicial, de esa forma comprendan que a los estudiantes se les debe brindar una educación y enseñanza pertinente, donde los niños muestren seguridad al dar a conocer sus pensamientos y más aún estar en constante capacitación para asumir las exigencias de la sociedad y contribuir en el logro de desarrollo matemático de los estudiantes.

Tercera: Los docentes deben tener en cuenta que los espacios, materiales y uso de estrategias para el pensamiento lógico matemático son importantes y fundamentales para el logro de competencias matemáticas; para ello deben informarse, capacitarse y ser creativas e innovadoras al realizar sus actividades de aprendizaje, más aún en el área de matemáticas para que los estudiantes no lleguen a aburrirse y este aprendizaje sea mucho más significativo a través del juego.

Cuarta: Asimismo, se recomienda a los docentes que deben tener en cuenta diversos conocimientos acerca del pensamiento lógico matemático, para que integren también a los padres de familia en el aprendizaje de sus niños y reconozcan que se deben potencializar al máximo sus habilidades matemáticas desde la primera infancia, siendo ellos un pilar en su desarrollo tanto cognitivo, físico, social y emocional.

Referencias Bibliográficas

- Baena, G. (2014). *Metodología de la Investigación* (G. E. Patria (ed.); Primera ed).
<https://instipp.edu.ec/Libreria/libro/Metodologia%20Investigacion.pdf>
- Cartagena, S. (2018). *Propuesta pedagógica para fortalecer el desarrollo del pensamiento lógico matemático en estudiantes del grado pre-jardín*. [Tesis de pre grado, Universidad Autónoma de Bucaramanga]. Archivo digital.
<https://repository.unab.edu.co/handle/20.500.12749/7208>
- Castro, E. et al. (2022). Desarrollo del Pensamiento Matemático Infantil. In U. de Granada (Ed.), *Construyendo juntos una escuela para la vida*. (Departamen).
<http://repositorio.minedu.gob.pe/handle/20.500.12799/4811>
- Celi, E. et al. (2021). Estrategias didácticas para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de educación inicial. *Horizontes. Revista de Investigación En Ciencias de La Educación*, 5(19), 826–842.
http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2616-79642021000300826
- Chambers, J. (2021). *El pensamiento lógico matemático en niños de Educacion Inicial: Revisión sistémica* [Tesis de Licenciatura, Universidad César Vallejo]. Archivo digital
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/69578>
- Chi-Cauich, W. R. (2018). Estudio de las estrategias lúdicas y su influencia en el rendimiento académico de los alumnos del CECyTEC Pomuch, Hecelchakán, Campeche, México. *Revista IC Investigación*, 70–80.
https://instcamp.edu.mx/wp-content/uploads/2018/11/Ano2018No14_70_80.pdf
- Cuya, J. (2021). *Pensamiento lógico matemático en niños de preescolar: Una revisión sistemática* [Tesis de Licenciatura, Universidad Cesar Vallejo]. Archivo digital.
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/97485>

Fernández, J. (2001). Aprender a hacer y conocer: el Pensamiento Lógico. *Centro de Enseñanza Superior Don Bosco*, 1–19.

<http://www.waece.org/biblioweb07/pdfs/d194.pdf>

Fidias, A. (2012). *El Proyecto de Investigación Introduccion a la metodología científica 6° Edición*. (Editorial, Vol. 6, Issue August).

<https://abacoenred.com/wp-content/uploads/2019/02/El-proyecto-de-investigaci%C3%B3n-F.G.-Arias-2012-pdf-1.pdf>

García, J. (2009). Pensamiento lógico matemático : una breve descripción de sus principios y desarrollo. *Universita*.

<https://zenodo.org/record/7149637/files/7-Pensamiento%20l%C3%B3gico-mat.pdf>

González, L., & Melgara, D. (2021). *Estrategias metodológicas para desarrollar el pensamiento lógico matemático en I nivel de Educación Inicial del centro el Bosque Encantado, en la comunidad del Tamarindo, municipio de Palacagüina, departamento de Madriz*. [Tesis de Licenciatura, Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua]. Archivo digital

<https://repositorio.unan.edu.ni/16191/>

Jorge, M. (2003). El Pensamiento Psicológico y Pedagógico de Jean Piaget. *Revista Cubana de Psicología*, 20, 1–4.

<http://pepsic.bvsalud.org/pdf/rcp/v20n1/15.pdf>

Llanque, C. L. (2021). *La creatividad y pensamiento lógico matemático en niños y niñas del nivel pre escolar de la unidad educativa Martín Cárdenas de la Ciudad de La Paz* [Tesis de grado, Universidad Mayor de San Andrés Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación]. Archivo digital.

<https://repositorio.umsa.bo/handle/123456789/25604>

Lugo, J. et al. (2019). Didáctica y desarrollo del pensamiento lógico matemático. Un abordaje hermenéutico desde el escenario de la educación inicial. *Revista Logos*,

Ciencia & Tecnología, 11(3), 1–19.

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=517762280003>

Mármol, S. (2023). Estrategias lúdicas para el desarrollo del pensamiento lógico - matemático en los estudiantes de Educación Inicial [Tesis de Pregrado, Pontificia Universidad Católica del Ecuador]. Archivo digital

<https://repositorio.pucesa.edu.ec/bitstream/123456789/4093/1/79252.pdf>

Martínez, D. (2021). *Desarrollo del Pensamiento Lógico Matemático En Niños y Niñas años través De La Lúdica* [Tesis de titulación, Fundación Universitaria Los Libertadores]. Archivo digital.

<https://repository.libertadores.edu.co/handle/11371/4606>

Meece, J. (2000). Teoría del desarrollo Cognoscitivo de Piaget. *Desarrollo del niño y del adolescente* (Compendio, pp. 101–127).

<https://www.guao.org/sites/default/files/portafolio%20docente/Teor%C3%ADa%20del%20desarrollo%20de%20Piaget.pdf>

Minedu, P. (2019). *Pensamiento Matemático* (pp. 1–8).

http://www.gremoquegua.edu.pe/portalgrem/modulos_add/matematica/2daSemanaMatematica2019.pdf

Meneses, M. y Monge M. (2001). *El Juego En Los Niños: Enfoque Teórico*.

<https://www.redalyc.org/pdf/440/44025210.pdf>

Ministerio de Educación. (2020). *La Matemática en el nivel inicial y su Guía de orientaciones*. P. C. M. Chávez (Ed.), Ministerio de Educación (Primera ed).

<https://repositorio.minedu.gob.pe/handle/20.500.12799/8993>

- Ministerio de Educación del Perú. (2016). Programa Curricular de Educación Inicial. <https://repositorio.minedu.gob.pe/handle/123456789/4550>
- Nieves, S. et al. (2019). Metodología para el desarrollo del pensamiento lógico-matemático desde la demostración por inducción completa. *Mendive. Revista de Educación*, 17(3), 393–408. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7050518>
- Paris, J. , Ricardo, A. y Rymond, D. (2019). *Desarrollo y crecimiento en la niñez* (A. Johnson (ed.); College of). [https://espanol.libretexts.org/Ciencias_Sociales/Educacion_de_la_Primer_a_Infancia/Libro%3A_Desarrollo_y_crecimiento_en_la_ninez_\(Paris_Ricardo_Rymond_y_Johnson\)](https://espanol.libretexts.org/Ciencias_Sociales/Educacion_de_la_Primer_a_Infancia/Libro%3A_Desarrollo_y_crecimiento_en_la_ninez_(Paris_Ricardo_Rymond_y_Johnson))
- Repositorio Minedu, P. (2016). Educación Básica Regular: Programa curricular de Educación Inicial. *Ministerio de Educación del Perú* (Issue 254, pp. 130–137). Ministerio de Eucación. <https://repositorio.minedu.gob.pe/handle/20.500.12799/4548>
- Valdes, A. (2014). Etapas del desarrollo cognitivo de Piaget. *Doctorado Psicología - Educación Universidad Marista Guadalajara, August, 7*. https://www.researchgate.net/publication/327219515_Etapas_del_desarrollo_cognitivo_de_Piaget

Anexo 1: Matriz de consistencia

Pensamiento Lógico Matemático 2022		
Problema	Objetivos	Contenido
<p>General: ¿Cómo se desarrolla el pensamiento lógico matemático en el nivel inicial?</p> <p>Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué dice el Programa Curricular de Educación Inicial y las competencias matemáticas sobre desarrollo del pensamiento lógico matemático en el nivel inicial? • ¿Cuáles son los espacios, materiales y estrategias que deben utilizarse para desarrollar el pensamiento lógico matemático en el nivel inicial? • ¿Cuál es la importancia y rol del docente vinculado al pensamiento lógico matemático en inicial? 	<p>General: Sistematizar información sobre el pensamiento lógico matemático en el nivel inicial.</p> <p>Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Explicar que dice el programa curricular y las competencias matemáticas sobre el desarrollo del pensamiento lógico matemático en el nivel inicial. • Precisar qué espacios, materiales y estrategias pueden ser utilizadas para desarrollar el pensamiento lógico matemático en el nivel inicial. • Explicar la importancia y rol del docente vinculado al pensamiento lógico en inicial. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pensamiento lógico <ul style="list-style-type: none"> ○ Definición de Pensamiento ○ Definición de Pensamiento Lógico matemático ○ Conocimiento Matemático en el Nivel Inicial ○ Habilidades cognitivas del pensamiento lógico • Teoría Cognoscitiva de Piaget Relacionada al Pensamiento Lógico Matemático <ul style="list-style-type: none"> ○ Estadios o Etapas vinculadas al Pensamiento Lógico Matemático • ¿Qué dice el Programa Curricular acerca del Pensamiento Lógico Matemático en Inicial <ul style="list-style-type: none"> ○ Competencias Matemáticas ○ Procesos claves para desarrollar las Competencias Matemáticas • Espacios, materiales y estrategias <ul style="list-style-type: none"> ○ Espacios Educativos ○ Materiales Educativos ○ Estrategias • Importancia y rol del docente <ul style="list-style-type: none"> ○ Importancia ○ Rol del docente

Anexo 2: Resolución de aprobación del trabajo



ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR PEDAGÓGICA PÚBLICA "PIURA"
 D.S. N° 08-83-ED: 09/03/83 D.S. N° 017-02-ED: 18/08/02
 R.D. N° 136-2016-MINEDU/VMGP/DIGEDD/DIFOD: 04/05/16 – REVISIÓN
LICENCIAMIENTO aprobado por R.M. N° 224-2020-MINEDU: 12/6/2020



"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Resolución Directoral N° 0176-2023-DG-EESPP "Piura"

Veintiséis de Octubre, agosto 02 del 2023

Visto el Informe N° 052-2023-JUI-EESPP "PIURA" de fecha 24/07/2023, presentado por la Unidad de Investigación, referido al Plan de trabajo de investigación para obtención de Grado Académico de Bachiller en Educación, en el Programa de Estudios de *Educación Inicial, promoción 2023 - I*.

CONSIDERANDO:

Que; el Reglamento de Investigación e Innovación, aprobado mediante Resolución Directoral N° 018-2023-DG-EESPP "PIURA" de fecha 31/01/2023 en el Art. 57° establece que el grado de bachiller es el reconocimiento de la formación educativa y académica que se otorga al egresado de la EESPP "PIURA" cuando ha culminado satisfactoriamente un programa formativo de FID o PPD y haber sustentado de manera individual un trabajo de Investigación. La escuela asume como exigencia académica el formato de trabajo de investigación, explicitado en la Guía de Investigación Institucional, de acuerdo con los protocolos establecidos y con el porcentaje de 20% de índice de similitud;



Qué; según Art. 53° señala que para el desarrollo del trabajo de investigación y obtener el grado académico de bachiller en educación la/el estudiante de la FID recibirá el acompañamiento de un asesor y se tendrá en cuenta el inciso "a" que precisa que dicho acompañamiento para el trabajo de Grado será gratuito; en tanto desarrolle su plan de estudios y mantenga su condición de estudiante; el inciso "b" precisa que el formador a cargo del Módulo de Práctica e Investigación VIII asume el rol de asesor y realiza el acompañamiento en este proceso de elaboración, en tanto que el inciso "c" aclara que la función de asesoría se cumple durante el desarrollo del Módulo de Práctica e Investigación, además del uso de las horas no lectivas designadas de acuerdo con la Resolución Viceministerial N° 019-2021 (Disposiciones para el proceso de distribución de horas pedagógicas en los Institutos y Escuelas de Educación Superior Pedagógicas Públicas);

Qué; en el mismo Art. 53 inciso "e" precisa que el investigador puede seguir perfeccionando su trabajo de Investigación hasta solicitar su sustentación una vez que haya concluido su Plan de Estudios, dicho trabajo será sustentado ante el jurado evaluador; que según el Art. 76 establece los siguientes cargos: presidente, secretario, Vocal y Suplente, en concordancia con el Art. 15 inciso "d" referido a las Directrices para el Fomento de la Investigación e Innovación;

La Unidad de Investigación presenta el Informe N° 052-2023-JUI-EESPP "PIURA" de fecha 24/07/2023, la propuesta de Formadores Acompañantes y solicitar a Dirección General la formalización con acto resolutorio de dicho trabajo de Investigación conducente a los Grados Académicos de Bachilleres en Educación en la Escuela de Educación Superior Pedagógica Pública de Piura, en concordancia con el Art 15 inciso "e";

Que, este Despacho contemplando los argumentos antes expuestos se requiere dar formalidad a los trabajos de Investigación presentados ante la EESPP "PIURA" de egresados que conduzcan a la obtención de los Grados Académicos, según como se detalla en el anexo adjunto a la resolución;



ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR PEDAGÓGICA PÚBLICA "PIURA"
 D.S. N° 08-83-ED: 09/03/83 D.S. N° 017-02-ED: 18/08/02
 R.D. N° 136-2016-MINEDU/VMGP/DIGEDD/DIFOD: 04/05/16 – REVALIDACIÓN
LICENCIAMIENTO aprobado por R.M. N° 224-2020-MINEDU: 12/6/2020



Resolución Directoral N° 0176-2023-DG-EESPP "Piura"

Veintiséis de Octubre, agosto 02 del 2023

De conformidad con los documentos y en uso de las facultades que compete a la Dirección General de esta Escuela según la Ley N° 30512: Ley de Institutos y Escuelas de Educación Superior y de la Carrera Pública de sus Docentes, D.S. N° 010-2017-MINEDU y Decreto Supremo N° 016-2021-MINEDU, RDR. N° 001349-2023, Reglamento de Investigación e Innovación, aprobado según Resolución Directoral N° 018-2023-DG-EESPP "PIURA" de fecha 31/01/2023;

SE RESUELVE:

Artículo Primero.- APROBAR EL PLAN DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA OBTENCIÓN DE GRADO ACADÉMICO DE BACHILLER EN EDUCACIÓN del Programa de estudios de Educación Inicial, Promoción 2023 - I, consignado en el Informe N° 052-2023-JUI-EESPP "PIURA" de fecha 24/07/2023.

Artículo Segundo.- NOMBRAR, asesores, miembros de jurado de cada plan de trabajo de investigación según como se indica en el Anexo adjunto.

Artículo Tercero.- RESPONSABILIZAR a las instancias correspondientes su difusión y cumplimiento.

Regístrese, Comuníquese y Archívese;



[Firma manuscrita]
 Dr. Mario Luciano Sandoval Rosas
 DIRECTOR GENERAL

Dr.MLSR/DG.EESPPP.
 bam.



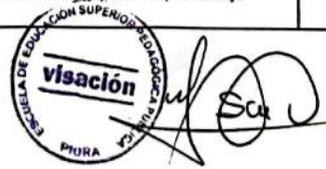
ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR PEDAGÓGICA PÚBLICA "PIURA"
 D.S. N° 08-83-ED: 09/03/83 D.S. N° 017-02-ED: 18/08/02
 R.D. N° 136-2016-MINEDU/VMGP/DIGEDD/DIFOID: 04/05/16 – REVALIDACIÓN
 LICENCIAMIENTO aprobado por R.M. N° 224-2020-MINEDU: 12/6/2020



ANEXO						
PLAN DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA OBTENCIÓN DE GRADO ACADÉMICO DE BACHILLER EN EDUCACIÓN - APROBADOS CON RESOLUCIÓN DIRECTORAL N° 0176-2023-DG-EESPP "PIURA" (02/08/2023)						
N° ORD.	N° EXPEDIENTE	APELLIDOS Y NOMBRES	PROGRAMA DE ESTUDIOS	NOMBRE DEL PROYECTO	TIPO DE INVESTIGACIÓN	NOMBRES Y APELLIDOS JURADO Y ASESOR
1	922 10/04/2023	ALBURQUEQUE JIMENEZ Tommy Estefany	EDUCACIÓN INICIAL FID	Desarrollo emocional en el Nivel Inicial 2022 <i>Línea de Investigación</i> : Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes.	BÁSICA TEÓRICA	Dr. Mario Luciano Sandoval Rosas <i>Presidente</i> Mg. Irene Cecilia Yarleque Camacho <i>Secretaria</i> Mg. Angela Martina Bruno Seminario <i>Vocal</i> Mg. Flor María Talledo Coveñas <i>Suplente</i> Dra. Militza NOVOA SEMINARIO ASESOR
2	932 10/04/2023	AYALA VEGA Andrea Jackeline	EDUCACIÓN INICIAL FID	Estrategias de Educación Emocional con enfoque de desarrollo personal en el Nivel Inicial 2022 <i>Línea de Investigación</i> : Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes.	BÁSICA TEÓRICA	Dr. Mario Luciano Sandoval Rosas <i>Presidente</i> Dra. Militza Novoa Seminario <i>Secretaria</i> Mg. María Elena Aguilar Celi <i>Vocal</i> Mg. Cecilia Collantes Cupen <i>Suplente</i> Dra. Militza NOVOA SEMINARIO ASESOR
3	1024 13/04/2023	CALLE GUTIERREZ Ericka María	EDUCACIÓN INICIAL FID	Habilidades Sociales en los Niños del Nivel Inicial 2022 <i>Línea de Investigación</i> : Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes.	BÁSICA TEÓRICA	Mg. Ángela Martina Bruno Seminario. <i>Presidente</i> Lic. Adit Angelica Rivera Ramirez <i>Secretaria</i> Lic. Cecilia Collantes Cupen <i>Vocal</i> Mg. María Elena Aguilar Celi <i>Suplente</i> Dra. Militza NOVOA SEMINARIO ASESOR
4	993 11/04/2023	CHERO MARQUEZ Stefany Jhakelyne	EDUCACIÓN INICIAL FID	Importancia de la educación emocional en el Nivel Inicial 2022 <i>Línea de Investigación</i> : Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes.	BÁSICA TEÓRICA	Mg. Ángela Martina Bruno Seminario. <i>Presidente</i> Mg. Irene Cecilia Yarleque Camacho <i>Secretaria</i> Dra. Militza Novoa Seminario <i>Vocal</i> Mg. Blanca Sonia Barcena Reyes <i>Suplente</i> Dra. Militza NOVOA SEMINARIO ASESOR
5	943 10/04/2023	CHUNGA PINGO Milagros del Rosario	EDUCACIÓN INICIAL FID	Pensamiento Lógico Matemático en el Nivel Inicial 2022 <i>Línea de Investigación</i> : Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes.	BÁSICA TEÓRICA	Mg. Ángela Martina Bruno Seminario. <i>Presidente</i> Lic. Adit Angelica Rivera Ramirez <i>Secretaria</i> Mg. Cecilia Collantes Cupen. <i>Vocal</i> Mg. Delia Fabiola Barranzuela Cornejo <i>Suplente</i> Dra. Militza NOVOA SEMINARIO ASESOR



N° ORD.	N° EXPEDIENTE	APELLIDOS Y NOMBRES	PROGRAMA DE ESTUDIOS	NOMBRE DEL PROYECTO	TIPO DE INVESTIGACIÓN	NOMBRES Y APELLIDOS JURADO Y ASESOR	
6	958 11/04/2023	CORNEJO MEDINA, Sarita Pamela	EDUCACIÓN INICIAL FID	Comunicación Oral en la Lengua Materna en el Nivel Inicial 2022 <i>Línea de Investigación</i> : Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes.	BASICA TEÓRICA	Mg. Ángela Martina Bruno Seminario Mg. Irene Cecilia Yarleque Camacho Mg. Cecilia Collantes Cupen Mg. María Elena Aguilar Celi Dra. Militza NOVOA SEMINARIO	Presidente Secretaria Vocal Suplente ASESOR
7	946 10/04/2023	CUNYA LOPEZ, Sara Keren	EDUCACIÓN INICIAL FID	Las emociones en los entornos Educativos en el nivel Inicial 2022 <i>Línea de Investigación</i> : Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes.	BASICA TEÓRICA	Dr. Mario Luciano Sandoval Rosas Lic. María Elena Aguilar Celi Dra. Militza Novoa Seminario Mg. Cecilia Collantes Cupen Dra. Militza NOVOA SEMINARIO	Presidente Secretaria Vocal Suplente ASESOR
8	948 10/04/2023	FERNANDEZ FERNANDEZ, Lizet Aurorita	EDUCACIÓN INICIAL FID	Creatividad en el Nivel Inicial 2022 <i>Línea de Investigación</i> : Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes.	BASICA TEÓRICA	Mg. Ángela Martina Bruno Seminario Lic. Adit Angelica Rivera Ramirez Mg. Cecilia Collantes Cupen Mg. Delia Fabiola Barranzuela Cornejo Dra. Militza NOVOA SEMINARIO	Presidente Secretaria Vocal Suplente ASESOR
9	921 10/04/2023	GONZALES BERRU Floresmilda	EDUCACIÓN INICIAL FID	Pensamiento Crítico en el Nivel Inicial 2022 <i>Línea de Investigación</i> : Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes.	BASICA TEÓRICA	Mg. Ángela Martina Bruno Seminario Mg. María Elena Aguilar Celi Dra. Militza Novoa Seminario Lic. Adit Angelica Rivera Ramirez Dra. Militza NOVOA SEMINARIO	Presidente Secretaria Vocal Suplente ASESOR
10	926 10/04/2023	GUERRERO ARECHAGA, Leyla Pierina	EDUCACIÓN INICIAL FID	Juegos de reaseguración profunda en el Nivel Inicial 2022 <i>Línea de Investigación</i> : Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes.	BASICA TEÓRICA	Dr. Mario Luciano Sandoval Rosas Lic. María Elena Aguilar Celi Dra. Militza Novoa Seminario. Mg. Cecilia Collantes Cupen Dra. Militza NOVOA SEMINARIO	Presidente Secretaria Vocal Suplente ASESOR
11	919 10/04/2023	GUERRERO LOZADA, Silvia Marian	EDUCACIÓN INICIAL FID	La Neuroafectividad en el Nivel Inicial 2022 <i>Línea de Investigación</i> : Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes.	BASICA TEÓRICA	Dr. Mario Luciano Sandoval Rosas Mg. Irene Cecilia Yarleque Camacho Dra. Militza Novoa Seminario Mg. Yulina Magali Espinoza Rivas Dra. Militza NOVOA SEMINARIO	Presidente Secretaria Vocal Suplente ASESOR
12	1015 12/04/2023	GUTIERREZ PINTADO, Nery Karina	EDUCACIÓN INICIAL FID	Comunicación oral en el Nivel Inicial 2022 <i>Línea de Investigación</i> : Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes.	BASICA TEÓRICA	Mg. Ángela Martina Bruno Seminario Lic. Adit Angelica Rivera Ramirez Lic. Cecilia Collantes Cupen Mg. Delia Fabiola Barranzuela Cornejo Dra. Militza NOVOA SEMINARIO	Presidente Secretaria Vocal Suplente ASESOR
13	924 10/04/2023	LABÁN GUEVARA, María Mercedes	EDUCACIÓN INICIAL FID	Comporamiento en el Nivel Inicial 2022 <i>Línea de Investigación</i> : Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes.	BASICA TEÓRICA	Mg. Ángela Martina Bruno Seminario Lic. Adit Angelica Rivera Ramirez Lic. Cecilia Collantes Cupen Mg. María Elena Aguilar Celi. Dra. Militza NOVOA SEMINARIO	Presidente Secretaria Vocal Suplente ASESOR



N° ORD.	N° EXPEDIENTE	APELLIDOS Y NOMBRES	PROGRAMA DE ESTUDIOS	NOMBRE DEL PROYECTO	TIPO DE INVESTIGACIÓN	NOMBRES Y APELLIDOS JURADO Y ASESOR
14	995 11/04/2023	LAGOS MENDOZA, Felicia Aurora	EDUCACIÓN INICIAL FID	Los Juegos Verbales en Educación Inicial 2022 <i>Línea de Investigación</i> : Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes.	BASICA TEÓRICA	Mg. Ángela Martina Bruno Seminario Lic. Adit Angelica Rivera Ramirez Lic. Cecilia Collantes Cupen Mg. Delia Fabiola Barranzuela Cornejo Dra. Militza NOVOA SEMINARIO Presidente Secretaria Vocal Suplente ASESOR
15	923 10/04/2023	LITANO SILUPU, Melissa Pierina	EDUCACIÓN INICIAL FID	Competencia motriz en el Nivel Inicial 2022 <i>Línea de Investigación</i> : Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes.	BASICA TEÓRICA	Dr. Mario Luciano Sandoval Rosas Mg. Irene Cecilia Yarleque Camacho Mg. Ángela Martina Bruno Seminario Mg. Flor María Talledo Coveñas Dra. Militza NOVOA SEMINARIO Presidente Secretaria Vocal Suplente ASESOR
16	987 11/04/2023	MATIAS QUEZADA Lizzy del Rosario	EDUCACIÓN INICIAL FID	Juegos Cooperativos en el Nivel Inicial 2022 <i>Línea de Investigación</i> : Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes.	BASICA TEÓRICA	Mg. Ángela Martina Bruno Seminario Mg. Cecilia Collantes Cupen Mg. María Elena Aguilar Celi Lic. Adit Angelica Rivera Ramirez Dra. Militza NOVOA SEMINARIO Presidente Secretaria Vocal Suplente ASESOR
17	975 11/04/2023	MELENDREZ CHUQUICUSMA Dudeydis Mayted	EDUCACIÓN INICIAL FID	Convivencia en el Nivel Inicial 2022 <i>Línea de Investigación</i> : Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes.	BASICA TEÓRICA	Mg. Ángela Martina Bruno Seminario Lic. Adit Angelica Rivera Ramirez Lic. Cecilia Collantes Cupen Mg. Delia Fabiola Barranzuela Cornejo Dra. Militza NOVOA SEMINARIO Presidente Secretaria Vocal Suplente ASESOR
18	928 10/04/2023	MONTEJO REVOLLEDO, Giovanna Andrea	EDUCACIÓN INICIAL FID	La Creatividad en el Nivel Inicial 2022 <i>Línea de Investigación</i> : Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes.	BASICA TEÓRICA	Mg. Ángela Martina Bruno Seminario Mg. María Elena Aguilar Celi Mg. Cecilia Collantes Cupen Lic. Adit Angelica Rivera Ramirez Dra. Militza NOVOA SEMINARIO Presidente Secretaria Vocal Suplente ASESOR
19	940 10/04/2023	NARVAEZ BORG, Nailea Stephany	EDUCACIÓN INICIAL FID	Trastorno del Espectro Autista en el Nivel Inicial 2022 <i>Línea de Investigación</i> : Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes.	BASICA TEÓRICA	Mg. Ángela Martina Bruno Seminario. Mg. María Elena Aguilar Celi. Dra. Militza Novoa Seminario. Lic. Adit Angelica Rivera Ramirez Dra. Militza NOVOA SEMINARIO Presidente Secretaria Vocal Suplente ASESOR
20	988 11/04/2023	PALOMINO MACALUPU, Ana Lisbeth	EDUCACIÓN INICIAL FID	La Noción de número en el Nivel Inicial 2022 <i>Línea de Investigación</i> : Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes.	BASICA TEÓRICA	Mg. Ángela Martina Bruno Seminario. Mg. Irene Cecilia Yarlequé Camacho Dra. Militza Novoa Seminario Mg. Flor María Talledo Coveñas Dra. Militza NOVOA SEMINARIO Presidente Secretaria Vocal Suplente ASESOR
21	944 11/04/2023	PAZOS MORAN, Dina Priscila	EDUCACIÓN INICIAL FID	La autonomía en el Nivel Inicial 2022 <i>Línea de Investigación</i> : Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes.	BASICA TEÓRICA	Mg. Ángela Martina Bruno Seminario. Mg. Irene Cecilia Yarleque Camacho Dra. Militza Novoa Seminario Mg. Blanca Sonia Barcena Reyes Dra. Militza NOVOA SEMINARIO Presidente Secretaria Vocal Suplente ASESOR



[Handwritten Signature]

N° ORD.	N° EXPEDIENTE	APELLIDOS Y NOMBRES	PROGRAMA DE ESTUDIOS	NOMBRE DEL PROYECTO	TIPO DE INVESTIGACIÓN	NOMBRES Y APELLIDOS JURADO Y ASESOR
22	965 11/04/2023	RAMOS SANCHEZ, Ruth Karina	EDUCACIÓN INICIAL FID	Estrategias de enseñanza aprendizaje bajo el enfoque comunicativo textual en el Nivel Inicial 2022 <i>Línea de Investigación</i> : Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes.	BÁSICA TEÓRICA	Mg. Ángela Martina Bruno Seminario. Presidente Lic. Adit Angelica Rivera Ramirez Secretaria Lic. Cecilia Collantes Cupen. Vocal Mg. Delia Fabiola Barranzuela Cornejo Suplente Dra. Militza NOVOA SEMINARIO ASESOR
23	897 10/04/2023	REYES PRADO, Estefany Yovany	EDUCACIÓN INICIAL FID	Aprendizaje por descubrimiento en el Nivel Inicial 2022 <i>Línea de Investigación</i> : Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes.	BÁSICA TEÓRICA	Mg. Ángela Martina Bruno Seminario. Presidente Mg. Cecilia Collantes Cupen Secretaria Lic. Adit Angelica Rivera Ramirez Vocal Mg. Blanca Sonia Barcena Reyes Suplente Dra. Militza NOVOA SEMINARIO ASESOR
24	925 10/04/2023	RISCO VIVANCO, Esthefany Manily	EDUCACIÓN INICIAL FID	Vínculo Afectivo en Educación Inicial 2022 <i>Línea de Investigación</i> : Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes.	BÁSICA TEÓRICA	Mg. Ángela Martina Bruno Seminario Presidente Mg. María Elena Aguilar Celi Secretaria Mg. Cecilia Collantes Cupen. Vocal Lic. Adit Angelica Rivera Ramirez Suplente Dra. Militza NOVOA SEMINARIO ASESOR
25	1040 14/04/2023	ROMAN HERRERA, Sarita Nicolte	EDUCACIÓN INICIAL FID	Aprendizaje Autónomo en Educación Inicial 2022 <i>Línea de Investigación</i> : Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes.	BÁSICA TEÓRICA	Mg. Ángela Martina Bruno Seminario. Presidente Lic. Adit Angelica Rivera Ramirez Secretaria Mg. Cecilia Collantes Cupen. Vocal Lic. María Verastegui Navarro Suplente Dra. Militza NOVOA SEMINARIO ASESOR
26	986 11/04/2023	ROSADO TABOADA, María Isela	EDUCACIÓN INICIAL FID	Juego Simbólico en Nivel Inicial 2022 <i>Línea de Investigación</i> : Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes.	BÁSICA TEÓRICA	Mg. Ángela Martina Bruno Seminario. Presidente Mg. Cecilia Collantes Cupen Secretaria Mg. María Elena Aguilar Celi. Vocal Lic. Adit Angelica Rivera Ramirez Suplente Dra. Militza NOVOA SEMINARIO ASESOR
27	960 11/04/2023	RUIZ MONTERO, Marycielo	EDUCACIÓN INICIAL FID	Método Montessoriano en Nivel Inicial 2022 <i>Línea de Investigación</i> : Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes.	BÁSICA TEÓRICA	Mg. Ángela Martina Bruno Seminario. Presidente Mg. María Elena Aguilar Celi Secretaria Mg. Cecilia Collantes Cupen. Vocal Lic. Adit Angelica Rivera Ramirez Suplente Dra. Militza NOVOA SEMINARIO ASESOR
28	989 11/04/2023	SANCHEZ FERNANDEZ, Angie Celeste	EDUCACIÓN INICIAL FID	El Juego Simbólico en el Nivel Inicial 2022 <i>Línea de Investigación</i> : Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes.	BÁSICA TEÓRICA	Mg. Ángela Martina Bruno Seminario. Presidente Mg. Irene Cecilia Yarlequé Camacho Secretaria Dra. Militza Novoa Seminario Vocal Mg. Flor María Talledo Coveñas Suplente Dra. Militza NOVOA SEMINARIO ASESOR
29	944 10/04/2023	SANDOVAL MANCHAY, Ana Patricia	EDUCACIÓN INICIAL FID	Educación Temprana en la Primera Infancia 2022 <i>Línea de Investigación</i> : Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes.	BÁSICA TEÓRICA	Dr. Mario Luciano Sandoval Rosas. Presidente Dra. Militza Novoa Seminario Secretaria Mg. María Elena Aguilar Celi Vocal Mg. Cecilia Collantes Cupen Suplente Dra. Militza NOVOA SEMINARIO ASESOR



N° ORD.	N° EXPEDIENTE	APELLIDOS Y NOMBRES	PROGRAMA DE ESTUDIOS	NOMBRE DEL PROYECTO	TIPO DE INVESTIGACIÓN	NOMBRES Y APELLIDOS JURADO Y ASESOR
30	976 11/04/2023	SUAREZ ZAPATA, Juanita Viviana	EDUCACIÓN INICIAL FID	El Juego como Estrategia en el Nivel Inicial 2022 <i>Línea de Investigación</i> : Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes.	BASICA TEÓRICA	Mg. Ángela Martina Bruno Seminario. Presidente Mg. Irene Cecilia Yarleque Camacho. Secretaria Mg. Cecilia Collantes Cupen. Vocal Mg. María Elena Aguilar Celi. Suplente Dra. Militzta NOVOA SEMINARIO. ASESOR
31	937 10/04/2023	TAVARA SOSA, Tatiana Mercedes	EDUCACIÓN INICIAL FID	El juego Motriz en el Nivel Inicial 2022 <i>Línea de Investigación</i> : Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes.	BASICA TEÓRICA	Dr. Mario Luciano Sandoval Rosas. Presidente Mg. Flor María Talledo Coveñas. Secretaria Lic. Ernesto Antonio Pretto Monroy. Vocal Mg. Irene Cecilia Yarleque Camacho. Suplente Dra. Militzta NOVOA SEMINARIO. ASESOR
32	981 11/04/2023	TORRES JUÁREZ, Damariz Milenna	EDUCACIÓN INICIAL FID	Expresión gráfico plástico en el Nivel Inicial 2022 <i>Línea de Investigación</i> : Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes.	BASICA TEÓRICA	Dr. Mario Luciano Sandoval Rosas. Presidente Mg. Flor María Talledo Coveñas. Secretaria Lic. Ernesto Antonio Pretto Monroy. Vocal Mg. Irene Cecilia Yarleque Camacho. Suplente Dra. Militzta NOVOA SEMINARIO. ASESOR
33	953 10/04/2023	VASQUEZ DEZA, Josselyn Karina	EDUCACIÓN INICIAL FID	Juego libre en los sectores en el Nivel Inicial 2022 <i>Línea de Investigación</i> : Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes.	BASICA TEÓRICA	Mg. Ángela Martina Bruno Seminario. Presidente Mg. María Elena Aguilar Celi. Secretaria Mg. Cecilia Collantes Cupen. Vocal Lic. Adit Angelica Rivera Ramirez. Suplente Dra. Militzta NOVOA SEMINARIO. ASESOR
34	1549 13/04/2023	VÁSQUEZ SAAVEDRA, Jeniffer Alejandra	EDUCACIÓN INICIAL FID	Habilidades Científicas en el Nivel Inicial 2022 <i>Línea de Investigación</i> : Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes.	BASICA TEÓRICA	Mg. Ángela Martina Bruno Seminario. Presidente Mg. Cecilia Collantes Cupen. Secretaria Lic. Adit Angelica Rivera Ramirez. Vocal Mg. Blanca Sonia Barcena Reyes. Suplente Dra. Militzta NOVOA SEMINARIO. ASESOR
35	918 10/04/2023	VILLEGAS FLORES, Eliza	EDUCACIÓN INICIAL FID	Indagación científica en el Nivel Inicial 2022 <i>Línea de Investigación</i> : Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes.	BASICA TEÓRICA	Dr. Mario Luciano Sandoval Rosas. Presidente Mg. Irene Cecilia Yarleque Camacho. Secretaria Dra. Militzta Novoa Seminario. Vocal Mg. Yulina Magali Espinoza Rivas. Suplente Dra. Militzta NOVOA SEMINARIO. ASESOR

Veintiséis de octubre, agosto 2 de 2023

Dr. MLSR/DG.EESPPP
bam.


Dr. Mario Luciano Sandoval Rosas
DIRECTOR GENERAL

Trabajo de Grado

INFORME DE ORIGINALIDAD

9%

INDICE DE SIMILITUD

8%

FUENTES DE INTERNET

3%

PUBLICACIONES

3%

TRABAJOS DEL
ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.unan.edu.ni Fuente de Internet	1%
2	Submitted to College of Alameda Trabajo del estudiante	1%
3	dspace.esPOCH.edu.ec Fuente de Internet	1%
4	repositorio.ipnm.edu.pe Fuente de Internet	1%
5	repositorio.uladech.edu.pe Fuente de Internet	<1%
6	misaportesdesarrollocognitivo.blogspot.com Fuente de Internet	<1%
7	repositorio.unae.edu.ec Fuente de Internet	<1%
8	repositorio.unap.edu.pe Fuente de Internet	<1%
9	funes.uniandes.edu.co Fuente de Internet	<1%

10

Submitted to Universidad Tecnológica
Indoamerica

Trabajo del estudiante

<1⁶⁴%

11

www.slideshare.net

Fuente de Internet

<1%

12

Rodríguez, Yanira Oria. "Conocimiento Sobre los Conceptos Básicos en el Área de Matemáticas en Docentes del Nivel Inicial de Instituciones Educativas Privadas y Públicas de Lima Metropolitana", Pontificia Universidad Católica del Perú (Peru), 2023

Publicación

<1%

13

Submitted to Jacksonville University

Trabajo del estudiante

<1%

14

dspace.unach.edu.ec

Fuente de Internet

<1%

15

tesis.pucp.edu.pe

Fuente de Internet

<1%

16

es.slideshare.net

Fuente de Internet

<1%

17

repositorio.itb.edu.ec

Fuente de Internet

<1%

18

vimeo.com

Fuente de Internet

<1%

19	Submitted to Universidad Catolica de Santo Domingo Trabajo del estudiante	<1 %
20	www.investigarmqr.com Fuente de Internet	<1 %
21	dspace.ueb.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
22	repositorio.upci.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
23	repositorio.upse.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
24	www.fremont.k12.ca.us Fuente de Internet	<1 %
25	Tatter San Martin, Tatiana Karin. "Evaluacion De Las Habilidades De Razonamiento Logico Matematico En Ninos De 4 Y 6 Anos De Escuelas Vulnerables", Pontificia Universidad Catolica de Chile (Chile), 2021 Publicación	<1 %
26	dspace.unl.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
27	repositorio.uarm.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
28	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	<1 %

29

www.clubensayos.com

Fuente de Internet

<1 %

30

app.vpa.unellez.edu.ve

Fuente de Internet

<1 %

31

pt.slideshare.net

Fuente de Internet

<1 %

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias < 15 words

Excluir bibliografía

Activo