

**“AÑO DE LA ESPERANZA Y EL FORTALECIMIENTO DE LA
DEMOCRACIA”**

Ministerio de Educación

Escuela de Educación Superior Pedagógica Pública “Piura”



Pensamiento Lógico Matemático en el Nivel Primario.

Trabajo de Investigación Presentado por:
GUERRERO MANCHAY, Edbin Eledimiro
ID ORCID: 0000-0002-8485-0699

Para la obtención del Grado Académico de Bachiller en Educación

ASESOR
Lic. VERASTEGUI NAVARRO, María Magdalena.
ID ORCID: 0000-0002-0853-5224

Línea de Investigación: Enseñanza para el Aprendizaje de los Estudiantes

PIURA – PERÚ

2026

**“AÑO DE LA ESPERANZA Y EL FORTALECIMIENTO DE LA
DEMOCRACIA”**

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



Pensamiento Lógico Matemático en el Nivel Primario.

Trabajo Académico Aprobado en forma y estilo por:

Miembro presidente: Dr. Mario Luciano Sandoval Rosas

Miembro secretario(a): Mg. Mariela Alicia Cortez Espinoza

Miembro vocal: Mg. Flor María Talledo Coveñas

PIURA – PERÚ

2026

**“AÑO DE LA ESPERANZA Y EL FORTALECIMIENTO DE LA
DEMOCRACIA”**

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



Pensamiento Lógico Matemático en el Nivel Primario.

El suscrito declara que el trabajo académico es original en su contenido y forma

GUERRERO MANCHAY, Edbin Eledimiro

ID ORCID: 0000-0002-8485-0699



PIURA – PERÚ

2026



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

LICENCIADA según R.M. N° 253-2025-MINEDU: 12/6/2025



"Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia"

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 el investigador: **GUERRERO MANCHAY EDBIN ELEDIMIRO** del Programa de Estudios de Educación Primaria denominado:

PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO EN EL NIVEL PRIMARIO

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

8%

Distrito veintiséis de octubre, 23 MAR 2026

Dr. HOTN/JUI
bam



[Firma]
Gerardo Oquides Tamariz Nunjar
Ordid: 0000-0002-4512-6120
Jefatura de Unidad de Investigación



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
LICENCIADA según R.M. N° 253-2025-MINEDU: 12/6/2025



"Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia"

FORMATO DE AUTORIZACIÓN PARA PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO ACADÉMICO DIGITAL

1. IDENTIFICACIÓN PERSONAL

Apellidos y Nombres GUERRERO MANCHAY EDBIN ELEDIMIRO

DNI N° 77144801

Correo electrónico: eguerreroman@gmail.com

Código de matrícula alumna 77144801 ID ORCID 0000-0002-8485-0699

2. IDENTIFICACIÓN DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Título del trabajo de investigación:

PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO EN EL NIVEL PRIMARIO

Línea de Investigación: Enseñanza para el Aprendizaje de los Estudiantes

Programa Formativo

Formación Inicial Docente

Programa de Estudios

Educación Primaria

Autor (a) GUERRERO MANCHAY EDBIN ELEDIMIRO

Asesor (a) Lic. María Magdalena Verástegui Navarro

ID ORCID Asesor 0000-0002-0853-5224

DNI N° 02896201

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:



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
LICENCIADA según R.M. N° 253-2025-MINEDU: 12/6/2025



4. ORIGINALIDAD DEL ARCHIVO DIGITAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN.

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

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

Línea de Investigación.

ENSEÑANZA PARA EL APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES

Eje Temático

FUNCIONES COGNITIVAS Y SOCIOAFECTIVAS IMPLICADAS EN EL APRENDIZAJE

Distrito Veintiséis de octubre,

23 MAR 2026

GUERRERO MANCHAY EDBIN ELEDIMIRO
DNI. 77144801



Dr. HOTN/JUI
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
LICENCIADA según R.M. N° 253-2025-MINEDU: 12/6/2025



"Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia"

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

Yo, **GUERRERO MANCHAY EDBIN ELEDIMIRO** identificado con DNI N° 77144801,
como autor (a) del trabajo de investigación titulado:

PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO EN EL NIVEL PRIMARIO

Línea de investigación: Enseñanza para el Aprendizaje de los Estudiantes

Egresada del Programa Formativo de Formación Inicial Docente - Programa de Estudios de
Educación Primaria;

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,

23 MAR 2020

GUERRERO MANCHAY EDBIN ELEDIMIRO
DNI. N° 77144801

Dr. HOTN/JUI
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/VMG/DIGEDD/DIFOID: 04/05/16 – REVALIDACIÓN
LICENCIAMIENTO aprobado por R.M. N° 224-2020-MINEDU: 12/6/2020



"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

CONSTANCIA DE APROBACIÓN DE ASESOR

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

Yo, Lic. **MARÍA MAGDALENA VERÁSTEGUI NAVARRO**, identificada con DNI N° 02896201 como asesora del trabajo de investigación titulado:

PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO EN EL NIVEL PRIMARIO

Línea de investigación: Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes

desarrollada por el investigador (a) **GUERRERO MANCHAY Edbin Eledimiro**, identificada con DNI N° **77144801**, egresado (a) del Programa Formativo de Formación Inicial Docente – Programa de Estudios de Educación Primaria; 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 trabajos 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,

Lic. **MARÍA MAGDALENA VERÁSTEGUI NAVARRO**
 DNI. N° 02896201

Mg. AMBS/JUI
 bam

Dedicatoria

A mis padres por el apoyo brindado en el transcurso de mi carrera, a mis abuelos mis segundos padres que me han apoyado en mi educación y me han brindado un hogar, a la Lic. María Magdalena Verastegui Navarro asesora de esta investigación de grado y a mis compañeras de especialidad Aracely Gómez y Michelle Estrada por el apoyo y orientaciones brindadas.

Agradecimiento

En primer lugar, doy gracias a Dios por permitirme avanzar en la conclusión de esta investigación de grado, a mi familia por apoyarme de manera incondicional desde el inicio de mi carrera; asimismo, quiero agradecer a mi abuela Aida Alberca Martínez; mi segunda madre, a mi tía Eida Manchay Alberca por su apoyo incondicional y a mi amiga Aracely Gómez Gil.

Resumen

La investigación titulada como: Pensamiento Lógico Matemático en el Nivel Primario, tuvo como objetivo general, investigar el desarrollo del pensamiento lógico matemático en estudiantes del nivel primario a través de diversas fuentes de información. El marco metodológico fue de diseño documental y enfoque cualitativo ya que ha permitido la revisión sistematizada mediante el arqueo de fuentes permitiendo explorar información sobre las teorías que sustentan el siguiente trabajo documental entre las que destacan la Teoría del Desarrollo Cognitivo de Jean Piaget, la Teoría Sociocultural de Lev Vygotsky y la Teoría de las Inteligencias Múltiples de Howard Gardner. Asimismo, se describieron los niveles de desarrollo del pensamiento lógico propuestas por Piaget, destacando el periodo de las operaciones concretas etapa importante que acontece en el nivel primario. Además, se identificaron las estrategias para el desarrollo del pensamiento lógico entre las que destacan los juegos didácticos, la resolución de problemas, el ajedrez y el uso de las Tic y finalmente se resalta su importancia del desarrollo del pensamiento lógico en estudiantes de primaria para la potenciación de su rendimiento académico. Esta investigación llegó a la conclusión de que se investigó el desarrollo del pensamiento lógico matemático en estudiantes del nivel primario mediante diversas fuentes de información, encontrándose que el desarrollo de este pensamiento favorece el aprendizaje de los estudiantes aumentando su rendimiento académico y el desarrollo de sus habilidades.

Palabras claves: Pensamiento lógico matemático, desarrollo cognitivo, estrategias pedagógicas, revisión bibliográfica.

Abstract

The research entitled "Logical-Mathematical Thinking in Primary School" had the general objective of investigating the development of logical-mathematical thinking in primary school students through various sources of information. The methodological framework was documentary design with a qualitative approach, as it allowed for a systematic review through the examination of sources, enabling the exploration of information on the theories that underpin this documentary work. These theories include Jean Piaget's Theory of Cognitive Development, Lev Vygotsky's Sociocultural Theory, and Howard Gardner's Theory of Multiple Intelligences. Furthermore, the levels of development of logical thinking proposed by Piaget were described, highlighting the concrete operational stage, an important phase that occurs in primary school. Furthermore, strategies for developing logical thinking were identified, including educational games, problem-solving, chess, and the use of ICT. Finally, the importance of developing logical thinking in elementary school students for enhancing their academic performance was highlighted. This research concluded that the development of logical-mathematical thinking in elementary school students was investigated using various sources of information, finding that the development of this type of thinking promotes student learning, increasing their academic performance and the development of their skills.

Keywords: Logical-mathematical thinking, cognitive development, pedagogical strategies, literature review.

Índice de contenido

Capítulo I	
1.1 Objetivo General	18
1.2 Objetivos Específicos	18
1.3 Justificación de la Investigación	19
Capítulo II	
Marco Teórico Conceptual	20
2.1 Pensamiento Lógico Matemático	22
2.1.1 <i>Desarrollo del Pensamiento Lógico Matemático</i>	23
2.2 Teorías del Pensamiento Lógico Matemático.	26
2.2.1 <i>Teoría del Desarrollo Cognitivo de Piaget</i>	26
2.2.2 <i>Teoría Sociocultural de Lev Vygotsky</i>	30
2.2.3 <i>La Teoría de las Inteligencias Múltiples</i>	31
2.3 Niveles de Pensamiento Lógico Matemático	32
2.3.1 <i>Sensorio Motriz de 0 a 2 años</i>	33
2.3.2 <i>Preoperatorio de 2 a 7 años</i>	34
2.3.3 <i>Operaciones Concretas de 7 a 12 años</i>	35
2.3.4 <i>Operaciones Formales de 12 años a más</i>	36
2.4 Nociones de los Niveles de Pensamiento Lógico de Piaget	37
2.4.1 <i>Clasificación</i>	37
2.4.2 <i>Seriación</i>	37
2.4.3 <i>Numeración</i>	38
2.5 Estrategias Para Desarrollar el Pensamiento Lógico	39
2.5.1 <i>Los Juegos Didácticos</i>	40
2.5.2 <i>La Resolución de Problemas como Estrategia</i>	46
2.5.3 <i>El Ajedrez como Estrategia de Desarrollo de Pensamiento Lógico</i>	48
2.5.4 <i>Las TIC Como Estrategia</i>	49
2.6 Importancia de Desarrollar el Pensamiento Lógico Matemático.	50
Capítulo III	
Metodología de Análisis de la Información	53
3.1 Diseño Metodológico	53
3.1.1 <i>El Arqueo de Fuentes</i>	53
3.1.2 <i>La Revisión</i>	53

3.1.3 El Cotejo de Información.....	54
3.1.4 La Interpretación.....	54
3.1.5 Las Conclusiones	54
3.2 Procedimientos de Revisión de la Literatura Especializada.....	54
Capítulo IV	
Conclusiones y Recomendaciones	55
4.1 Conclusiones.....	55
4.2 Recomendaciones.....	56
Referencias Bibliográficas	57

Índice de tablas

Tabla 1	Juegos didácticos para el desarrollo del pensamiento lógico matemático ...	43
----------------	--	----

Introducción

La presente investigación surgió a partir de la necesidad de conocer cómo se desarrolla el pensamiento lógico matemático en estudiantes desde edades tempranas, que investigaciones existen sobre ello, como se desarrolla este tipo de pensamiento en los estudiantes y para qué sirve conocer sobre el desarrollo del pensamiento lógico en niños de educación primaria con la finalidad de mejorar las estrategias pertinentes que incentiven su desarrollo para la mejora del rendimiento académico y matemático del estudiante. La línea de esta investigación es “Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes” ya que está centrado en la comprensión profunda del aprendizaje de los estudiantes con respecto al desarrollo de su pensamiento lógico para el ejercicio docente en su rol mediador estratégico.

El propósito de este proyecto de grado es investigar el desarrollo del pensamiento lógico matemático en los estudiantes de primaria que tiene como objetivo principal: Investigar el desarrollo del pensamiento lógico matemático en estudiantes del nivel primario a través de diversas fuentes de información.

Como objetivos específicos se plantearon: Explicar el pensamiento lógico matemático considerando teorías que sustentan el desarrollo de este pensamiento en niños del nivel primario, describir los niveles de desarrollo del pensamiento lógico matemático para dar a conocer cómo se evidencia en estudiantes del nivel primario, identificar estrategias pedagógicas que fomenten el desarrollo del pensamiento lógico matemático en un aula, resaltar la importancia del desarrollo del pensamiento lógico matemático en la formación de los estudiantes.

La estructura de la presente investigación está conformada por capítulos. En el primer capítulo se encuentran el objetivo general que describe de manera general el propósito de la presente de la investigación, los objetivos específicos que son los ejes de orientación para llevar a cabo la investigación; asimismo, está la justificación que explica la razón o el para qué se lleva a cabo la investigación.

En el segundo capítulo está conformada los temas y subtemas que guardan relación con los objetivos como ejes orientadores incluyendo información de autores que sustentan la investigación con antecedentes que contextualizan y justifican la relevancia de la presente investigación.

En el tercer capítulo se encuentra la metodológica que se ha utilizado para llevar a cabo la investigación, así como el respectivo procedimiento que se ha usado para llevar a cabo las consultas bibliográficas en las diversas fuentes académicas.

Finalmente, en el último capítulo se abarco las conclusiones y recomendaciones. Las conclusiones responden a los objetivos de la presente investigación y se deducen de la información teórica desarrollada en todo el trabajo de investigación mientras que las recomendaciones dadas son sugerencias prácticas para la mejora la práctica docente basadas en la investigación llevada a cabo.

Capítulo I

Objetivos de la Investigación Académica

1.1 Objetivo General

- Investigar el desarrollo del pensamiento lógico matemático en estudiantes del nivel primario a través de diversas fuentes de información.

1.2 Objetivos Específicos

- Explicar el pensamiento lógico matemático considerando teorías que sustentan el desarrollo de este pensamiento en niños del nivel primario.
- Describir los niveles de desarrollo del pensamiento lógico matemático para dar a conocer cómo se evidencia en estudiantes del nivel primario.
- Identificar estrategias pedagógicas que fomenten el desarrollo del pensamiento lógico matemático en un aula.
- Resaltar la importancia del desarrollo del pensamiento lógico matemático en la formación de los estudiantes.

1.3 Justificación de la Investigación

La presente investigación busca analizar la manera en que los niños de educación primaria desarrollan su pensamiento lógico en lo que respecta a matemática, dicho análisis se desarrollará a partir de las diferentes investigaciones que existen sobre el tema, recogiendo e interpretando información bibliográfica enfocada principalmente en los niños que cursan la primaria con la finalidad de dar a conocer cómo se desarrolla este pensamiento en los estudiantes desde la etapa preescolar hasta la finalización de la educación primaria, dicha información analizada e interpretada de las diversas fuentes permitirá dar a conocer de que trata este pensamiento, las teorías que la sustentan, la importancia en la enseñanza y cómo se debe desarrollar en los estudiantes.

La presente investigación nace del presente interés de querer conocer sobre como el estudiante de educación primaria desarrolla o va construyendo este pensamiento para poder actuar como docente mediador con estrategias para su mejora en las competencias matemáticas; la metodología seleccionada es bibliográfica puesto que el objetivo es comprender el pensamiento lógico y su respectivo incremento en niños que están cursando el nivel primario haciendo una revisión de diversas fuentes de información que serán revisadas en repositorios de universidades, buscadores académicos como Scielo, Dialnet, Redalyc, y plataformas científicas como Concytec; los potenciales beneficiarios de esta investigación académica son los maestros quienes se encuentran en continua formación y actualización académica; las comunidades investigadoras que buscan estudiar o abordar en sus proyectos investigativos sobre el tema; asimismo, beneficiara a todos aquellos docentes que quieran saber sobre la forma de pensar de los niños de una manera lógica-matemática.

Capítulo II

Marco Teórico Conceptual

Para llevar a cabo el análisis del marco teórico se ha considerado oportuno analizar primero trabajos de investigación como parte de los antecedentes que existen sobre el tema y que se han investigado anteriormente que serviría de aporte teórico a esta investigación bibliográfica.

Generar un avance significativo en el nivel pensamiento lógico en niños y niñas de américa latina y del Perú ha sido todo un desafío en los últimos años debido a que no se ha evidenciado resultados positivos en el nivel educativo alcanzado por sus estudiantes; de acuerdo al reconocido examen PISA (2022) que se aplica a 79 países para evaluar desempeños no solo en lectura y escritura sino en el área de matemática se ha evidenciado que los países de América Latina en general han tenido un rezago educativo, dichos resultados revelan que países como Perú se encuentran en los últimos lugares, resaltando las matemáticas como el área de mayor deficiencia.

Tares & Fernandez (2022) realizó su investigación titulada “Concepciones sobre el pensamiento lógico matemático: Una revisión teórica” que tuvo como objetivo analizar diversas perspectivas sobre las concepciones del presente tema de investigación. El diseño fue documental en la que realizó una revisión teórica de textos académicos y artículos de investigación. El investigador consulto 120 fuentes bibliográficas de las que extrajo alrededor 20 definiciones sobre la presente temática considerando sus componentes, etapas y aspectos de su desarrollo. Llegó a concluir desde diversas perspectivas teóricas que el presente tema que se está investigando constituye una actividad imprescindible para las personas y que su desarrollo debe estimularse desde las edades tempranas de la escolaridad; dejando a la presente investigación un aporte teórico.

Carrascal & Quintero (2022) realizaron la presente investigación: “El pensamiento lógico matemático en el desarrollo integral de los estudiantes de básica primaria” que tuvo como objetivo investigar el presente tema en mención en el desarrollo de los estudiantes, en todas sus dimensiones. La investigación fue de diseño bibliográfica en la que los investigadores consultaron alrededor de 15 fuentes documentales de las que extrajeron aportes teóricos y recomendaciones para su

desarrollo integral en los estudiantes de primaria. Los investigadores concluyeron que el desarrollo de este tipo de pensamiento es un proceso de importancia que favorece la adquisición de conocimientos de diversas áreas de conocimiento construidas de manera integral, dejando un aporte bibliográfico a la presente investigación

Asimismo Chambers (2021) realizó la investigación “El pensamiento lógico matemático en niños: una revisión sistemática”, esta investigación tuvo como objetivo analizar las recientes investigaciones científicas sobre el tema en cuestión en los estudiantes del nivel primario. La metodología usada es de tipo básica debido a que impulsa el descubrimiento y la curiosidad científica, el diseño de la investigación es bibliográfica mediante la revisión sistemática de 20 fuentes documentales diferentes. Una de las conclusiones a las que arribó fue que el uso de estrategias como el juego influye en la adquisición de conocimiento de los niños.

De acuerdo a las fuentes consultadas por la investigadora, la metodología usada para discriminar información ayudo encontrar información necesaria sobre el pensamiento lógico matemático. El aporte al presente trabajo académico es teórico para la fundamentación de la presente investigación porque expone la teoría sociocultural de vygotsky de como se desarrolla este tipo de pensamiento a partir de del desenvolvimiento con su medio o contexto.

Asimismo; Cuya (2021) realizó la investigación “ Pensamiento lógico matemático en niños de nivel primario: una revisión sistemática”. Esta investigación se planteo como objetivo analizar articulos e investigaciones del presente tema investigado enfocandose en niños.

La investigación es de un enfoque cualitativo, de tipo básico con un diseño de revisión sistemática de la información. Para este estudio el autor consideró 12 fuentes de articulos científicos. Del análisis de información obtuvo como resultado que el desarrollo de este mencionado tema implica hacer uso de metodos encaminadas a la resolución de problemas utilizando estrategias como el juego y de material concreto.

El investigador llegó a la conclusión que el pensamiento lógico se logra incrementar desde edades tempranas a partir de las experiencias del entorno, en la que establece relaciones lógicas como la clasificación, seriación y la correspondencia las

cuales se empleará para resolver problemas de su propio entorno. Esta investigación deja un aporte teórico a la presente investigación.

2.1 Pensamiento Lógico Matemático

El presente tema de investigación se presenta como aquel proceso que evidencia o demuestra la manera en que el niño desarrolla habilidades o consigue nuevos conocimientos. Este pensamiento lógico se genera de la relación entre objetos, la cual es generada propiamente por la persona (Piaget, 1975).

Cuando el niño relaciona los objetos del medio en donde se desenvuelve genera aquel tipo de pensamiento que hemos mencionado. Este pensamiento también conlleva o le permite a los niños o aprendices encontrar soluciones a sus propias dificultades, llegar a conclusiones a través de su razonamiento, aprender de una manera más racional, aprendiendo también del medio donde se desenvuelven o del entorno en general; por otro lado, permite hallar la lógica y sus causas que se evidencia entre ambas de tal manera que este tipo de pensamiento vendría a ser una facultad exclusiva de las personas y de los niños en general

Es por ello que este tema en mención se refiere también a una condición de las personas que les permite o les abre la puerta a encontrar soluciones a aquellas dificultades que se les presente en el medio donde conviven; asimismo, obtener conclusiones, aprender de manera consciente sobre lo que hace y percibir conscientemente lo que acontece en su medio por otro lado le faculta hallar las causas y la lógica que se da entre ambas lo cual convierte a este tipo de pensamiento en una de las funciones más importantes de las personas.

Podríamos decir entonces, que aquellas ideas enlazadas entre sí a las que se les suelen llamar proposiciones pues vienen a ser el resultado mental de pensar o reflexionar sobre distintas ideas.

De acuerdo Piaget (1975) este pensamiento en mención comienza desde las vivencias directas, desarrollando la comprensión a través de la matemática. Este pensamiento lógico se irá aumentando en el estudiante conforme va creciendo y relacionándose con actividades educativas como la lectura o problemas matemáticos, durante el desarrollo irá aprendiendo de situaciones anteriores ya vividas, así como encontrando solución a situaciones problemáticas de su contexto o de los desafíos escolares que se le presenten.

2.1.1 Desarrollo del Pensamiento Lógico Matemático

Su desarrollo se verá evidenciado en los discentes desde sus inicios escolares quienes lo construyen a partir de las experiencias que los niños o estudiantes tienen en el medio donde se desenvuelven.

Piaget (1984) planteó que el desarrollo del pensamiento lógico matemático se da de forma continua en el transcurso de cuatro etapas: sensorio motriz, preoperacional, operaciones concretas y operaciones formales.

Piaget (1984) afirma que el desarrollo de este pensamiento se manifiesta de una manera sucesiva a partir de cuatro niveles: Sensorio motriz, preoperacional, la de operaciones formales y concretas.

La penúltima etapa mencionada se evidencia entre los 7 y 11 años; concordando con el nivel primario, los discentes empiezan a desarrollar la comprensión lógica de los conceptos matemáticos; sin embargo, aún muestran dependencia de objetos concretos para comprender. Luego, en la última etapa que menciona el autor citado ya muestran capacidad para pensar de forma abstracta y resuelven problemas complejos sin la dependencia de materiales físicos.

El discente en la construcción de su conocimiento se relaciona con situaciones y objetos que le dan la oportunidad de desarrollar su pensamiento de manera lógica, clasificando aquellas relaciones simples que ha generado anteriormente con los objetos de esta manera será de suma importancia que se logre desarrollar este tipo de pensamiento ya que permitirá al niño reflexionar sobre alguna situación que sea de su interés y enfrentarse a ella para darle solución en consecuencia se hace imprescindible la colaboración de los docentes quienes deberán ser creativos y aplicar estrategias para su desarrollo desde las edades primarias y a través de toda la etapa escolar; por consiguiente, en los contextos de las instituciones educativas recae una responsabilidad que no se puede delegar, sino que se debe generar escenarios que contengan estrategias oportunas para desarrollar este tipo de pensamiento demandando de esta manera de maestros capacitados que conozcan el diseño de estrategias adecuadas para potenciar los aprendizajes.

Así también, podemos señalar que el profesor debe tener conocimiento del desarrollo evolutivo de este tipo de pensamiento en niños a partir de sus inicios y sobre todo durante la etapa de escolaridad para que le permita diseñar las estrategias que

estén acordes al desarrollo del pensamiento de los discentes. Lugo et al. (2019) argumentan que:

Todo aquel que imparte la enseñanza en las aulas dirigida a los niños debe ser conocedor de la evolución mental de sus estudiantes, desconocer ello implicaría no entender como aprenden sus discentes presentando deficiencias en su enseñanza debido a que desconocería la importancia de saber ubicar a los estudiantes en los niveles o etapas propuestas por Piaget en su teoría citada, así también, se podría evidenciar las pocas estrategias que implantaría un docente para la potenciación de este pensamiento así como para las otras áreas de la enseñanza. (p.4)

La importancia de desarrollar este pensamiento se fundamenta en que permite fortalecer la inteligencia matemática en los niños haciéndoles sentir bien porque están permitiéndole desarrollar sus habilidades numéricas que ellos poseen. Asimismo, hay que hacer hincapié que no solo se trata de este tipo de inteligencia, sino que además los niños poseen otras potencialidades como la de entender conceptos y relacionar muchas ideas de manera lógica.

Berdonneau (2008) afirma que este tipo de pensamiento favorece el desarrollo de cuatro capacidades.

La Observación. Se debe permitir al estudiante en cada instante el impulso a observar de forma libre y considerando sus intereses propios, que fomente la curiosidad e incentive el interés de lo que está indagando; por otro lado, se le debe buscar un entorno cálido y armonioso de esta manera nos aseguramos que el niño sostenga su atención a un solo objetivo.

La Imaginación. Es una acción que expresa creatividad en el estudiante, forma parte de la vida del estudiante de manera cotidiana ya que se desarrolla a partir de las diferentes actividades o situaciones que se le presenta, de tal manera que le favorece a obtener un aprendizaje exitoso, ya que le permitirá desarrollar un conocimiento sistemático.

La Intuición. Son situaciones diseñadas para desarrollar la intuición que no deben encaminar a un método de adivinanzas, sino a una situación lógica donde el discente desarrolle el pensamiento, y por voluntad propia se esmere por llegar a la

verdad aceptando todo aquello que está aconteciendo sin la necesidad de entablar conflictos con sus compañeros.

El Razonamiento Lógico. Esto pertenece a ciertas valoraciones que se le da la denominación de premisas, donde le estudiante crea algunas ideas determinantes que lo encamina a cierto determinado fin, en el cual tenga la posibilidad de solucionar con su propio pensamiento ciertas situaciones complejas.

En cierto modo es importante estudiar cómo se desarrolla este pensamiento en los niños ya que les facilita a estos comprender conceptualizaciones que son abstractas en las que deben razonar dándoles la posibilidad a estos de entender ciertas vinculaciones de carácter teórico. Es por ello que se debe trabajar con estrategias oportunas que fortalezcan sus propias habilidades generando beneficios en la capacidad de razonar del aprendiz con ello el logro de ciertos objetivos personales que lo conduzcan al éxito oportuno. El desarrollo de este pensamiento conlleva a lo siguiente:

- Desarrollar la inteligencia y el pensamiento.
- Desarrollar en el estudiante la habilidad de resolver situaciones problemáticas del medio donde este se desenvuelve con la elaboración propia de sus hipótesis.
- Incentivar la capacidad de pensar sobre sus objetivos y de la forma en cómo puede plantearse para conseguirlos.
- Facilitar una comprensión a profundidad estableciendo relaciones entre diversos conceptos.
- Reflexionar sobre el orden y el propio sentido de las decisiones que esta toma.

De acuerdo Piaget (1975) este pensamiento en los niños se da a partir de la interacción con los objetos del medio que le rodea. Por consiguiente, este es una oportunidad para romper con el esquema de que aprender matemáticas no es fácil, sino que por el contrario a través de la aplicación de técnicas y actividades atractivas los discentes pueden descubrir e interactuar con las matemáticas de un manera lúdica y entretenida mediante la interacción con los objetos de su propio medio. Por consiguiente, los docentes tienen la tarea o misión de corregir la percepción de que la matemática es complicada contribuyendo de esta forma al desarrollo del pensamiento que venimos abordando.

Asimismo; el docente tiene un rol de suma importancia pues debe prepararse adecuadamente atendiendo a las teorías actualizadas de cómo se debe desarrollar este tipo de pensamiento en sus estudiantes considerando las condiciones concretas que presenta en su salón de clases donde debe implementar las actividades que sean interesantes, divertidas y lúdicas que cumplan los propósitos o metas establecidas en la planeación del maestro o maestra.

2.2 Teorías del Pensamiento Lógico Matemático.

Existen diversas teorías que sustentan el presente tema de investigación; la principal es la teoría cognitiva de Jean Piaget pilar fundamental para la sustentación teórica, también he considerado a Lev Vygotsky con su postulado sociocultural y la teoría de las inteligencias múltiples.

2.2.1 Teoría del Desarrollo Cognitivo de Piaget.

El niño desde la primera infancia está expuesto a un ambiente de la cual irá aprendiendo mediante la experiencia donde tendrá la oportunidad de manipular objetos que luego aprenderá a clasificarlos, seriarlos y enumerarlos.

En este contexto Jean Piaget planteó su teoría a la que se le denomina desarrollo cognitivo que sustenta el desarrollo del presente tema de investigación puesto que su incremento se inicia cuando el niño de manera subconsciente agrupa objetos de acuerdo a ciertas características realizando la operación de clasificación; asimismo, ordena objetos realizando seriación para finalmente adquirir la noción numérica.

El niño no es objeto de acumular información, sino que mediante la interacción con el medio construye sus propios conocimientos (Piaget, 1975).

Ello confirma que el tipo de pensamiento del que hemos hablado se desarrolla cuando el niño tiene contacto directo con los objetos permitiéndoles adquirir la capacidad de entender conceptos abstractos a través de la seriación, clasificación y la noción del número.

El desarrollo cognitivo se da por fases desde los primeros años de vida donde el individuo solo actúa por instinto y aprende del entorno hasta la etapa de operaciones formales donde el estudiante ha desarrollado su máximo nivel intelectual.

Piaget (1984) precisa que el desarrollo cognitivo se incrementa desde un plano biológico e instintivo hasta alcanzar un nivel de pensamiento formal pasando por

diversos estadios evolutivos. Es así como; se destaca por ser una teoría interdisciplinaria que abarca componentes psicológicos, biológicos y lógicos que favorece el desenvolvimiento de la inteligencia. Piaget (1984) preciso que:

El pensamiento del que hemos mencionado tiene su sustento en la teoría psicogenética que se encuentra en vinculación con el desarrollo cognitivo del estudiante afirmando que para su cumplimiento se deberá desarrollar siguiendo una serie de estadios o sub estadios evidenciándose en cada uno de ellos múltiples manifestaciones con diversas actividades o procedimientos. (p.12)

De esta manera el desarrollo cognoscitivo empieza cuando los niños asimilan cosas correspondientes a su realidad y los incorpora a sus estructuras cognitivas, en este contexto antes que los discentes comiencen su escolaridad formal estos ya han logrado adquirir conocimientos en gran cantidad sobre conteo, numeración y aritmética.

Desarrollar este proceso cognitivo implica que el niño pase de un periodo o estadio a otro fundamento planteado por Piaget en su respectiva teoría quien afirma que los niños presentan ciertas estructuras cognitivas diferenciales que lo van construyendo conforme discurren de un periodo a otro como parte de su crecimiento.

En este contexto hay que tener en cuenta lo que afirma, Piaget (1975) desarrollar el pensamiento en su forma lógica se enfatiza en construir la noción del conocimiento que debiene de la relación con los objetos del medio.

En palabras más resumidas es el niño participe de construir su conocimiento lógico a partir de su relación que observa entre los objetos que el puede analizar a partir de su observación por tal motivo el maestro debe manejar o ser competente en estos temas para que pueda encaminar al niño en la construcción de los saberes propios del estudiante.

Otro aporte relevante de Piaget relacionada a su teoría del desarrollo cognitivo es la formación del concepto del número que este propone que lo define como el resultado de operaciones lógicas matemáticas como la clasificación y seriación que conlleva a desarrollar este tipo de pensamiento; asimismo manifiesta que este es generado por cada infante a través de la abstracción reflexiva a partir de la interacción social que este tiene; jugando de esta manera un papel preponderante el interactuar. Es así como los infantes pequeños presentan desde luego esa capacidad de reinventar las

matemáticas demostrando la habilidad de aprenderlas incluso antes de ingresar a su vida escolar

Este modelo de pensamiento surge de la invención de cada niño, en otras palabras, es generado desde su propio interior hacia fuera y no podría ser descubierto desde el medio que le rodea o aprendido a partir de la transmisión, sino que se compone de relaciones generada por cada persona internamente.

Ausubel (1978) afirma que “aprender implica una restructuración de aquellos procesos mentales internos que acontecen en el pensamiento de cada ser humano o individuo” (p.5). Ello favorece a un vínculo entre la información que está manejando, conocimientos ya vistos con anterioridad y sus propias características personales que conllevan a un aprendizaje con autonomía consiguiendo que tal conocimiento se vincule con los objetos y el propio medio donde se desenvuelve.

Como ya lo hemos mencionado en más de una ocasión para Piaget, el conocimiento en su forma lógica se logra mediante la relación con los objetos del medio, pero con la intervención de la asimilación y la integración (Ruiz & Vélez, 2022). Estos últimos se consideran actores importantes del conocimiento debido a que su función es asimilar algo para luego integrado al nuevo saber adquirido.

De una manera más específica podríamos decir que en la asimilación el individuo asimila nueva información relacionándola con la que ya posee mientras que en el proceso de la acomodación de manera más específica el aprendiz acomoda de alguna manera las informaciones nuevas que guardan algún vínculo.

Asimismo, a partir de los diversos postulados Piaget afirma también que el conocimiento no puede manifestarse en forma aislada, sino que por lo contrario debe estar organizado y unido en un solo total, es en este postulado que resalta algunos tipos de conocimientos como el conocer físico, social y lógico matemático; del primer tipo de conocimiento se puede decir que es obtenido a través de la interacción con los objetos presentes en el medio y se logra descubrirlos a través de los propios sentidos del individuo, en cuanto al conocimiento social se adquiere a través de una transmisión oral; asimismo, el conocimiento lógico matemático se obtiene o se logra construir por la propia abstracción reflexiva; sin embargo, estos tipos de conocimiento no se construyen por separado sino que por el contrario existe una interacción entre ellos; así

por ejemplo, el conocimiento físico no es ajeno o indiferente al conocimiento lógico matemático por el contrario existe una relación entre estos.

En esta situación se plantea que la interpretación de los hechos externos se debe dar solo de una manera, que es con un proceso de vinculaciones, generando de esta manera que las actuaciones de un individuo se den desde un aspecto físico donde centra su atención de forma específica en lo que puede percibir y el otro aspecto sería el lógico matemático donde el individuo deberá considerar aquellas situaciones que condujeron a los hechos.

Desde este punto de vista el pensamiento que se está abordando es un proceso vivencial que no se puede enseñar y se desarrolla siguiendo una misma dirección, una vez que se ha logrado construir este no se puede olvidar nunca. Dicho en otras palabras, el pensamiento en mención presenta un soporte en el conocimiento social y físico ya que no se desarrolla por separado o de forma aislada por lo tanto para que los niños que se encuentran en este proceso de interacción de este tipo de conocimiento necesitan de la adquisición de saberes que son principales como la noción de número, seriación y clasificación.

Cabe hacer énfasis que el desarrollo de este pensamiento como se ha hecho mención en capítulos anteriores empieza oportunamente con las interacciones del individuo en la infancia con los objetos con los que interactúa de su medio, prosigue con el descubrir de la numeración, con el proceso de simbolizar los objetos del medio que le rodea y que los puede percibir para luego dar paso a la formulación de su propias operaciones, solucionar sus propias situaciones problemáticas, encontrar solución a algunas situaciones conllevando el empleo pleno de su pensamiento lógico añadido a las habilidades de cognición que ha logrado como el describir, el observar detenidamente, el diferenciar y el proceso de hacer clasificaciones. Desde el punto de vista de Piaget mencionado por Ruiz & Vélez (2022) sostienen que:

El pensamiento del cual venimos hablando no existe en una realidad de aspecto tangible sino que es producto del intelecto del niño que se genera de sus propias deducciones internas de las experiencias que este vive en lo social como el lo pedagógico. (p.397)

Por consiguiente, se afirma que el niño es quien construye este pensamiento a partir de las experiencias que serán asimiladas y acomodadas a su propia estructura

mental. Es por ello que el proceso de aprender a desarrollar operaciones lógicas Matemáticas es fundamental los conocimientos previos como saber clasificar, seriar y enumerar, así como de aquellos saberes que el niño ha adquirido de su propio medio y que los ha asimilado internamente.

2.2.2 Teoría Sociocultural de Lev Vygotsky.

La teoría de este autor destaca las relaciones sociales y culturales como base para el desarrollo cognitivo en los niños.

Esta teoría sobre el desarrollo de este pensamiento en el niño hace hincapié la relación del ser humano con la sociedad. En palabras de Vygotsky (1978) entender el desarrollo del pensamiento es necesario conocer la cultura y el entorno del niño, ello confirma que su desarrollo no es un proceso caracterizado por la individualidad, sino que se da a partir de una interacción social a partir de herramientas de nuestra cultura como los símbolos matemáticos y el lenguaje.

Cabe precisar que desarrollar el pensamiento que llevamos abordando se dará a través de la socialización cultural que este tiene dentro de su medio social donde este interactúa constantemente y tiene la posibilidad de expresar sus participaciones.

Postura que coincide con la teoría mencionada; en palabras de Vygotsky (1978) todo aprendizaje del estudiante tiene un antecedente o experiencia previa. Por consiguiente; el niño en su relación con el ambiente que le rodea ha logrado construir de una manera natural aprendizajes y estructuras cognitivas que siguen desarrollándose a través de la enseñanza que reciben, es aquí dentro de este proceso de aprendizaje donde se menciona o resalta una zona de desarrollo próximo que no es más que el espacio entre el nivel de desarrollo real que este tiene y el nivel de desarrollo que podría ser posible; lograr esta zona de desarrollo último conlleva o requiere de parte del aprendiz un desarrollo de su pensamiento lógico mediante la intervención del profesor que lo guiará para que consiga superar los desafíos con autonomía.

De acuerdo a Vygotsky (1981) “Toda operación mental inicialmente fue una actividad interpersonal” (p.113). Ello confirma por ejemplo que cuando el niño es inducido inicialmente en el aprendizaje de las matemáticas mediante la orientación de un adulto quien le enseña a contar; el aprendiz está desarrollando una actividad interpersonal con el adulto, pues es este quien lo induce a pensar matemáticamente y

será mediante su lógica por ejemplo quién se dará cuenta que cierto grupo de elementos se pueden contar.

Como afirma Vygotsky (1978) "Detrás de cada individuo que aprende hay un individuo que piensa" (p.121). Es así como más adelante se dará cuenta con la ayuda de un docente que cierto grupo de elementos se pueden sumar; todo este resultado de pensar lógicamente y deducir ciertas cosas por parte del estudiante Vygotsky le llamó actividad intrapersonal porque ha asimilado algo que era interpersonal para ahora ser intrapersonal.

2.2.3 La Teoría de las Inteligencias Múltiples

Esta teoría fue propuesta Howard Gardner en un contexto donde la inteligencia se media con pruebas estandarizadas para medir el Coeficiente Intelectual separando aquellos que eran buenos académicamente de los que eran malos sin embargo en los años 70 este autor dio a conocer su teoría en la que exponía la existencia de diferentes tipos de inteligencia, que abarcaba la inteligencia lógica- matemática. Dicha teoría también argumentaba que un estudiante tiene diversas fortalezas en áreas matemáticas y lógicas, lo que influye en la manera de aprender y ejecutar estos conceptos.

Desde hace tiempo se viene mencionando que las matemáticas no representan una actividad que consista solamente en memorizar o aprender matemáticas; sino que representa una actividad que se hace de manera activa. Se debe tener en cuenta que cada estudiante tiene una manera particular de aprender matemática siendo evidente las diferentes formas de aprender de cada uno.

Esta idea es sustentada por la teoría de las inteligencias múltiples de Gardner (1993) quien sugiere que existen diversos tipos de inteligencia y que un individuo puede destacar en diversas áreas de habilidad matemática. Por ejemplo; algunos estudiantes son rápidos resolviendo nuevos problemas desafiantes mientras que otros son rápidos resolviendo problemas obviando los pasos y encontrando de frente la respuesta.

A juicio de Gardner, cada individuo nace con un potencial diferente compuesto por los factores genéticos y las influencias del medio como la educación y la cultura (Gardner, 1993). Es por ello que un estudiante que presenta un potencial diferente podría incluso tener ideas diferentes a una respuesta cuestionando y analizando siempre las respuestas.

2.3 Niveles del Pensamiento Lógico Matemático

Como ya se ha mencionado anteriormente Piaget afirmaba que el desarrollo del aprendizaje o la capacidad de asimilar conocimiento empezaba a partir de la relación del niño con los objetos o elementos que le rodean asimilando los hechos a sus estructuras cognitivas de tal manera que los niños como ya se mencionado antes de empezar la escolaridad ya llegan con conocimientos entre los que destacan su habilidad para contar, el conocimiento de ciertos números y algunas habilidades aritméticas.

Piaget fue uno de los principales exponentes de la teoría constructivista que se centra principalmente en el desarrollo cognitivo de los niños y las funciones que son elementales esenciales para el incremento de la cognición señalada.

Desarrollar la cognición implica pasar por 4 estadios en cierto orden que es determinado por las estructuras de cognición de los niños ya que cada estadio mencionado presenta ciertas características que la diferencia determinada por la edad y las habilidades que ha desarrollado hasta el momento. Debe quedar claro que “el surgimiento de un nuevo estadio no suprime de modo alguno las conductas de anteriores estadios y que las conductas nuevas solo se superponen a las anteriores” (Piaget, 1984, p. 12).

Uno de estos periodos o estadios en los que se posicionan los estudiantes del nivel primario es el periodo operacional concreto que se empieza a desarrollar a partir de los 6 años de edad hasta los 12 años, dicho estadio o periodo coincide con los estudiantes de educación primaria que empiezan a realizar operaciones mentales transformando lo concreto en representaciones mentales no obstante tienen algunas limitaciones para comprender conceptualizaciones abstractas por lo que se limitan a realizar operaciones concretas que implica representar lo perceptible.

Como señala Piaget el desarrollo cognitivo comienza a partir del nacimiento del niño hasta la adolescencia, este desarrollo cognitivo hace referencia a las estructuras psicológicas que se van desarrollando de manera continua categorizada en niveles de pensamiento lógico; los niveles que estamos mencionando son los siguientes:

2.3.1 Sensorio Motriz de 0 a 2 años

Ocurre a partir del nacimiento hasta la edad de 2 años, es un periodo de tiempo en la que el infante se adapta a su realidad percibiendo a través de sus sentidos el medio que le rodea su culminación se verá evidenciado cuando empiece a tener un pensamiento representacional, por lo tanto la forma en como aprende es por las situaciones sensoriales a la que está expuesto, así como de los movimientos corporales.

Este periodo fue dividido por Jean Piaget en 6 sub etapas a partir de las observaciones que este realizaba a sus 3 hijos pequeños como parte de sus estudios investigativos.

Sub Etapa de los Actos Reflejos. Es una etapa que da en el transcurso de un mes de vida y consiste en los reflejos innatos del bebé pues si se le pone cerca el dedo o un objeto de forma instintiva este tratará de succionarlo como si de un biberón se tratase, esto conlleva al desarrollo de su inteligencia sensorio motora pues a partir de la estimulación con ciertos objetos de manera constante conlleva luego a un cambio de conducta en él bebé dando paso a una segunda sub etapa.

Sub Etapa de las Reacciones Circulares Primarias. Esta etapa se da entre el primer y cuarto mes y ya no se trata de reacciones reflejas, sino que son movimientos involuntarios que al bebé le empieza dar una sensación de placer y empieza a repetirlos una y otra vez como mover los pies y chuparse los dedos poniéndolos en práctica constantemente; sin embargo, estas reacciones no son propias de las conductas de inteligencia ya que esto todavía se dará en la siguiente sub etapa.

Sub Etapa de las Reacciones Circulares Secundarias. Ello se da entre los 4 y 10 meses y consiste en las reacciones voluntarias que realiza el bebé al realizar cosas de manera intencionada que le resultan placenteras como hacer sonar una sonaja para escuchar el sonido, coger un juguete y tirarlo para percibir que tan lejos se va o merecerse en la cuna para corroborar si puede escaparse, el final de esta etapa según esta teoría a partir de los 8 meses, es donde el bebé empieza adquirir la inteligencia o sentido de permanencia del objeto es decir aunque esto no lo visualice se da cuenta que continúa ahí y no ha desaparecido.

Sub Etapa de Coordinación de Esquemas Secundarios. Se da entre los 10 y 12 meses; el bebé demuestra habilidades de inteligencia y entiendo que existen objetos que pueden ser tocados y cambiados de un lugar a otro y cuando desaparecen él puede

imaginar que se podría encontrar en tal lugar donde siempre lo suele coger y moverá todos los objetos posibles hasta encontrarlo demostrando así conductas intencionales; asimismo, desarrollan conductas de anticipación antes de la aparición de determinados indicios como por ejemplo reaccionan con anticipación ante el indicio de que el adulto que está a su lado se está por marchar.

Sub Etapa de Reacciones Circulares Terciarias. Acontece desde 1 año hasta el año y medio, el infante ya a logrado desarrollar ciertas habilidades de motricidad, así como también en lo cognitivo ya realiza un esquema mental de algún objeto que perciba asimismo se evidencia ciertas adaptaciones de intencionalidad por ejemplo el niño puede saber cómo conseguir determinado juguete y donde guardarlo para volver a utilizar la próxima vez o en el caso de un juguete que se arma y desarma él puede desarmarlo para volverlo a armar. Asimismo; es una fase de experimentación de debido a que por ejemplo cuando el niño empieza a armar un juguete está tanteando donde puede ubicar determinadas piezas y también lo puede hacer mediante otras actividades como jalar un juguete con un palo le permite traerlo a sus manos.

El Principio del Pensamiento. Se da entre los 18 y 24 meses, el infante ya demuestra habilidad para hacer representaciones mentalmente y ya muestra habilidad para analizar situaciones internamente sin limitarse solo a lo observable por ejemplo ya son capaces de detectar donde se encuentran objetos que han desaparecido invisiblemente ya que intuyen que pueden estar en cierto lugar donde lo han visto que suele desaparecer.

2.3.2 Preoperatorio de 2 a 7 años

En este periodo los niños ya se han consolidado en la realización de representaciones y se evidencia a partir de los 2 años hasta los 7 años como máximo en este periodo también demuestran capacidad para realizar funciones semióticas que consiste en pensar en ciertos elementos aun cuando estos no estén presentes, esta etapa pre operacional se subdivide en dos sub estadios:

El simbólico y Pre conceptual. Se da entre los 2 y 4 años, El infante necesita valerse de imágenes para comprender ciertas situaciones y no entiende algo mediante explicaciones que puede ser abstractas para ello; asimismo, las palabras que ellos usan tienen un significado en base a las experiencias que ellos han vivido y se valen de preconceptos para entender ciertas cosas en base a las experiencias vividas.

El Sub estadio Intuitivo y Conceptual. Se da entre los 4 y 7 años, las mentes de los niños están dominadas por una percepción inmediata interiorizando las percepciones que ellos tienen mediante imágenes representativas lo que significa que el niño generaliza lo que ya sabe en base a lo que él ha observado.

Según la teoría pre operacional de Piaget se le atribuye una serie de características como las siguientes:

- Centración; que viene a ser la tendencia del niño de concentrarse en una sola cosa u objeto siendo para ellos difícil concentrarse en varias cosas.
- Egocentrismo; consiste en la posición egocéntrica del niño en su forma de pensar y comunicarse lo que indica que están centrados en sí mismos.
- El juego; el infante juega y se relaciona con los demás; sin embargo, no interactúan ni establecen vínculos entre ellos.
- La representación simbólica; demuestra capacidad de expresar ciertas cosas mediante representaciones.
- El juego simbólico; es una característica que consiste en poner en práctica representaciones simbólicas para los juegos imaginarios que estos tienen, como el jugar a sus superhéroes favoritos o simular ser médicos, policías, bomberos, etc.
- El animismo; característica del niño de pensar que las cosas como juguetes, carros u otros objetos tienen vida y un propósito.
- La irreversibilidad; característica del niño de incapacidad de hacer pasos de manera inversa para regresar al principio.

2.3.3 Operaciones Concretas de 7 a 12 años

Esta etapa se da entre los 6 o 7 años hasta los 12 años como máximo, durante estos años los niños empiezan a dejar atrás el egocentrismo y se hacen poco a poco más competentes en realizar actividades que requiere utilizar el raciocinio logrando distinguir su mundo fantasioso de la realidad, empezando a realizar deducciones, comenzando a emitir opiniones de causa - efecto y desarrollando su pensamiento espacial; por otro lado, demuestran tener habilidad para organizar ciertas ideas con gran efectividad logrando desarrollar su pensamiento de manera efectiva ya que los motiva el hecho de descubrir que ahora pueden entender ciertas cosas que antes no podían entender con claridad.

Por otro lado, se evidencia en ellos que dentro de este periodo ya argumentan sin complicaciones viéndose de esta manera un nivel más alto de inteligencia de lo que antes presentaban en los niveles anteriores.

Otra característica imprescindible que se puede visualizar es que en este periodo el niño utiliza su pensamiento lógico teniendo una visión menos fantasiosa y más razonable de los objetos con los que convive.

Algunas características cognitivas de los niños en estas edades son las siguientes:

- Los niños y niñas empiezan a mostrar interés por la lectura de material educativo que contengan instrucciones para poder completarlo.
- Tienen dificultades en aplicar conocimientos sobre temas que no conocen o no han visto antes.
- Despierta en ellos el interés de querer participar en juegos que implique un poco de complejidad o desafío.
- Para los estudiantes de esta etapa todo tiende a ser extremo; y su mundo parece ser a blanco y negro, divertido o aburrido, asombroso o no, correcto o incorrecto.
- Aprende todo aquello que le incentiva o apetece a realizar con anticipación y a posterioridad evalúa lo que ha hecho.
- Se da alguna situación de rebeldía en los niños de no querer cumplir ciertas reglas en la que ellos mismos no han colaborado en realizarlas.

2.3.4 Operaciones Formales de 12 años a más

En esta etapa el niño pasa a ser adolescente y cuenta con habilidades de pensar ya no necesita la interacción con objetos, por el contrario, emplea un razonamiento lógico, realizando hipótesis y las puede argumentar de manera lógica, domina enunciados verbales y proposiciones. Entiende las abstracciones simbólicas como el álgebra, forma progresivamente su personalidad y actúa según a su moral.

2.4 Nociones de los Niveles de Pensamiento Lógico de Piaget

2.4.1 Clasificación

De acuerdo Arteaga & Macías (2016) la clasificación está conformada por las relaciones mentales que el niño puede realizar; este organiza los objetos por sus semejanzas y diferencias, así como también agrupa ciertos objetos por sus clases permitiendo trabajar por pertenencia o exclusión según las características que presenten los objetos que manipula a los que se les expone.

Clasificar de acuerdo a un criterio es agrupar a los diferentes elementos de un conjunto en varios grupos de tal forma que en cada grupo los elementos que lo conforman presenten para un criterio dado el mismo valor. Asimismo, la clasificación se utiliza durante todo el proceso escolar como un medio que permite resaltar propiedades de un conjunto de elementos; de igual manera, se puede efectuar clasificaciones realizando varias selecciones sucesivas a partir de valores diferentes de un mismo criterio.

2.4.2 Seriación

La seriación es un punto fundamental para el desarrollo del niño debido a que le permite construir sus conocimientos a través la organización de su realidad, de acuerdo a sus similitudes y diferencias (Crespo, 2021).

La importancia de la seriación es que permite a los niños comprender los números en el mundo de las matemáticas gracias a la manipulación de aquellos objetos que permiten a los estudiantes perfeccionar las acciones lógicas de seriar. Asimismo, la seriación se basa en la comparación de objetos o elementos a partir de ello los niños relacionan unos objetos con otros identificando las semejanzas y diferencias. El estudiante compara los objetos considerando el criterio que indique el docente o guía de la enseñanza.

El niño en el proceso de realizar la seriación de los objetos es fundamental que observe y manipule para que empiece él a seriar. De igual manera, Piaget determina que la seriación consiste en el proceso del niño de ordenar una serie de elementos de menor a mayor o viceversa por ejemplo se le puede indicar al niño que ordene por tamaños de pequeño a grande con aquellas figuras geométricas.

Según Escalante (1991) citado por Castellanos & Gonzales (2015) la seriación se desarrolla en tres estadios:

En el primero el infante realiza seriación ordenando de acuerdo al tamaño de los objetos en cantidades limitadas, en el segundo el niño realiza series haciendo uso del ensayo y error mientras que en un tercer estadio ya trabaja seriación mediante la reversibilidad es decir en ambos sentidos que pueden ser crecientes o decrecientes. (p.515)

2.4.3 Numeración

La numeración que se da dentro del pensamiento que estamos tratando se la conceptualiza como el niño o estudiante que razona numéricamente desde su proceso cognitivo empezando a entender la forma en cómo se emplean los números desde sus inicios en la vida escolar, a partir de ello se puede hablar de un pensamiento numérico que en palabras de Newcombe (2002) citado por Suastegui & Gell (2022) se debe considerar como una manera de pensar en un nivel superior puesto que es gracias a los aprendizajes adquiridos durante su infancia que ha evolucionado por medio de la práctica constante de pensar numéricamente en aquellos contextos significativos.

El pensamiento avanza en su desarrollo conforme el estudiante entiende el uso de la numeración en su contexto cotidiano, para ello se hace importante el contexto de la escuela como del ambiente fuera de ella ya que son imprescindibles para un adecuado desarrollo del pensamiento numérico en la que adquiere habilidades con respecto al uso de la numeración permitiéndoles realizar análisis superiores para formular y resolver situaciones problemáticas.

En tanto que, “el desarrollo del pensamiento numérico se genera por la práctica constante de realizar actividades de numeración e las que se aplica el conteo (Suastegui & Gell, 2022 p.17); por tal motivo la enseñanza para consolidar la numeración debe ser oportuna y significativa para el niño teniendo siempre en cuenta que el pensamiento no se relaciona en su totalidad con la didáctica de impartir enseñanza, sino que también existen factores que favorecen su desarrollo.

Por otra parte en cuanto a la enseñanza de los conceptos numéricos estos podrían darse por transmisión social enseñándoles a los niños a contar de manera tradicional ya que la noción de número debe ser construido por el estudiante creando y coordinando relaciones o significados de su uso; aparte de ello, se debe tener en cuenta que la numeración debe ser prioridad en los inicios escolares y se debe proponer actividades que le permita al niño realizar conteo, enumerar y reconocer dichos

números, es por ello que es fundamental y de suma importancia que su noción se desarrolle desde las edades tempranas puesto que el dominio deficiente conlleva a que el estudiante tenga problemas en la construcción del número y en el conteo de este.

2.5 Estrategias Para Desarrollar el Pensamiento Lógico

Es imprescindible que para mejorar el pensamiento lógico el docente busque o maneje diversas estrategias que permitan al estudiante desarrollar sus capacidades desde las edades tempranas que se conviertan en la base para futuras actividades más completas que demanden en su aprendizaje.

Para Laz et al. (2023) las estrategias didácticas “Se definen como aquellos métodos y actividades que el docente organiza junto a sus estudiantes con la intención de lograr objetivos durante el proceso de impartir enseñanza para la adquisición de nuevas habilidades.” (p. 6).

El desarrollo del pensamiento en su forma lógica en los discentes se verá evidenciado en los resultados de las estrategias que el docente aplica en la planificación y ejecución de la enseñanza; si bien, como se ha mencionado el desarrollo de este pensamiento en los niños se da a partir de la relación de este con el medio u objetos con los que tiene relación no implica que el docente tenga un papel totalmente secundario en su desarrollo; para ello el docente deberá ser conocedor de las estrategias necesarias en su planificación y enseñanza.

Las estrategias pedagógicas son parte del proceso de enseñanza y aprendizaje que permitirá que los estudiantes se involucren, se motiven y despierte el interés en ellos en querer aprender desarrollando en ellos aprendizajes significativos. El diseño de estas estará a cargo del docente según el propósito que quiera lograr.

Añadiendo a lo anterior SIABATO & CIFUENTES (2021), afirman que “la exigencia durante el proceso de enseñanza - aprendizaje generan como necesidades básicas la flexibilidad y adaptabilidad” (p.24). Es así como las estrategias se vuelven parte del quehacer de un docente quien debe preparar no solo material concreto sino también estrategias idóneas que ayuden al estudiante mediante la imaginación a transformar su mundo en una experiencia significativa.

En base a todo lo mencionado las estrategias generan un aprendizaje retador que pone a prueba la imaginación de un estudiante y la capacidad que tiene este para

desarrollar desafíos generándole de esta manera el desarrollo de su capacidad de pensamiento lógico.

Existen diversas estrategias que en su mayoría están relacionadas con el juego que incentivan la diversión constructiva, es de suma importancia trabajar con juegos didácticos que incentiven a desarrollar en el estudiante habilidades de razonamiento matemático, de visión espacial o de aumentar la memoria de esta manera es como se logra construir el pensamiento lógico matemático.

A continuación, profundizaremos más sobre las estrategias apropiadas que permiten al estudiante desarrollar el pensamiento que venimos analizando entre las que destacan:

2.5.1 Los Juegos Didácticos

Emplear estrategias didácticas como el juego va influir notablemente en el desarrollo de este pensamiento con resultados muy contrarios a cuando se enseña con metodologías tradicionales, memorísticas y con técnicas que no permiten la comprensión de los contenidos eficientemente.

Como afirma Chacha & Farfan (2022) el juego guarda relación con la adquisición de destrezas, habilidades y conocimientos no solo de la matemática sino también de diversas actividades y desafíos planteados.

Dentro de las diversas estrategias existentes, el juego es un medio de apoyo a los conocimientos y constituye un esfuerzo para su continuo desarrollo, como dice Mazenett et al. (2019) El juego involucra una serie de procesos que favorecen al desarrollo integral, social y emocional de las personas, no solamente de los estudiantes sino también de una persona adulta. Los juegos son actividades amenas que implica sin lugar a dudas esfuerzo físico y mental; pero los estudiantes lo realizan de forma agradable sin percibir el esfuerzo. Según Piaget los juegos ayudan a crear una gran cantidad de instrumentos que permiten al estudiante la asimilación de una realidad incorporándola para dominarla, comprenderla y compensarla.

A través de la metodología del juego se logran desarrollar capacidades intelectuales en los estudiantes y se generan prácticas de sociabilidad, trabajo en equipo, amor y respeto, por tal motivo el docente debe apoyar en organizar los medios para que sus estudiantes consigan desarrollar toda la creatividad para su aprendizaje como señala Zabala et al. (2020) el aprendizaje que se basa en los juegos se considera

como un medio eficaz que permite a los estudiantes construir conocimientos jugando, manteniendo su motivación y la aplicación del conocimiento que han adquirido para resolver problemas del entorno.

Asimismo, el juego es una actividad natural que se da de manera espontánea relacionada con el crecimiento o desarrollo infantil, permite en los estudiantes desarrollar su personalidad, sus habilidades sociales, sus capacidades de intelectualidad, su capacidad psicomotora y sobre todo contribuye a enseñarle al estudiante a vivir en sociedad, a crecer y a madurar constantemente.

La aplicación del juego como la estrategia idónea para desarrollar el pensamiento lógico matemático en los estudiantes se le considera de suma importancia y necesaria en la actualidad formando parte de las innovaciones actuales. Por consiguiente, se debe reconocer al juego por su importancia pedagógica porque es un facilitador en la mediación entre los estudiantes y los contenidos que se les presenta a partir de la interiorización de significados y sus niveles de aplicación.

Por estos motivos es que se puede considerar las estrategias didácticas basadas en el juego ya que permiten el desarrollo de este pensamiento, pues dichas metodologías basadas en el juego actúan como mediadores entre los problemas concretos y las matemáticas abstractas, todo esto dependiendo de la intencionalidad y los tipos de actividades que se planteen.

Barba et al. (2022), como parte de su investigación denominada pensamiento lógico con los juegos didácticos proponen las siguientes estrategias para desarrollar en los estudiantes de primer, segundo, tercer y cuarto año de educación básica el pensamiento que venimos abordando con el uso de tarjetas operatorias, mate polio, maquina de sumar, pizza matemática, Tangram, etc.

Asimismo, hay que considerar que los juegos tienen como fortaleza capturar el interés los niños, por lo que cuando estos llevan a cabo el juego logran realizar sus tareas planeadas por el docente de manera independiente aplicando sus propios conocimientos. Por consiguiente, la utilización del juego debe estar orientada a la utilización como un recurso didáctico ya que jugar no es suficiente para aprender; es así que, la intencionalidad de los docentes es diferenciar el uso didáctico del juego de su uso social ya que el propósito del alumno al momento del juego es el de querer

ganar siempre así sea en la escuela o aula; por ende, el propósito del docente es hacer que el alumno aprenda los contenidos que están involucrados en los juegos.

Es fundamental tener en cuenta que los juegos como estrategias de aprendizaje para el desarrollar este tipo de pensamiento o para la mejora en el nivel académico no se debe jugar una sola vez ya que puede impedir un avance progresivo de los alumnos en la utilización de estrategias mejores que las ya utilizadas y aprendidas generando en ellos una falta de emoción por querer seguir con las estrategias por los cambios repentinos de los juegos como estrategias de enseñanza.

Una de las razones de estos argumentos que se ha mencionado es, por ejemplo; la repetición de juegos permitiría reutilizar los cálculos ya memorizados y las estrategias aprendidas en la realización de otros, sumado a ello el ensayo de nuevas estrategias. Asimismo, es de suma importancia que los docentes organicen actividades en las que los discentes tengan la posibilidad de volver a utilizar los conocimientos adquiridos con las metodologías de juegos en actividades que sean diferentes. Por ejemplo; si se tratará de un juego donde los sumandos te den como resultado 10 se podría proponer una actividad en la que el estudiante pueda identificar los errores donde la suma no da 10, de esa manera se incluiría actividades que serían complementarias.

Asimismo; se puede dar la posibilidad de asignar actividades en base a juegos ya realizados para que lo realicen en casa, permitieran incorporar a los padres de familia en el aprendizaje y formación de sus hijos; ello también favorecería la aparición de estrategias elaboradas por integrantes de la familia del aprendiz y poner al alumnado en la posición de aceptar, defender o rechazar estrategias que no son propias para ellos mismos; por otro parte, ello también favorece el involucramiento de los padres de familia quienes juegan un rol fundamental en el aprendizaje de los estudiantes.

Por otro lado cabe hacer hincapié que el juego forma parte de una diversidad cognitiva de los estudiantes evidenciado en las distintas situaciones en cuestión ya que al plantear los juegos se puede dar la posibilidad que distintos alumnos tengan sus propias estrategias para afrontar los desafíos y que además discutan entre ellos la estrategia más apropiada para abordar una situación desafiante planteada por el docente, a partir de ello sería oportuno que el docente pueda aumentar el grado de

complejidad que favorezca el desarrollo cognitivo del pensamiento lógico de los estudiantes.

Entre los juegos más resaltantes que se llevan a cabo en los contextos escolares y que han sido propuestas como estrategias para desarrollar las habilidades matemáticas y lógicas tenemos las siguientes que están representadas en la tabla 1.

Tabla 1

Juegos didácticos para el desarrollo del pensamiento lógico matemático

Nombre del juego	Aplicación	Área del Pensamiento
Monedas y billetes	Consolidación de habilidades aritméticas a través de deducciones lógicas.	Cálculo de cantidades y restas (vuelos).
Pistas numéricas	Seriaciones numéricas para avanzar posiciones.	Cálculo de sumas.
Cuadros de números	Reconocer el orden de los números.	Reconocimiento lógico de los números.
Cartas con figuras geométricas	Reconocimiento de figuras geométricas	Reconocimiento de las figuras geométricas.
Tangram	Desarrollo de las habilidades geométricas.	Creatividad, memoria visual, razonamiento.
Máquina de sumar	Desarrollo de habilidades cognitivas mediante concentración y resolución de operaciones.	Concentración, razonamiento, resolución de operaciones.

Nota: Juegos didácticos para el desarrollo del pensamiento lógico matemático

Fuente: El autor.

Monedas y Billetes. Las monedas y billetes son idóneas para trabajar contenidos aritméticos por ende el docente tiene la posibilidad de trabajar con ellos distintas situaciones para que logren un manejo de uso ya que la mayoría de estudiantes interactúan con ellos en su vida cotidiana de esta manera se podría empezar por trabajar con denominaciones de billetes menores de 100 en concordancia con los niveles de logro de los estudiantes del tercer ciclo (primer y segundo grado) el docente también puede aprovechar para trabajar dramatizaciones de ventas con los estudiantes tengan la oportunidad de estimular su pensamiento lógico a través de los importes totales y los vuelos.

Pistas numéricas. Las pistas números son ideales para trabajar seriaciones o situaciones numéricas pues se podría plantear situaciones problemáticas donde el estudiante tenga que tirar el dado y avanzar según el puntaje que le salió del dado de esta manera el estudiante tendría que contar de forma numérica cuantas posiciones debe avanzar por otra parte también se puede plantear situaciones donde el estudiante puede avanzar de 5 en 5, de 10 en 10 o de 100 en 100, permitiéndole trabajar seriaciones para reforzar sus capacidades lógicas.

Cuadros de Números. En los primeros años de la escolaridad básica donde los estudiantes se encuentran en un proceso de reconocimientos de los números es posible trabajar con cuadros numéricos menores de 100 donde el estudiante tenga la oportunidad de reconocer y ordenar los números para ello se podría plantear situaciones con tarjetas numéricas repartidas al azar de cantidad parciales donde se deberá dejar un solo número en el centro ya que el estudiante que tenga el número inmediato a ese número lo completará en la cuadrícula donde estarán los 100 números; es preciso aclarar que aquel estudiante que se quede primero sin números gana.

Algunas reglas de la estrategia son las siguientes: se colocan boca abajo todas las piezas de tres cuadrados, la pieza que es rectangular se ubica en el recuadro vacío en el medio de la mesa, cada estudiante toma ocho piezas al azar, sin que sus demás compañeros lo puedan observar, cada estudiante observa sus piezas esperando el turno para colocarlo de uno en uno en el cuadro como si se tratase de un rompecabezas, para colocar una pieza, se requiere como requisito que por lo menos uno de sus lados toque alguna pieza ya puesta si no pudiese hacerlo pierde el estudiante su turno y finalmente ganará quien logre quedarse sin piezas primero.

Cartas con Figuras Geométricas. Para que los estudiantes logren avanzar en el reconocimiento de figuras geométricas, es oportuno brindar a los estudiantes para que exploren, comparen y contrasten modelos de figuras geométricas con el fin de explorar también las diferencias y semejanzas. La representación de figuras geométricas en modelos de cartas permite la observación y el análisis desde distintos puntos de observación, favoreciendo un análisis dinámico en contraposición a una representación estática de figuras en los cuadernos o pizarrón.

La utilización de cartas con figuras geométricas permitirá iniciar a los estudiantes en el descubrimiento de características que definen a las figuras para

sistematizar sus elementos y propiedades; con frecuencia los estudiantes en sus representaciones que realizan sobre sus cuaderno o pizarra suelen confundir un cuadrado con un rectángulo o un cuadrado con un rombo porque asumen que detalles como; el cuadrado no está dibujado recto sobre las líneas de su cuaderno pudiendo confundirlo con un rombo o por el contrario podrían confundir un cuadro con un rectángulo porque asumen de que los rectángulos también pueden ser más reducidos por ello; es a través de sus deducciones lógicas de su pensamiento que ellos logran reconocerlos y diferenciarlos a través de las cartas geométricas donde podrán pensar lógicamente y deducir que un cuadrado no siempre debe estar dibujado correctamente sobre las líneas de su cuaderno para ser cuadrado o que un rectángulo no es igual que un cuadrado debido a que el cuadro tiene sus lados iguales pero el rectángulo difiere en esas características porque tiene lados largos y lados más pequeños.

El Tangram. Miller et al. (2006) define al Tangram como un material didáctico de entretenimiento, conformado por 7 piezas geométricas, tomadas de un recuadro que permiten la formación de innumerables figuras geométricas. Asimismo, como beneficio estimula la imaginación del estudiante, favorece la creatividad y permite el desarrollo de destrezas y habilidades.

Por otro lado, en el aprendizaje de las matemáticas es muy beneficioso no solamente para aprender geometría sino que genera una estimulación de las habilidades matemáticas en los estudiantes y del desarrollo de las capacidades lógicas e intelectuales de los aprendices, desde luego que también cualidades como material didáctico de excelencia para comprender situaciones geométricas, para familiarizarse con las áreas y los perímetros todo en lo concerniente a las figuras planas teniendo en cuenta que es muy útil en la educación básica.

Asimismo; López (2015) manifiesta que para darle un buen uso al entretenido y didáctico juego del Tamgran es necesario tener en cuenta algunas recomendaciones para lograr reproducir una infinidad de figuras geómetricas con sus piasas por eso se debe tener en cuenta:

- Visualizar detenidamente que algunas figuras presentan similitudes como el romboide y el cuadro por presentar cuatro lados.

- Tener en cuenta que al momento de crear nuevas formas o figuras se puede utilizar como auxiliares los dos triángulos pequeños para completar la figura con las demás formas geométricas.
- Reconocer la característica y utilidad del romboide que según la posición donde se le ubique le va dar forma a la nueva figura geométrica.
- El tangram está hecho para formar las siluetas necesarias solo con las siete piezas que este presenta.

La Máquina de Sumar. Es una estrategia didáctica muy útil para los niños del tercer ciclo (primer y segundo grado) de educación primaria; si bien es usado para que los niños aprendan a sumar; tiene una utilidad muy significativa porque se le da al estudiante la oportunidad de pensar lógicamente sobre la posible respuesta antes de concluir con la manipulación del material pues podría usar cierta cantidad de objetos como chapitas para un valor y otra cantidad de chapitas para el otro valor y tratar de pensar lógicamente sobre la posible respuesta, cuando estos contabilicen la cantidad total el estudiante podrá redescubrir cual era la respuesta correcta.

El beneficio de la estrategia de la máquina de sumar es que ayuda a desarrollar las habilidades y destrezas del pensamiento lógico mediante las suposiciones y contrastación de respuestas; asimismo otro beneficio es que puede ser usada en casa como en sus clases y como aspecto no menos importante es que es manipulable.

Hay que tener en cuenta que utilizar estrategias da la posibilidad de utilizar metodologías para impartir la enseñanza de una manera divertida para la mejora del pensamiento en su forma lógica si generar estrés en los discentes y despertando en ellos el interés por aprender.

2.5.2 La Resolución de Problemas como Estrategia

Esta estrategia parte de resolver un problema ya sea matemático o cualquier situación problemática correspondiente a diversas competencias, en esta ocasión nos centraremos en la resolución de problemas relacionados con la matemática que se definen como situaciones precisas en la que el valor de algunas expresiones está implícito y se solicita encontrar otro valor que guarda relación con los valores ya dados.

La resolución de situaciones problemáticas es un componente fundamental para el aprendizaje que permite la adquisición de conocimientos. En resumen, la

resolución de problemas representa la solución única a la situación problemática planteada por el docente a cargo.

Uno de los objetivos de la resolución de situaciones problemáticas es desarrollar en el estudiante sus habilidades del pensamiento a través del descubrimiento de una incógnita que implica la reflexión y la integración de conceptos por parte del estudiante; una situación problemática parte de la relación entre problema y conocimiento.

Un problema se entiende como una situación que incentiva el pensamiento, que se define como un obstáculo que debe ser superado o aclarado sin indicadores directos para encontrar su solución (Díaz Lozada & Díaz Caballero, 2020, p.196), ello genera en el sujeto cierto grado de incertidumbre que conduce al razonamiento para superar dicho obstáculo.

La estrategia de resolución de problemas se la destaca como medio para que el estudiante obtenga conocimientos nuevos, como afirma (Díaz Lozada & Díaz Caballero, 2020) “el método de resolución de problemas puede ser utilizado como un recurso que motiva el aprendizaje y desarrolla la autosuficiencia cognoscitiva” (p.196). La capacidad desarrollada para resolver situaciones problemáticas incentiva otras habilidades de necesidad para un aprendizaje autónomo; asimismo, la búsqueda de la vía de solución es un proceso de descubrimiento, de exploración de elementos que se desconocían y de la anexión de nuevas experiencias que encaminan a saberes nuevos.

Diversas investigaciones han resaltado la importancia de la resolución de situaciones problemáticas en el proceso de enseñanza y aprendizaje en las matemáticas, uno de los autores principales en la cual se fundamenta este método es George Pólya, de acuerdo Barrón et al. (2021) el método de Pólya se sistematiza en 4 pasos: Comprensión del problema, búsqueda de un plan, ejecución del plan y mirar lo realizado; esto fundamenta a los procesos didácticos que se usan en la resolución de situaciones problemáticas de las competencias matemáticas de hoy en día que parte por familiarizarse con la situación problemática para luego buscar estrategias para ejecutarlas, socializar el proceso de resolución y realizar la reflexión y formalización del nuevo aprendizaje, todo ello implicaría para el estudiantes trabajar sus habilidades que en consecuencia daría como resultado no solo la adquisición de un aprendizaje

significativo y constructivo sino también el desarrollo de su propio pensamiento lógico.

2.5.3 El Ajedrez como Estrategia de Desarrollo del Pensamiento Lógico

Se desconoce con exactitud el origen de este juego, pero una de las versiones más aceptadas es que se creó en la India aproximadamente en el siglo VI d.c, extendiéndose luego por Persia y Europa, SIABATO & CIFUENTES (2021) afirman que inicialmente este juego fue creado para desarrollar los valores, la inteligencia y el conocimiento de forma integrada y que para llegar al final de la partida los jugadores desarrollarían sus destrezas y el pensamiento lógico.

El ajedrez se considera una estrategia idónea para integrar un salón de clase para el desarrollo del pensamiento ya que permite al estudiante reflexionar y realizar experiencias mentales fuertes que se podrían considerar diferentes a otras experiencias de ejercitación mental. En el ajedrez los estudiantes se involucran en interacciones sociales desarrollando sus habilidades cognitivas particularmente el pensamiento y la toma de decisiones siendo el ajedrez la clave para fortalecer las interacciones sociales y el pensamiento lógico, en este contexto Guerra (2020) manifiesta que este juego ofrece un escenario ideal para aplicar los principios de la teoría cognitiva sociocultural de Vygotsky; teoría que afirma que el contexto social o cultural es la base para el desarrollo del pensamiento de un niño (p.12).

Otro teórico como Howard Gardner, con su teoría de las inteligencias múltiples nos presenta la inteligencia lógica matemática como una habilidad diferenciada del resto.

Valbuena et al. (2021) argumentaron que:

Esta habilidad se conceptualiza como la capacidad para hacer uso de los números, así como del razonamiento lógico matemático resolviendo problemas matemáticos con eficacia; es así como el ajedrez se presenta como una herramienta idónea y poderosa para potenciar la inteligencia y el pensamiento lógico matemático. (p. 8)

Jugar el ajedrez hace que un estudiante sea más inteligente, a causa del manejo de conceptualizaciones abstractas como la misma geometría del tablero, la valoración de las piezas y observación de futuras posiciones, Chalco et al. (2023). Esto fomenta el desarrollo del razonamiento abstracto, genera un aumento de las destrezas

matemáticas y mejora el rendimiento matemático generando como consecuencia que el estudiante desarrolle la capacidad de pensar lógicamente por ello el docente en trabajo conjunto con los padres deberían implementar el ajedrez como estrategia para el desarrollo cognitivo de sus estudiantes.

2.5.4 Las TIC Como Estrategia.

El uso de herramientas tecnológicas en el aprendizaje de los estudiantes es algo que se viene dando desde hace años, las TIC representan una gran ayuda en el ámbito académico y existen muchas investigaciones que llegan a la conclusión que las TIC han influido positivamente en el aprendizaje de aquellos que los usan sobre todo en el área de matemática; como afirma Fernandez & Álvarez (2022) el uso de las TIC en el proceso de enseñanza- aprendizaje permite que los estudiantes exploren información con la cual van a interactuar para luego generar conocimientos nuevos. Asimismo permite que se realice actividades colaborativas entre los estudiantes mejorando las habilidades sociales.

Las ideas del enfoque constructivista de Piaget y Vygotsky argumentan que el conocimiento se da a partir de la experiencia previa y la relación con el entorno (Astudillo, 2021). Es por ello que en la enseñanza sobre todo de las matemáticas se debe buscar que el estudiante comprenda los conocimientos en lugar de su memorización; las TIC en este contexto son idóneas para el aprendizaje porque dan las facilidades necesarias para la exploración y resolución situaciones problemáticas fomentando una construcción activa del aprendizaje.

Asimismo, David Ausubel y su teoría del aprendizaje significativo afirma que el aprendizaje se da a partir de la relación de los conocimientos previos con los conocimientos nuevos cobrando sentido común en el estudiante Lugo et al.(2019), en este contexto las TIC facilitan que los nuevos conocimientos compartidos mediante estas herramientas se relacionen con mayor facilidad con los conocimientos que ya tienen los estudiantes como afirma Astudillo (2021) las TIC favorecen el aprendizaje significativo al generar conexiones con la aplicación práctica o utilidad de las matemáticas y al personalizar el aprendizaje de acuerdo al nivel en que se encuentra el estudiante según su competencia.

Las TIC presentan una serie de ventajas que favorecen el aprendizaje, así como el desarrollo del pensamiento que venimos estudiando, por ejemplo: Facilitan la

comprensión de los conceptos abstractos, desarrolla en los estudiantes las capacidades en la resolución de problemas, facilita una evaluación formativa porque puede proporcionar al docente información sobre cómo va el estudiante.

Es interesante como las TIC como ya se mencionó facilita la comprensión de conceptos abstractos que de la forma tradicional en cómo se enseñaban sería difícil de comprender, pero con las herramientas tecnológicas se vuelve más simple y sencilla ya que como afirma Vargas (2021) las TIC facilitan que los conceptos abstractos pueden ser entendidos como conceptos concretos, permitiendo al estudiante comprender mejor.

2.6 Importancia de Desarrollar el Pensamiento Lógico Matemático.

El pensamiento que venimos estudiando se conceptualiza como la capacidad de reflexionar resolviendo situaciones complejas demostrando capacidad lógica, así como el empleo efectivo de las matemáticas esto implica el uso de diversas habilidades adquiridas como la capacidad de resolver problemas.

Desde esta perspectiva se resalta su importancia debido a que el desarrollo de este pensamiento es importante para la propia inteligencia matemática del estudiante y también es importante para el bienestar del mismo niño debido a que esta inteligencia que mencionamos no solo hace referencias a las capacidades numéricas, sino que desde luego también trae otros beneficios como la de relacionar diversos factores de forma lógica, así como el empleo de hipótesis, cálculos y otras cuantificaciones.

Algunos autores como Conforme & Mendoza (2021) afirman que "el pensamiento es importante en el ámbito educativo por la connotación que posee en las diversas áreas del saber, pues posibilita que los niños analicen diferentes puntos de vista, realicen resoluciones oportunas y expresen criterios de forma concreta" (p.2).

Como menciona Muñoz (2023) "desarrollar el pensamiento mencionado es un importante componente en la formación educativa, incidido de manera significativa por diferentes prácticas pedagógicas" (p.7). Entre estas prácticas destaca las metodologías de enseñanza que se adaptan a la manera de aprender del estudiante, para su desarrollo intelectual, la implementación de métodos activos que propician la participación puede ser beneficiosos.

Como ya se ha mencionado el desarrollo de este pensamiento es importante para el rendimiento académico que integra o engloba más que la mera adquisición de

saberes, sino que también incluye la aptitud en referencia a la capacidad para aprender y el desempeño en referencia a lo que realmente ha aprendido; así como otros aspectos como la creatividad y la resolución de problemas importantes para evaluación del rendimiento escolar.

Otro autor que habla y responde a la interrogante del porqué de la importancia de desarrollar este tipo de pensamiento en los estudiantes es (Cantoral, 2019) quien afirma que este pensamiento es importante para entender las definiciones abstractas, el razonamiento y comprensión de relaciones. Todas estas habilidades mencionadas son mucho más que la comprensión de la matemática, el beneficio que trae consigo es importante para desarrollar las habilidades, así como para el logro de diversos objetivos planteados en el aprendizaje; Como lo menciona Palomino (2020) el desarrollo de este pensamiento contribuye a lo siguiente:

- Desarrollar la capacidad de pensar en forma lógica.
- Favorecer la capacidad de resolver diferentes situaciones problemáticas.
- Fomentar la habilidad de reflexionar sobre objetivos y la forma de planificar para su consecución.
- Relacionar diversas conceptualizaciones.
- Generar sentido y orden de las acciones y sus decisiones en forma respectiva (p.18).

La importancia de este pensamiento está en la generación de habilidades para potenciar la inteligencia matemática y la capacidad de razonar (Celi et al. 2021). Generando un beneficio positivo en el estudiante ya que le permite prepararse para entender conceptos y entablar relaciones que se basan en la lógica, añadido a ello potenciar naturalmente las capacidades de cálculo, cuantificaciones e hipótesis mencionados anteriormente.

De acuerdo a Palomino (2020) la importancia del desarrollo de este pensamiento es que moviliza algunos aspectos la habilidad de solucionar problemas a través de la formulación de hipótesis, la capacidad de razonar y la habilidad para relacionar diversos conceptos que no solo desarrollan el pensamiento sino también la inteligencia. Es por ello que las estrategias que permitan su desarrollo son un factor

importante para la adquisición de dichas capacidades, que favorecen la obtención de logros importantes para el éxito del estudiante.

Otro aspecto que no se ha resaltado en la importancia del desarrollo de este pensamiento es que favorece el desarrollo de manera simple de la inteligencia lógica matemática y permite al estudiante inducir dichas habilidades en su propia vida. Para que haya un impacto positivo en el desarrollo de este pensamiento es importante considerar la edad escolar en que se encuentra el estudiante, recordar que según Piaget el niño desarrolla su pensamiento lógico de acuerdo al nivel o etapa donde se encuentra en relación a su desarrollo cognitivo; asimismo, considerar las características de cada estudiante, el ritmo de aprendizaje que este lleva de esta manera se podrán implementar estrategias que serán divertidas, significativas y agradables.

Capítulo III

Metodología de Análisis de la Información

3.1 Diseño Metodológico

La metodología de la presente investigación es documental o como se le suele llamar también bibliográfica debido a que se ha realizado una revisión sistematizada de información en diversas fuentes académicas. Dicha metodología tiene como objetivo investigar a través de la consulta bibliográfica en libros, artículos científicos, revistas e informes de investigación encontrados en plataformas académicas como Concytec, Scopus, Dialnet, Scielo, Redalyc, Refseek y repositorios académicos de universidades para conocer y analizar profundamente el tema a investigar.

De acuerdo a lo que manifiesta Carbajal (2020) la investigación bibliográfica “Consiste en la obtención de información a través de la selección, organización, interpretación y el respectivo análisis de la información recopilada sobre algún tema en estudio utilizando fuentes documentales como los libros, revistas, registros audiovisuales o investigaciones similares” (p.7).

Esta forma de investigación es muy característico del modelo de la investigación cualitativa pero también está presente en todo tipo de investigación ya que para conocer los antecedentes de un problema a investigar es necesario consultar investigaciones trabajadas al respecto, así como para redactar la parte teórica de cualquier investigación.

Asimismo; Uriarte (2020) manifiesta que la investigación documental consta de una metodología a tener en cuenta que es la siguiente:

3.1.1 El Arqueo de Fuentes

Consiste en la selección de todo el material que podría ser abundante, pero de mucha utilidad para el desarrollo del tema que se está investigando.

3.1.2 La Revisión

Consiste en la revisión y el descarte del material o la información que a criterio personal es poco útil o relevante.

3.1.3 El Cotejo de Información

Hace referencia a la comparación y la organización de la bibliografía que puede ser usado para las citas que den sustento a las teorías que se ha planteado el investigador.

3.1.4 La Interpretación

Aborda el análisis del material que ha cotejado y organizado realizando una propuesta de redacción crítica desde su propio punto de vista o haciendo sus propias interpretaciones o deducciones.

3.1.5 Las Conclusiones

Cierre total de la investigación dando respuesta a la teoría que tenía en mente o dando respuesta de acuerdo a los objetivos que había planteado.

3.2 Procedimientos de Revisión de la Literatura Especializada

La búsqueda básica se realizó principalmente en buscadores académicos como Concytec, Scopus “Google Académico” y otras bases de datos adicionales entre las que se encuentran Dialnet, Scielo y Redalyc. Se delimitó la información buscada utilizando palabras claves como: Pensamiento Lógico, pensamiento matemático, Lógica, Teorías del pensamiento lógico, conceptos del pensamiento lógico, etc. De los resultados obtenidos se seleccionaron un total de 36 fuentes bibliográficas que fueron citadas e interpretadas durante la redacción de la presente investigación, la información encontrada fue en concordancia a los objetivos planteados dando la oportunidad de revisar, indagar e interpretar para luego plasmar la información correctamente según los objetivos que se han planteado en la presente investigación.

Capítulo IV

Conclusiones y Recomendaciones

4.1 Conclusiones

Las conclusiones que responden a los objetivos planteados son las siguientes:

- En este trabajo se investigó sobre el desarrollo de pensamiento lógico matemático en estudiantes del nivel primario mediante diversas fuentes de información, encontrándose que el desarrollo de este pensamiento favorece el aprendizaje de los estudiantes aumentando su rendimiento académico y el desarrollo de sus habilidades.
- Se logró investigar este tipo de pensamiento considerando las teorías que sustentan su desarrollo, encontrando en la investigación que este pensamiento investigado se sustenta en la teoría del desarrollo cognitivo de Piaget, la teoría sociocultural de Lev Vygotsky y la teoría de las inteligencias múltiples de Howard Gardner.
- Se consiguió explicar los niveles de desarrollo del pensamiento en mención dando a conocer cómo se evidencia en estudiantes del nivel primario, resaltando como se manifiesta en el niño en cada nivel considerando el rango de edad, las características del niño en cada nivel de desarrollo y su forma de aprender en el nivel en que se ubique.
- Se realizó hallazgos de varias estrategias pedagógicas que fomentan el desarrollo de este pensamiento en un aula que han sido colocadas en la investigación como propuestas que van ayudar al desarrollo del pensamiento lógico de los estudiantes.
- En el trabajo se resaltó la importancia del desarrollo de este pensamiento investigado en la formación de los estudiantes fundamentándose en las ideas de diversos autores quienes argumentan que el desarrollo de este tipo de pensamiento es clave en la formación del estudiante.

4.2 Recomendaciones

De acuerdo a todo lo investigado se recomienda lo siguiente:

- Se recomienda a los docentes investigar sobre el desarrollo del pensamiento lógico matemático en los estudiantes del nivel primario para que lo trabajen en sus estudiantes para la mejora de sus habilidades lógicas matemáticas.
- Se hace la recomendación a quienes planifican y enseñan en las aulas a considerar las teorías que sustentan su desarrollo en los niños del nivel primario, puesto que son un aporte fundamental para entender como se debe desarrollar las habilidades cognitivas en los estudiantes.
- Se sugiere a los actores educativos considerar los niveles de desarrollo del pensamiento lógico propuestos por Piaget en el momento de planificar la enseñanza de sus estudiantes implementando estrategias de acuerdo a nivel cognitivo en que se encuentren los niños.
- A los docentes se recomienda implementar en las aulas estrategias como las de la presente investigación que ayuden al estudiante a desarrollar sus capacidades y habilidades lógicas matemáticas para el desarrollo de este pensamiento.
- Se sugiere a quienes forman e imparten conocimiento que reconozcan la importancia de este pensamiento que hemos estudiado en la presente investigación en el desarrollo de las habilidades matemáticas de los estudiantes durante el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Referencias Bibliográficas

- Arteaga, M. B., & Macias, S. J. (2016). *Didactica de las matemàticas e educaciò infantil*. Obtenido de <https://www.amazon.es/Did%C3%A1ctica-las-matem%C3%A1ticas-Educaci%C3%B3n-Infantil-ebook/dp/B01ELMLFOW>
- Astudillo, S. N. (2021). Estrategia didactica para el desarrollo del pensamiento lògico matemàtico a través del uso del TICS. *Universidad Politecnica Salesiana*, 41. Obtenido de <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/27755/1/UPS-CT011392.pdf>
- Ausubel, P. D. (1978). *Psicologia educativa: Un punto de vista cognoscitivo*. Mèxico: Trillas.
- Barba, A. J., Guzmán, T. C., Aroca, F. A., & Fernández, A. D. (2022). Desarrollo del pensamiento lògico matemàtico a través de juegos didàcticos en la educaciòn bàsica elemental. *scielo*, 8. Obtenido de <http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v14n4/2218-3620-rus-14-04-513.pdf>
- Barròn, P. J., Basto, H. I., & Garro, A. L. (2021). Mètodo Polya en la mejora del aprendizaje matemàtico en los estudiantes de primaria. *Digital Publisher*. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8143666.pdf>
- Berdonneau, C. (2008). *Matemàticas activas*. Barcelona: Grao. Obtenido de https://books.google.com.pe/googlebooks/images/kennedy/insert_link.png
- Caamaño, Z. R., Cuenca, M. D., Romero, A. A., & Aguilar, A. N. (2021). *Uso de materiales Didàcticos*. Obtenido de <http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v13n2/2218-3620-rus-13-02-318.pdf>
- Càmac, T. M., Delgado, B. M., Reyes, S. T., Silva, R. E., Urbina, M. R., & Ramos, C. A. (2023). *El Pensamiento Lògico matemàtico : concepciones y enseña en el aula de clase*. Lima: Mar Cariba. Obtenido de <https://osf.io/preprints/osf/6qwgwv>
- Cantoral, R. (2019). La importancia del desarrollo del pensamiento matemàtico en general (bienestar institucional). *Tecnologia FITEC*. Obtenido de https://academica.repo.fitec.edu.co/index.php/frontend/files/get/presentaciones_la%20importancia%20del%20desarrollo%20del%20pensamiento%20matem%C3%A1tico.pdf

- Carbajal, A. R. (2020). *Metodología de la investigación: Investigación bibliográfica/documental*. San Salvador. Obtenido de <https://ri.ufg.edu.sv/jspui/bitstream/11592/9845/1/Tecnicas-de-investigacion-documental%20%281%29.pdf>
- Carrascal, T. M., & Quintero, Y. A. (2022). *Pensamiento Lógico Matemático en el Desarrollo Integral de los Estudiantes de Básica Primaria*. Dialectica. Obtenido de <https://revistas.upel.edu.ve/index.php/dialectica/article/view/4053/4591>
- Castellanos Sanchez, M., & Gonzales G, O. (2015). Pensamiento lógico matemático en un modelo de inclusión escolar. *Dialnet*. Obtenido de <https://funes.uniandes.edu.co/funes-documentos/pensamiento-logico-matematico-en-un-modelo-de-inclusion-escolar/>
- Celi, R. S., Sanchez, V. C., Quilca, T. M., & Paladines, B. M. (2021). *Estrategias didácticas para el desarrollo del pensamiento lógico matemático*. Obtenido de http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S2616-79642021000300826&script=sci_arttext
- Chacha, O. X., & Farfan, P. P. (2022). *El juego como estrategia didáctica para el desarrollo del pensamiento lógico matemático*. Cuenca: Universidad Politécnica Salesiana. Obtenido de <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/22670/1/UPS-CT009813.pdf>
- Chalco, V. N., Plaza, S. A., & Calderon, Z. R. (2023). Ajedrez como recurso lúdico para fortalecer el pensamiento lógico matemático. 241. Obtenido de <https://repositorio.utmachala.edu.ec/handle/48000/23632>
- Chambers Fuqua, J. R. (2021). El pensamiento lógico matemático en niños de primaria: una revisión sistemática. *Repositorio UCV Piura*, 41. Obtenido de https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/69578/Chambers_FJR-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Conforme, H. S., & Mendoza, M. F. (2021). Pensamiento lógico matemático del estudiante. Un asunto didáctico. *Scielo*. Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-76962022000200408

- Crespo, M. V. (2021). *Trabajar la lògica matemàtica en educaciò infatil: Clasificar, ordenar y seriar*. Obtenido de chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/47679/TFG-B.%201638.pdf?sequence=1
- Cuya, O. J. (2021). *Pensamiento lógico matemático en niños del nivel primario: Una revisión sistemática*. Lima, Perú. Obtenido de <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/97485>
- Diaz Lozada, J. A., & Diaz Caballero, J. R. (2020). La resolució de problemas desde un enfoque epistemològico. *Dialnet*. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7573109.pdf>
- Fernandez, O. M., & Àlvarez , d. I. (2022). Las tics para enseñar ¿tambien en matemáticas? *Dialnet*, 11. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8518949.pdf>
- Gardner, H. (1993). *Estructuras de la mente: La teoria de las inteligencias múltiples*. Nueva York. Obtenido de <http://biblioteca.udgvirtual.udg.mx/jspui/bitstream/123456789/593/1/Estructura%20de%20la%20mente.%20teoria%20de%20las%20Inteligencias%20múltiples.pdf>
- Gordon, T. C. (2021). *Estrategias lúdicas para el desarrollo del pensamiento lógico matematico en niños de preparatoria de una institución educativa santo domingo, 2021*. Piura: UCV repositorio. Obtenido de <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/1541/2146>
- Guerra, G. J. (2020). El constructivismo en la educación y el aporte de la teoría sociocultural de Vygotsky. *Dilemas contemporaneos*, 21. doi:<https://doi.org/10.46377/dilemas.v32i1.2033>
- Laz, R. G., Duràn, P. U., & Rodriguez, A. L. (2023). El pensamiento lògico matemàtico: Una estrategia didactica para su fortalecimiento. *Dialnet*, 19. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9177913>
- López , A. M. (2015). Tamgram y su incidencia en el aprendizaje de áreas de figuras planas. 74. Obtenido de <http://recursosbiblio.url.edu.gt/tesiseortiz/2015/05/86/Lopez-Michael.pdf>

- Lugo Bustillos, J. K., Vilchez Hurtado, O., & Romero Alvaraes, L. J. (2019). Didáctica y desarrollo del pensamiento lógico matemático. Un abordaje hermenéutico desde el escenario de la educación inicial. *Redalyc*, 4. doi:<https://doi.org/10.22335/rlct.vlli3.991>
- Máxima uriarte, J. (2020). *Investigación documental, Características*. Obtenido de Enciclopedia Humanidades: <https://humanidades.com/investigacion-documental/>
- Mazenett, J., Trujillo, N., Rodriguez, M., & Bocanegra, C. (2019). El juego en el desarrollo del pensamiento lógico. Obtenido de <https://acofipapers.org/index.php/eiei/article/download/57/52/101>
- Muñoz , R. B., & Mendoza, M. F. (2022). *El pensamiento lógico matemático y la didactica creativa*. Obtenido de http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2528-79072022000400126&lang=es
- Muñoz, A. M. (2023). Desarrollo del pensamiento lógico matemático y su relación con las prácticas pedagógicas. *Ciencia Latina*. Obtenido de file:///C:/Users/Admin/Downloads/9794-Texto%20del%20art%C3%ADculo-48899-1-10-20240223%20(5).pdf
- Palomino, Q. R. (2020). *Desarrollo del pensamiento lógico matemático en el nivel inicial*. Trujillo. Obtenido de <https://repositorio.untumbes.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12874/1981/Palomino%20Quiroz%2c%20Rosa%20Carmen.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Piaget, J. (1975). *Psicología y Pedagogía*. Ariel. Obtenido de https://www.google.com.pe/books/edition/Psicolog%C3%ADa_y_pedagog%C3%ADa/1cQxrOXb_CgC?hl=es-419&gbpv=1&pg=PA6&printsec=frontcover
- Piaget, J. (1984). *Psicología del niño*. Morata. Obtenido de <https://archive.org/details/piaget-j.-psicologia-del-nino/page/n5/mode/2up>
- Ruiz , S. R., & Vélez, L. J. (2022). Juegos interactivos y su importancia en el desarrollo del pensamiento lógico. *Educare*, 397. doi:<https://doi.org/10.46498/reduipb.v26iExtraordinario.1694>

- SIABATO, C. S., & CIFUENTES, M. J. (2021). Fortalecimiento del pensamiento lógico matemático a través del ajedrez. *Dialnet*, 24. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8544942.pdf>
- Suastegui, A. S., & Gell, L. A. (2022). El desarrollo del pensamiento lógico desde el numérico. *scielo*, 10. Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1992-82382022000200016#B1
- Tares, Q. M., & Fernandez, R. M. (2022). *Concepciones sobre el pensamiento lógico matemático: una revisión teórica*. Impacto científico. Obtenido de <https://produccioncientificaluz.org/index.php/impacto/article/download/38340/42500/>
- Valbuena, D. S., Padilla, E. I., & Rodriguez, B. E. (2021). Reconocer la inteligencia lógica- matemática en estudiantes con capacidades excepcionales. *Redalyc*, 19. Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=614272146004>
- Vargas, A. K. (2021). Incidencia del Uso de las TICs en el desarrollo del Razonamiento Lógico Matemático de los estudiantes de Educación General Básica del subnivel medio de. *UNEMI*, 78. Obtenido de <https://repositorio.unemi.edu.ec/bitstream/123456789/5707/1/VARGAS%20ALVAREZ%20KATTY.pdf>
- Vygotsky, L. (1978). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Obtenido de `<iframe frameborder="0" scrolling="no" style="border:0px" src="https://books.google.com.pe/books?id=ppRoRo6lnjEC&newbks=0&lpg=PA11&pg=PA11&output=embed" width=500 height=500></iframe>`
- Vygotsky, L. (1981). *The genesis of higher mental functions*. Obtenido de <https://es.scribd.com/document/72674781/Vygotsky-The-Genesis-of-Higher-Mental-Functions>
- Zabala, V. S., Ardila, S. D., Garcia, M. L., & Benito, c. B. (2020). Aprendizaje basado en juegos aplicado a la enseñanza de la matemática en educación superior. *scielo*, 14. Obtenido de <https://www.scielo.cl/pdf/formuniv/v13n1/0718-5006-formuniv-13-01-13.pdf>

Anexo 1: Matriz de consistencia.

Pensamiento lógico matemático		
Problema	Objetivos	Contenido
General: ¿Cómo se desarrolla el pensamiento lógico matemático en estudiantes del nivel primario según las fuentes de información?	General: Investigar el desarrollo del pensamiento lógico matemático en estudiantes del nivel primario a través de diversas fuentes de información.	Pensamiento lógico matemático - Definición del pensamiento lógico matemático. - Desarrollo del pensamiento lógico matemático. Teorías del pensamiento lógico matemático - Teoría del desarrollo cognitivo de Piaget - Teoría sociocultural de Lev vygotsky - Teoría de las inteligencias múltiples. Niveles del pensamiento lógico matemático - Sensoriomotriz de 0 a 2 años - Preoperatorio de 2 a 7 años - Operaciones concretas de 7 a 12 años - Operaciones formales de 12 años a mas. Estrategias para desarrollar el pensamiento lógico - Los juegos didácticos - La resolución de problemas como estrategia - El ajedrez como estrategia de desarrollo de desarrollo del pensamiento lógico. - Las Tic como estrategia. Importancia de desarrollar el pensamiento lógico matemático.
Específicos: ¿Qué es el pensamiento lógico matemático y que teorías sustentan su desarrollo? ¿En que consiste los niveles de desarrollo del pensamiento lógico matemático y como se evidencia en los estudiantes? ¿Qué estrategias pedagógicas puede fomentar el desarrollo del pensamiento lógico matemático en los estudiantes? ¿Cual es la importancia de desarrollar el pensamiento lógico matemático en los estudiantes de primaria?	Específicos: - Explicar el pensamiento lógico matemático considerando teorías que sustentan el desarrollo de este pensamiento en niños del nivel primario. - Describir los niveles de desarrollo del pensamiento lógico matemático para dar a conocer cómo se evidencia en estudiantes del nivel primario. - Identificar estrategias pedagógicas que fomenten el desarrollo del pensamiento lógico matemático en un aula. - Resaltar la importancia del desarrollo del pensamiento lógico matemático en la formación de los estudiantes.	

Anexo 2: Resoluciones de aprobación de la investigación



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 – REVITALIZACIÓN
LICENCIAMIENTO aprobado por R.M. N° 224-2020-MINEDU: 12/6/2020

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

Resolución Directoral N° 0178-2023-DG-EESPP "Piura"

Veintiséis de Octubre, agosto 23 del 2023

Visto el Informe N° 048-2023-JUI-EESPP "PIURA" de fecha 19/07/2023, 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 Primaria**.

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° 048-2023-JUI-EESPP "PIURA" de fecha 19/07/2023, 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 que 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/DIFOID: 04/05/16 – REVITALIZACIÓN

LICENCIAMIENTO aprobado por R.M. N° 224-2020-MINEDU: 12/6/2020



Resolución Directoral N° 0178-2023-DG-EESPP "Piura"

Veintiséis de Octubre, agosto 23 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 LOS PLANES DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN PARA OBTENCIÓN DE GRADO ACADÉMICO DE BACHILLER EN EDUCACIÓN, consignado en el Informe N° 048-2023-JUI-EESPP "PIURA" de fecha 19/07/2023.

Artículo Segundo.- NOMBRAR, asesores, miembros de jurado a 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;



DIRECCIÓN GENERAL
"Piura"
DIRECTOR GENERAL

Dr. MLSR/DG.EESPPP.
fsa.



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° 0178-2023-DG-EESPP "PIURA" (23/08/2023)

N° ORD.	N° EXPEDIENTE	APELLIDOS Y NOMBRES	PROGRAMA DE ESTUDIOS	NOMBRE DEL PROYECTO	TIPO DE INVESTIGACIÓN	NOMBRES Y APELLIDOS JURADO Y ASESOR	
1	868 3/04/2323	ABAD CANO Celci Guisela	EDUCACIÓN PRIMARIA FID	Resolución de problemas de gestión de datos e incertidumbre en el Nivel Primario 2022. <i>Línea de Investigación</i> : Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes.	BASICA	Dr. Mario Luciano Sandoval Rosas Mg. Yulina Magali Espinoza Rivas Mg. María Sara Antón Y Pérez Mg. Cecilia Collantes Cupén Mg. MARÍA MAGDALENA VERASTEGUI NAVARRO	Presidente Secretaria Vocal Suplente ASESOR
2	915 10/04/2023	BERMEO OJEDA Yanilso	EDUCACIÓN PRIMARIA FID	Convivencia escolar en el Nivel Primario Piura 2022. <i>Línea de Investigación</i> : Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes.	BASICA	Dr. Mario Luciano Sandoval Rosas Mg. María Magdalena Verastegui Navarro Dra. Yoanna Mercedes García Arcela Mg. Irene Cecilia Yarlequé Camacho Mg. MARÍA MAGDALENA VERASTEGUI NAVARRO	Presidente Secretaria Vocal Suplente ASESOR
3	913 10/04/2023	CARMEN GOMEZ Diana Carolina	EDUCACIÓN PRIMARIA FID	Resolución de problemas de cantidad en el Nivel Primario 2022. <i>Línea de Investigación</i> : Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes.	BASICA	Dr. Mario Luciano Sandoval Rosas Mg. Yulina Magali Espinoza Rivas Mg. Cecilia Alejandrina Silupú Pedrera Lic. Gustavo Reto Yarlequé Mg. MARÍA MAGDALENA VERASTEGUI NAVARRO	Presidente Secretaria Vocal Suplente ASESOR
4	974 11/04/2023	CARRASCO LÓPEZ Olenka Annelisse	EDUCACIÓN PRIMARIA FID	Kit de materiales para el trabajo de las competencias matemáticas en el Nivel Primario 2022. <i>Línea de Investigación</i> : Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes.	BASICA	Dr. Mario Luciano Sandoval Rosas Dra. Yoanna Mercedes García Arcela Mg. Walter Erickson Lizano Troncos Lic. Gustavo Reto Yarlequé Mg. MARÍA MAGDALENA VERASTEGUI NAVARRO	Presidente Secretaria Vocal Suplente ASESOR
5	963 11/04/2023	CHIROQUE INGA Lili Cristina	EDUCACIÓN PRIMARIA FID	El método de Pólya en el Nivel Primario 2022. <i>Línea de Investigación</i> : Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes.	BASICA	Dr. Mario Luciano Sandoval Rosas Mg. Irene Cecilia Yarlequé Camacho Dra. Yoanna Mercedes García Arcela Mg. María Magdalena Verastegui Navarro Mg. MARÍA MAGDALENA VERASTEGUI NAVARRO	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	
6	1093 21/04/2023	COVEÑAS PURIZACA Boris Amador	EDUCACIÓN PRIMARIA FID	La convivencia positiva en el Nivel Primario 2022. <i>Línea de Investigación</i> : Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes.	BASICA	Mg. Walter Erickson Lizano Troncos Mg. Irene Cecilia Yarlequé Camacho Mg. María Magdalena Verastegui Navarro Mg. Yulina Magali Espinoza Rivas Mg. MARÍA MAGDALENA VERASTEGUI NAVARRO	Presidente Secretaria Vocal Suplente ASESOR
7	934 10/04/2023	ESTRADA HERNANDEZ Angie Michelle	EDUCACIÓN PRIMARIA FID	Resolución de problemas de regularidad equivalencia y cambio en el Nivel Primario 2022. <i>Línea de Investigación</i> : Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes.	BASICA	Mg. Walter Erickson Lizano Troncos Mg. David Peña Arica Mg. Yulina Magali Espinoza Rivas Mg. Luis Alexander Sernaque Marquez Mg. MARÍA MAGDALENA VERASTEGUI NAVARRO	Presidente Secretaria Vocal Suplente ASESOR
8	950 10/04/2023	FALERO GARCIA Carmen Mercedes	EDUCACIÓN PRIMARIA FID	Modelos pedagógicos en el Nivel Primario 2022. <i>Línea de Investigación</i> : Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes.	BASICA	Mg. Walter Erickson Lizano Troncos Mg. David Peña Arica Mg. Yulina Magali Espinoza Rivas Mg. Luis Alexander Sernaque Marquez Mg. MARÍA MAGDALENA VERASTEGUI NAVARRO	Presidente Secretaria Vocal Suplente ASESOR
9	899 10/04/2023	FLORES VALENCIA Jackeline Hindira Gandy	EDUCACIÓN PRIMARIA FID	Convivencia democrática en el Nivel Primario 2022. <i>Línea de Investigación</i> : Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes.	BASICA	Mg. Walter Erickson Lizano Troncos Mg. Luis Alexander Sernaque Marquez Mg. María Magdalena Verastegui Navarro Lic. Gustavo Reto Yarlequé Mg. MARÍA MAGDALENA VERASTEGUI NAVARRO	Presidente Secretaria Vocal Suplente ASESOR
10	945 10/04/2023	GOMEZ GIL Sara Aracely	EDUCACIÓN PRIMARIA FID	Kit de materiales para el trabajo de las competencias matematicas en el Nivel Primario 2022. <i>Línea de Investigación</i> : Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes.	BASICA	Mg. Walter Erickson Lizano Troncos Mg. David Peña Arica Mg. Yulina Magali Espinoza Rivas Mg. Luis Alexander Sernaque Marquez Mg. MARÍA MAGDALENA VERASTEGUI NAVARRO	Presidente Secretaria Vocal Suplente ASESOR
11	930 10/04/2023	GUERRERO MANCHAY Edbin Eledimiro	EDUCACIÓN PRIMARIA FID	Pensamiento lógico matemático en el Nivel Primario 2022 <i>Línea de Investigación</i> : Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes.	BASICA	Dr. Mario Luciano Sandoval Rosas Mg. María Magdalena Verastegui Navarro Dra. Yoanna Mercedes García Arcela Lic. Gustavo Reto Yarlequé Mg. MARÍA MAGDALENA VERASTEGUI NAVARRO	Presidente Secretaria Vocal Suplente ASESOR
12	1528 11/07/2023	HERNANDEZ PEÑA Eliana Jenary	EDUCACIÓN PRIMARIA FID	El juego de roles en el Nivel Primario 2022. <i>Línea de Investigación</i> : Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes.	BASICA	Mg. Walter Erickson Lizano Troncos Mg. Luis Alexander Sernaque Marquez Mg. María Magdalena Verastegui Navarro Lic. Gustavo Reto Yarlequé Mg. MARÍA MAGDALENA VERASTEGUI NAVARRO	Presidente Secretaria Vocal Suplente ASESOR
13	904 10/04/2023	HUAMAN GUERRERO Mary Bryssett	EDUCACIÓN PRIMARIA FID	Matemática lúdica en el Nivel Primario 2022 <i>Línea de Investigación</i> : Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes.	BASICA	Dr. Mario Luciano Sandoval Rosas Mg. María Magdalena Verastegui Navarro Lic. Adit Angélica Rivera Ramirez Lic. Gustavo Reto Yarlequé Mg. MARÍA MAGDALENA VERASTEGUI NAVARRO	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	982 11/04/2023	IPANAQUÉ CARDENAS Jesús Daniela	EDUCACIÓN PRIMARIA FID	Trabajo cooperativo en el Nivel Primario, Piura 2022 <i>Línea de Investigación</i> : Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes.	BASICA	Mg. Walter Erickson Lizano Troncos Mg. Cecilia Alejandrina Silupú Pedrera Dra. Yoanna Mercedes García Arcela Mg. Irene Cecilia Yarlequé Camacho Mg. MARÍA MAGDALENA VERASTEGUI NAVARRO	Presidente Secretaria Vocal Suplente ASESOR
15	969 11/04/2023	IPANAQUÉ SERNAQUE Flor de María	EDUCACIÓN PRIMARIA FID	Resolución de problemas de cantidad en el Nivel Primario 2022. <i>Línea de Investigación</i> : Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes.	BASICA	Mg. Walter Erickson Lizano Troncos Mg. Yulina Magali Espinoza Rivas Dra. Yoanna Mercedes García Arcela Mg. Irene Cecilia Yarlequé Camacho Mg. MARÍA MAGDALENA VERASTEGUI NAVARRO	Presidente Secretaria Vocal Suplente ASESOR
16	1029 13/04/2023	LOPEZ HIDALGO Mallely Stefani	EDUCACIÓN PRIMARIA FID	Kit de materiales para las competencias matemáticas en el Nivel Primario 2022 <i>Línea de Investigación</i> : Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes.	BASICA	Dr. Mario Luciano Sandoval Rosas Mg. María Sara Antón Y Pérez Dra. Yoanna Mercedes García Arcela Mg. Irene Cecilia Yarlequé Camacho Mg. MARÍA MAGDALENA VERASTEGUI NAVARRO	Presidente Secretaria Vocal Suplente ASESOR
17	867 3/04/2023	LOPEZ SONDOR Natalia María del Socorro	EDUCACIÓN PRIMARIA FID	Problemas aritméticos elementales verbales de combinación en el Nivel Primario 2022. <i>Línea de Investigación</i> : Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes.	BASICA	Dr. Mario Luciano Sandoval Rosas Mg. Yulina Magali Espinoza Rivas Mg. Cecilia Alejandrina Silupú Pedrera Lic. Gustavo Reto Yarlequé Mg. MARÍA MAGDALENA VERASTEGUI NAVARRO	Presidente Secretaria Vocal Suplente ASESOR
18	899 10/04/2023	MARTINEZ CODARLUPO Mariana de Jesús	EDUCACIÓN PRIMARIA FID	Construye interpretaciones históricas, en el Nivel Primario 2022. <i>Línea de Investigación</i> : Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes.	BASICA	Dr. Mario Luciano Sandoval Rosas Mg. David Peña Arica Mg. Cecilia Alejandrina Silupú Pedrera Lic. Gustavo Reto Yarlequé Mg. MARÍA MAGDALENA VERASTEGUI NAVARRO	Presidente Secretaria Vocal Suplente ASESOR
19	980 11/04/2023	MINGA GARCÍA Yanina Pierina	EDUCACIÓN PRIMARIA FID	Uso de las tecnologías, información y comunicación en el Área de Matemática en el Nivel Primario 2022 <i>Línea de Investigación</i> : Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes.	BASICA	Mg. Walter Erickson Lizano Troncos Mg. Yulina Magali Espinoza Rivas Dra. Yoanna Mercedes García Arcela Lic. Gustavo Reto Yarlequé Mg. MARÍA MAGDALENA VERASTEGUI NAVARRO	Presidente Secretaria Vocal Suplente ASESOR
20	935 10/04/2023	MORILLO FLORES Jezly Dayanna	EDUCACIÓN PRIMARIA FID	Rendimiento académico en el Nivel Primario 2022. <i>Línea de Investigación</i> : Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes.	BASICA	Mg. Walter Erickson Lizano Troncos Dra. Yoanna Mercedes García Arcela Lic. Ernesto Antonio Pretto Monroy Mg. Irene Cecilia Yarlequé Camacho Mg. MARÍA MAGDALENA VERASTEGUI NAVARRO	Presidente Secretaria Vocal Suplente ASESOR
21	826 28/03/2023	PRADO MECA Angie Giomara	EDUCACIÓN PRIMARIA FID	Retroalimentación reflexiva en el Nivel Primario 2022 <i>Línea de Investigación</i> : Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes.	BASICA	Dr. Mario Luciano Sandoval Rosas Dra. Yoanna Mercedes García Arcela Mg. Cecilia Alejandrina Silupú Pedrera Lic. Gustavo Reto Yarlequé Mg. MARÍA MAGDALENA VERASTEGUI NAVARRO	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
22	977 11/04/2023	QUIÑONES PAUCAR Alma Luz	EDUCACIÓN PRIMARIA FID	El uso de las tecnologías de la información y comunicación como competencias transversales en el Nivel Primario 2022. <i>Línea de Investigación</i> : Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes.	BASICA	Mg. Walter Erickson Lizano Troncos Mg. Cecilia Alejandrina Silupú Pedrera Dra. Yoanna Mercedes García Arcela Mg. Irene Cecilia Yarlequé Camacho Mg. MARÍA MAGDALENA VERASTEGUI NAVARRO Presidente Secretaria Vocal Suplente ASESOR
23	933 10/04/2023	REQUENA TALLEDO Jemina Jeraldine	EDUCACIÓN PRIMARIA FID	Desarrollo emocional en el Nivel Primario 2022. <i>Línea de Investigación</i> : Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes.	BASICA	Mg. Angela Martina Bruno Seminario Dra. Yoanna Mercedes García Arcela Lic. Ernesto Antonio Pretto Monroy Mg. Irene Cecilia Yarlequé Camacho Mg. MARÍA MAGDALENA VERASTEGUI NAVARRO Presidente Secretaria Vocal Suplente ASESOR
24	951 10/04/2023	RONDOY ARÉVALO Dioselina	EDUCACIÓN PRIMARIA FID	Retroalimentación reflexiva en el Nivel Primario 2022 <i>Línea de Investigación</i> : Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes.	BASICA	Dr. Mario Luciano Sandoval Rosas Mg. Irene Cecilia Yarlequé Camacho Mg. Cecilia Alejandrina Silupú Pedrera Lic. Gustavo Reto Yarlequé Mg. MARÍA MAGDALENA VERASTEGUI NAVARRO Presidente Secretaria Vocal Suplente ASESOR
25	1036 14/04/2023	SAAVEDRA RUIZ Diana Lourdes	EDUCACIÓN PRIMARIA FID	Logros de aprendizaje en la competencia resolución de problemas de gestión de datos e incertidumbre en el Nivel Primario 2022. <i>Línea de Investigación</i> : Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes.	BASICA	Dr. Mario Luciano Sandoval Rosas Mg. Irene Cecilia Yarlequé Camacho Mg. Cecilia Alejandrina Silupú Pedrera Lic. Gustavo Reto Yarlequé Mg. MARÍA MAGDALENA VERASTEGUI NAVARRO Presidente Secretaria Vocal Suplente ASESOR
26	1019 13/04/2023	SALAZAR CASTILLO Verónica del Rosario	EDUCACIÓN PRIMARIA FID	Retroalimentación en el Área de Matemática en el Nivel Primario 2022. <i>Línea de Investigación</i> : Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes.	BASICA	Mg. Walter Erickson Lizano Troncos Mg. Yulina Magali Espinoza Rivas Dra. Yoanna Mercedes García Arcela Lic. Gustavo Reto Yarlequé Mg. MARÍA MAGDALENA VERASTEGUI NAVARRO Presidente Secretaria Vocal Suplente ASESOR
27	1568 14/07/2023	SERNAQUE SERNAQUE Yamaira Elizabeth	EDUCACIÓN PRIMARIA FID	Normas de convivencia en el Nivel Primario 2022. <i>Línea de Investigación</i> : Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes.	BASICA	Dr. Mario Luciano Sandoval Rosas Mg. Irene Cecilia Yarlequé Camacho Mg. Cecilia Alejandrina Silupú Pedrera Lic. Gustavo Reto Yarlequé Mg. MARÍA MAGDALENA VERASTEGUI NAVARRO Presidente Secretaria Vocal Suplente ASESOR
28	985 11/04/2023	TORRES RAMIREZ Anely Feliciano	EDUCACIÓN PRIMARIA FID	Procesos didácticos del Área de Matemática en el Nivel Primario 2022. <i>Línea de Investigación</i> : Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes.	BASICA	Mg. Walter Erickson Lizano Troncos Mg. Yulina Magali Espinoza Rivas Dra. Yoanna Mercedes García Arcela Mg. Maria Magdalena Verástegui Navarro Mg. MARÍA MAGDALENA VERASTEGUI NAVARRO Presidente Secretaria Vocal Suplente ASESOR
29	936 10/04/2023	VILLEGAS RUIZ Anallely Marin	EDUCACIÓN PRIMARIA FID	Resolución de problemas de cantidad en el Nivel Primario 2022. <i>Línea de Investigación</i> : Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes.	BASICA	Dr. Mario Luciano Sandoval Rosas Mg. Irene Cecilia Yarlequé Camacho Dra. Yoanna Mercedes García Arcela Mg. Cecilia Alejandrina Silupú Pedrera Mg. MARÍA MAGDALENA VERASTEGUI NAVARRO 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
30	889 10/04/2023	VILLEGAS YAMUNIQUE Gabriela Lisbeth	EDUCACIÓN PRIMARIA FID	Retroalimentación en el Área de Matemática en el Nivel Primario 2022. <i>Línea de Investigación</i> : Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes.	BASICA	Dr. Mario Luciano Sandoval Rosas Mg. Irene Cecilia Yarlequé Camacho Dra. Yoanna Mercedes García Arcela Mg. Cecilia Alejandrina Silupú Pedrera Mg. MARÍA MAGDALENA VERASTEGUI NAVARRO Presidente Secretaria Vocal Suplente ASESOR
31	1011 12/04/2023	YANAYACO CAMPOS Candy Leyssi	EDUCACIÓN PRIMARIA FID	Estrategias didácticas para el Área de Personal Social en el Nivel Primario 2022. <i>Línea de Investigación</i> : Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes.	BASICA	Dr. Mario Luciano Sandoval Rosas Mg. Maria Magdalena Verástegui Navarro Mg. Cecilia Alejandrina Silupú Pedrera Lic. Gustavo Reto Yarlequé Mg. MARÍA MAGDALENA VERASTEGUI NAVARRO Presidente Secretaria Vocal Suplente ASESOR
32	939 10/04/2023	ZAPATA MENDOZA Marilyn Estefani	EDUCACIÓN PRIMARIA FID	Pensamiento crítico en el Nivel Primario 2022. <i>Línea de Investigación</i> : Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes.	BASICA	Dr. Mario Luciano Sandoval Rosas Mg. Angela Martina Bruno Seminario Mg. Cecilia Alejandrina Silupú Pedrera Lic. Gustavo Reto Yarlequé Mg. MARÍA MAGDALENA VERASTEGUI NAVARRO Presidente Secretaria Vocal Suplente ASESOR
33	1016 12/04/2023	ZUTA FARFAN Melany Naomi	EDUCACIÓN PRIMARIA FID	Estrategias didácticas para el Área de Ciencia y Tecnología en el Nivel Primario 2022. <i>Línea de Investigación</i> : Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes.	BASICA	Dr. Mario Luciano Sandoval Rosas Mg. Angela Martina Bruno Seminario Dra. Yoanna Mercedes García Arcela Mg. Irene Cecilia Yarlequé Camacho Mg. MARÍA MAGDALENA VERASTEGUI NAVARRO Presidente Secretaria Vocal Suplente ASESOR
34	1064 19/04/2023	PURIZACA INGA Alexander	EDUCACIÓN PRIMARIA FID	Trabajo en equipo en el Nivel Primario 2022. <i>Línea de Investigación</i> : Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes.	BASICA	Mg. Walter Erickson Lizano Troncos Mg. Irene Cecilia Yarlequé Camacho Mg. Maria Magdalena Verástegui Navarro Mg. Yulina Magali Espinoza Rivas Mg. MARÍA MAGDALENA VERASTEGUI NAVARRO Presidente Secretaria Vocal Suplente ASESOR



Veintiséis de Octubre, 23 de agosto 2023

Dr.MLSR/DG.EESPPP
fsa.

Dr. Mario Luciano Sandoval Rosas
DIRECTOR GENERAL



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 - REVITALIZACIÓN

LICENCIAMIENTO aprobado por R.M. N° 224-2020-MINEDU: 12/6/2020



"Año del Bicentenario de la consolidación de nuestra independencia y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y

Ayacucho"

Resolución Directoral N° 0124-2024-DG-EESPP "Piura"

Veintiséis de Octubre, agosto 08 de 2024

CONSIDERANDO:

Que, según Resolución Directoral N° 0178-2023-DG-EESPP "PIURA" (23/08/2023), se aprueba los PLANES PARA EL DESARROLLO DE LOS TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN CON FINES DE OBTENCIÓN DE GRADO ACADÉMICO;

Que, con Informe N° 050-2024-JUI-EESPP "PIURA", la Jefa de Unidad de Investigación, remite a este despacho la nueva propuesta para la designación de jurado examinador debido a que docentes han concluido su contrato 2023, por tanto, es necesario cambiar algunos de sus integrantes y expedir el acto resolutorio;

Que, este Despacho considera necesario reestructurar el Jurado Examinador para el Acto de Sustentación por conclusión de contrato de algunos docentes en el periodo 2023, para obtención del Grado Académico de Bachiller en Educación en el Programa de Estudios de Educación Primaria tal como lo prescribe el Reglamento de Investigación e Innovación;

De conformidad con los documentos y en uso de las facultades que compete a la Dirección General, 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° 001843/2024, 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 la reformulación de los integrantes del Jurado Examinador para el Proceso de Sustentación, aprobado según Resolución Directoral N° 0178-2023-DG-EESPP "PIURA" (23/08/2023), del Programa de Estudios de EDUCACIÓN PRIMARIA – Formación Inicial Docente, para obtención del GRADO ACADÉMICO DE BACHILLER EN EDUCACIÓN.

Artículo Segundo.- DESIGNAR, a los nuevos miembros del Jurado Examinador para el Acto de Sustentación titulares y suplente según como se indica:





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



Resolución Directoral N° 0124-2024-DG-EESPP "Piura"

Veintiséis de Octubre, agosto 8 de 2024

Numeral	Apellidos y Nombres	Título del trabajo de investigación	Nueva Propuesta de jurado examinador	Cargo
1	ABAD CANO Celci Guisela	Resolución de Problemas de Gestión de Datos e incertidumbre en el Nivel Primario, 2022 <i>Línea de investigación:</i> Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes.	Dr. Mario Luciano Sandoval Rosas Mg. Yulina Magali Espinoza Rivas Mg. María Sara Antón Y Pérez Mg. Cecilia Collantes Cupen Mg. María Madalena Verastegui Navarro	Presidente Secretaria Vocal Suplente Asesor
2	BERMEO OJEDA Yanilso	Convivencia escolar en el Nivel Primario, 2022 <i>Línea de investigación:</i> Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes.	Dr. Mario Luciano Sandoval Rosas Mg. Mirtha Urbina Castillo Mg. Cecilia Alejandrina Silupú Pedrera Lic. Irene Cecilia Yarlequé Camacho Mg. María Madalena Verastegui Navarro	Presidente Secretaria Vocal Suplente Asesor
3	CARMEN GOMEZ Diana Carolina	Resolución de Problemas de cantidad en el Nivel Primario, 2022. <i>Línea de investigación:</i> Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes.	Dr. Mario Luciano Sandoval Rosas Mg. Yulina Magali Espinoza Rivas Mg. Cecilia Alejandrina Silupú Pedrera Lic. Gustavo Reto Yarlequé Mg. María Madalena Verastegui Navarro	Presidente Secretaria Vocal Suplente Asesor
4	CARRASCO LÓPEZ Olenka Annelisse	Kit de Materiales para el trabajo de las competencias Matemáticas en el Nivel Primario, 2022. <i>Línea de investigación:</i> Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes.	Dr. Mario Luciano Sandoval Rosas Mg. Mirtha Urbina Castillo Lic. Sofía Vera Ordinola Lic. Gustavo Reto Yarlequé Mg. María Madalena Verastegui Navarro	Presidente Secretaria Vocal Suplente Asesor
5	CHIROQUE INGA Lili Cristina	El Método de Pólya en el Nivel Primario, 2022. <i>Línea de investigación:</i> Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes.	Dr. Mario Luciano Sandoval Rosas Lic. Irene Cecilia Yarlequé Camacho Mg. Mirtha Urbina Castillo Mg. Cecilia Alejandrina Silupú Pedrera Mg. María Madalena Verastegui Navarro	Presidente Secretario Vocal Suplente Asesor
6	COVEÑAS PURIZACA Borís Amador	La Convivencia Positiva en el Nivel Primario, 2022. <i>Línea de investigación:</i> Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes.	Mg. Angela M. Bruno Seminario Lic. Irene Cecilia Yarlequé Camacho Mg. Carlos Enrique Huaches Díaz Mg. Yulina Magali Espinoza Rivas Mg. María Madalena Verastegui Navarro	Presidente Secretaria Vocal Suplente Asesor



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/VMGPD/DIGEDD/DIFOD: 04/05/16 – REVALIDACIÓN
LICENCIAMIENTO aprobado por R.M. N° 224-2020-MINEDU: 12/6/2020



Resolución Directoral N° 0124-2024-DG-EESPP "Piura"

Veintiséis de Octubre, agosto 8 de 2024

Numeral	Apellidos y Nombres	Título del trabajo de investigación	Nueva Propuesta de jurado examinador	Cargo
7	ESTRADA HERNANDEZ Angie Michelle	Resolución de Problemas de Regularidad Equivalencia y cambio en el Nivel Primario, 2022. <i>Línea de investigación:</i> Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes.	Mg. Angela M. Bruno Seminario Mg. David Peña Arica Mg. Yulina Magali Espinoza Rivas Mg. Cecilia Alejandrina Silupú Pedrera Mg. María Madalena Verastegui Navarro	Presidente Secretario Vocal Suplente Asesor
8	FALERO GARCIA Carmen Mercedes	Modelos Pedagógicos en el Nivel Primario, 2022. <i>Línea de investigación:</i> Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes.	Dr. Mario Luciano Sandoval Rosas Mg. David Peña Arica Mg. Yulina Magali Espinoza Rivas Mg. Carlos Enrique Huaches Díaz Mg. María Madalena Verastegui Navarro	Presidente Secretario Vocal Suplente Asesor
9	FLORES VALENCIA Jackeline Hindira Gandy	Convivencia Democrática en el Nivel Primario, 2022. <i>Línea de investigación:</i> Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes.	Dr. Mario Luciano Sandoval Rosas Mg. Cecilia Alejandrina Silupú Pedrera Lic. Irene Cecilia Yarlequé Camacho Lic. Gustavo Reto Yarlequé Mg. María Madalena Verastegui Navarro	Presidente Secretaria Vocal Suplente Asesor
10	GOMEZ GIL Sara Aracely	Kit de materiales para trabajo de las Competencias Matemáticas en el Nivel Primario, 2022. <i>Línea de investigación:</i> Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes.	Dr. Mario Luciano Sandoval Rosas Mg. David Peña Arica Mg. Yulina Magali Espinoza Rivas Mg. Cecilia Alejandrina Silupú Pedrera Mg. María Madalena Verastegui Navarro	Presidente Secretaria Vocal Suplente Asesor
11	GUERRERO MANCHAY Eddin Eledimiro	Pensamiento Lógico Matemático en el Nivel Primario, 2022. <i>Línea de investigación:</i> Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes.	Dr. Mario Luciano Sandoval Rosas Mg. Carlos Enrique Huaches Díaz Mg. Mirtha Urbina Castillo Lic. Gustavo Reto Yarlequé Mg. María Madalena Verastegui Navarro	Presidente Secretaria Vocal Suplente Asesor
12	HERNANDEZ PEÑA Eliana Jenary	El Juego de Roles en el Nivel Primario, 2022. <i>Línea de investigación:</i> Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes.	Dr. Mario Luciano Sandoval Rosas Mg. Mirtha Urbina Castillo Mg. Carlos Enrique Huaches Díaz Lic. Gustavo Reto Yarlequé Mg. María Madalena Verastegui Navarro	Presidente Secretaria Vocal Suplente Asesor
13	HUAMAN GUERRERO Mary Bryssett	Matemática Lúdica en el Nivel Primario, 2022. <i>Línea de investigación:</i> Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes.	Dr. Mario Luciano Sandoval Rosas Mg. Carlos Enrique Huaches Díaz Mg. Mirtha Urbina Castillo Lic. Gustavo Reto Yarlequé Mg. María Madalena Verastegui Navarro	Presidente Secretario Vocal Suplente Asesor



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 - REVITALIZACIÓN

LICENCIAMIENTO aprobado por R.M. N° 224-2020-MINEDU: 12/6/2020



Resolución Directoral N° 0124-2024-DG-EESPP "Piura"

Veintiséis de Octubre, agosto 8 de 2024

Numeral	Apellidos y Nombres	Título del trabajo de investigación	Nueva Propuesta de jurado examinador	Cargo
14	IPANAQUÉ CARDENAS Jesús Daniela	Trabajo cooperativo en el Nivel Primario, 2022. Línea de investigación: Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes.	Mg. Angela M. Bruno Seminario Mg. Cecilia Alejandrina Silupú Pedrera Mg. Carlos Enrique Huaches Díaz Lic. Irene Cecilia Yarlequé Camacho Mg. María Madalena Verastegui Navarro	Presidente Secretaria Vocal Suplente Asesor
15	IPANAQUÉ SERNAQUÉ Flor de María	Resolución de Problemas de cantidad en el Nivel Primario, 2022. Línea de investigación: Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes.	Dr. Mario Luciano Sandoval Rosas Mg. Yulina Magali Espinoza Rivas Mg. Carlos Enrique Huaches Díaz Lic. Irene Cecilia Yarlequé Camacho Mg. María Madalena Verastegui Navarro	Presidente Secretaria Vocal Suplente Asesor
16	LÓPEZ HIDALGO Mallely Stefani	Kit de Materiales para las Competencias Matemáticas en el Nivel Primario, 2022. Línea de investigación: Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes.	Dr. Mario Luciano Sandoval Rosas Mg. María Sara Antón y Pérez Mg. Carlos Enrique Huaches Díaz Lic. Irene Cecilia Yarlequé Camacho Mg. María Madalena Verastegui Navarro	Presidente Secretario Vocal Suplente Asesor
17	LÓPEZ SONDOR Natalia María del Socorro	Problemas Aritméticos Elementales Verbales de combinación en el Nivel Primario, 2022 Línea de investigación: Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes.	Dr. Mario Luciano Sandoval Rosas Mg. Yulina Magali Espinoza Rivas Mg. Cecilia Alejandrina Silupú Pedrera Lic. Gustavo Reto Yarlequé Mg. María Madalena Verastegui Navarro	Presidente Secretario Vocal Suplente Asesor
18	MARTINEZ CODARLUPO Mariana de Jesús	Construye interpretaciones Históricas en el Nivel Primario, 2022 Línea de investigación: Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes.	Dr. Mario Luciano Sandoval Rosas Mg. David Peña Arica Mg. Cecilia Alejandrina Silupú Pedrera Lic. Gustavo Reto Yarlequé Mg. María Madalena Verastegui Navarro	Presidente Secretario Vocal Suplente Asesor
19	MINGA GARCÍA Yanina Pierina	Uso de las Tecnologías, Información y Comunicación en el Área de Matemática en el Nivel Primario, 2022 Línea de investigación: Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes.	Mg. Angela Martina Bruno Seminario Mg. Yulina Magali Espinoza Rivas Lic. Sofía Vera Ordinola Lic. Gustavo Reto Yarlequé Mg. María Madalena Verastegui Navarro	Presidente Secretario Vocal Suplente Asesor
20	MORILLO FLORES Jezly Dayanna	Rendimiento Académico en el Nivel Primario, 2022. Línea de investigación: Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes..	Dr. Mario Luciano Sandoval Rosas Mg. Carlos Enrique Huaches Díaz Lic. Ernesto Antonio Preetto Monroy Lic. Irene Cecilia Yarlequé Camacho Mg. María Madalena Verastegui Navarro	Presidente Secretario Vocal Suplente Asesor





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 - REVITALIZACIÓN

LICENCIAMIENTO aprobado por R.M. N° 224-2020-MINEDU: 12/6/2020



Resolución Directoral N° 0124-2024-DG-EESPP "Piura"

Veintiséis de Octubre, agosto 8 de 2024

Numeral	Apellidos y Nombres	Título del trabajo de investigación	Nueva Propuesta de jurado examinador	Cargo
21	PRADO MECA Angie Giomara	Retroalimentación Reflexiva en el Nivel Primario, 2022 <i>Línea de investigación:</i> Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes.	Dr. Mario Luciano Sandoval Rosas Mg. Carlos Enrique Huaches Díaz Mg. Cecilia Alejandrina Silupú Pedrera Lic. Gustavo Reto Yarlequé Mg. María Madalena Verastegui Navarro	Presidente Secretario Vocal Suplente Asesor
22	QUIÑONES PAUCAR Alma Luz	El uso de las Tecnologías de Información y Comunicación como Competencias Transversales en el Nivel Primario, 2022 <i>Línea de investigación:</i> Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes.	Dr. Mario Luciano Sandoval Rosas Mg. Cecilia Alejandrina Silupú Pedrera Lic. Sofia Vera Ordinola Lic. Irene Cecilia Yarlequé Camacho Mg. María Madalena Verastegui Navarro	Presidente Secretaria Vocal Suplente Asesor
23	REQUENA TALLEDO Jemina Jeraldine	Desarrollo emocional en el Nivel Primario, 2022 <i>Línea de investigación:</i> Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes.	Mg. Angela Martina Bruno Seminario Dr. José Eduardo Ayala Tandazo Mg. Ernesto Antonio Pretto Monroy Lic. Irene Cecilia Yarleque Camacho Mg. María Madalena Verastegui Navarro	Presidente Secretario Vocal Suplente Asesor
24	RONDOY ARÉVALO Dioselina	Retroalimentación Reflexiva en el Nivel Primario, 2022 <i>Línea de investigación:</i> Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes.	Dr. Mario Luciano Sandoval Rosas Lic. Irene Cecilia Yarlequé Camacho Mg. Cecilia Alejandrina Silupú Pedrera Lic. Gustavo Reto Yarlequé Mg. María Madalena Verastegui Navarro	Presidente Secretario Vocal Suplente Asesor
25	SAAVEDRA RUIZ Diana Lourdes	Logros de aprendizaje en la competencia Resolución de Problemas de Gestión de Datos e incertidumbre en el Nivel Primario, 2022. <i>Línea de investigación:</i> Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes.	Dr. Mario Luciano Sandoval Rosas Lic. Irene Cecilia Yarlequé Camacho Mg. Cecilia Alejandrina Silupú Pedrera Lic. Gustavo Reto Yarlequé Mg. María Madalena Verastegui Navarro	Presidente Secretario Vocal Suplente Asesor
26	SALAZAR CASTILLO Verónica del Rosario	Retroalimentación en el Área de Matemática Nivel Primario, 2022 <i>Línea de investigación:</i> Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes.	Mg. Angela Martina Bruno Seminario Mg. Yulina Magali Espinoza Rivas Mg. María Sara Antón y Pérez Lic. Gustavo Reto Yarlequé Mg. María Madalena Verastegui Navarro	Presidente Secretaria Vocal Suplente Asesor
27	SERNAQUÉ SERNAQUÉ Yamaira Elizabeth	Normas de convivencia en el Nivel Primario, 2022 <i>Línea de investigación:</i> Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes.	Dr. Mario Luciano Sandoval Rosas Lic. Irene Cecilia Yarlequé Camacho Mg. Cecilia Alejandrina Silupú Pedrera Lic. Gustavo Reto Yarlequé Mg. María Madalena Verastegui Navarro	Presidente Secretaria Vocal Suplente Asesor





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° 0124-2024-DG-EESPP "Piura"

Veintiséis de Octubre, agosto 8 de 2024

Numeral	Apellidos y Nombres	Título del trabajo de investigación	Nueva Propuesta de jurado examinador	Cargo
28	TORRES RAMIREZ Analy Feliciano	Procesos didácticos del Área de Matemática en el Nivel Primario, 2022 Línea de investigación: Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes.	Mg. Angela Martina Bruno Seminario Mg. Yulina Magali Espinoza Rivas Mg. María Sara Antón y Pérez Mg. Flor María Talledo Coveñas Mg. María Madalena Verastegui Navarro	Presidente Secretario Vocal Suplente Asesor
29	VILLEGAS RUIZ Anallely Marín	Resolución de Problemas de Cantidad en el Nivel Primario, 2022 Línea de investigación: Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes.	Dr. Mario Luciano Sandoval Rosas Lic. Irene Cecilia Yarlequé Camacho Lic. Sofia Vera Ordinola Mg. Cecilia Alejandrina Silupú Pedrera Mg. María Madalena Verastegui Navarro	Presidente Secretario Vocal Suplente Asesor
30	VILLEGAS YAMUNAKÉ Gabriela Lisbeth	Retroalimentación en el Área de Matemática en el Nivel Primario, 2022 Línea de investigación: Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes.	Dr. Mario Luciano Sandoval Rosas Lic. Irene Cecilia Yarlequé Camacho Lic. Sofia Vera Ordinola Mg. Cecilia Alejandrina Silupú Pedrera Mg. María Madalena Verastegui Navarro	Presidente Secretario Vocal Suplente Asesor
31	YANAYACO CAMPOS Candy Leyssi	Estrategias didácticas para el Área de Personal Social en el Nivel Primario, 2022 Línea de investigación: Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes.	Dr. Mario Luciano Sandoval Rosas Dr. José Eduardo Ayala Tandazo Mg. Cecilia Alejandrina Silupú Pedrera Lic. Gustavo Reto Yarlequé Mg. María Madalena Verastegui Navarro	Presidente Secretario Vocal Suplente Asesor
32	ZAPATA MENDOZA Marilyn Estefani	Pensamiento crítico en el Nivel Primario, 2022 Línea de investigación: Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes.	Dr. Mario Luciano Sandoval Rosas Mg. Angela Martina Bruno Seminario Mg. Cecilia Alejandrina Silupú Pedrera Lic. Gustavo Reto Yarlequé Mg. María Madalena Verastegui Navarro	Presidente Secretaria Vocal Suplente Asesor
33	ZUTA FARFAN Melany Naomí	Estrategias didácticas en el Área de Ciencia y Tecnología en el Nivel Primario, 2022 Línea de investigación: Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes.	Dr. Mario Luciano Sandoval Rosas Mg. Angela Martina Bruno Seminario Dr. José Eduardo Ayala Tandazo Lic. Irene Cecilia Yarlequé Camacho Mg. María Madalena Verastegui Navarro	Presidente Secretaria Vocal Suplente Asesor
34	PURIZACA INGA Alexander	Trabajo en equipo en el Nivel Primario, 2022 Línea de investigación: Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes.	Mg. Angela Martina Bruno Seminario Lic. Irene Cecilia Yarlequé Camacho Lic. Sofia Vera Ordinola Mg. Yulina Magali Espinoza Rivas Mg. María Madalena Verastegui Navarro	Presidente Secretaria Vocal Suplente Asesor



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 – REVITALIZACIÓN
LICENCIAMIENTO aprobado por R.M. N° 224-2020-MINEDU: 12/6/2020



Resolución Directoral N° 0124-2024-DG-EESPP "Piura"

Veintiséis de Octubre, agosto 8 de 2024

Artículo Tercero. - RESPONSABILIZAR, a la Jefa de Unidad de Investigación, de las acciones administrativas establecidas según las normas legales vigentes.

Regístrese, Comuníquese y Archívese;



[Handwritten signature]
 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/DIFOD: 04/05/16 – REVITALIZACIÓN

LICENCIAMIENTO aprobado por R.M. N° 224-2020-MINEDU: 12/6/2020



"Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana"

Resolución Directoral N° 0116-2025-DG-EESPP "Piura"

Veintiséis de Octubre, 26 de junio de 2025

CONSIDERANDO:

Que, según Resolución Directoral N° 0178-2023-DG-EESPP "PIURA" (28/08/2023), anexo - numeral 11 se aprobó el trabajo de investigación: Pensamiento lógico matemático en el Nivel Primario 2022, a cargo de GUERRERO MANCHAY Edbin Eledimiro, Programa de Estudios de Educación Primaria – FID, para obtención del Grado Académico de Bachiller;

Que, según Resolución Directoral N° 0124-2024-DG-EESPP "PIURA" (08/08/2024), se reformuló el jurado examinador, en el cual se designó a los docentes: Mg. Carlos Enrique Huachez Díaz – Secretario y Lic. Mirtha Urbina Castillo – Vocal, quienes en la actualidad no tienen vínculo laboral;

Que, con Informe N° 056-2025-JUI-EESPP "PIURA" de fecha 24/06/2025, la Jefa de Unidad de Investigación, remite a este despacho la nueva propuesta para la designación de jurado examinador debido a que docentes han concluido su contrato 2024, por tanto, es necesario cambiar algunos de sus integrantes y expedir el acto resolutorio;



Que, este Despacho considera necesario reestructurar el Jurado Examinador para el Acto de Sustentación por conclusión de contrato de algunos docentes en el periodo 2024, para obtención del grado de Bachiller en Educación, tal como lo prescribe el Reglamento de Investigación e Innovación;

De conformidad con los documentos y en uso de las facultades que compete a la Dirección General, 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° 000016/2025, 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 la designación de los nuevos integrantes del Jurado Examinador para el Proceso de Sustentación, aprobado según 0124-2024-DG-EESPP "PIURA" (08/08/2024), del Programa de Estudios de EDUCACIÓN INICIAL – Formación Inicial Docente, para obtención del GRADO DE BACHILLER EN EDUCACIÓN.



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 – REVITALIZACIÓN
LICENCIAMIENTO aprobado por R.M. N° 224-2020-MINEDU: 12/6/2020



Resolución Directoral N° 0116-2025-DG-EESPP "Piura"

Veintiséis de Octubre, 26 de junio de 2025

Artículo Segundo.- DESIGNAR, a los nuevos miembros del Jurado Examinador para el Acto de Sustentación titulares y suplente según como se indica:

Numeral	Apellidos y Nombres	Título del trabajo de investigación	Nuevo jurado examinador	Cargo
1	GUERRERO MANCHAY Edbin Eledimiro (Numeral 11)	Pensamiento lógico matemático en el Nivel Primario. <i>Línea de investigación:</i> Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes.	Dr. Mario Luciano Sandoval Rosas Mg. Mariela Alicia Cortez Espinoza Mg. Flor María Talledo Coveñas Lic. Gustavo Reto Yarleque	Presidente Secretaria Vocal Suplente

Artículo Tercero.- RESPONSABILIZAR, a la Jefa de Unidad de Investigación, de las acciones administrativas establecidas según las normas legales vigentes.

Regístrese, Comuníquese y Archívese;



[Firma]
Dr. Mario Luciano Sandoval Rosas
DIRECTOR GENERAL

Dr. MLRS/DG.EESPPP.
fsa.



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

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

RESOLUCIÓN DIRECTORAL N° 042 2026-DG-EESPP "PIURA"

Veintiséis de octubre, 29 ENE. 2026

Visto, el Informe N° 013-2026-JUI-EESPP "PIURA" de fecha 16/01/2026, presentado por la Unidad de Investigación, referido a expedientes que solicitan ser atendidos en procesos de sustentación para obtención del Grado académico de Bachiller en Educación en Programas de estudio de Educación Primaria en la Escuela de Educación Superior pedagógica Pública "Piura"

CONSIDERANDO:

Que, dichos expedientes han sido ingresados solicitando fecha de sustentación en el periodo 2025;

Que, se ha cumplido con el proceso de revisión de los trabajos de investigación por parte de los miembros jurados, el cual ha tomado mayor tiempo de lo que prescribe el Reglamento de Investigación e Innovación aprobado según la Resolución Directoral N° 018-2023-DG-EESPP "PIURA" de fecha 31/01/2023;

Que; por las actividades institucionales propias de la Escuela referida a los procesos de evaluación permanente por solicitud de Licenciamiento de los Programas de Estudio de Educación Secundaria, Proceso de Ampliación de Licenciamiento para los Programas de estudio de Educación Inicial y Primaria; actividades donde han participado todos los actores educativos de la Escuela. Se añade los inconvenientes laborales y de salud debidamente sustentados por los interesados. En consecuencia; la atención a tiempo de dichos expedientes de sustentación se ha visto afectada por los considerandos expuestos, en tal sentido, se requiere atender y determinar fecha de sustentación para estos equipos de investigación cuya vigencia de sus resoluciones ya caducó y puedan continuar con su trámite de titulación correspondiente;

Que, la Jefatura de Unidad de Investigación emite opinión favorable para que los interesados puedan continuar con los trámites administrativos con fines de titulación en la Escuela de Educación Superior Pedagógica Pública "Piura". Se añade; que existe un acta de acuerdo entre la Dirección General de la Escuela y la Jefatura de Unidad de Investigación que acuerdan atender estas solicitudes emitidas por los peticionados respecto a sus procesos de Titulación lo cual no pudo atenderse en el periodo 2025 por los diversos procesos de titulación que la Escuela atiende;

Que, en atención a la **DISPOSICIÓN TRANSITORIA SEPTIMA** del Reglamento de Investigación e Innovación precisa; que los casos no contemplados deben ser resueltos por Dirección General y la Unidad de investigación de la Escuela de Educación Superior Pedagógica Pública "Piura"





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
ACREDITACIÓN aprobado por R.M. N° 224-2020-MINEDU: 12/6/2020

RESOLUCIÓN DIRECTORAL N° 042-2026-DG-EESPP "PIURA"

Veintiséis de octubre, 29 ENE. 2026

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, Decreto Supremo N° 016-2021-MINEDU, Resolución Ministerial N° 244-2025 de fecha 08/06/2025, RDR. N° 000016-2025 y Reglamento de Investigación e Innovación, aprobado según Resolución Directoral N° 018- 2023-DG-EESPP "PIURA" de fecha 31/01/2023;

SE RESUELVE:

Artículo Primero. - **DISPONER** con carácter de excepcionalidad y por única vez la atención de los procesos de titulación conducentes a la Obtención de los Grados Académicos de Bachiller en Educación; teniendo como plazo máximo hasta el 31 de marzo del año 2026; para poder continuar con el trámite que corresponda atendiendo a los peticionados del Programa de Estudios de Educación Primaria que forman parte de la sección de anexos de la presente resolución.

Artículo Segundo. – **RESPONSABILIZAR** al jefe de Unidad de Investigación, de las acciones administrativas para la implementación del Proceso de Titulación a egresados de los Programas de Estudio, que se precisa en el artículo precedente.

Regístrese, Comuníquese y Archívese



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

MLSR/DG.
 AMBS/JUI



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 - REVITALIZACIÓN
ICENCIAMIENTO aprobado por R.M. N° 224-2020-MINEDU: 12/6/2020

Anexo 1

Matriz de Expedientes a ser Atendidos en Proceso de Obtención de los Grados Académicos de Bachiller en Educación en la Escuela de Educación Superior Pedagógica Pública "Piura"

N°	EXPTE.	INVESTIGADORES	TÍTULO DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN	JURADO EVALUADOR	
01	165 07/01/2025	CARMEN GÓMEZ Diana Carolina	Resolución de Problemas de Cantidad en el Nivel Primario	Dr. Mario Luciano Sandoval Rosas Mg. Yulina Magali Espinoza Rivas Mg. Cecilia Alejandrina Silupú Pedrera Lic. Gustavo Reto Yarleque Lic. María Magdalena Verástegui Navarro	Presidente Secretario(a) Vocal Suplente asesor
02	0361 14/01/2026	CARRASCO LÓPEZ Olenka Annelisse	Kit de Materiales para el trabajo de las competencias matemáticas en el Nivel Primario	Dr. Mario Luciano Sandoval Rosas Lic. Gustavo Reto Yarleque Mg. Mariela Alicia Cortez Espinoza Mg. Yulina Magali Espinoza Rivas Lic. María Magdalena Verástegui Navarro	Presidente Secretario(a) Vocal Suplente asesor
	0233 09/01/2026	ESTRADA HERNÁNDEZ Angie Michelle	Resolución de Problemas de Regularidad y Equivalencia y cambio en el Nivel Primario	Mg. Angela Martina Bruno Seminario Mg. David Peña Arica Mg. Yulina Magali Espinoza Rivas Mg. Cecilia Alejandrina Silupú Pedrera Lic. María Magdalena Verástegui Navarro	Presidente Secretario(a) Vocal Suplente asesor
04	0199 08/01/2026	FALERO GARCÍA Carmen Mercedes	Estrategias didácticas en la construcción de interpretaciones históricas en el Nivel Primario	Mg. Mario Luciano Sandoval Rosas Mg. David Peña Arica Mg. Yulina Magali Espinoza Rivas Mg. Juan Francisco Juárez Cruz Lic. María Magdalena Verástegui Navarro	Presidente Secretario(a) Vocal Suplente asesor
05	0167 07/01/2026	GOMEZ GIL Sara Aracely	Materiales Didácticos para el trabajo de las Competencias Matemáticas en el Nivel Primario	Dr. Mario Luciano Sandoval Rosas Mg. David Peña Arica Mg. Yulina Magali Espinoza Rivas Mg. Cecilia Alejandrina Silupú Pedrera Lic. María Magdalena Verástegui Navarro	Presidente Secretario(a) Vocal Suplente asesor

29 ENE. 2026

Av. Grau S/N Zona Residencial S/N, distrito Ventisquero
 de Octubre - Piura
 Teléfono 071 354680
 Correo electrónico: asesoria@eepiura.edu.pe
 Web: eepiura.edu.pe



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/VMGPD/DIGEDD/DIFOID: 04/05/16 – REVALIDACIÓN
ICENCIAMIENTO aprobado por R.M. N° 224-2020-MINEDU: 12/6/2020

N°	EXpte.	INVESTIGADORES	TÍTULO DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN	JURADO EVALUADOR
06	0336 13/01/2026	GUERRERO MANCHAY Eledimiro Edbin	Pensamiento Lógico Matemático en el Nivel Primario	Dr. Mario Luciano Sandoval Rosas Presidente Mg. Mariela Alicia Secretario(a) Espinoza Cortez Mg. Flor Maria Talledo Vocal Coveñas Lic. Gustavo Reto Suplente Yarlequé Li. María Magdalena Verástegui Navarro asesor
07	0261 12/01/2026	HUAMAN GUERRERO Brissett Mary	Matemática Lúdica en el Nivel Primario	Dr. Mario Luciano Presidente Sandoval Rosas Mg. Cecilia Alejandrina Secretario(a) Silupú Pedrera Mg. Mariela Alicia Vocal Cortez Espinoza Mg. Yulina Magali Suplente Espinoza Rivas Lic. María Magdalena Verástegui Navarro Asesor
08	0331 13/01/2026	IPANAQUÉ CARDENAS Daniela Jesús	Trabajo Cooperativo en el Nivel Primario	Mg. Angela Martina Presidente Bruno Seminario Mg. Cecilia Alejandrina Secretario(a) Silupú Pedrera Vocal Lic. Irene Cecilia Suplente Yarlequé Camacho Lic. María Magdalena Asesor Verastegui Navarro
09	0166 07/01/2026	IPANAQUÉ SERNAQUE Flor de María	Resolución de Problemas de Cantidad en el Nivel Primario	Dr. Mario Luciano Presidente Sandoval Rosas Mg. Yulina Magali Secretario(a) Espinoza Rivas Mg. Juan Francisco Vocal Juarez Cruz Lic. Irene Cecilia Suplente Yarleque Camacho Lic. María Magdalena Asesor Verástegui Navarro
10	0324 13/01/2026	LÓPEZ HIDALGO Mallely Stefani	Desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en el Nivel Primario	Dr. Mario Luciano Presidente Sandoval Rosas Mg. María Sara Antón y Secretario(a) Pérez Mg. Juan Francisco Vocal Juarez Cruz Lic. Irene Cecilia Suplente Yarlequé Camacho Lic. María Magdalena Asesor Verástegui Navarro

29 ENE. 2026



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/VMGPD/DIGEDD/DIFOPD: 04/05/16 - REVALIDACIÓN
ICENCIAMIENTO aprobado por R.M. N° 224-2020-MINEDU: 12/6/2020

N°	EXpte.	INVESTIGADORES	TÍTULO DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN	JURADO EVALUADOR	
11	0282 12/01/2026	MARTÍNEZ CODARLUPO Mariana de Jesús	Construye Interpretaciones Históricas, en el Nivel Primario	Dr. Mario Luciano Sandoval Rosas Mg. David Peña Arica Mg. Cecilia Alejandrina Silupú Pedrera Lic. Gustavo Reto Yarlequé Lic. María Magdalena Verastegui Navarro	Presidente Secretario(a) Vocal Suplente Asesor
12	0173 08/01/2026	MINGA GARCÍA Yanina Pierina	Uso de las Tecnologías, Información y Comunicación en el Área de Matemática en el Nivel Primario	Mg. Angela Martina Bruno Seminario Mg. Yulina Magali Espinoza Rivas Mg. Juan Francisco Juárez Cruz Lic. Gustavo Reto Yarlequé Lic. María Magdalena Verastegui Navarro	Presidente Secretario(a) Vocal Suplente Asesor
	0264 12/01/2026	RONDOY ARÉVALO Dioselina	Retroalimentación Reflexiva en el Nivel Primario	Dr. Mario Luciano Sandoval Rosas Lic. Irene Cecilia Yarlequé Camacho Mg. Cecilia Alejandrina Silupú Pedrera Lic. Gustavo Reto Yarlequé Lic. María Magdalena Verastegui Navarro	Presidente Secretario(a) Vocal Suplente Asesor
14	0212 08/01/2026	SAAVEDRA RUIZ Diana Lourdes	Logros de Aprendizaje en la Competencia Resolución de Problemas de Gestión de Datos e Incertidumbre en el Nivel Primario	Dr. Mario Luciano Sandoval Rosas Lic. Irene Cecilia Yarlequé Camacho Mg. Cecilia Alejandrina Silupú Pedrera Lic. Gustavo Reto Yarlequé Lic. María Magdalena Verastegui Navarro	Presidente Secretario(a) Vocal Suplente Asesor
15	0196 08/01/2026	SALAZAR CASTILLO Verónica del Rosario	Retroalimentación en el Área de Matemática en el Nivel Primario	Mg. Angela Martina Bruno Seminario Mg. Yulina Magali Espinoza Rivas Mg. María Sara Antón y Pérez Lic. Gustavo Reto Yarlequé Mg. María Magdalena Verastegui Navarro	Presidente Secretario(a) Vocal Suplente Asesor

29 ENE. 2026

Av. Grau S/N Zona Residencial S/N, distrito Valdivia
 de Oroya - Piura
 Teléfono 073 354880
 Correo electrónico: esep@piura.edu.pe
 Web: esep.piura.edu.pe



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 – REVITALIZACIÓN
ACREDITACIÓN aprobado por R.M. N° 224-2020-MINEDU: 12/6/2020

N°	EXpte.	INVESTIGADORES	TÍTULO DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN	JURADO EVALUADOR
16	0168 07/01/2026	VILLEGAS YAMUNAUQUE Gabriela Lisbeth	La Retroalimentación en el Área de Matemática en el Nivel Primario	Dr. Mario Luciano Sandoval Rosas Lic. Irene Cecilia Yarleque Camacho Mg. Juan Francisco Juárez Cruz Mg. Cecilia Alejandrina Silupú Pedrera Lic. María Magdalena Verástegui Navarro Presidente Secretario(a) Vocal Suplente Asesor
17	0198 08/01/2026	YANAYACO CAMPOS Candy Leyssi	Estrategias Didácticas para el Área de Personal Social en el Nivel Primario	Dr. Mario Luciano Sandoval Rosas Dr. José Eduardo Ayala Tandazo Mg. Cecilia Alejandrina Silupú Pedrera Lic. Gustavo Reto Yarleque Lic. María Magdalena Verástegui Navarro Presidente Secretario(a) Vocal Suplente Asesor
18	0211 08/01/2026	ZAPATA MENDOZA Marilyn Estefani	Pensamiento Crítico en el Nivel Primario	Dr. Mario Luciano Sandoval Rosas Mg. Angela Martina Bruno Seminario Mg. Cecilia Alejandrina Silupú Pedrera Lic. Gustavo Reto Yarleque Lic. María Magdalena Verástegui Navarro Presidente Secretario(a) Vocal Suplente Asesor

29 ENE. 2026

MLSR/DG.
AMBS/JUI



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

Av. Grau S/N Zona Residencial S/N, distrito Veluticé de
 de Octubre - Piura
 Teléfono 073 354680
 Correo electrónico: espp@piura.edu.pe
 Web: espp@piura.edu.pe

Anexo 3: Estadística de aplicación de turnitin



Page 2 of 47 - Integrity Overview

Submission ID

8% Overall Similarity

The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.

Top Sources

- 6%  Internet sources
 - 2%  Publications
 - 5%  Submitted works (Student Papers)
-



Page 2 of 47 - Integrity Overview

Submission ID

Top Sources

- 6%  Internet sources
- 2%  Publications
- 5%  Submitted works (Student Papers)

Top Sources

The sources with the highest number of matches within the submission. Overlapping sources will not be displayed.

1	Internet	www.coursehero.com	<1%
2	Internet	repositorio.upse.edu.ec	<1%
3	Student papers	Al Balqa Applied University on 2025-05-21	<1%
4	Internet	es.slideshare.net	<1%
5	Internet	www.slideshare.net	<1%
6	Publication	Editorial Mar Caribe, María Maura Cámac Tiza, Marisol Paola Delgado Baltazar, Te...	<1%
7	Internet	repositorio.eesppiura.edu.pe	<1%
8	Student papers	BENEMERITA UNIVERSIDAD AUTONOMA DE PUEBLA BIBLIOTECA on 2021-05-19	<1%
9	Student papers	Universidad Nacional de Trujillo on 2024-01-04	<1%
10	Internet	repositorio.unsm.edu.pe	<1%
11	Student papers	monterrico on 2023-12-20	<1%

12	Internet	www.revistas.upel.edu.ve	<1%
13	Publication	de Jesus Gouveia Vieira, Graça. "Las inteligencias múltiples aplicadas en la clase d...	<1%
14	Internet	ru.dgb.unam.mx	<1%
15	Internet	www.researchgate.net	<1%
16	Student papers	Universidad de Cádiz on 2019-01-12	<1%
17	Internet	biblioteca.usac.edu.gt	<1%
18	Student papers	Universidad Autónoma de Querétaro on 2025-11-18	<1%
19	Student papers	Universidad Cesar Vallejo on 2018-02-14	<1%
20	Publication	Editorial Mar Caribe, Ruben Dario Mendoza Arenas, Hugo Eladio Chumpitaz Cayc...	<1%
21	Publication	Orrantia, Josetxu. "El rol del conocimiento conceptual en la resolución de proble...	<1%
22	Internet	repositorio.upao.edu.pe	<1%
23	Student papers	Instituto Tecnologico de Costa Rica on 2024-06-09	<1%
24	Internet	cienciadigital.org	<1%
25	Internet	dm.ageditor.ar	<1%

26	Internet	repositorio.uct.edu.pe	<1%
27	Internet	www.mindmeister.com	<1%
28	Internet	www.monografias.com	<1%
29	Internet	issuu.com	<1%
30	Internet	prezi.com	<1%
31	Internet	repositorio.ucv.edu.pe	<1%
32	Internet	www.clubensayos.com	<1%
33	Student papers	Infile on 2013-05-15	<1%
34	Student papers	Universidad Catolica De Cuenca on 2019-04-25	<1%
35	Student papers	utn on 2023-05-18	<1%
36	Internet	www.buenastareas.com	<1%
37	Student papers	Central Washington UNiversity on 2019-03-07	<1%
38	Student papers	Pontificia Universidad Catolica del Peru on 2007-04-20	<1%
39	Student papers	Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas on 2007-11-26	<1%

40	Student papers	Universidad de Málaga - Tii on 2022-06-14	<1%
41	Internet	alicia.concytec.gob.pe	<1%
42	Internet	link.springer.com	<1%
43	Internet	preply.de	<1%
44	Internet	raniyagaber.blogspot.com	<1%
45	Internet	tesis.usat.edu.pe	<1%
46	Internet	www.diegothomson.edu.pe	<1%
47	Internet	www.mysciencework.com	<1%
48	Internet	www.usergioarboleda.edu.co	<1%
49	Student papers	Instituto Politecnico Nacional on 2026-01-22	<1%
50	Student papers	Universidad Nacional Abierta y a Distancia, UNAD,UNAD on 2024-05-29	<1%
51	Student papers	Universidad Nacional Santiago Antunez de Mayolo on 2024-12-01	<1%
52	Student papers	Universidad Nacional de Trujillo on 2024-01-07	<1%
53	Internet	atetic.ulpgc.es	<1%

54	Internet	digibug.ugr.es	<1%
55	Internet	en.calameo.com	<1%
56	Internet	pobladores.lycos.es	<1%
57	Publication	Rodríguez Llanos, Eder Enrique. "Matemáticas Escolares Emergentes en la Elabor...	<1%
58	Student papers	Universidad del Pacifico - Escuela de Negocios on 2024-08-03	<1%
59	Internet	archive.org	<1%
60	Student papers	Universidad Internacional de la Rioja on 2013-01-31	<1%