

**UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS HISTÓRICO SOCIALES Y**  
**EDUCACIÓN**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN**



**TESIS**

**Estrategias didácticas para el desarrollo del pensamiento lógico  
matemático en niños de 5 años del jardín de niños N°100-  
Huamachuco**

**Presentada para Obtener el Título Profesional de Licenciada en Educación, especialidad  
de Educación Inicial.**

**Investigadoras:**

Narvaez Polo Crisanta Esmelda

Rios Medina Maria Elena

**Asesora:**

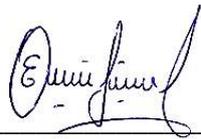
Dra. Martha Ríos Rodríguez

**Lambayeque - Perú**

**2023**

**Estrategias didácticas para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de 5 años del jardín de niños N°100-Huamachuco**

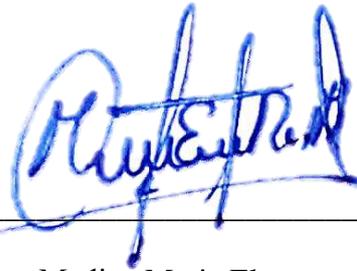
**Tesis presentada para obtener el Título Profesional de Licenciada en Educación, especialidad de Educación Inicial.**



---

Narvaez Polo Crisanta Esmelda

Investigadora principal



---

Rios Medina Maria Elena

Investigadora principal



---

**PRESIDENTE**  
Dra. Maria Elena Segura Solano



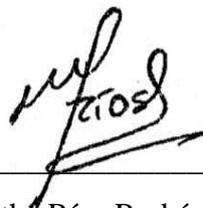
---

**SECRETARIA**  
Dra. Graciela Vera Carpio



---

**VOCAL**  
M. Sc. Miguel Alfaro Barrantes



---

Martha Ríos Rodríguez  
**ASESORA**



**UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO  
FACULTAD DE CIENCIAS HISTÓRICO SOCIALES Y EDUCACIÓN  
UNIDAD DE INVESTIGACIÓN**



**ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS**

**N° 0660-VIRTUAL**

Siendo las **09:00 horas**, del día **Martes 23 de mayo de 2023**; se reunieron vía online mediante la plataforma virtual Google Meet, <https://meet.google.com/gen-xvvp-mim>, los miembros del jurado designados mediante Resolución N° 1998-2022-V-D-FACHSE, de fecha **03 de noviembre de 2022**, integrado por:

- |            |                                   |
|------------|-----------------------------------|
| Presidente | : Dra. María Elena Segura Solano. |
| Secretario | : Dra. Graciela Vera Carpio       |
| Vocal      | : M. Sc. Miguel Alfaro Barrantes  |
| Asesor     | : Dra. Martha Ríos Rodríguez      |



La finalidad es evaluar la Tesis titulada: **“ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS PARA EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO EN NIÑOS DE 5 AÑOS DEL JARDÍN DE NIÑOS N° 100-HUAMACHUCO”**; presentada por las bachilleres **NARVAEZ POLO CRISANTA ESMELDA y RIOS MEDINA MARIA ELENA** para obtener el Título profesional de Licenciado(a) en Educación, especialidad de Educación Inicial.

Producido y concluido el acto de sustentación, de conformidad con el Reglamento General de Investigación (aprobado con Resolución N° 184-2023-CU de fecha 24 de abril de 2023); los miembros del jurado procedieron a la evaluación respectiva, haciendo las preguntas, observaciones y recomendaciones al(os) sustentante(s), quien(es) procedió(eron) a dar respuesta a las interrogantes planteadas.

Con la deliberación correspondiente por parte del jurado, se procedió a la calificación de la Tesis, obteniendo un calificativo de **(16) (DIECISEIS)** en la escala vigesimal, que equivale a la mención de **BUENO**

Siendo las **10:00 horas** del mismo día, se dio por concluido el acto académico online, con la lectura del acta y la firma de los miembros del jurado.

**Dra. María Elena Segura Solano**  
**PRESIDENTE**

**Dra. Graciela Vera Carpio**  
**SECRETARIO**

**M. Sc. Miguel Alfaro Barrantes**  
**VOCAL**

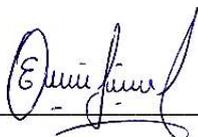
**OBSERVACIONES:**.....  
.....  
.....  
.....  
.....

El presente acto académico se sustenta en los artículos del 39 al 41 del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo (aprobado con Resolución N° 270-2019-CU de fecha 4 de setiembre del 2019); la Resolución N° 407-2020-R de fecha 12 de mayo del 2020 que ratifica la Resolución N° 004-2020-VIRTUAL-VRINV del 07 de mayo del 2020 que aprueba la tramitación virtualizada para la presentación, aprobación de los proyectos de los trabajos de investigación y de sus informes de investigación en cada Unidad de Investigación de las Facultades y Escuela de Posgrado; la Resolución N° 0372-2020-V-D-NG-FACHSE de fecha 21 de mayo del 2020 y su modificatoria Resolución N° 0380-2020-V-D-NG-FACHSE del 27 de mayo del 2020 que aprueba el INSTRUCTIVO PARA LA SUSTENTACIÓN DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN Y TESIS VIRTUALES.

## DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD

Yo, Narvéez Polo Crisanta Esmelda y Medina Ríos María Elena, investigadoras principales, y Ríos Rodríguez Martha, asesora del trabajo de investigación “Estrategias didácticas para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de 5 años del jardín de niños N°100, Huamachuco” declaramos bajo juramento que este trabajo no ha sido plagiado, ni contiene datos falsos. En caso se demostrará lo contrario, asumo responsablemente la anulación de este informe y por ende el proceso administrativo a que hubiera lugar. Que pueda conducir a la anulación del título o grado emitido como consecuencia de este informe.

Lambayeque, 09 de febrero de 2023



Narvéez Polo Crisanta Esmelda

Investigador principal



Medina Ríos María Elena

Investigadora principal



Dra. Martha Ríos Rodríguez

Asesora

## **Dedicatoria**

*“A Dios quien ha sido mi guía, fortaleza y su mano de fidelidad y amor han estado conmigo hasta el día de hoy; a mis padres por su amor, paciencia y esfuerzo me han permitido llegar a cumplir hoy un sueño más, gracias por inculcar en mí el ejemplo de esfuerzo y valentía, de no temer las adversidades porque Dios está conmigo siempre”*

*Polo Narvaez Crisanta Esmelda*

## **Agradecimiento**

*“En primer lugar les agradezco a mis padres que siempre me han brindado su apoyo incondicional para poder cumplir todos mis objetivos personales y académicos, ellos son los que con su cariño me han impulsado siempre a perseguir mis metas y nunca abandonarlas frente a las adversidades, también son los que me han brindado el soporte material y económico para poder concentrarme en los estudios y nunca abandonarlos”.*

*Polo Narvaez Crisanta Esmelda*

## **Resumen**

El trabajo de investigación: “Estrategias didácticas para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de 5 años del jardín de niños N°100, Huamachuco”, el objetivo general es desarrollar estrategias didácticas para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de 5 años del jardín de niños N°100, Huamachuco.

Asimismo, el tipo de investigación que se empleó tiene un enfoque cuantitativo, de diseño experimental, con un tipo de investigación cuasiexperimental. Además, para esta presente investigación la muestra está conformada por 15 niños del jardín de niños N°100, Huamachuco. Para la recolección de datos se aplicó un pre test y un post test, para ello se tuvo la intervención del investigador, para lo cual se ejecutó talleres de estrategias didácticas.

Los resultados obtenidos nos muestran que en las dimensiones comprender el problema, trazar un plan para resolverlo, poner en práctica el plan y comprobar los resultados para el desarrollo de la variable pensamiento lógico, gracias a las estrategias que se aplicaron el niños y niñas, en el post test se tuvo buenos resultados ya que ayudo a que los niños (as) pudieron entender qué es lo que se debe averiguar, usar gráficos para presentar el problema, selecciona y sigue los pasos que seguirá para resolver el problema, trata de resolver el problema de modo diferente, compara los resultados, entre otros.

**Palabras Clave: estrategias didácticas, desarrollo, pensamiento, lógico matemático, niños.**

## **Abstract**

The research work: "Didactic strategies for the development of mathematical logical thinking in 5-year-old children from Kindergarten N°100, Huamachuco", the general objective is to develop didactic strategies for the development of mathematical logical thinking in 5-year-old children. from kindergarten No. 100, Huamachuco.

Likewise, the type of research that was used has a quantitative approach, of experimental design, with a type of quasi-experimental research. In addition, for this present investigation, the sample is made up of 15 children from kindergarten No. 100, Huamachuco. For the data collection, a pre-test and a post-test were applied, for which the intervention of the researcher was carried out, for which workshops on didactic strategies were carried out.

The results obtained show us that in the dimensions, understanding the problem, drawing up a plan to solve it, putting the plan into practice and checking the results for the development of the logical thinking variable, thanks to the strategies that the boys and girls applied, in The post test had good results since it helped the children to understand what should be found out, use graphics to present the problem, select and follow the steps that will be followed to solve the problem, try to solve the problem problem differently, compare the results, etc.

**Keywords: didactic strategies, development, thinking, mathematical logic, children.**

## Índice general

ACTA DE SUSTENTACIÓN .....	3
Dedicatoria .....	5
Agradecimiento .....	6
Resumen .....	7
Abstract .....	8
Índice general .....	9
Índice de tablas .....	11
Índice de gráficos .....	11
Introducción .....	15
I. Diseño Teórico .....	19
1.1. Antecedentes .....	19
1.2. Bases teóricas .....	22
II. Metodología de la investigación .....	33
2.1. Diseño de contrastación de hipótesis .....	33
2.2. Población, muestra .....	34
III. Resultados y discusión .....	36
3.1. Resultados .....	36
3.2. Discusión .....	47
IV. Conclusiones .....	49
V. Recomendaciones .....	50
Bibliografía .....	51

ANEXOS.....59

## Índice de tablas

<b>Tabla 1</b> .....	36
Opina sobre lo que le gusta o le disgusta de los personajes y hechos. ....	<b>Error!</b>
<b>Bookmark not defined.</b>	
<b>Tabla 2</b> .....	37
Dice con sus propias palabras lo que entendieron del texto escuchado.....	<b>Error!</b>
<b>Bookmark not defined.</b>	
<b>Tabla 3</b> .....	38
Dice con sus propias palabras el contenido del cuento.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>defined.</b>	
<b>Tabla 4</b> .....	39
Identifica los personajes.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>Tabla 5</b> .....	40
Pronuncia con claridad de tal manera que el oyente los entienda.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>not defined.</b>	
<b>Tabla 6</b> .....	41
Tiene seguridad cuando responde las preguntas sobre el texto. .	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>defined.</b>	
<b>Tabla 7</b> .....	42
Habla con fluidez, evitando momentos de silencio. ....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>Tabla 8</b> .....	43
Tiene mucha facilidad al hablar. ....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

<b>Tabla 9.....</b>	<b>44</b>
<b>Tabla 10.....</b>	<b>45</b>
Establece el propósito o mensaje de cada texto. ....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>Tabla 11.....</b>	<b>46</b>
Deduce relaciones lógicas entre las ideas del texto, como causa efecto.....	46
<b>Tabla 12.....</b>	<b>47</b>
Ordena sus ideas entorno al texto. ....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>Tabla 13. Matriz de consistencia .....</b>	<b>60</b>
<b>Tabla 14.....</b>	<b>62</b>
Matriz de operacionalización de variables.....	62

## Índice de gráficos

<b>Gráfico 1.</b> ....	33
Esquema de diseño cusixperimental. ....	33
<b>Gráfico 2.</b> .....	36
Opina sobre lo que le gusta o le disgusta de los personajes y hechos. ....	36
<b>Gráfico 3.</b> Dice con sus propias palabras lo que entendieron del texto escuchado. ...	37
<b>Gráfico 4.</b> Dice con sus propias palabras el contenido del cuento. ....	38
<b>Gráfico 5.</b> Identifica los personajes. ....	39
<b>Gráfico 6.</b> .....	40
Pronuncia con claridad de tal manera que el oyente los entienda.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>Gráfico 7.</b> Tiene seguridad cuando responde las preguntas sobre el texto. ....	41
<b>Gráfico 8.</b> Habla con fluidez, evitando momentos de silencio. ..	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>Gráfico 9.</b> Tiene mucha facilidad al hablar.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Deduce características implícitas de personas, personajes, animales, objetos y lugares, o el significado de palabras y expresiones según el contexto. ..	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>Gráfico 10.</b> .....	44
Establece el propósito o mensaje de cada texto. Deduce características implícitas de personas, personajes, animales, objetos y lugares, o el significado de palabras y expresiones según el contexto	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>Gráfico 11.</b> .....	45

Establece el propósito o mensaje de cada texto. .... **Error! Bookmark not defined.**

**Gráfico 12.** .....46

Deduce relaciones lógicas entre las ideas del texto, como causa efecto.....**Error!**

**Bookmark not defined.**

**Gráfico 13.** ..... **Error! Bookmark not defined.**

Ordena sus ideas entorno al texto. .... **Error! Bookmark not defined.**

## Introducción

Las matemáticas existen desde los albores de la humanidad y son necesarias para el desarrollo de todos los procesos y actividades de la vida, cooperando al desarrollo de la abstracción y del razonamiento, porque las matemáticas no engloban solo cálculos, estadísticos, geometría o aritmética; promueven una comprensión más lógica y razonada de conceptos abstractos que permiten a los estudiantes enfrentarse a la situación matemática concreta y hacer preguntas, y resolver problemas.

Tratar con las matemáticas desde edades tempranas clasificando, contando, agrupando, secuenciando elementos, etc., a la misma vez utilizando el comportamiento natural de cada niño de autoexploración y descubrimiento, bajo la guía de la orientación educativa, para crear fortalezas intelectuales, psicomotoras y socioemocionales, amplía la experiencia divertida, significativa e integradora ya que está ligado al desarrollo infantil.

Asimismo, el proceso educativo existe varios cambios y a la misma vez el desarrollo de metodologías o programas, en base a los cambios que experimentan las personas durante su vida, teniendo en cuenta una educación que responda a las necesidades de esta sociedad con la finalidad de garantizar la formación docente permanente. A la misma vez, esta comunidad debe brindar capacitación sostenida a los maestros y desarrollar nuevas estrategias de enseñanza que mejoren gradualmente el aprendizaje de los niños y mejoren sus habilidades de pensamiento y resolución de problemas.

Skemp (1999) menciona que “el estudio del aprendizaje matemático de los niños ha sido uno de los temas más debatidos en la psicología del desarrollo cognitivo durante los últimos 20 años”. Estos estudios revelan conceptos importantes sobre el desarrollo temprano de las matemáticas y cómo se enseñan en las escuelas. La mayoría de estos estudios de Resnick (1989) consideran que “la enseñanza de los números y la aritmética es una parte

importante del currículo escolar y que el concepto numérico es fundamental para el desarrollo de elevadas habilidades numéricas”.

Los factores socioemocionales y las estrategias didácticas impartidas por los docentes son un medio eficaz para aprender el dominio de las matemáticas lógicas; si no se trata a tiempo, puede conducir a la pérdida de motivación y exclusión de los niños del campo y la capacidad de funcionar en entornos sociales, personales y académicos, así como barreras para el funcionamiento. Para Tobón (2013) las estrategias didácticas son un conglomerado de acciones que tiene como fin proyectar y poner en marcha diversas formas de manera ordenada para alcanzar un determinado objetivo, por ello en el campo de la educación se trata de un plan de acción que va a poner en marcha al profesor para lograr los aprendizajes en sus estudiantes. Por eso es importante empezar a trabajar con ellos desde una edad temprana, que empieza experimentando con el entorno y adquiriendo nuevos conocimientos que son muy importantes en su vida para entender el mundo que les rodea. Es importante que los maestros utilicen estrategias de enseñanza innovadoras basadas en la edad para promover el aprendizaje significativo en los estudiantes para desarrollar el pensamiento matemático y lógico.

El pensamiento lógico matemático está formado por la interacción interna de los niños con el entorno. La fluidez y reversibilidad de las ideas es necesaria para construir el concepto de "número" a través de las asociaciones de las operaciones de clasificación, serialización e inclusión. En palabras de Vygotsky (1979) “todo aprendizaje en la escuela tiene una historia pasada, así, el niño crea "naturalmente" estructuras conceptuales y cognitivas en interacción con el entorno, que continúan desarrollándose durante la escuela”. Sin embargo, la percepción e implementación de las prácticas educativas parecen contradecir este proceso constructivo. Parece que la mayoría de las prácticas de enseñanza de nuestros maestros no se

basan en el conocimiento natural del niño, sino que lo suprimen deliberadamente, ya que es una práctica dirigida al cálculo prematuro.

Hoy en día, el proceso de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas surge un conflicto entre docentes y estudiantes, quienes prestan más atención a los contenidos especificados en el currículo existente y se olvidan de activar habilidades como la comprensión, el razonamiento y la resolución. Cabe recalcar que el alumno es un depósito de conocimientos y ya no busca la mejor solución al problema. La importancia de las matemáticas en todo el mundo en el sistema educativo ocupa un lugar muy importante y aparte, está en constante crecimiento y renovación, pues todo en el entorno está relacionado con ella; por ello, se hace hincapié en diferentes métodos de enseñanza y aprendizaje para que los alumnos adquieran nuevos conocimientos y habilidades.

El jardín de niños N°100, Huamachuco no es ajena a esta realidad ya que se observaron deficiencias en matemáticas, lo que llevó a varias conclusiones potencialmente dominantes: Los estudiantes perciben el tema como el más difícil, la falta de preparación utilizando estrategias de aprendizaje conduce a la negatividad y la falta de interés Algunos estudiantes desarrollan un tradicionalismo de que el profesor siempre tiene la razón, se vuelve monótono en el salón de clases, y además, algunos docentes ignoran estrategias o diferentes métodos que ayuden a desarrollar el pensamiento matemático y lógico.

Es por ello que en esta presente investigación se formula el siguiente problema de investigación: ¿De qué las estrategias didácticas desarrollarán el pensamiento lógico matemático en niños de 5 años del jardín de niños N°100, Huamachuco?

Como hipótesis tenemos que la aplicación de estrategias didácticas desarrollará el pensamiento lógico matemático en niños de 5 años del jardín de niños N°100, Huamachuco.

Cuyo objetivo general fue desarrollar estrategias didácticas para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de 5 años del jardín de niños N°100, Huamachuco.

Y sus objetivos específicos fueron:

Medir el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de 5 años del jardín de niños N°100, Huamachuco.

Aplicar las estrategias didácticas para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de 5 años del jardín de niños N°100, Huamachuco.

Validar los resultados de la aplicación de estrategias didácticas para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de 5 años del jardín de niños N°100, Huamachuco

Por otro lado, la presente investigación está estructurada en tres capítulos, los cuales se detallan a continuación:

El capítulo I se expone la información concerniente a los antecedentes del estudio; se abarcan las bases conceptuales de diferentes fuentes, con la finalidad de facilitar la comprensión del problema de estudio.

El capítulo II se expone la metodología empleada.

El capítulo III se encuentra constituido por el análisis de los datos obtenidos del cuestionario aplicado a los estudiantes, además del diseño metodológico y la presentación de los resultados y discusión.

Finalmente, se muestran las conclusiones, recomendaciones, la bibliografía empleada y los anexos correspondientes.

## I. Diseño Teórico

### 1.1. Antecedentes

#### 1.1.1. *Antecedentes internacionales*

Enríquez (2022) en su investigación “Estrategias didácticas interactivas y su incidencia en el desarrollo de la competencia del pensamiento lógico matemático: Exploración con niños de tercer año de básica elemental de la Unidad Educativa Ibarra”, hoy la investigación tuvo como objetivo emplear estrategias didácticas con el fin de desarrollar la competencia de pensamiento lógico en los niños por lo cual presentó una metodología de enfoque mixto, hoy con una muestra de 39 alumnos, hoy conociendo que se pudo lograr conseguir la pertinente información de manera segura y verídica para el desarrollo de la investigación, conociéndose resultados importantes donde el conocimiento que los niños presentan mediante el fortalecimiento de su pensamiento lógico ha sido trascendental, hoy concluyéndose que frente a la problemática que se presentó en un inicio se propuso diseñar estrategias innovadoras para despertar el interés del estudiante ante el desarrollo de su pensamiento lógico matemático.

Mitil (2021) en su investigación “Estrategias lúdico-didácticas: una alternativa para estimular el pensamiento lógico-matemático”, la presente investigación tuvo como objetivo conocer el uso de las estrategias lúdicas y didácticas como la principal alternativa para lograr te estimular el pensamiento lógico matemático en los niños por lo cual tenía como propósito emplear estas estrategias e en base a 3 evaluaciones donde se desarrolla y explora para estimular el pensamiento lógico, con un diseño de un enfoque cualitativo y de corte cuasiexperimental, los principales resultados que se obtuvieron de la investigación revelan que la actividad didáctica como el juego libre y la metodología en un aprendizaje natural que se aplique en el entorno con los materiales adecuados de estrategias debe ser empleado para

estimular el pensamiento lógico matemático en las niñas y niños y de esa forma consolidar la base para prepararlos a conceptos o nociones complejas.

Quintero (2021) en su artículo “Actividades lúdicas para fortalecer el pensamiento lógico-matemático en los estudiantes de grado quinto”, la investigación se basa en una metodología mixta debido a que a través de entrevistas semiestructurada hoy se recopiló información respecto a la percepción que muestra el profesor en el contexto actual en la que se presenta la institución, paralelo a ellos abordó diversas alternativas que se basan en el juego con el fin de poder dinamizar los procesos en el aprendizaje dentro de un aula de clase debido a que el rendimiento que se ha reportado es bajo, la presente investigación permite establecer la multiplicidad de ciertos factores que intervienen en el presente problema en este caso como la dificultad de la aplicación del juego en un aula, logrando que el niño obedezca al profesor, por último se hace una reflexión que deja como punto primordial la innovación en la búsqueda de diversas alternativas con el fin que permitan mejorar los espacios de aprendizaje basándose en un protagonismo sustancial del estudiante y el desarrollo de su creatividad en conjunto con el docente.

Pinos et al. (2018) en su investigación “Desarrollo del pensamiento lógico-matemático a través de juegos populares y tradicionales en niños de educación inicial” hol investigación tuvo como fin analizar el bajo desempeño que existe en el área de matemáticas que presentan los niños por lo cual hoy se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, hoy a los cuales se le aplicó como instrumento de recolección un test siendo la muestra de 55 mujeres y 55 hombres, se conoció a través de la observación realizada por el docente hacia el estudiante que entre los criterios perceptivo, funcional y participativo, hoy se desarrolló el pensamiento lógico matemático.

### ***1.1.2. Antecedentes nacionales***

Novillo (2020) en su investigación “Actividades que estimulen el pensamiento lógico-matemático desde el enfoque de resolución de problemas en niños de II ciclo de Educación Inicial”, la investigación muestra como objetivo conocer los apoyos es actuales más relevantes en la actividad que podría estimular el pensamiento lógico desde una perspectiva de resolución de problemas en los niños, la llevó una un enfoque cualitativo de tipo básica con un diseño no experimental debido a que se realizó una revisión sistemática, hoy la investigación se basó en realizar una selección selecta y objetiva de 24 artículos científicos publicados en diversas revistas cuyo objeto de estudio sea igual el de la investigación donde los aportes más significativos respecto a la actividad que logra un estímulo predominante en el desarrollo del pensamiento del niño, y con ello acompañado de los sentimientos y las nociones mediante los aprendizajes denominándose así como una estrategia lúdica para fomentar o incrementar el pensamiento lógico matemático.

Córdova (2021) en su investigación “La lógica como estrategia didáctica cognitiva para desarrollar el pensamiento lógico matemático en los estudiantes del primer ciclo de la Escuela Profesional de Matemática de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo”, la investigación tiene como objetivo desarrollar el pensamiento lógico en los estudiantes en el caso del objeto de estudio se desarrolla en los ciclos de la escuela profesional del área de matemática que enseña la universidad nacional, cumpliendo con una metodología de un enfoque mixto a los cuales se le aplicó un pre y post test efectuándose la evaluación de resultados, concluyéndose que la propuesta desarrollará el pensamiento lógico mediante un aprendizaje significativo y cambios pragmáticos en la actitud que presentan los estudiantes ante la asignatura.

Quispe y Herrera (2019) en su investigación “La estrategia lúdica y su relación con el aprendizaje significativo del pensamiento lógico matemático de los niños de 4 y 5 años de la I.E.I N°220, Huellitas de Santa Risa-Abancay 2018”, la investigación presenta como objetivo

conocer la relación existente entre la estrategia lúdica y el aprendizaje significativo que presentan los niños, llevándose como metodología de tipo básica y de enfoque cuantitativo con un nivel con relacional, teniendo como muestra 46 estudiantes a los cuales el empleo una lista de cotejo como principal instrumento, se conoció mediante este instrumento que se realizó un análisis descriptivo e inferencial determinándose que es evidenció la planificación existente de las actividades lúdicas en relación con el aprendizaje significativo que presentan los niños, concluyéndose que existe un coeficiente de 0,951 señalándose que existe una relación excelente.

Becerra (2018) en su investigación “Empleo de estrategias cognitivas para el desarrollo del pensamiento matemático de los estudiantes de primer año de Educación Secundaria de la I.E “Inca Garcilaso de la vega” Huayanay, San Marcos, Cajamarca”, el objetivo de la presente investigación consistió en diseñar configurar y fundamentar un conjunto de estrategias que se sustentan bajo los aportes teóricos de ciencias matemáticas y didácticas cognitivas cuyo fin fue revocar las diversas diferentes deficiencias en el desarrollo de un pensamiento lógico matemático, hoy la investigación fue de carácter netamente propositivo por lo cual esta propuesta hola posterior a realizar ciertas coordinación opciones con los actores involucrados conformaron estrategias adecuadas para ejecutarse en un periodo de tiempo en el cual tuvo como objetivo obtener un cambio en el problema asistido en primera instancia.

## **1.2.Bases teóricas**

### ***1.2.1. Estrategias didácticas***

Feo (2010) la define como o como aquel procedimiento que se aplica en actividades técnicas o métodos con el fin que el docente pueda organizar acciones conscientemente de construir y lograr metas u objetivos previstos o imprevistos durante el proceso de enseñanza-aprendizaje, siempre y cuando este se adapte a la necesidad que presentan los estudiantes.

Los profesores son los responsables de organizar las distintas actividades para conseguir los objetivos. Es fundamental que los métodos utilizados sean adecuados a las características, necesidades, edad e intereses de los estudiantes.

Asimismo, Alsina (2012) indica que la estrategia tiene como fin desarrollar el pensamiento o el desarrollo del aprendizaje del estudiante entendiéndose que se deben emplear diversas oportunidades o actividades con un docente que sea participativo con el fin de brindar una confianza para el desarrollo o desenvolvimiento corporal del estudiante mediante estas estrategias, de ese modo se podrá obtener aprendizajes oportunos y adecuados para el estudiante.

Además, en el libro “Didácticas de las matemáticas para educación infantil” de la autora Chamorro (2005) hace referencia a que se debe entender y deducir respecto a la estrategia que para desarrollar un pensamiento matemático debe emplearse situaciones o herramientas, por el cual el docente tenga el dominio de la clase generando verdaderamente cambios en la autonomía ante la búsqueda de soluciones de problemas por cada estudiante, hoy estas situaciones se deben adaptar a la realidad problemática que presenta el objeto de estudio.

El Ministerio de la Educación (2013) en el libro de “*Rutas de aprendizaje ¿Qué y cómo aprenden nuestros niños y niñas*”, respecto a la estrategia tiene como fin desarrollar un pensamiento matemático entendiéndose que deben explorar situación o condición donde el docente facilite ante los estudiantes la construcción de nuevas nociones matemáticas comprendiéndose y acompañándose de las necesidades o desafíos que presentan el contexto donde se desarrollan.

- **Tipos de estrategias didácticas**

Según Romero (2009), hace referencia a que la estrategia que emplea el docente debe adaptarse al objeto de estudio hoy debido a que es una labor importante que el docente

seleccione de manera adecuada las actividades que se van a emplear, ya que constituirán parte de un perfeccionamiento para la formación del aprendizaje del estudiante incluyendo aspectos físicos, intelectuales, emocionales o espirituales.

A continuación, según Melquiades (2014) mencionan los tipos de estrategias didácticas empleados en la enseñanza de matemática:

- ✓ **Estrategias de gestión:** Estos son los métodos que utilizan los docentes para introducir a los estudiantes a nuevas formas de realizar ciertas acciones matemáticas como la suma, la multiplicación y la división, utilizando materiales como: pelotitas, papel, piedritas que facilitan el aprendizaje y la comprensión de los resultados obtenidos.
- ✓ **Estrategias de control:** Con este tipo de estrategia, los docentes autocorrigen el contenido que enseñan y mejoran la presentación para facilitar la comprensión de los estudiantes y mejorar su matemática lógica.
- ✓ **Estrategias de procesamiento:** Basadas en tres pasos:
  1. Repetición del conocimiento adquirido, donde los estudiantes eligen una serie de técnicas útiles para adquirir conocimiento de manera significativa.
  2. Organización: es importante desarrollar ejercicios, de tal forma que no se olvide la inclinación para aprenderlos.
  3. Desarrollar nuevas técnicas y métodos para la enseñanza de contenidos matemáticos, utilizando recursos como computadoras, software, materiales ilustrados, juegos y libros de texto para facilitar el aprendizaje de los estudiantes.
- ✓ **Estrategias de apoyo:** Los maestros alientan a los estudiantes a mejorar su aprendizaje de las matemáticas a través de recompensas como calificaciones adicionales en la materia, motivan a los estudiantes a continuar preparándose en el contenido de matemáticas, los ayudan a prepararse mejor mediante la práctica de

realizar tareas, tareas, cuestionarios, etc.; Al usar esto, puede obtener una mejor comprensión del contenido.

- ✓ **Estrategias de personalización:** Los educadores tienen la oportunidad de crear sus propias estrategias para resolver problemas de forma rápida, sencilla y sencilla. Las matemáticas se pueden enseñar de forma constructiva utilizando estrategias como:  
Personalizar el aprendizaje a través de ejemplos concretos de diferentes situaciones.  
Aprendizaje entre pares, los estudiantes que entienden un tema pueden enseñar a otros compañeros de clase.

- **Diseño de una estrategia didáctica**

Teniendo en cuenta que la estrategia es un procedimiento didáctico, el profesor desarrollará metodologías que logren los objetivos establecidos, es decir, Asegurar que la información esté vinculada al conocimiento existente para construir nuevo conocimiento. A la misma vez, Moreno (2009) refleja esto cuando menciona que “el nuevo conocimiento entra y establece conexión con lo que ya sabe, se refiere a las acciones que toman los estudiantes cuando asocian nueva información con sus estructuras cognitivas en relación con esa información”.

Este proceso cognitivo de aprendizaje es relevante para la labor del docente porque está inmerso en el ámbito escolar y el objeto de su estudio es también el estudiantado, que contempla y aprende, en tanto que se convierte en agente del “aprender”; el intercambio de información a su disposición, a través de acciones importantes, permitiendo que este conocimiento sea preservado en el tiempo; Es relativamente permanente en tu conciencia y de esta manera puedes utilizar este conocimiento cada vez que lo necesites, y al mismo tiempo puedes enriquecerlo con cada nueva experiencia que tengas, para que se convierta en parte de tu vida. De esta forma, no se tratará de los conocimientos adquiridos sino de los saberes

individuales, con una estructura que responda a las necesidades que los alumnos precisan y necesitan para atender las actividades escolares como el estilo de vida o los hábitos.

Para lograr resultados educativos adecuados, el diseño de la estrategia trae consigo acciones, actividades y tareas que facilitan la implementación de la estrategia en sí, el desarrollo de la estrategia, y por lo tanto se debe tener en cuenta la metodología, el contenido y los logros. Se describen a continuación:

El autor presenta que debe desarrollarse a través de un contenido de la información donde se presenta un criterio en la temática que tenga relación con la naturaleza del contexto, permitiendo tener en claro qué es lo que se quiere transmitir al estudiante; la metodología que se debe emplear debe describir ciertos pasos llevando con seguridad inclinándose a transmitir el contenido que se desea al estudiante, donde se debe diseñar un plan de acción para realizar de manera secuencial y ordenada logrando que la persona adquiriera el conocimiento de manera adecuada, y por último el logro este hace referencia a lo que se espera de lo planteado anteriormente respondiendo a la pregunta de para qué se o de qué ha servido el contenido impartido al estudiante, la principal característica que desarrolla esta fase es conocer si el propósito que fue planteado en un inicio al logrado el objetivo.

Sin embargo, según Lledó y Rivarola (2007) mencionan que el objetivo o el contenido conceptual tanto como los métodos y las actividades hoy deben tomarse en cuenta debido a estar aliado con un cronograma, ya que el recurso que se va a emplear como apoyo o incluso se mencionan autores en la respectiva evaluación. En el caso especial del trabajo realizado con la evaluación, sirve para conocer si se han logrado los resultados esperados con el desarrollo de la estrategia, o si son necesarios algunos ajustes, porque su principal beneficio es facilitar la información.

#### ***A. Objetivos de la estrategia***

En cuanto al objetivo, se formula entorno a lo que desea buscar el alumno, es decir, lo que se espera del estudiante, en este caso se espera que el alumno pueda reflexionar y que tome conciencia, que sea capaz de crear y pensar lo adecuado, y así podamos demostrar con una serie de conductas, donde la situación se puede observar y se puede dividir en objetivos específicos necesarios para lograr el objetivo general.

### ***B. Contenidos de información***

El proceso de enseñanza en el contexto de la escuela, se rige por los planes de estudio ordenados según las áreas de conocimiento, también conocidas como materias o asignaturas que imparte cada docente. El contenido informativo de un tema es un grupo de hechos que desprenden de un tema en específico, solo para facilitar el proceso de la enseñanza, estos hechos se descomponen en palabras o concepto principal y se les llama contenido porque son los elementos que contiene el tema.

Sin embargo, realmente les da significado y nombre es el educador al momento de formular la estrategia, además, hay que tener en cuenta que durante la ejecución de la estrategia se puede modificar. El objetivo es obtener una base conceptual para que docentes y aprendices en el proceso de enseñanza y aprendizaje puedan construir nuevas percepciones de la información y convertirla en conocimiento.

Son guías didácticas y se pueden subdividir, dependiendo del tiempo que se le dedique a la estrategia y del número de actividades a desarrollar.

### ***C. Actividades de la estrategia***

La actividad son todas las acciones específicas que constituyen el proceso a seguir para impartir información y conocimiento, al mismo tiempo que permiten a la persona construir un conocimiento nuevo y están diseñadas para tal fin.

Una vez que se determinen las actividades a realizar, estas serán totalmente detalladas para todos los actores de la estrategia. La característica importante es que debe desarrollarse

de manera interrelacionada, donde una actividad conduce a otra y, por lo tanto, se puede formar una progresión entre una actividad.

En la estrategia se narra y se enumera todo el desarrollo, pero las actividades son acciones específicas que se enumeran en un cronograma con tiempos específicos para su implementación, donde se debe tomar cada actividad y tiempo. El papel del moderador es fomentar la participación activa de los participantes en cada actividad.

#### ***D. Cronograma para la estrategia***

Hoy hace referencia que el cronograma es un recurso o herramienta importante para ubicar la actividad en un tiempo adecuado, ya que este cumplirá un número de pautas, en este punto mayormente se acompaña de un gráfico donde se definen los tiempos y las actividades que se realizarán en un tiempo establecido (Gantt et al. 2007).

#### ***E. Recursos para el desarrollo de la estrategia***

Moreno (2004) ofrece una definición muy enriquecedora “un instrumento que sirve de medio y que, a su vez por ser un instrumento, le permite a la persona facilitadora decidir cuál es la estrategia que va a utilizar para construir conocimiento”.

En la estrategia educativa se hace referencia únicamente a los recursos materiales y no a los recursos humanos o financieros, que también son parte de los recursos. Además, quién son los responsables de la estrategia, son las personas que forman parte del recurso humano, generalmente el docente y las personas involucradas, desarrollan las actividades que hacen avanzar la estrategia. Asimismo, los recursos financieros se encargan del presupuesto administrativo.

Algunos recursos son proporcionados por el educador o persona a cargo, mientras que otros se desarrollan durante varias actividades programadas, como pinturas murales y libros ilustrados que los estudiantes crean como parte del proceso de desarrollo de la actividad.

#### ***F. Indicadores esperados***

Las habilidades, la información, las competencias y los valores son aspectos fundamentales de la vida humana y muchas veces forman parte de lo que buscan promover con la participación de los involucrados en el proceso, es decir, como parte de su estrategia, un formador puede proponer un conjunto de indicadores a metas específicas para cada actividad responden a características o acciones a alcanzar..

Estos indicadores le permitirán evaluar las actividades y estrategias que reúnen, para apoyar a los docentes y encajar en su trabajo diario, identificar áreas de mejora y maximizar los recursos, para mejorar los servicios bibliotecarios y abrir espacios para la reflexión y la recreación. sobre el tema a desarrollar. Por lo tanto, se recomienda elaborar una lista de indicadores que puedan ser una guía en la evaluación de la estrategia.

***G. Propuesta de la estrategia didáctica***

Una vez que se comprenden los diversos aspectos de la estrategia educativa, se puede utilizar en el contexto bibliotecario para desarrollar procesos específicos de enseñanza y aprendizaje. Primero, es necesario pensar en cómo se presentará esto a los demás para que sirva como guía para el coordinador y para todos los demás en el centro educativo.

La estrategia se presenta según una estructura de cuatro módulos, categorizados por aspectos representativos del tema, con objetivos específicos desarrollados a través de un evento de seis semanas. Además, la estrategia muestra los recursos de apoyo con los que cuenta y, a modo de guía, también muestra indicadores relacionados con los conocimientos, habilidades y valores esperados de los participantes, a través de un plan de acción modelo.

**Figura 1**

*Estructura de la propuesta de la estrategia didáctica*

<b>Título</b>
<b>Subtítulo (tema)</b>
<i>Objetivo:</i>

<i>Módulo</i>	<i>Objetivos específicos</i>	<i>Actividades</i>	<i>Recursos</i>	<i>Indicadores esperados</i>

*Nota:* Elaboración propia

### **1.2.2. Teoría del aprendizaje significativo de Ausubel**

Contenidos nuevos están relacionados de alguna manera con los conocimientos previos. Esta relación puede ser causal, lógica o temática. Ausubel considera que el aprendizaje significativo es superior al aprendizaje memorístico y basa su teoría en tres principios:

El principio de la organización jerárquica: el conocimiento se organiza en una jerarquía desde la información más importante, general y abstracta hasta la más específica y detallada. Esta jerarquía de información se conoce como estructuras cognitivas.

El principio de la anticipación: los contenidos nuevos se asimilan mejor cuando son relacionados con los conocimientos previos. Esta anticipación ayuda a los alumnos a recordar y asimilar la información nueva.

El principio de la motivación: los alumnos deben estar motivados para asimilar los contenidos nuevos. Una buena motivación puede contribuir a un buen aprendizaje.

Ausubel considera que el aprendizaje significativo es la base de un aprendizaje duradero. A partir de esta teoría, los educadores pueden usar el contexto, las analogías y los ejemplos para ayudar a los estudiantes a comprender mejor los contenidos (Rodríguez et al. 2010).

### **1.2.3. Pensamiento lógico-matemático**

#### **1.2.4. Método de Polya**

Miller et al. (2017) mencionan que el método de Polya es un enfoque para resolver problemas matemáticos mediante el análisis, la investigación y la comprensión, está basado

en cuatro pasos: comprensión, identificación de patrones, solución y revisión. El objetivo es llevar a cabo un análisis más profundo del problema, utilizando una variedad de estrategias para llegar a una solución. También es aprender cómo pensar de forma creativa y lógica al resolver problemas matemáticos, promueve la experimentación con el fin de comprender mejor el problema. Por ejemplo, una persona puede hacer preguntas sobre el problema, descomponerlo, encontrar patrones y generar hipótesis, tomar notas y realizar pruebas para verificar sus ideas. Al final, el método de Polya ayuda a una persona a entender la solución de un problema y aplicarla a otros problemas similares.

Breyer (2007) define que “el método de Pólya es un método heurístico enfocado directamente a la solución de problemas lógico-matemático, donde uno de sus principales objetivos es formar una secuencia lógica del pensamiento para que el problema matemático pueda ser dividido en cuatro fases, es decir que el problema sea dividido en cuatro subproblemas que puedan ser resueltos uno a uno para encontrar la solución del problema dado”.

El método de Polya es un enfoque para resolver problemas matemáticos mediante la aplicación de cuatro pasos: comprensión del problema, estrategia, solución y revisión. Este método fue desarrollado por el matemático húngaro George Polya en su libro "Cómo resolver problemas matemáticos" (1945). El objetivo es enseñar a los estudiantes a pensar críticamente y a desarrollar habilidades para resolver problemas de manera independiente (Velasco et al., 2000).

- **Importancia del método de Pólya**

“Lo importante en el método de Pólya radica en la acción de comprobar los pasos ejecutados para verificar los errores y corregirlos, la correcta ejecución del proceso garantizará resultados inequívocos que pueden generalizarse, ampliarse o fortalecerse” (Nieto, 2005).

Un estudiante que emplea este método se involucra en una comprensión integral del problema, cubre todos los aspectos del problema y usa esto como información para desarrollar su solución. Después de llegar a una solución, regresa y verifica si hizo todo bien y obtuvo los resultados esperados, o si no, corrige los errores que cometió para obtener la solución de resultado correcta. Los estudiantes pueden controlar el proceso, cometer errores, evaluarlos y corregirlos, es decir, evalúa su trabajo.

El método Polya en el desarrollo del Pensamiento lógico-matemático

El método de Polya, conocido como enfoque heurístico, es beneficioso para desarrollar el pensamiento lógico-matemático en niños debido a que promueve el razonamiento lógico, fomenta la creatividad y la exploración, desarrolla habilidades de pensamiento crítico, fomenta la perseverancia y la confianza, y prepara para el pensamiento abstracto. A través de este método, los niños adquieren habilidades fundamentales para el estudio de las matemáticas y desarrollan capacidades aplicables en otras áreas de su vida (Nieto, 2005).

## II. Metodología de la investigación

### 2.1. Diseño de contrastación de hipótesis

La presente investigación es de enfoque cuantitativo. Según Hernández et al. (2010), señalan los siguientes puntos de vista respecto a la recolección de los datos desde el enfoque cuantitativo de búsqueda: “la recolección se basa en aparatos estandarizados, es uniforme para todos los casos, los datos se obtienen por observación, medición y documentación de mediciones”.

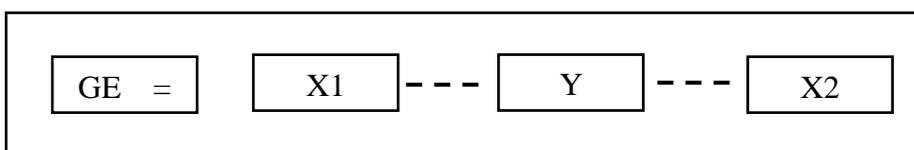
Asimismo, el método de la presente investigación es experimental, según Tejedor (2018) “el método experimental es el único medio de zanjar las disputas relativas a la práctica educacional, única forma de verificar adelantos en el campo pedagógico y único método para acumular un saber al cual pueden introducirse mejoras sin correr el riesgo de que se descarten caprichosamente los conocimientos ya adquiridos a cambio de novedades de inferior calidad”.

Para Arispe et al. (2020) “las investigaciones experimentales hay manipulación de las variables independientes y ver su efecto en la variable dependiente”.

El diseño de esta investigación es cuasi-experimental, según Ñaupas et al. (2014) “son diseños que trabajan con grupos ya formados, no aleatorizados, por tanto, su validez interna es pequeña porque no hay control sobre las variables extrañas; estos diseños se aplican a situaciones reales en los que no se pueden formar grupos aleatoriamente, pero pueden manipular la variable experimental”.

#### Figura 2

*Esquema de diseño cuasiexperimental.*



*Nota:* Elaboración propia

G.E.: Grupo experimental.

Y: estrategias metodológicas.

X1: Prueba de entrada pre-test.

X2: Prueba de salida pos- test.

## **2.2.Población, muestra**

### **2.2.1. Población y muestra:**

#### **2.2.1.1.Población:**

Para Carhuacho et al. (2019) “La población es el conjunto de datos de una característica medida en cada individuo del universo, también es considerado como el conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones”.

Por otro lado, Arias (2021) define la población como “un conjunto finito o infinito de elementos con características comunes para los cuales serán extensivas las conclusiones de la investigación. Esta queda delimitada por el problema y por los objetivos del estudio”.

Para esta presente investigación la población está conformada por 15 niños y niñas de 5 años.

#### **2.2.1.2.Muestra:**

Para Ñaupas et al. (2014) la muestra es “una porción de la población que por lo tanto tienen las características necesarias para la investigación, es suficientemente clara para que no haya confusión alguna”.

Según Arias (2021) define la muestra como “un subconjunto representativo y finito que se extrae de la población accesible”.

Asimismo, para esta presente investigación la muestra está conformada por 15 niños y niñas de 5 años.

### **2.2.2. Técnica e instrumento**

- **Técnica de investigación**

Para Tamayo y Tamayo (2012), la técnica es “un conjunto de mecanismos, medios y sistemas para guiar, recopilar, mantener, reelaborar y transmitir datos. Además, es un sistema de principios y reglas que ayudan en el uso de los procedimientos, sin embargo, tienen un costo diferente.”

Por ello, se utilizó las siguientes técnicas:

La observación directa (no participante): Arias y Covinos (2021) indican que “En la observación no participante no existe la interacción investigadora; el investigador se separa físicamente de la población de estudio y deja que la población realice sus actividades comunes”.

- **Instrumentos de investigación**

Para esta investigación se seleccionó como instrumentos:

Ficha de observación o de cotejo: Arias (2020) “La ficha de observación se utiliza cuando el investigador quiere medir, analizar o evaluar un objetivo en específico; es decir, obtener información de dicho objeto; se puede aplicar para medir situaciones extrínsecas e intrínsecas de las personas; actividades, emociones”.

### III. Resultados y discusión

#### 3.1. Resultados

Tabla 1.

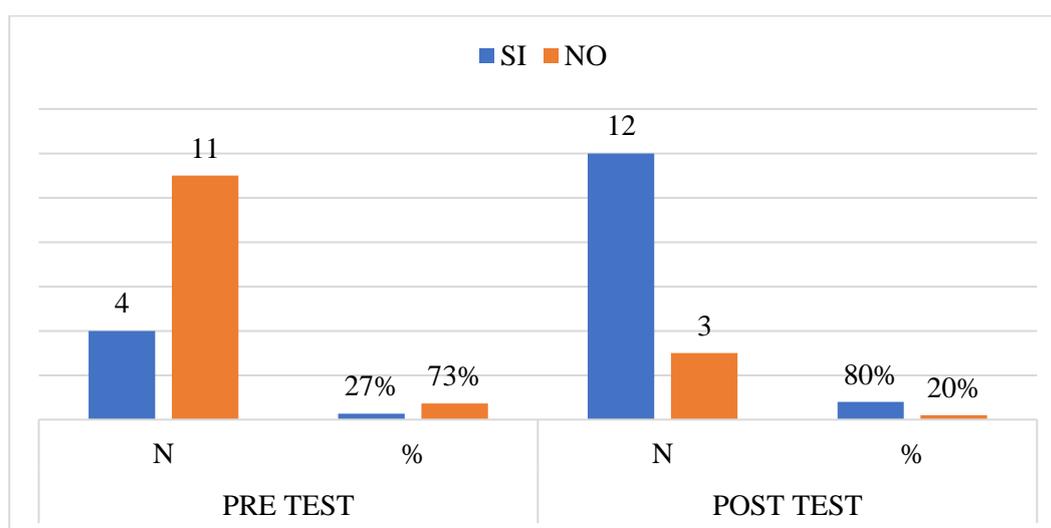
*Infiere lo que se debe de indagar.*

ALTERNATIVAS	PRE TEST		POST TEST	
	N	%	N	%
SI	4	27%	12	80%
NO	11	73%	3	20%
TOTAL	15	100%	15	100%

Nota. Elaboración propia.

Figura 3

*Infiere lo que se debe de indagar.*



Nota. Elaboración propia.

Según se muestran los resultados de la dimensión comprender, se puede observar que en el pre test: solo 11 niños (as) que representan el 73% no infiere lo que se debe de indagar, mientras que 4 niños (as) que representan el 27% no opina; siendo un total de quince alumnos entre niños y niñas. Luego de a ver realizado los talleres de aprendizaje, en la prueba post test se puede observar que 12 niños (as) que representan el 80% sí lograron inferir lo que se tiene

que averiguar, por otro lado 3 niños (as) que representan el 20% aún tienen dificultad ya que no lo logran identificar lo que se debe de averiguar.

**Tabla 2.**

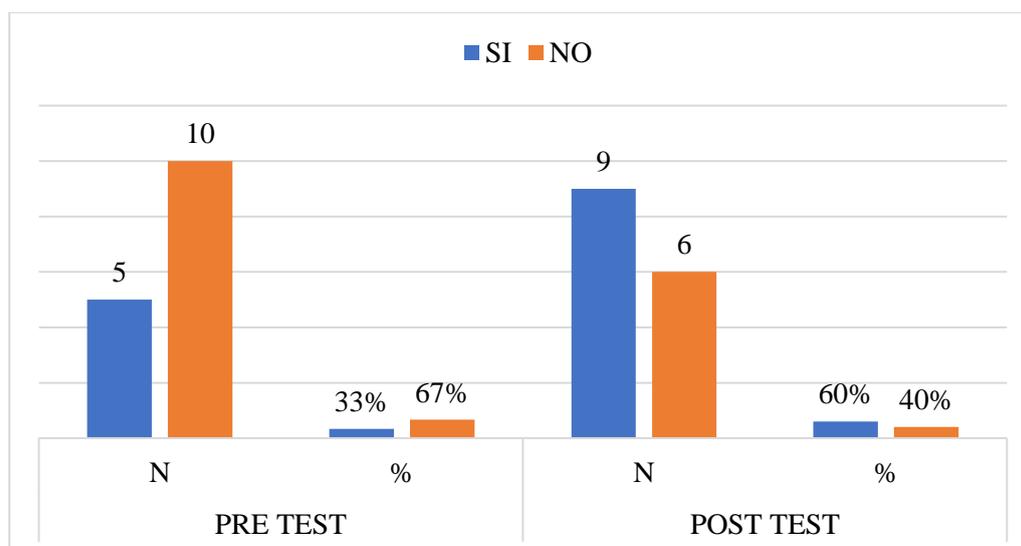
*Utiliza gráficos, dibujos, símbolos para presentar el problema.*

ALTERNATIVAS	PRE TEST		POST TEST	
	N	%	N	%
SI	5	33%	9	60%
NO	10	67%	6	40%
<b>TOTAL</b>	15	100%	15	100%

*Nota.* Elaboración propia.

**Figura 4**

*Dice con sus propias palabras lo que entendieron del texto escuchado.*



*Nota.* Elaboración propia.

Según se muestran los resultados que pertenecen a la dimensión comprender el problema para el desarrollo, se puede observar que en el pre test: 10 niños (as) que representan el 67% no utiliza gráficos, dibujos, símbolos para presentar el problema, mientras que 5 niños (as) que representan el 33% sí realiza gráficos; siendo un total de quince alumnos entre niños y niñas. Luego de haber realizado los talleres de aprendizaje, en la prueba post test

se puede observar que 9 niños (as) que representan el 60% sí lograron utilizar dibujo o símbolos para presentar el problema, por otro lado 6 niños (as) que representan el 40% aún tienen dificultad.

**Tabla 3.**

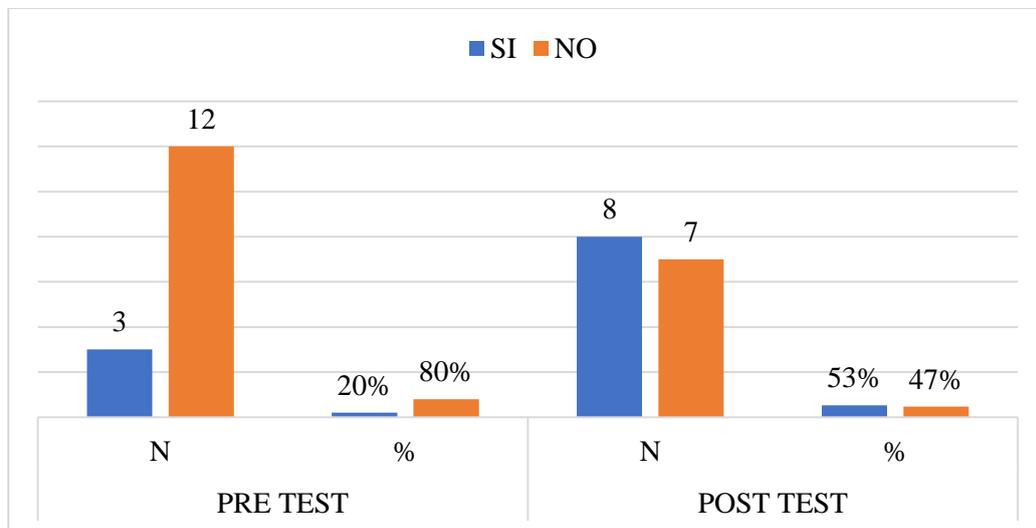
*Distingue los pasos que seguirá para solucionar el problema.*

ALTERNATIVAS	PRE TEST		POST TEST	
	N	%	N	%
SI	3	20%	8	53%
NO	12	80%	7	47%
<b>TOTAL</b>	15	100%	15	100%

*Nota.* Elaboración propia.

**Figura 5**

*Distingue los pasos que seguirá para solucionar el problema.*



*Nota.* Elaboración propia.

Según se muestran los resultados de la dimensión trazar un plan para resolverlo para el desarrollo, se puede observar que en el pre test: 12 niños (as) que representan el 80% no distingue los pasos que seguirá para solucionar el problema, mientras que 3 niños (as) que representan el 20% distingue los pasos; siendo un total de quince alumnos entre niños y

niñas. Luego de a ver realizado los talleres de aprendizaje, en la prueba post test se puede observar que 8 niños (as) que representan el 53% sí lograron distinguir los pasos que se desarrollarán para resolver el problema, por otro lado 7 niños (as) que representan el 47% aún tienen dificultad.

**Tabla 4.**

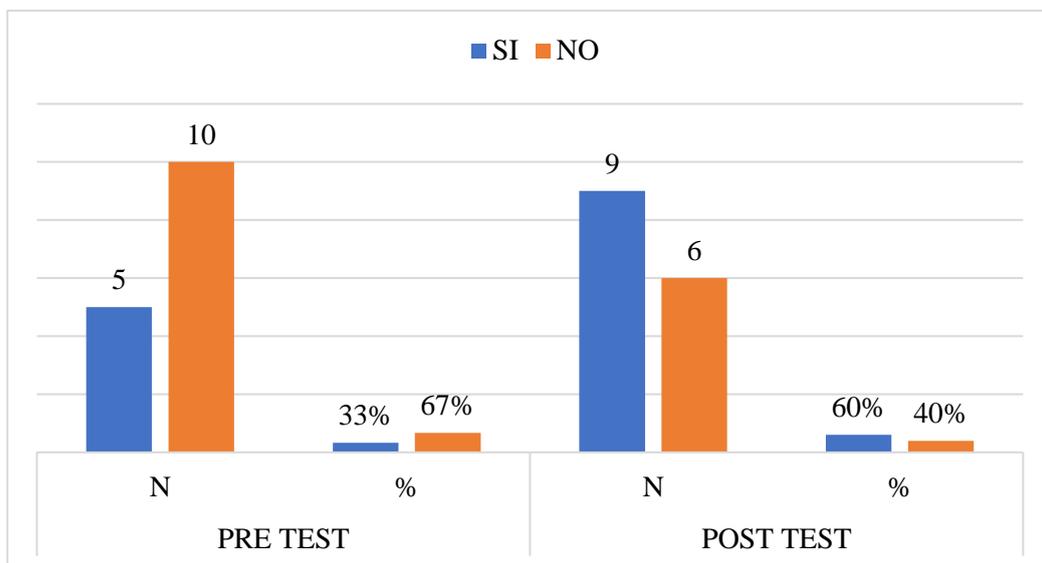
*Escoge de manera ordena las operaciones que realizará.*

ALTERNATIVAS	PRE TEST		POST TEST	
	N	%	N	%
<b>SI</b>	5	33%	9	60%
<b>NO</b>	10	67%	6	40%
<b>TOTAL</b>	15	100%	15	100%

*Nota.* Elaboración propia.

**Figura 6**

*Escoge de manera ordena las operaciones que realizará.*



*Nota.* Elaboración propia.

Según se muestran los resultados de la dimensión trazar un plan para resolverlo para el desarrollo, se puede observar que en el pre test: 10 niños (as) que representan el 67% no

escoge de manera ordenada las operaciones que realizará, mientras que 5 niños (as) que representan el 33% es todo lo contrario; siendo un total de quince alumnos entre niños y niñas. Luego de a ver realizado los talleres de aprendizaje, en la prueba post test se puede observar que 9 niños (as) que representan el 60% sí lograron escoger e manera las operaciones que desarrollará, por otro lado 6 niños (as) que representan el 40% aún tienen dificultad.

**Tabla 5.**

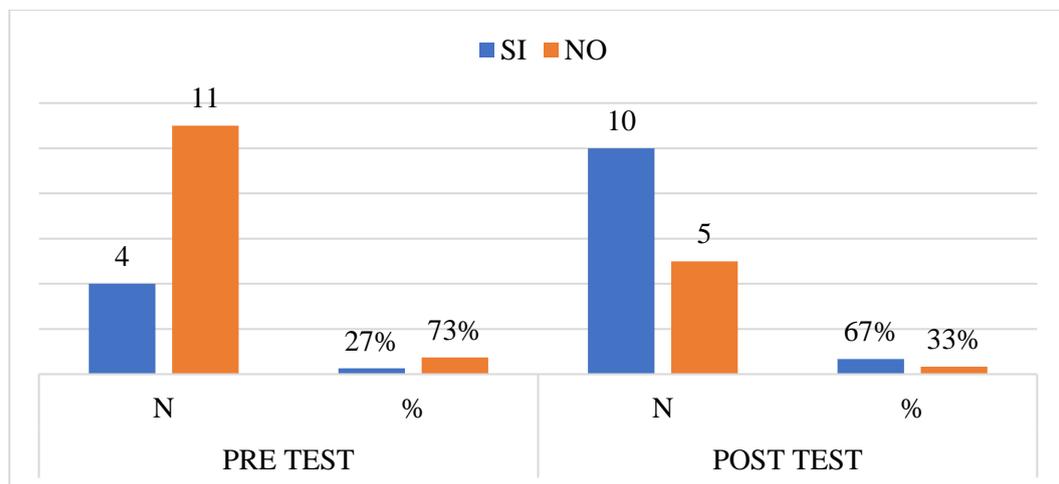
*De todas las soluciones posibles, elije solamente una para resolver el problema.*

ALTERNATIVAS	PRE TEST		POST TEST	
	N	%	N	%
<b>SI</b>	4	27%	10	67%
<b>NO</b>	11	73%	5	33%
<b>TOTAL</b>	15	100%	15	100%

*Nota.* Elaboración propia.

**Figura 7**

*De todas las soluciones posibles, elije solamente una para resolver el problema.*



*Nota.* Elaboración propia.

Según se muestran los resultados de la dimensión trazar un plan para resolverlo para el desarrollo, se puede observar que en el pre test: 11 niños (as) que representan el 73% no elige una solución posible, de toda las soluciones, para resolver el problema, mientras que 4

niños (as) que representan el 27% es todo lo contrario; siendo un total de quince alumnos entre niños y niñas. Luego de haber realizado los talleres de aprendizaje, en la prueba post test se puede observar que 10 niños (as) que representan el 67% sí lograron escoger una solución posible, por otro lado 5 niños (as) que representan el 33% aún tienen dificultad.

**Tabla 6.**

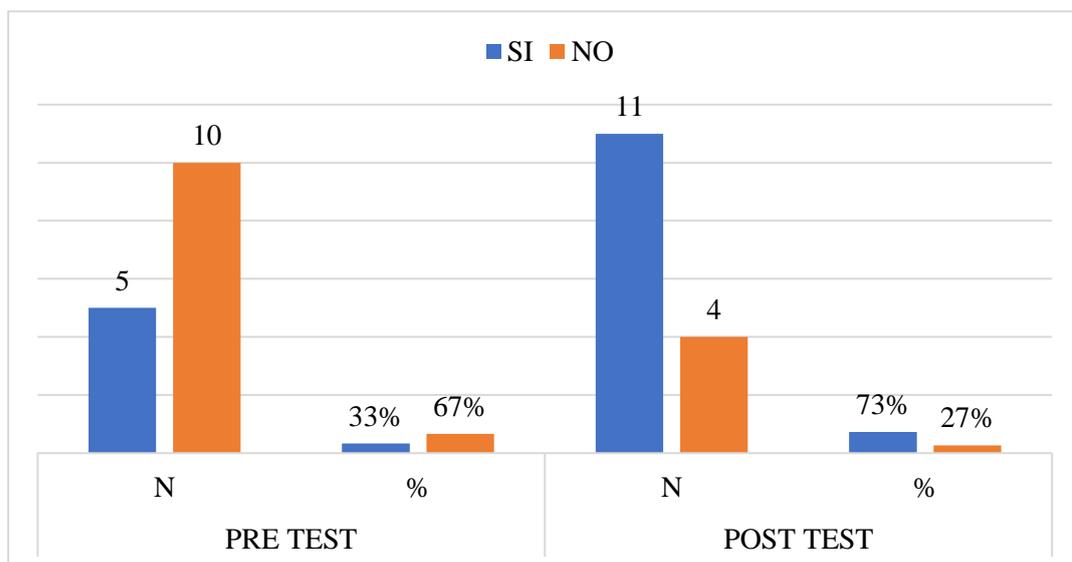
*Sigue en orden los pasos para descifrar el problema.*

ALTERNATIVAS	PRE TEST		POST TEST	
	N	%	N	%
<b>SI</b>	5	33%	11	73%
<b>NO</b>	10	67%	4	27%
<b>TOTAL</b>	15	100%	15	100%

*Nota.* Elaboración propia.

**Figura 8**

*Sigue en orden los pasos para descifrar el problema.*



*Nota.* Elaboración propia.

Según se muestran los resultados de la dimensión trazar un plan para resolverlo para el desarrollo, se puede observar que en el pre test: 10 niños (as) que representan el 67% no sigue en orden los pasos para descifrar el problema, mientras que 5 niños (as) que representan

el 33% es todo lo contrario; siendo un total de quince alumnos entre niños y niñas. Luego de a ver realizado los talleres de aprendizaje, en la prueba post test se puede observar que 11 niños (as) que representan el 73% sí lograron seguir el orden de los pasos para descifrar el problema, por otro lado 4 niños (as) que representan el 27% aún tienen dificultad.

**Tabla 7.**

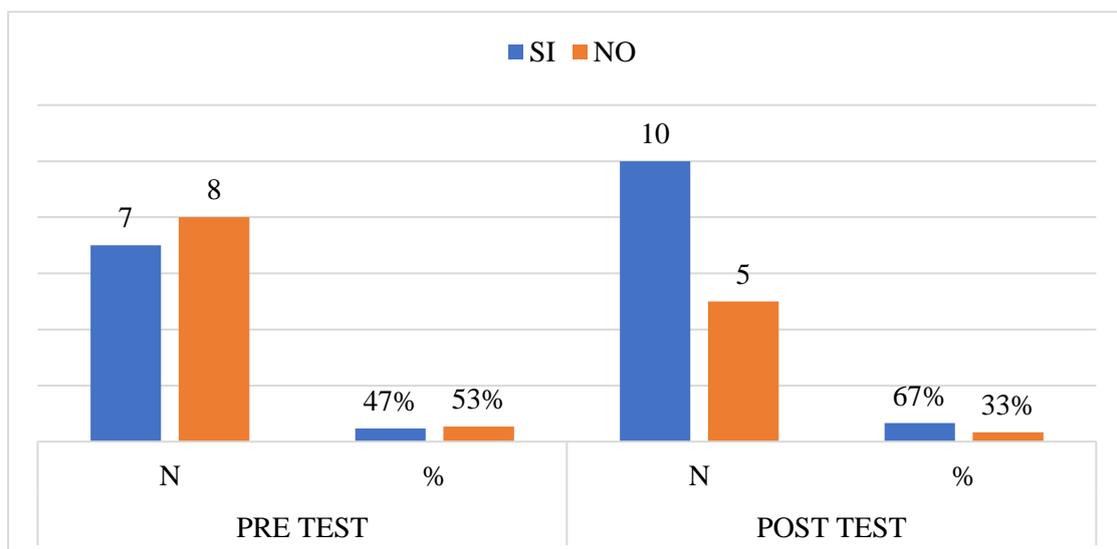
*Realiza los problemas y cálculos que ha elegido.*

ALTERNATIVAS	PRE TEST		POST TEST	
	N	%	N	%
SI	7	47%	10	67%
NO	8	53%	5	33%
<b>TOTAL</b>	15	100%	15	100%

*Nota.* Elaboración propia.

**Figura 9**

*Realiza los problemas y cálculos que ha elegido.*



*Nota.* Elaboración propia.

Según se muestran los resultados de la dimensión trazar un plan para resolverlo para el desarrollo, se puede observar que en el pre test: 8 niños (as) que representan el 47% no realiza los problemas que ha elegido, mientras que 7 niños (as) que representan el 53% es todo lo contrario; siendo un total de quince alumnos entre niños y niñas. Luego de a ver realizado los talleres de aprendizaje, en la prueba post test se puede observar que 10 niños (as) que representan el 57% sí lograron realizar los problemas elegidos, por otro lado 5 niños (as) que representan el 33% aún tienen dificultad.

**Tabla 8.**

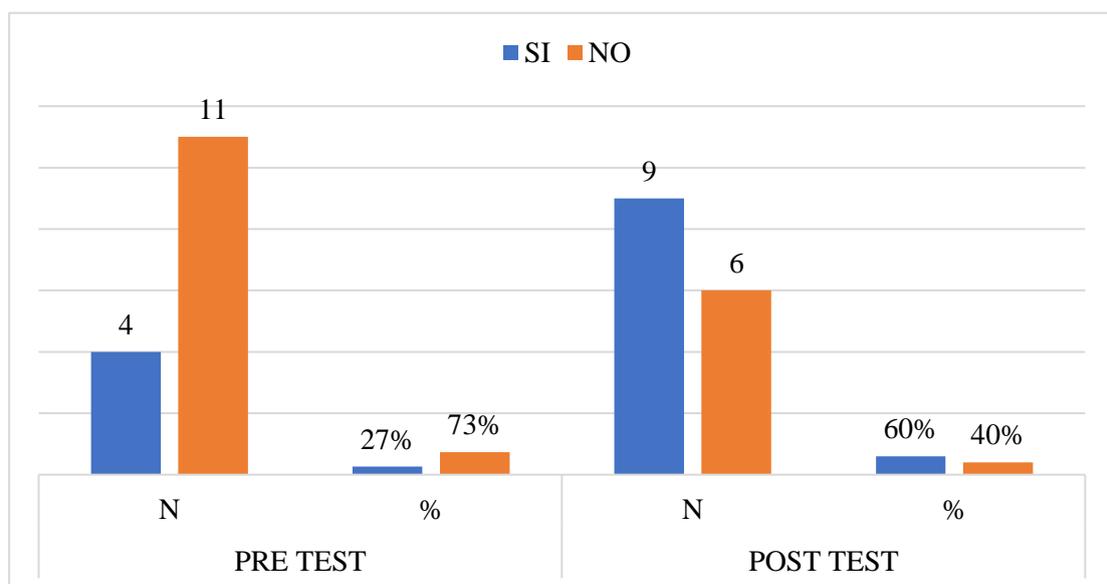
*Intenta resolver de forma diferente el problema.*

ALTERNATIVAS	PRE TEST		POST TEST	
	N	%	N	%
SI	4	27%	9	60%
NO	11	73%	6	40%
<b>TOTAL</b>	15	100%	15	100%

Nota. Elaboración propia.

**Figura 10**

*Intenta resolver de forma diferente el problema.*



Nota. Elaboración propia.

Según se muestran los resultados de la dimensión trazar un plan para resolverlo para el desarrollo, se puede observar que en el pre test: 11 niños (as) que representan el 73% no intentan resolver de forma diferente el problema, mientras que 4 niños (as) que representan el 27% es todo lo contrario; siendo un total de quince alumnos entre niños y niñas. Luego de haber realizado los talleres de aprendizaje, en la prueba post test se puede observar que 9 niños (as) que representan el 60% sí lograron intentar resolver de forma diferente el problema, por otro lado 6 niños (as) que representan el 40% aún tienen dificultad.

**Tabla 9.**

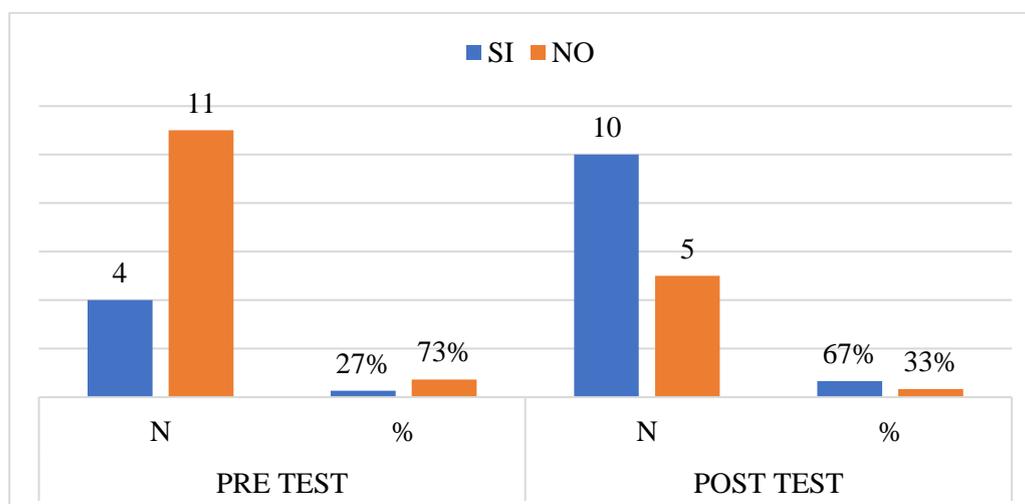
*Analiza si el resultado final se enlaza o relaciona con los datos del problema.*

ALTERNATIVAS	PRE TEST		POST TEST	
	N	%	N	%
<b>SI</b>	4	27%	10	67%
<b>NO</b>	11	73%	5	33%
<b>TOTAL</b>	15	100%	15	100%

Nota. Elaboración propia.

**Figura 11**

*Analiza si el resultado final se enlaza o relaciona con los datos del problema.*



Nota. Elaboración propia.

Según se muestran los resultados de la dimensión trazar un plan para resolverlo para el desarrollo, se puede observar que en el pre test: 11 niños (as) que representan el 73% no analiza si el resultado final se enlaza o relaciona con los datos del problema , mientras que 4 niños (as) que representan el 27% es todo lo contrario; siendo un total de quince alumnos entre niños y niñas. Luego de a ver realizado los talleres de aprendizaje, en la prueba post test se puede observar que 10 niños (as) que representan el 67% sí lograron analizar el resultado final, por otro lado 5 niños (as) que representan el 33% aún tienen dificultad.

**Tabla 10.**

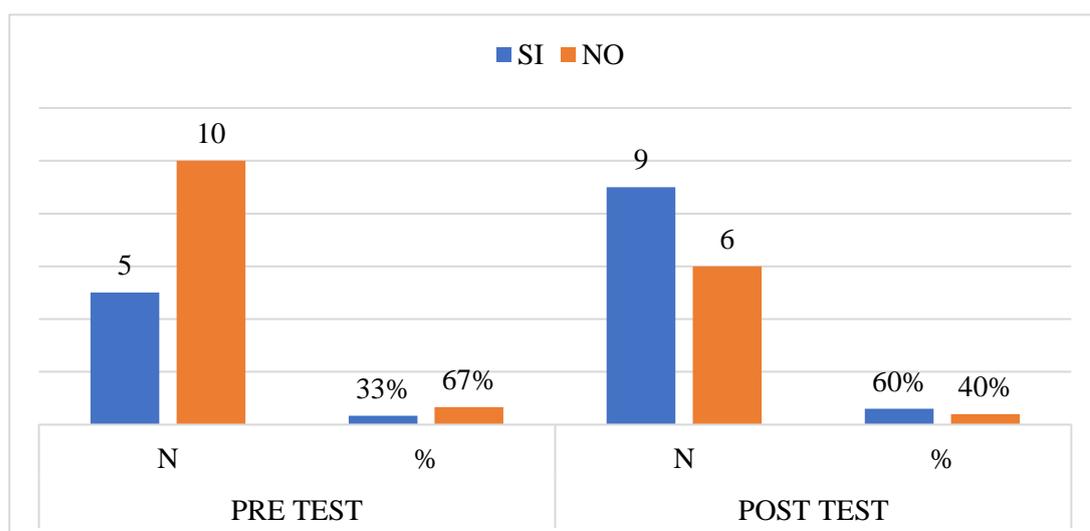
*Comprueba cada uno de los pasos que ha seguido para la resolución del problema.*

ALTERNATIVAS	PRE TEST		POST TEST	
	N	%	N	%
<b>SI</b>	5	33%	9	60%
<b>NO</b>	10	67%	6	40%
<b>TOTAL</b>	15	100%	15	100%

Nota. Elaboración propia.

**Figura 12**

*Comprueba cada uno de los pasos que ha seguido para la resolución del problema.*



Nota. Elaboración propia por la SPSS 26.

Según se muestran los resultados de la dimensión trazar un plan para resolverlo para el desarrollo, se puede observar que en el pre test: 10 niños (as) que representan el 67% no comprueba cada uno de los pasos que ha seguido para la resolución del problema, mientras que 5 niños (as) que representan el 33% es todo lo contrario; siendo un total de quince alumnos entre niños y niñas. Luego de a ver realizado los talleres de aprendizaje, en la prueba post test se puede observar que 9 niños (as) que representan el 60% sí lograron comprobar cada uno de los pasos, por otro lado 6 niños (as) que representan el 40% aún tienen dificultad.

**Tabla 11.**

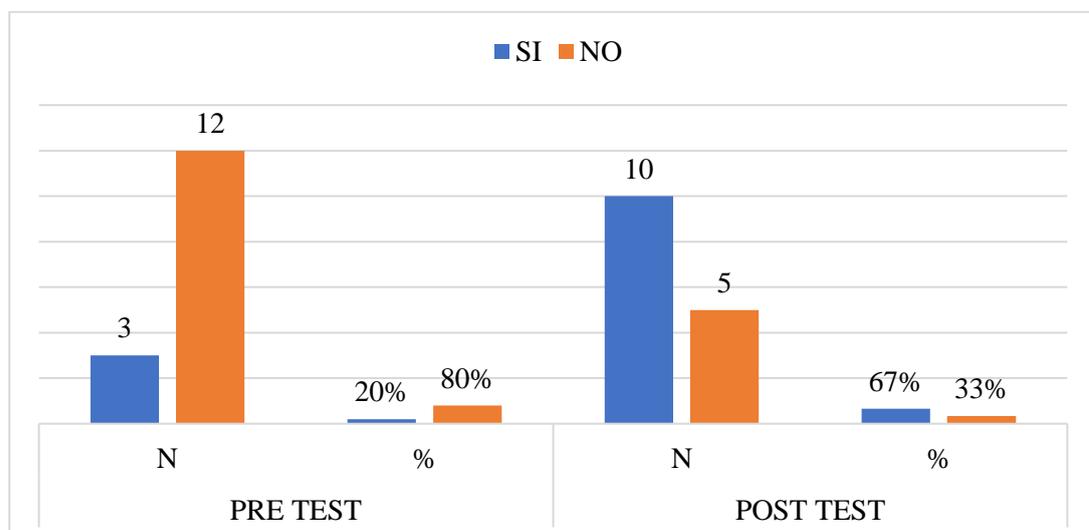
*Compara los resultados con la profesora.*

ALTERNATIVAS	PRE TEST		POST TEST	
	N	%	N	%
SI	3	20%	10	67%
NO	12	80%	5	33%
TOTAL	15	100%	15	100%

Nota. Elaboración propia.

**Figura 13**

*Compara los resultados con la profesora.*



*Nota.* Elaboración propia por la SPSS 26.

Según se muestran los resultados de la dimensión trazar un plan para resolverlo para el desarrollo, se puede observar que en el pre test: 12 niños (as) que representan el 80% no compara los resultados, mientras que 3 niños (as) que representan el 20% es todo lo contrario; siendo un total de quince alumnos entre niños y niñas. Luego de haber realizado los talleres de aprendizaje, en la prueba post test se puede observar que 10 niños (as) que representan el 67% sí lograron comparar los resultados, por otro lado 5 niños (as) que representan el 33% aún tienen dificultad.

### **3.2. Discusión**

De acuerdo a la investigación realizada por Enríquez (2022) que guarda relación con el objetivo principal de la investigación que fue diseñar estrategias didácticas con el fin de desarrollar el pensamiento lógico por lo cual guarda relación con la publicación de Enríquez en el año 2022 quien en una unidad educativa de Ibarra planteó crear estrategias innovadoras con el fin de despertar el interés de desarrollar la competencia lógico matemático en los estudiantes.

De acuerdo con la investigación realizada por Mitin en el 2021 cuál planteó estrategias lúdicas para desarrollar la competencia del pensamiento lógico empleo tres evaluaciones para conocer el nivel de esta competencia sin embargo la presente investigación desarrolla dos evaluaciones como pretest y post test para conocer la realidad problemática que se presentó y los resultados posteriores a la aplicación de estrategias.

Además con la investigación de Córdoba realizado en el año 2021 guarda relación con la presente investigación debido a que el objetivo fue plantear estrategias cognitivas para desarrollar el pensamiento lógico, por lo tanto aplico un pre y post test para conocer los resultados lo cual llevo a la conclusión que la propuesta desarrollo un pensamiento lógico mediante el significado y los cambios pragmáticos que se realizaron en los estudiantes

guardando relación con la investigación debido a que la investigación cumplió con una metodología cuasi experimental lo cual ayudó a plantear un propósito es para conocer el nivel del pensamiento lógico en los estudiantes, tal es así que por ejemplo cuando comprobó si los pasos que se guían los estudiantes para la resolución de problemas era adecuado el 67% en el pretest cumplía con no los indicadores sin embargo posterior a las estrategias el 60% si llego a cumplir con los indicadores.

También se conoció que a través de la investigación de Quispe y Herrera el cual quisieron encontrar la relación que existe entre la estrategia lúdica y el aprendizaje significativo debido a un coeficiente de correlación de 0,951 se conoció que existe una relación positiva alta, por lo cual guarda relación con la presente investigación sin embargo al no llevar la misma metodología está no se excluye de conocer y reconocer que la estrategia lúdica influye significativamente en la resolución de problemas matemáticos, debido a los resultados que en el pretest se conoció que el 73% no logra analizar el resultado final que se relaciona con el dato del problema sin embargo en el post es el 67% si logro el indicador.

#### **IV. Conclusiones**

Los talleres de aprendizaje que se desarrollaron, permitieron mejorar significativamente el pensamiento lógico matemático en los niños de 5 años del jardín de niños N°100, Huamachuco.

Antes de la aplicación de las estrategias lúdicas, los niños y niñas de 5 años presentaron un nivel bajo en las dimensiones: comprender el problema, trazar un plan para resolverlo, poner en práctica el plan y comprobar el resultado que forman parte del desarrollo del pensamiento lógico matemático, debido que se obtuvo solo un porcentaje bajo en la respuesta SI.

Después de la aplicación de las estrategias lúdicas, se observa que en el post test el porcentaje de la respuesta SI es mayor al pre test y ahora los niños y niñas de 5 años poseen un buen desarrollo del pensamiento lógico matemático, de acuerdo a nuestro instrumento de investigación.

El pensamiento lógico matemático se caracteriza por ser deductivo y analítico, porque este tipo de pensamiento fomenta la precisión, la coherencia y la validez en el razonamiento matemático, es por ello que nos permite establecer el sentido común a aquello que sucede y que rodea. Asimismo, las estrategias lúdicas en este contexto juegan un papel importante en el desarrollo y aplicación del aprendizaje de los niños y niñas de 5 años ya que fomenta el razonamiento lógico, desarrollo de la creatividad y la imaginación.

## V. Recomendaciones

Se recomienda a la plana docente que integre el jardín de niños N°100, Huamachuco, capacitarse en estrategias lúdicas y el uso del material y metodologías adecuados para el desarrollo del pensamiento lógico matemático ya que permitirá que las sesiones de clases sean dinámicas despertando el interés de los niños por aprender, asimismo mejorando la labor del docente y facilitando el desarrollo del aprendizaje.

Se sugiere a las autoridades del jardín de niños N°100 tomar en cuenta, cada cierto periodo, la autoevaluación institucional puesto que es de suma importancia gestionar las capacitaciones a los docentes acerca de metodologías innovadoras que integren en el desarrollo de la enseñanza y aprendizaje en el área de matemática; sumando a ello, capacitaciones para mejorar las habilidades y capacidades del docente, de esta manera se ejecutará los lineamientos de calidad establecidos por el Ministerio de Educación, además se alcanzará resultados positivos y significantes en el desarrollo del pensamiento lógico matemático.

Se recomienda mejorar las guías de estrategias lúdicas para la enseñanza en el razonamiento lógico matemático y lograr hacer conciencia de los beneficios de este tipo de metodología brinda durante del proceso de enseñanza en conjunto con el aprendizaje, para que así lo integren en la práctica educativa.

Se recomienda a los estudiantes de las distintas especialidades realizar investigaciones acerca del uso de estrategias lúdicas dentro de la enseñanza, para luego sugerir su aplicación en los distintos campos del aprendizaje de las distintas áreas del saber.

## Bibliografía

- Alsina i Pastells, À. (2012). *Cómo desarrollar el pensamiento matemático de los 0 a los 6 años: propuestas didácticas*. Barcelona-España: OCTAEDRO. Obtenido de <https://redined.educacion.gob.es/xmlui/handle/11162/61403>
- Arias Gonzáles, J. L. (2020). *Técnicas e instrumentos de investigación científica. Para ciencias administrativas, aplicadas, artísticas, humanas*. Arequipa: ENFOQUES CONSULTING EIRL. Obtenido de <https://repositorio.concytec.gob.pe/handle/20.500.12390/2238>
- Arias Gonzáles, J. L., & Covinos Gallardo, M. (2021). *Diseño y metodología de la investigación*. Arequipa: ENFOQUES CONSULTING EIRL. Obtenido de <https://repositorio.concytec.gob.pe/handle/20.500.12390/2260>
- Arispe Alburuqueque, C. M., Yangali Vicente, J. S., Guerrero Bejarano, M. A., Rivera Lozada de Bonilla, O., Acuña Gamboa, L., & Arellano Sacramento, C. (2020). *La investigación científica. Una aproximación para los estudios de posgrado*. Guayaquil: Universidad Internacional del Ecuador. Obtenido de <https://repositorio.uide.edu.ec/bitstream/37000/4310/1/LA%20INVESTIGACION%20CIENTIFICA.pdf>
- Becerra Medina, J. (2018). *Empleo de estrategias cognitivas para el desarrollo del pensamiento matemático de los estudiantes de primer año de Educación Secundaria de la I.E "Inca Garcilaso de la vega" Huayanay, San Marcos, Cajamarca*. Cajamarca: Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo. Obtenido de <https://repositorio.unprg.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12893/6993/BC-2974%20BECERRA%20MEDINA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Carhuancho Mendoza, I. M., Labajos, N., Alexis, F., Sicheri Montaverde, L., Guerrero Bejarano, M. A., & Casana Jara, K. M. (2019). *Metodología para la investigación*

*holística*. Guayaquil: Universidad Internacional del Ecuador Guayaquil. Obtenido de <https://repositorio.uide.edu.ec/bitstream/37000/3893/3/Metodolog%C3%ADa%20para%20la%20investigaci%C3%B3n%20hol%C3%ADstica.pdf>

Chamorro, M. d. (2005). *Didáctica de las Matemáticas para Educación Infantil*. Madrid: PEARSON EDUCACIÓN. Obtenido de <https://unmundodeoportunidadesblog.files.wordpress.com/2016/02/didactica-matematicas-en-infantil.pdf>

Chaves Salgado, L. (2015). *Estrategias para el fomento a la lectura: ideas y recomendaciones para la ejecución de talleres de animación lectora*. Costa Rica: e-Ciencias de la Información. Obtenido de <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/eciencias/article/view/19605/20094>

De la Cruz Cuba, D., & Estela Pérez de Huzco, M. (2021). *Cuentos infantiles para mejorar la expresión oral de estudiantes de 3,4 y 5 años de una Institución Educativa Inicial-Acostambo-Huancavelica 2021*. Huancavelica: Universidad Nacional de Huancavelica. Obtenido de <http://repositorio.unh.edu.pe/bitstream/handle/UNH/4455/TRABAJO%20DE%20INVESTIGACION-2021-DE%20LA%20CRUZ%20CUBA%20ESTELA%20PEREZ%20DE%20HUZCO.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Enríquez González, J. M. (2022). *Estrategias didácticas interactivas y su incidencia en el desarrollo de la competencia del pensamiento lógico matemático: Exploración con niños de tercer año de básica elemental de la Unidad Educativa Ibarra*. Ibarra-Ecuador: Universidad Técnica del Norte. Obtenido de <http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/12581/2/PG%201125%20TRABAJO%20GRADO.pdf>

- Feo, R. (2010). *Orientaciones básicas para el diseño de estrategias didácticas*. Tendencias Pedagógicas. Obtenido de <https://revistas.uam.es/tendenciaspedagogicas/article/view/1951>
- Gamero Ancaya, R. E. (2014). *Relación de los subsistemas del lenguaje oral y la competencia matemática de los niños que culminan el nivel inicial en el distrito de Surco*. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú. Obtenido de <https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/5772>
- González Serra, D. J. (2000). *Una concepción integradora del aprendizaje humano*. Revista Cubana de Psicología. Obtenido de <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/rcp/v17n2/05.pdf>
- Gowin, D. (1981). *Educating*. New York: Cornell University Press. .
- Guillén Henríquez, J. L. (2020). *Los enfoques de la investigación a partir de la teoría del conocimiento*. El Salvador. Obtenido de [https://www.researchgate.net/publication/347642312\\_Los\\_enfoques\\_de\\_la\\_investigacion\\_a\\_partir\\_de\\_la\\_Teoria\\_del\\_conocimiento](https://www.researchgate.net/publication/347642312_Los_enfoques_de_la_investigacion_a_partir_de_la_Teoria_del_conocimiento)
- Hernández Arteaga, I., Recalde Meneses, J., & Luna, J. A. (2015). *Estrategia didáctica: Una competencia docente en la formación para el mundo laboral*. Manizales, Colombia: Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (Colombia), vol. 11, núm. 1. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/1341/134144226005.pdf>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2010). *Metodología de la Investigación. (Quinta Edición)*. México D.F.: McGraw-Hill.
- Jiménez Gonzáles, A., & Robles Zepeda, F. J. (2016). Las estrategias didácticas y su papel en el desarrollo del proceso de enseñanza y aprendizaje. *EDUCATECONCIENCIA.*, 106-113. Obtenido de <http://192.100.162.123:8080/bitstream/123456789/1439/1/Las%20estrategias%20dida>

cticas%20y%20su%20papel%20en%20el%20desarrollo%20del%20proceso%20de%20enseñanza%20aprendizaje.pdf

Johnson-Laird, P. (1983). *Mental models*. Cambridge: Harvard University Press.

Lejter de B., J. (1990). *Instrucción y aprendizaje significativo*. Libertador: Ediciones Universidad Pedagógica Experimental.

López-Roldán, P., & Fachelli, S. (2015). *Metología de la investigación social cuantitativa*. Barcelona: Creative Commons. Obtenido de [https://ddd.uab.cat/pub/caplli/2017/185163/metinvsocua\\_cap2-4a2017.pdf](https://ddd.uab.cat/pub/caplli/2017/185163/metinvsocua_cap2-4a2017.pdf)

Maldonado Pinto, J. E. (2018). *Metodología de la investigación social*. Bogotá: Ediciones de la U. Obtenido de <https://books.google.com.pe/books?id=FtSjDwAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q&f=false>

Mansilla Sepúlveda, J., & Beltrán Véliz, J. (2012). *Coherencia entre las estrategias didácticas y las creencias curriculares de los docentes de segundo ciclo, a partir de las actividades didácticas*. Perfiles Educativos. Obtenido de <https://www.scielo.org.mx/pdf/peredu/v35n139/v35n139a3.pdf>

Melquiades Flores, A. (2014). Estrategias didácticas para un aprendizaje constructivista en la enseñanza de las matemáticas en los niños y niñas de nivel primaria. *Perspectivas docentes.*, 43-58. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6349169>

Meneses, M., & Peñalosa, D. (2019). Método de Pólya como estrategia pedagógica para fortalecer la competencia resolución de problemas matemático con operaciones básicas. *Instituto de Estudios en Educación Universidad del Norte*(31), 8-25. doi:<https://doi.org/10.14482/zp.31.372.7>

- Ministerio de Educación. (2013). *Rutas de aprendizaje ¿Qué y cómo aprenden nuestros niños y niñas?* Lima, Perú: Ministerio de la Educación. Obtenido de <http://repositorio.minedu.gob.pe/bitstream/handle/20.500.12799/3730/Rutas%20del%20aprendizaje%20Qu%c3%a9%20y%20como%20aprenden%20nuestros%20ni%c3%b1os%20y%20ni%c3%b1as%20desarrollo%20del%20pensamiento%20matem%c3%a1tico%2c%20II%20Ciclo%2c%203%2c%203%20y%20>
- Mitil Reyes, J. K. (2021). *Estrategias lúdico-didácticas: una alternativa para estimular el pensamiento lógico-matemático*. Panamá: Universidad Especializada de Las Américas. Obtenido de [http://168.77.210.164/bitstream/handle/123456789/1085/Mitil\\_Reyes\\_Jarkelis\\_Katier\\_687.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://168.77.210.164/bitstream/handle/123456789/1085/Mitil_Reyes_Jarkelis_Katier_687.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Moreira, M. A. (2010). *¿Por qué conceptos? ¿Por qué aprendizaje significativo? ¿Por qué actividades colaborativas? y ¿Por qué mapas conceptuales?* Universidad de La Laguna. Servicio de Publicaciones. .
- Moreno Herrero, I. (2004). *La utilización de medios y recursos didácticos en el aula*. Madrid: Universidad Complutense de Madrid. Obtenido de <http://webs.ucm.es/info/doe/profe/isidro/merecur.pdf>
- Moreno, F. (2009). *Aprendizaje significativo como técnica para el desarrollo de estructuras cognitivas en los estudiantes de educación básica*. El Cid Editor.
- Mosteiro García, M. J., & Posto Castro, A. M. (2017). *La investigación en educación*. Obtenido de <https://books.scielo.org/id/yjxdq/pdf/mororo-9788574554938-01.pdf>
- Novak, J. D. (1998). *Learning, Creating and Using Knowledge*. Lawrence Erlbaum Associates. : New Jersey.
- Novillo Niño, J. V. (2020). *Actividades que estimulen el pensamiento lógico-matemático desde el enfoque de resolución de problemas en niños de II ciclo de Educación*

- Inicial*. Chiclayo: Universidad César Vallejo. Obtenido de [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/64707/Novillo\\_NJV-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/64707/Novillo_NJV-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Ñaupas Paitán, H., Mejía Mejía, E., Novoa Ramírez, E., & Villagómez Paucar, A. (2014). *Metodología de la investigación. Cuantitativa-Cualitativa y Redacción de la Tesis*. Bogotá: Ediciones de la U. Obtenido de [https://www.academia.edu/59660080/%C3%91aupas\\_Metodolog%C3%ADa\\_de\\_la\\_investigaci%C3%B3n\\_4ta\\_Edici%C3%B3n\\_Humberto\\_%C3%91aupas\\_Pait%C3%A1n](https://www.academia.edu/59660080/%C3%91aupas_Metodolog%C3%ADa_de_la_investigaci%C3%B3n_4ta_Edici%C3%B3n_Humberto_%C3%91aupas_Pait%C3%A1n)
- Pinos Morales, G., Ayala Gavilanes, D., & Bonilla Jurado, D. (2018). Desarrollo del pensamiento lógico-matemático a través de juegos populares y tradicionales en niños de educación inicial. *Revista Ciencia & Tecnología*, 133-141. Obtenido de <http://cienciaytecnologia.uteg.edu.ec/revista/index.php/cienciaytecnologia/article/view/190/278>
- Pita Fernández, S., & Pértegas Díaz, S. (2002). *Investigación cuantitativa y cualitativa*. España. Obtenido de <https://homepage.cem.itesm.mx/amaya.arribas/diferenciascuant-cuant.pdf>
- Polya, G. (1981). *Cómo plantear y resolver problemas*. Barranquilla . Obtenido de [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2145-94442019000200008#B13](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2145-94442019000200008#B13)
- Quintero Bacca, A. (Enero-Abril de 2021). Actividades lúdicas para fortalecer el pensamiento lógico-matemático en los estudiantes de grado quinto. *Aibi revista de investigación, administración e ingeniería. Volumen 10*, 1-12. Obtenido de [https://revistas.udes.edu.co/aibi/article/view/actividades\\_ludicas\\_para\\_fortalecer\\_el\\_pensamiento\\_logico-matematico\\_en\\_los\\_estudiantes\\_de\\_grado\\_quinto/2395](https://revistas.udes.edu.co/aibi/article/view/actividades_ludicas_para_fortalecer_el_pensamiento_logico-matematico_en_los_estudiantes_de_grado_quinto/2395)

- Quispe Damián, G., & Herrera Utani, I. (2019). *La estrategia lúdica y su relación con el aprendizaje significativo del pensamiento lógico matemático de los niños de 4 y 5 años de la I.E.I N°220, Huellitas de Santa Risa-Abancay 2018*. Apurímac: Universidad Nacional Micaela Bastidas de Apurímac. Obtenido de [https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UNMB\\_e95c653114a5d6828e291fc538e6b342](https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UNMB_e95c653114a5d6828e291fc538e6b342)
- Resnick, L. (1989). *El desarrollo del conocimiento matemático*. Acción Pedagógica.
- Rivarola, G., & Lledó, P. (2007). *estión de proyectos, cómo dirigir proyectos exitosos, coordinar los recursos humanos y administrar los riesgos*. Buenos Aires-Argentina: Pearson.
- Rodríguez Palmero, M. L., Caballero Sahelices, C., & Moreira, M. A. (2010). *La teoría del aprendizaje significativo: un referente aún actual para la formación del profesorado*. Málaga: Universidad de Málaga.
- Romero Barea, G. A. (2009). *La utilizació de estrategias didáctica en clase*. Innovación y Experiencias. Obtenido de [https://archivos.csif.es/archivos/andalucia/ensenanza/revistas/csicsif/revista/pdf/Numero\\_23/GUSTAVO\\_ADOLFO\\_ROMERO\\_BAREA02.pdf](https://archivos.csif.es/archivos/andalucia/ensenanza/revistas/csicsif/revista/pdf/Numero_23/GUSTAVO_ADOLFO_ROMERO_BAREA02.pdf)
- Skemp, R. R. (1999). *sicología del aprendizaje de las matemáticas. (Tercera edición)*. Morata.
- Tamayo y Tamayo, M. (2012). *El proceso de la investigación científica*. México: Editorial Limusa S.A.
- Tejedor Tejedor, F. J. (2018). *Investigación educativa: la utilidad como criterio social de calidad*. Revista de Investigación Educativa. Obtenido de <https://doi.org/10.6018/rie.36.2.326311>

- Tobón, S. (2013). *Formación integral y competencias. Pensamiento complejo, currículo, didáctica y evaluación*. Bogotá: ECOE. Obtenido de [https://www.researchgate.net/profile/Sergio\\_Tobon4/publication/319310793\\_Formacion\\_integral\\_y\\_competencias\\_Pensamiento\\_complejo\\_curriculo\\_didactica\\_y\\_evaluacion/links/59a2edd9a6fdcc1a315f565d/Formacion-integral-y-competencias-Pensamiento-complejo-curricul](https://www.researchgate.net/profile/Sergio_Tobon4/publication/319310793_Formacion_integral_y_competencias_Pensamiento_complejo_curriculo_didactica_y_evaluacion/links/59a2edd9a6fdcc1a315f565d/Formacion-integral-y-competencias-Pensamiento-complejo-curricul)
- Torres Suárez, D. B. (2019). *Los cuentos infantiles para desarrollar el lenguaje oral en niños y niñas de 4 a 5 años de Educación Inicial de la Unidad Educativa "Darío Guevara"*. Ambato-Ecuador: Universidad Tecnológica "Indioamérica". Obtenido de <http://repositorio.uti.edu.ec/bitstream/123456789/1342/1/TESIS-FINAL-BIBI-CORRECCIONES%20ok.pdf>
- Vergnaud, G. (1990). *La théorie des champs conceptuels. Recherches en Didactique des Mathématiques*.
- Viera Torres, T. (2003). El aprendizaje verbal significativo de Ausubel. Algunas consideraciones desde el enfoque histórico cultural. *Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal*, 37-43. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/373/37302605.pdf>
- Vigotsky, L. (1979). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Barcelona: Crítica.

# **ANEXOS**

Anexo 1

Tabla 12. Matriz de consistencia

PROBLEMA	HIPOTESIS	OBJETIVOS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	METODOLOGÍA
<p><b>Problema general:</b></p> <p>¿De qué las estrategias didácticas desarrollarán el pensamiento lógico matemático en niños de 5 años del jardín de niños N°100, Huamachuco?</p>	<p><b>Hipótesis general:</b></p> <p>La aplicación de estrategias didácticas desarrollará el pensamiento lógico matemático en niños de 5 años del jardín de niños N°100, Huamachuco.</p>	<p><b>Objetivo general:</b></p> <p>Desarrollar estrategias didácticas para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de 5 años del jardín de niños N°100, Huamachuco.</p> <p><b>Objetivos específicos:</b></p> <p>Medir el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de 5 años del jardín de niños N°100, Huamachuco</p> <p>Aplicar las estrategias didácticas para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de 5 años del jardín de niños N°100, Huamachuco.</p> <p>Validar los resultados de la aplicación de estrategias</p>	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS	Estrategias de gestión	Nuevas formas de realizar un procedimiento	<p>Enfoque de la investigación: Cuantitativa</p> <p>Diseño de investigación: Experimental - Cuasiexperimental</p> <p>Población: La población escogida son los niños de 5 años del jardín de niños N°100, Huamachuco.</p> <p>Tipo de muestreo: No se utilizó muestreo</p> <p>Tamaño de muestra: Para esta presente investigación la muestra está conformada por</p>
				Estrategias de control	Decodificación de la información	
					Aplicación de modelos para interpretar los problemas	
				Estrategia de procesamiento	Repetición de conocimientos obtenidos	
					Organización	
					Elaboración de nuevas técnica y formas de enseñar	
			Comprender el problema	Infiere lo que se debe de indagar		
				Utiliza gráficos, dibujos, símbolos para presentar el problema		
			Trazar un plan para resolverlo	Distingue los pasos que seguirá para solucionar el problema		
				Escoge de manera ordena las operaciones que realizará		
				De todas las soluciones posibles, elije solamente una para resolver el problema		
			PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO			

		didácticas para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de 5 años del jardín de niños N°100, Huamachuco.		<table border="1"> <tr> <td rowspan="3">Poner práctica el plan</td> <td>Sigue en orden los pasos para descifrar el problema</td> </tr> <tr> <td>Realiza los problemas que ha elegido</td> </tr> <tr> <td>Intenta resolver de forma diferente el problema</td> </tr> </table>	Poner práctica el plan	Sigue en orden los pasos para descifrar el problema	Realiza los problemas que ha elegido	Intenta resolver de forma diferente el problema	<p>15 niños del jardín de niños N°100, Huamachuco</p> <p>Técnica: Observación no participante Encuesta</p> <p>Instrumento: Lista de cotejo Cuestionario</p>
Poner práctica el plan	Sigue en orden los pasos para descifrar el problema								
	Realiza los problemas que ha elegido								
	Intenta resolver de forma diferente el problema								
Comprobar los resultados	Analiza si el resultado final se enlaza o relaciona con los datos del problema								
	Comprueba cada uno de los pasos que ha seguido para la resolución del problema								
	Compara los resultados con la profesora								

## Anexo 2

**Tabla 13.**

*Matriz de operacionalización de variables*

<b>Variable</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>Dimensión</b>	<b>Indicadores</b>
<b>Estrategias didácticas</b>	Según el Servicio Nacional de Aprendizaje, como se citó en Arteaga et al. (2015) “constituyen una guía de acción que orienta en la obtención de los resultados que se pretenden con el proceso de aprendizaje, a su vez dan sentido a todo lo que se hace para lograr el desarrollo de las competencias en los estudiantes”	Estrategias de gestión	Nuevas formas de realizar un procedimiento
		Estrategias de control	Decodificación de la información Aplicación de modelos para interpretar los problemas
		Estrategia de procesamiento	Repetición de conocimientos obtenidos
			Organización Elaboración de nuevas técnica y formas de enseñar
<b>Pensamiento lógico matemático</b>	Polya (1981) establece que para poder resolver situaciones problemáticas se debe pasar por cuatro fases; en cada fase plantea preguntas claves con el fin de guiar y orientar las acciones que debe realizar el educando al momento solucionar el problema: entender el problema; pensar en un método; realizar ese método y evaluar los resultados obtenidos.	Comprender el problema	Infiere lo que se debe de indagar
			Utiliza gráficos, dibujos, símbolos para presentar el problema
		Trazar un plan para resolverlo	Distingue los pasos que seguirá para solucionar el problema
			Escoge de manera ordena las operaciones que realizará
			De todas las soluciones posibles, elije solamente una para resolver el problema
			Sigue en orden los pasos para descifrar el problema
		Poner práctica el plan	Realiza los problemas que ha elegido
			Intenta resolver de forma diferente el problema
Comprobar los resultados	Analiza si el resultado final se enlaza o relaciona con los datos del problema		
	Comprueba cada uno de los pasos que ha seguido para la resolución del problema		
	Compara los resultados con la profesora		

### Anexo 3

#### Instrumento

		<b>SI</b>	<b>NO</b>
<b>1</b>	Infiere lo que se debe de indagar.		
<b>2</b>	Utiliza gráficos, dibujos, símbolos para presentar el problema.		
<b>3</b>	Distingue los pasos que seguirá para solucionar el problema.		
<b>4</b>	Escoge de manera ordena las operaciones que realizará.		
<b>5</b>	De todas las soluciones posibles, elije solamente una para resolver el problema.		
<b>6</b>	Sigue en orden los pasos para descifrar el problema.		
<b>7</b>	Realiza los problemas que ha elegido.		
<b>8</b>	Intenta resolver de forma diferente el problema.		
<b>9</b>	Analiza si el resultado final se enlaza o relaciona con los datos del problema.		
<b>10</b>	Comprueba cada uno de los pasos que ha seguido para la resolución del problema.		
<b>11</b>	Compara los resultados con la profesora.		

### Anexo 4

Actividad N° 1 Identifico los Números			
Representar, escribir y leer los números naturales del 0 al 9. Aplica estrategias de conteo, el concepto de número, expresiones matemáticas sencillas, propiedades de la suma			
<i>Etapa</i>	<i>Desarrollo</i>	<i>Recursos</i>	<i>T</i>
Inicio	<p>- La docente empezara dando a conocer el objetivo de la clase.</p> <p>- Activación de conocimiento a través de la dinámica el rey manda</p> <p>El rey manda traer 2 cuadernos, el rey manda traer 5 zapatos, el rey manda traer 9 pinturas ojo recuerde que esta dinámica puede ser solo hasta 9 objetos.</p> 	<p>-Sitio Web</p> <p>-Cartulina</p> <p>-Plastilina</p> <p>-Dispositivo tecnológico</p>	10 min
Desarrollo	<p>- Análisis de la dinámica el rey manda con las nociones de los números naturales</p> <p>- Caracterización e identificación de los números naturales a través de ejemplos con objetos y cosas cotidianas.</p> <p>- Trazar los números del 1 al 9 a través de la plastilina</p> 		30 min
Fin	<p>- Ingresar al siguiente link para resolver la actividad didáctica del juego identifico los números -</p> <p><a href="https://mobbyt.com/videojuego/educativo/?Id=211172">https://mobbyt.com/videojuego/educativo/?Id=211172</a></p>		10 min

Actividad N° 2 Identifico los Números

Representar, escribir y leer los números naturales del 0 al 9.

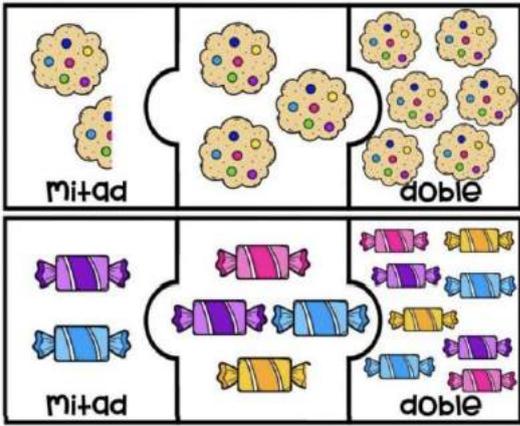
Aplica estrategias de conteo, el concepto de número, expresiones matemáticas sencillas, propiedades de la suma

<i>Etapa</i>	<i>Desarrollo</i>	<i>Recursos</i>	<i>T</i>
Inicio	<p>- La docente iniciara dando a conocer el objetivo de la clase.</p> <p>- Activación de conocimientos a través del video, canción de los números <a href="https://youtu.be/dln-gD6WdmU">https://youtu.be/dln-gD6WdmU</a>.</p> 	<p>-Sitio Web</p> <p>-Cartulina</p> <p>-Plastilina</p> <p>-Dispositivo tecnológico</p>	10 min
Desarrollo	<p>- Análisis del video con las nociones de los números naturales</p> <p>- Caracterización e identificación de los números naturales a través de ejemplos</p>  		30 min
Fin	<p>- Ingresar al siguiente link para resolver la actividad didáctica identifico los números.</p> <p>- <a href="https://kahoot.it">https://kahoot.it</a></p>		10 min

Actividad N° 3 Juego de los objetos

Mitades y dobles en unidades de objetos.

Aplica estrategias de conteo, el concepto de número, expresiones matemáticas sencillas, propiedades de la suma

<i>Etapa</i>	<i>Desarrollo</i>	<i>Recursos</i>	<i>T</i>
Inicio	<p>- La docente iniciara dando a conocer el objetivo de la clase</p> <p>- Activación de conocimiento a través de la dinámica el barco se hunde</p> <p>El barco se hunde y tiene capacidad para 2 personas, el barco se hunde y tiene capacidad para 3, el barco se hunde y tiene capacidad para 4 personas, recuerde que los grupos debe ser de números dobles o mitades.</p> 	<p>-Sitio Web</p> <p>-Cartulina</p> <p>-Plastilina</p> <p>-Dispositivo tecnológico</p>	10 min
Desarrollo	<p>- Análisis de la dinámica el barco se hunde con las nociones de las mitades y los dobles en unidades de objetos</p> <p>- Caracterización e identificación de las mitades y los dobles en unidades de objetos a través de ejemplos con objetos y cosas cotidianas.</p> 		30 min
Fin	<p>Ingresar al siguiente link para resolver la actividad didáctica del juego identico los objetos.</p> <p>- <a href="https://wordwall.net/es/resource/17869807">https://wordwall.net/es/resource/17869807</a></p>		10 min

Actividad N° 3 Juego de los objetos

Mitades y dobles en unidades de objetos.

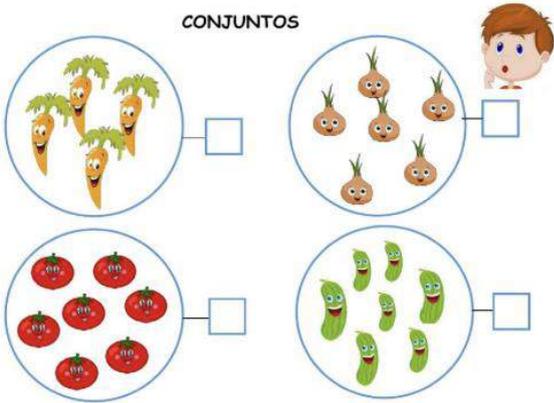
Descubre regularidades matemáticas del entorno inmediato utilizando los conocimientos de las mitades y los dobles en unidades de objetos, para explicar verbalmente, en forma ordenada, clara y razonada, situaciones cotidianas y procedimientos para construir otras regularidades.

<i>Etapa</i>	<i>Desarrollo</i>	<i>Recursos</i>	<i>T</i>
<p>Inicio</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La docente iniciara dando a conocer el objetivo de la clase</li> <li>- Activación de conocimiento a través de la dinámica el barco se hunde</li> </ul> <p>El barco se hunde y tiene capacidad para 2 personas, el barco se hunde y tiene capacidad para 3, el barco se hunde y tiene capacidad para 4 personas, recuerde que los grupos debe ser de números dobles o mitades.</p> <div data-bbox="555 907 917 1164" data-label="Image"> </div>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Sitio Web</li> <li>-Cartulina</li> <li>-Plastilina</li> <li>-Dispositivo tecnológico</li> </ul>	<p>10 min</p>
<p>Desarrollo</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Análisis de la dinámica el barco se hunde con las nociones de las mitades y los dobles en unidades de objetos</li> <li>- Caracterización e identificación de las mitades y los dobles en unidades de objetos a través de ejemplos con objetos y cosas cotidianas.</li> </ul> <div data-bbox="510 1462 965 1832" data-label="Image"> </div>		<p>30 min</p>
<p>Fin</p>	<p>Ingresar al siguiente link para resolver la actividad didáctica del juego identifico los objetos.</p> <p>- <a href="https://wordwall.net/es/resource/17869807">https://wordwall.net/es/resource/17869807</a></p>		<p>10 min</p>

Actividad N° 4 El cuento del zoológico

Conjuntos: correspondencia y par ordenado.

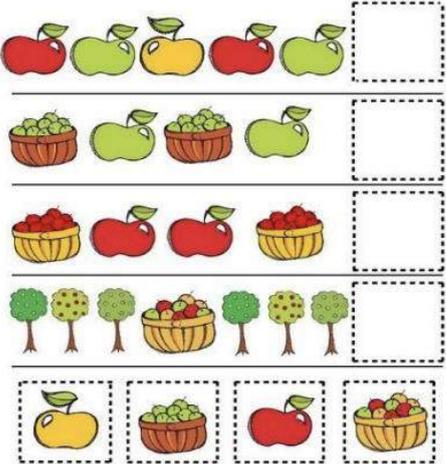
Descubre regularidades matemáticas del entorno inmediato utilizando los conocimientos de conjuntos y subconjuntos con relaciones binarias, para explicar verbalmente, en forma ordenada, clara y razonada, situaciones cotidianas y procedimientos para construir otras regularidades.

<i>Etapa</i>	<i>Desarrollo</i>	<i>Recursos</i>	<i>T</i>
Inicio	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La docente iniciara dando a conocer el objetivo de la clase</li> <li>- Activación de conocimiento a través de la narración del cuento del zoológico. (cuento el zoológico)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Sitio Web</li> <li>-Cartulina</li> <li>-Plastilina</li> </ul>	10 min
Desarrollo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Análisis del cuento con las nociones de conjuntos y subconjuntos de relaciones binarias, correspondencia y par ordenado</li> <li>- Caracterización e identificación de conjuntos y subconjuntos de relaciones binarias, correspondencia y par ordenado a través de ejemplos.</li> </ul>  <p>El diagrama muestra cuatro conjuntos circulares con el título "CONJUNTOS" en la parte superior. El primer conjunto superior izquierdo contiene cinco zanahorias con caras felices. El segundo conjunto superior derecho contiene cinco cebollas con caras felices y una ilustración de un niño con una mano levantada. El tercer conjunto inferior izquierdo contiene siete tomates con caras felices. El cuarto conjunto inferior derecho contiene siete guisantes con caras felices. Cada conjunto tiene un pequeño cuadrado vacío a su derecha, conectado por una línea horizontal.</p>	-Dispositivo tecnológico	30 min
Fin	Resolver la siguiente actividad didáctica (cuestionario del cuento de zoológico)		10 min

Actividad N° 5 El juego reconozco los patrones

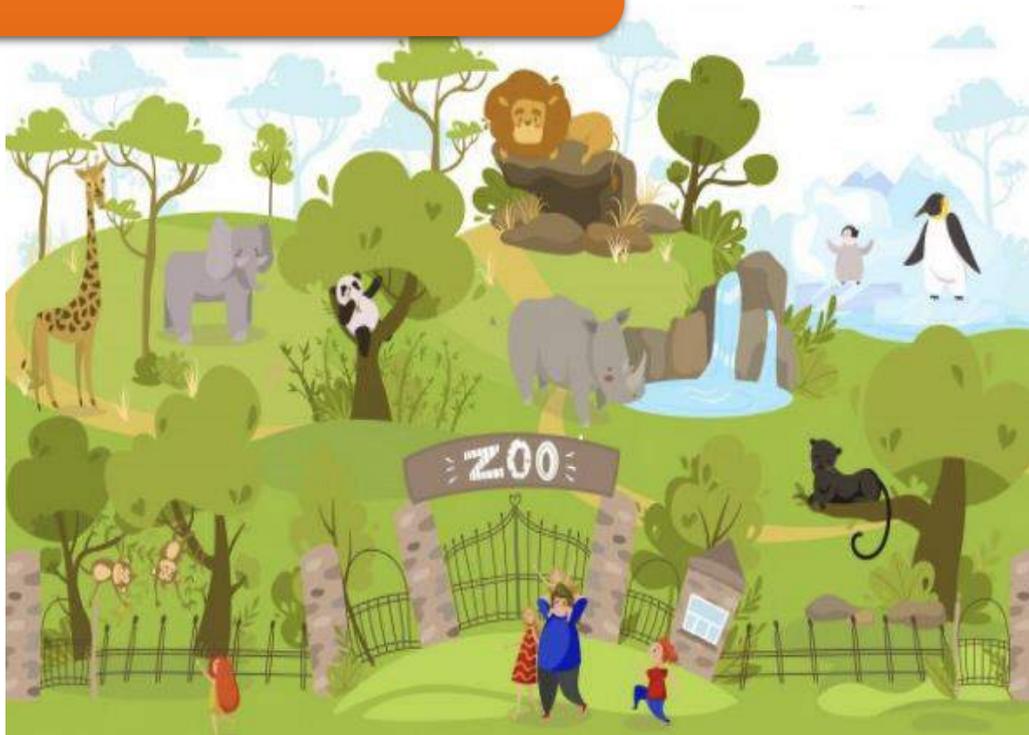
Patrones de objetos y figuras hasta con dos atributos.

Descubre regularidades matemáticas del entorno inmediato utilizando los conocimientos de conjuntos y subconjuntos con relaciones binarias, para explicar verbalmente, en forma ordenada, clara y razonada, situaciones cotidianas y procedimientos para construir otras regularidades.

<i>Etapa</i>	<i>Desarrollo</i>	<i>Recursos</i>	<i>T</i>
Inicio	<p>- La docente iniciara dando a conocer el objetivo de la clase - Activación de conocimiento a través del video de los patrones <a href="https://youtu.be/BDnujJsArok">https://youtu.be/BDnujJsArok</a></p> 	<p>-Sitio Web -Cartulina -Plastilina -Dispositivo tecnológico</p>	10 min
Desarrollo	<p>- Análisis del video con las nociones de los patrones de objetos y figuras hasta con dos atributos</p> <p>- Caracterización e identificación de los patrones de objetos y figuras hasta con dos atributos a través de ejemplos con objetos cotidianos.</p> 		30 min
Fin	<p>- Ingresar al siguiente link para resolver la actividad didáctica del juego reconozco los patrones.</p> <p>- <a href="https://quizizz.com/join/quiz/60e607134c988e001b4e5063/start?studentShare=true">https://quizizz.com/join/quiz/60e607134c988e001b4e5063/start?studentShare=true</a></p>		10 min

## CUENTO DE ZOOLÓGICO

Había una vez una familia ecuatoriana que se fue a la China a visitar un zoológico donde habitaba una gran variedad de animales muy bonitos que llamaba mucho la atención, entre ellos estaban 2 elefantes gigantes y una jirafa muy grandota y flaca, y 2 monos que se balanceaban.



Sobre los árboles y un león que rugía muy fuerte y dos pingüinos que jugaban entre ellos y un oso que balanceaba de un árbol a otro árbol y un tigre de color negro que dormía roncando, la familia muy feliz y contenta retornaron al País colorín clorado este cuento se a terminado.

# CUESTIONARIO DEL CUENTO DE ZOOLÓGICO

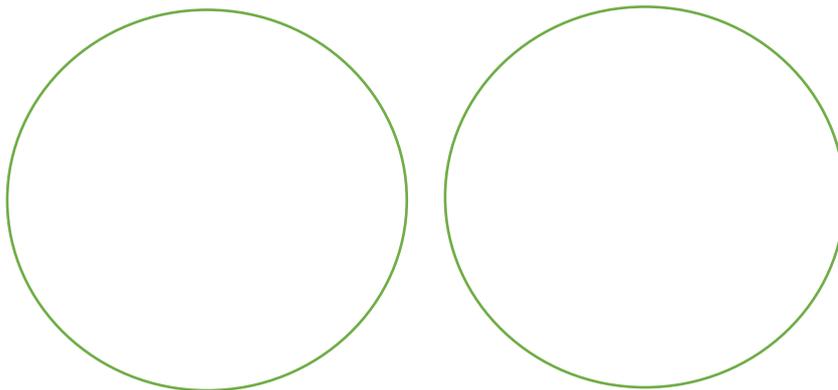
1. Encierre en un círculo la imagen correcta del cuento del zoológico



2. ¿Encierre en un círculo de dónde es la familia que visito el zoológico?

Ecuador  China

3. Dibuje dentro de cada circulo los animales que se repitan y en otro circulo los animales que no se repiten



4. Escriba dentro del círculo la cantidad de los animales que se repiten y los animales que no se repiten.

Animales que se repiten  Animales que no se repiten



## Recibo digital

Este recibo confirma que su trabajo ha sido recibido por Turnitin. A continuación podrá ver la información del recibo con respecto a su entrega.

La primera página de tus entregas se muestra abajo.

Autor de la entrega: Polo Narváez Crisanta Esmelda Medina Ríos María Elena  
Título del ejercicio: METODOLOGÍA  
Título de la entrega: INFORME FINAL-Estrategias didácticas para el desarrollo del...  
Nombre del archivo: Informe\_de\_Mar\_a\_y\_Esmelda.docx  
Tamaño del archivo: 2.62M  
Total páginas: 71  
Total de palabras: 12,243  
Total de caracteres: 70,428  
Fecha de entrega: 09-feb.-2023 12:45p. m. (UTC-0500)  
Identificador de la entrega... 2010225542



Derechos de autor 2023 Turnitin. Todos los derechos reservados.

Dra. Martha Ríos Rodríguez  
Asesora

# INFORME FINAL-Estrategias didácticas para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de 5 años del jardín de niños N°100, Huamachuco

## INFORME DE ORIGINALIDAD



## FUENTES PRIMARIAS

<b>1</b>	<b>www.scielo.sa.cr</b> Fuente de Internet	<b>3%</b>
<b>2</b>	<b>repositorio.ucv.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>2%</b>
<b>3</b>	<b>repositorio.uladech.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>4</b>	<b>repositorio.cidecuador.org</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>5</b>	<b>tesis.unap.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>6</b>	<b>repositorio.uti.edu.ec</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>7</b>	<b>Submitted to unap</b> Trabajo del estudiante	<b>1%</b>
<b>8</b>	<b>1library.co</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>



Dra. Martha Ríos Rodríguez  
Asesora

9	hdl.handle.net Fuente de Internet	1 %
10	repositorio.unprg.edu.pe Fuente de Internet	1 %
11	revistas.udes.edu.co Fuente de Internet	1 %
12	idoc.pub Fuente de Internet	<1 %
13	repositorio.ug.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
14	es.slideshare.net Fuente de Internet	<1 %
15	Submitted to Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo Trabajo del estudiante	<1 %
16	alicia.concytec.gob.pe Fuente de Internet	<1 %
17	tesis.pucp.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
18	pt.slideshare.net Fuente de Internet	<1 %
19	www.dspace.uce.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
20	repositorio.utn.edu.ec	




---

Dra. Martha Ríos Rodríguez  
Asesora

	Fuente de Internet	<1 %
21	<a href="http://repositorio.ucss.edu.pe">repositorio.ucss.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1 %
22	<a href="http://1218montfort.edu.pe">1218montfort.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1 %
23	<a href="http://repositorio.sangregorio.edu.ec">repositorio.sangregorio.edu.ec</a> Fuente de Internet	<1 %
24	<a href="http://repositorio.unheval.edu.pe">repositorio.unheval.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1 %
25	<a href="http://repositorio.puce.edu.ec">repositorio.puce.edu.ec</a> Fuente de Internet	<1 %
26	<a href="http://repositorio.utmachala.edu.ec">repositorio.utmachala.edu.ec</a> Fuente de Internet	<1 %
27	<a href="http://repositorio2.udelas.ac.pa">repositorio2.udelas.ac.pa</a> Fuente de Internet	<1 %
28	<a href="http://qdoc.tips">qdoc.tips</a> Fuente de Internet	<1 %
29	<a href="http://repositorio.usil.edu.pe">repositorio.usil.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1 %
30	<a href="http://www.gestiopolis.com">www.gestiopolis.com</a> Fuente de Internet	<1 %

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias < 15 words

Excluir bibliografía

Activo



Dra. Martha Ríos Rodríguez  
Asesora

## CONSTANCIA DE VERIFICACIÓN DE ORIGINALIDAD

Yo, **Dra. MARTHA RIOS RODRIGUEZ**, Usuario revisor del documento titulado "**Estrategias didácticas para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de 5 años del jardín de niños N°100-Huamachuco**"

Cuyo autor es, MARIA ELENA RIOS MEDINA con DNI 70235051 y CRISANTA ESMELDA NARVAEZ POLO con DNI 41799541; declaro que la evaluación realizada por el Programa informático, ha arrojado un porcentaje de similitud **de 18%**, verificable en el Resumen de Reporte automatizado de similitudes que se acompaña.

El suscrito analizó dicho reporte y concluyó que cada una de las coincidencias detectadas dentro del porcentaje de similitud permitido no constituye plagio y que el documento cumple con la integridad científica y con las normas para el uso de citas y referencias establecidas en los protocolos respectivos.

Se cumple con adjuntar el Recibo Digital a efectos de la trazabilidad respectiva del proceso.

Lambayeque, **01** de Setiembre del **2023**



Dra. Martha Ríos Rodríguez

Asesora

Se adjunta:

\*Resumen del Reporte automatizado de similitudes

\*Recibo Digital