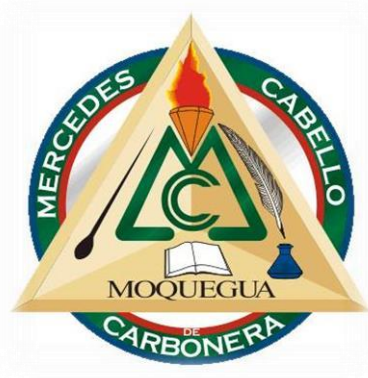


**ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR PEDAGÓGICA PÚBLICA
“MERCEDES CABELLO DE CARBONERA”**



**EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO
EN NIÑOS DE 5 AÑOS DE LA INSTITUCION EDUCATIVA “SEÑOR
DE LOS MILAGROS”, MOQUEGUA 2023**

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE BACHILLER EN EDUCACIÓN

PRESENTADA POR:

Villalta Apaza, Helly Rosario

Rojas Torres, Agustina Mary

ASESOR (A):

MG. Murillo Velásquez, María Esther

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Estrategias de enseñanza aprendizaje en primera infancia

MOQUEGUA – PERÚ

2024

HOJA DE JURADO DICTAMINADORES

JURADOR DICTAMINADOR

TESIS:
EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO EN NIÑOS
DE 5 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA "SEÑOR DE LOS
MILAGROS", MOQUEGUA 2023

PRESIDENTE :



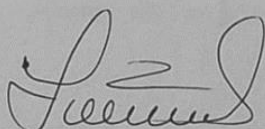
MG. NAPOLEON DANIEL HUACHO MAQUERA

VOCAL :



MG. EDITH YNES QUISPE GALLEGOS

SECRETARIA :



MG. LOURDES CONSTANZA ZUBIA PINEDA

Moquegua, 24 de Enero del 2024

DEDICATORIA

A Dios por darme sabiduría y poder escalar un peldaño cada día.

A mi mamá y hermanos con mucho cariño por su apoyo incondicional que mostraron en la realización del presente trabajo de investigación.

Helly

A mi hijo y a mi hermana con mucho amor, quienes demostraron su apoyo en mi formación profesional y en la presente investigación.

Agustina

AGRADECIMIENTO

Al Padre y Dios todopoderoso por las bendiciones que nos da, al guiarnos en cada logro de nuestra carrera y por mi familia.

A la Institución Educativa “Señor de los Milagros”, a la docente de aula por su disposición al darnos la oportunidad de poder realizar este trabajo de investigación.

A nuestra asesora, la Mg. María Esther Murillo Velásquez por brindarnos las orientaciones necesarias para culminar este trabajo de investigación.

DECLARATORIA DE ORIGINALIDAD DE LOS AUTORES**ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR PEDAGÓGICA PÚBLICA
MERCEDES CABELLO DE CARBONERA****Declaratoria de Originalidad del Autor**

Nosotras, **HELLY ROSARIO VILLALTA APAZA** y **AGUSTINA MARY ROJAS TORRES** egresadas del programa de estudios de EDUCACIÓN INICIAL de la Escuela de Educación Superior Pedagógica Pública Mercedes Cabello de Carbonera, declaramos bajo juramento que toda la información que acompañan la presente tesis titulada: **"El desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de 5 años de la Institución Educativa Señor de los Milagros, Moquegua 2023"**, es de nuestra autoría, por lo tanto, declaramos que la presente tesis:

- No ha sido plagiado ni total, ni parcialmente.
- No ha sido publicado, ni presentado anteriormente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
- Los datos presentados en los resultados no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados.

En tal sentido asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de la información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la EESPP Mercedes Cabello de Carbonera.

Helly Rosario Villalta Apaza
75945888



Agustina Mary Rojas Torres
44481171



INDICE DE CONTENIDOS

HOJA DE JURADO DICTAMINADORES	ii
DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	iv
DECLARATORIA DE ORIGINALIDAD DE LOS AUTORES	v
INDICE DE CONTENIDOS	vi
INDICE DE TABLAS.....	ix
INDICE DE FIGURAS.....	x
RESUMEN	xi
ABSTRACT.....	xii
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPITULO I.....	2
PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO	2
1.1. Planteamiento del Problema.	2
1.2. Formulación del Problema.....	3
1.2.1. Interrogante general.....	3
1.2.2. Interrogantes específicas.....	3
1.3. Formulación de Objetivos.....	4
1.3.1. Objetivo general	4
1.3.2. Objetivos específicos	4
1.4. Justificación	4
1.4.1. Justificación teórica:.....	4
1.4.2. Justificación práctica:	4
1.4.3. Justificación metodológica:	5
1.4.4. Justificación legal:	5
1.5. Limitación del Estudio.....	5
CAPITULO II.....	6
MARCO TEORICO CONCEPTUAL.....	6

2.1. Antecedentes del estudio	6
2.1.1. Nacionales.....	6
2.2. Bases teóricas científicas.....	6
2.2.1. Pensamiento Lógico Matemático.....	6
2.2.2. Características del Pensamiento Lógico Matemático en la infancia.....	7
2.2.3. Etapas del Pensamiento Lógico Matemático	7
2.2.4. Importancia del Pensamiento Lógico Matemático en los estudiantes	9
2.2.5. Nociones del Pensamiento Lógico Matemático	9
2.2.6. Características de los niños respecto al pensamiento lógico matemático.	12
2.2.7. La matemática en el nivel Inicial según el Programa Curricular.....	12
2.3. Definición de términos.....	15
2.3.1. Definición teórica.....	15
2.3.2. Definición operativa.....	16
CAPÍTULO III.....	17
METODOLOGÍA.....	17
3.1. Tipo de Investigación.....	17
3.2. Diseño de Investigación.....	17
3.3. Población y Muestra	18
3.3.1. Población.....	18
3.3.2. Muestra.....	18
3.4. Variable de estudio	19
3.4.1. Variable independiente: Pensamiento lógico matemático	19
3.4.2. Operacionalización de variables.....	19
3.5. Técnicas e Instrumentos de recolección de datos.....	20
3.5.1. Técnica: La observación	20
3.5.2. Instrumento: Lista de cotejo.....	20
3.5.3. Confiabilidad.....	20
3.5.4. Validación.....	20
3.6. Técnicas de Procesamiento y Análisis de Datos.....	21

CAPÍTULO IV.....	22
RESULTADOS DEL ESTUDIO	22
4.1. Discusión de resultados.....	22
CONCLUSIONES	37
RECOMENDACIONES.....	38
REFERENCIAS	39
ANEXOS	42

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Distribución de la población del nivel inicial de la Institución Educativa Señor de los Milagros, Moquegua.	18
Tabla 2. Matriz de operacionalización de variables.....	19
Tabla 3.....	22
Tabla 4.....	23
Tabla 5.....	23
Tabla 6.....	24
Tabla 7.....	25
Tabla 8.....	26
Tabla 9.....	26
Tabla 10.....	27
Tabla 11.....	28
Tabla 12.....	29
Tabla 13.....	29
Tabla 14.....	30
Tabla 15.....	31
Tabla 16.....	32
Tabla 17.....	33
Tabla 18.....	34
Tabla 19.....	34
Tabla 20.....	35

INDICE DE FIGURAS

Figura 1.....	22
Figura 2.....	23
Figura 3.....	24
Figura 4.....	24
Figura 5.....	25
Figura 6.....	26
Figura 7.....	27
Figura 8.....	27
Figura 9.....	28
Figura 10.....	29
Figura 11.....	30
Figura 12.....	31
Figura 13.....	32
Figura 14.....	32
Figura 15.....	33
Figura 16.....	34
Figura 17.....	35
Figura 18.....	36

RESUMEN

La presente investigación titulada: Desarrollo del pensamiento lógico matemático, en niños de 5 años de la institución educativa “Señor De los Milagros” Moquegua, 2023, se origina debido a que existen falencias en el área de matemática ya que no se le da el lugar que merece dentro de la programación curricular en el nivel inicial, es por ello que con esta investigación se planteó determinar el nivel del pensamiento lógico matemático en niños de 5 años de dicha institución, para lo cual se empleó una metodología de enfoque cuantitativo, con un nivel descriptivo de diseño no experimental – transeccional. Como técnica se utilizó la observación y como instrumento una lista de cotejo para recopilar la información de 24 niños de cinco años. Como resultado se obtuvo que el 89% se encuentra en nivel alto, mientras que el 11% se encuentra en un nivel bajo. Con respecto al instrumento se consideró tres dimensiones: noción clasificación con 4 ítems, noción seriación con 6 ítems y la noción número con 4 ítems, por lo tanto, se concluyó que la mayoría de estudiantes se encuentran en un nivel alto y es una minoría de estudiantes que aun requieren apoyo para desarrollar su pensamiento lógico matemático.

Palabras clave: Pensamiento, lógico matemático, clasificación, seriación, número, nivel inicial.

ABSTRACT

The present investigation entitled: Development of logical mathematical thinking in 5 year old children of the educational institution "Señor De los Milagros" Moquegua, 2023, originates due to the fact that there are deficiencies in the area of mathematics since it is not given the place it deserves within the curricular programming in the initial level, that is why with this investigation it was proposed to determine the level of logical mathematical thinking in 5 year old children of this institution, for which a methodology of quantitative approach was used, with a descriptive level of non-experimental - transectional design. Observation was used as a technique and a checklist was used as an instrument to collect information from 24 five-year-old children. As a result, 89% were found to be at a high level, while 11% were at a low level. With respect to the instrument, three dimensions were considered: notion classification with 4 items, notion seriation with 6 items and notion number with 4 items, therefore, it was concluded that the majority of students are at a high level and a minority of students still require support to develop their mathematical logical thinking.

Key words: Thinking, mathematical logic, classification, seriation, number, initial level.

INTRODUCCIÓN

A lo largo de los años se viene observando un descuido en las competencias matemáticas, lo cual afecta directamente al desarrollo del pensamiento lógico matemático, este es un problema a nivel global en la actualidad, ya que se puede apreciar el bajo rendimiento académico de los estudiantes en el área de matemática, frente a ello salen a flote distintas causas que afectan directamente al proceso de enseñanza aprendizaje, entre las cuales tenemos el descuido por parte de los docentes al no utilizar estrategias didácticas que estimulen el desarrollo del pensamiento lógico matemático, a esto se añade la falta de una idónea infraestructura y/o el tiempo imprescindible para ofrecer la enseñanza adecuada. En tercer lugar, encontramos la falta de compromiso por parte de los padres de familia debido a que muchos de ellos salen a trabajar por la misma necesidad económica que presentan en sus hogares lo cual perjudica el apoyo propicio que deben de brindar a los estudiantes, es por ello que algunos los dejan al cuidado de terceros o en el peor de los casos los dejan al abandono, afectando considerablemente el rendimiento en la fase escolar. Por lo tanto, es menester que los docentes prioricen las necesidades de los estudiantes para optimizar sus aprendizajes de modo que desarrollen el pensamiento matemático.

En nuestra investigación formulamos la siguiente pregunta ¿Cuál es el nivel de desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de cinco años de la institución educativa inicial Señor de los Milagros?

Lo que se quiere es contribuir con fundamentos teóricos para mejorar el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de cinco años, de tal manera que el estudiante solucione problemas. Así mismo, se planteó el siguiente objetivo general: Determinar el nivel de desarrollo del pensamiento lógico matemático, en niños de cinco años de la institución educativa Señor de los Milagros

Dentro de los objetivos específicos hemos considerado, Identificar el nivel noción de clasificación, seriación y número en los niños de cinco años en la I.E. Señor de los Milagros, 2023 mediante la técnica de la observación y aplicando como instrumento una lista de cotejo.

El informe metodológico fue de enfoque cuantitativo, tipo no experimental con un diseño descriptivo.

CAPITULO I

PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO

1.1. Planteamiento del Problema.

El desarrollo del pensamiento lógico matemático es un pilar fundamental dentro la educación, y como primer peldaño lo encontramos en el nivel inicial, es por ello que consideramos a este nivel como la base para desarrollar habilidades de razonamiento, de argumentación, de pensamiento crítico, entre otros, es gracias a este pensamiento matemático que el infante logra construir percepciones espaciales, es decir puede ubicarse así mismo en un espacio determinado y ubicar a objetos de su entorno, percibiendo la distancia entre ambos, a la vez gracias al área de matemática es que el niño forma relaciones entre los objetos, realiza comparaciones, seriaciones, teniendo en cuenta sus características como de color, forma, tamaño, grosor. Así mismo estas habilidades introducen al niño al mundo de los números dado que utilizan expresiones numéricas ya sea de forma verbal o escrita, por otro lado es en esta etapa infantil donde este identifica las formas geométricas y al mismo tiempo las relaciona con otros objetos del medio que lo rodea (cuadrado- ventana, rectángulo-puerta), todos estos conocimientos adquiridos ayudarán al desarrollo integral del niño puesto que este los utilizará en su diario vivir y dada cualquier situación problemática buscará la solución pertinente de acuerdo a su nivel de pensamiento crítico, y es aquí donde se centra el enfoque del área de matemática, es decir la resolución de problemas, sin embargo, esto se ha visto afectado por distintos factores, como la falta de compromiso por parte de la docente ya que no utiliza estrategias lúdicas que contribuyan al desarrollo del pensamiento matemático, además el tiempo que le dedican a esta área no es la más idónea, de hecho en muchas oportunidades lo dejan de lado dándole más énfasis a otras áreas. Por otro lado, los padres de familia no asumen su compromiso como tal para brindarle una educación oportuna al infante, en algunas ocasiones los dejan al cuidado de terceros por razones económicas o en el peor de los casos porque prefieren realizar otras actividades que consideran más importantes, lamentablemente este problema se ha incrementado después de la última pandemia de la COVID-19 y por ende los resultados no fueron los esperados, cabe resaltar que esto se pudo observar en las diferentes instituciones donde tuvimos la oportunidad de realizar nuestras prácticas pre- profesionales. Se evidenció falencias con respecto a la noción número ya que los niños no contaban siguiendo un orden, lo cual es fundamental para trabajar cantidades, a la vez no realizaban clasificaciones ni seriaciones puesto que no identificaban las características de los objetos

y a esto sumamos el hecho de que la docente no trabajaba estos aspectos teniendo como aliado al juego.

Entonces para que el niño pueda desarrollar y potenciar el pensamiento lógico matemático, es trascendental que el docente conozca todos los aspectos que se encuentren vinculados a dicho tema, de esta manera podrá brindar orientaciones adecuadas durante su proceso estudiantil, esto contribuirá a que pueda consolidar un aprendizaje significativo, comprensivo, integrador y autónomo. (Lugo et al., 2019).

Justamente en la región de Moquegua el desarrollo del pensamiento lógico matemático se encuentra muy vinculado al rendimiento académico ya que los niños al encontrarse en este proceso, reflejan que la mayoría no alcanzan los estándares acordes a su edad, esto evidencia un rendimiento académico inferior a lo que se espera en los estudiantes de primer grado (Limache & Condori, 2019).

1.2. Formulación del Problema

1.2.1. Interrogante general

¿Cuál es el nivel de desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de cinco años de la institución educativa inicial Señor de los Milagros, Moquegua 2023?

1.2.2. Interrogantes específicas

¿Cuál es el nivel de desarrollo del pensamiento lógico matemático en la noción de clasificación en niños de cinco años de la institución educativa inicial Señor de los Milagros, Moquegua 2023?

¿Cuál es el nivel de desarrollo del pensamiento lógico matemático en la noción de seriación en niños de cinco años de la institución educativa inicial Señor de los Milagros, Moquegua 2023?

¿Cuál es el nivel de desarrollo del pensamiento lógico matemático en la noción de número en niños de cinco años de la institución educativa inicial Señor de los Milagros, Moquegua 2023?

1.3. Formulación de Objetivos

1.3.1. Objetivo general

Determinar el nivel de desarrollo del pensamiento lógico matemático, en niños de cinco años de la institución educativa Señor de los Milagros, Moquegua 2023.

1.3.2. Objetivos específicos

Identificar el nivel de la noción de clasificación en los niños de cinco años de la institución educativa Señor de los Milagros, Moquegua 2023.

Identificar el nivel de la noción de seriación en los niños de cinco años de la institución educativa Señor de los Milagros, Moquegua 2023.

Identificar el nivel de la noción de número en niños de cinco años de la institución educativa Señor de los Milagros, Moquegua 2023.

1.4. Justificación

El presente trabajo de investigación es de vital importancia porque nos permitirá identificar el nivel en el que se encuentran los estudiantes respecto al desarrollo del pensamiento lógico matemático y por consiguiente aportará en el progreso de la calidad educativa, tanto para estudiantes como para docentes.

Por lo cual lo justificamos de la siguiente manera:

1.4.1. Justificación teórica:

Según el teórico Jean Piaget, plantea la teoría del desarrollo cognitivo, el cual lo divide en cuatro etapas, donde el ser humano pasa por tales etapas desde que nace. En la presente investigación se ha considerado tener como base la etapa pre-operacional ya que abarca desde los 2 años hasta los 7 años.

1.4.2. Justificación práctica:

La presente investigación permitirá obtener resultados válidos recolectados mediante un instrumento, lo cual favorecerá en la identificación oportuna del proceso de los estudiantes en cuestión para posteriormente tomar decisiones prudentes.

1.4.3. Justificación metodológica:

El presente trabajo favorecerá a la línea de investigación teórica debido a que se tomaron diversas fuentes de información con el fin de que dicho trabajo tenga una base sólida.

1.4.4. Justificación legal:

Según la Ley General de Educación N° 28044 en el artículo 2° El derecho a la educación está referido a la disponibilidad, al acceso a una educación de calidad, a la permanencia en el sistema educativo y alcanzar aprendizajes que le permitan a la persona y a la sociedad enfrentar los retos del desarrollo humano (Perú, 2021).

También de acuerdo al Reglamento del Código de los Niños y Adolescentes N°26102 en el artículo 15 indica que el estado asegura que la educación básica comprenda: a) El desarrollo de la personalidad, las aptitudes y la capacidad mental y física del niño y del adolescente, hasta su máximo potencial (Derecho, 2022).

1.5. Limitación del Estudio.

La limitación que se presenta en esta investigación es:

- La falta de antecedentes locales, por lo cual se tiene que acceder a otras provincias de la región en busca de información, ya que las encontradas exceden el tiempo permitido que es de 5 años de antigüedad.

CAPITULO II

MARCO TEORICO CONCEPTUAL

2.1. Antecedentes del estudio

2.1.1. Nacionales

(Laurante, 2019), realizó un estudio acerca del Pensamiento lógico-matemático en niños de 5 años en la Institución Educativa N° 1693, Chimbote, como objetivo general fue determinar el nivel del desarrollo del pensamiento lógico-matemático, dicho trabajo fue descriptivo cuantitativo no experimental, teniendo como muestra 20 estudiantes de 5 años, utilizando la observación como técnica una lista de cotejo como instrumento el cual consistía de 14 ítems. En consecuencia, se obtuvo que el 65% de estudiantes se encuentran en un rango medio, el 25% en un rango bajo y 10% en un rango alto. Finalmente se llegó a la conclusión que los estudiantes de dicha institución se encuentran en proceso de adquirir los aprendizajes esperados con respecto al pensamiento lógico matemático.

(Rivas, 2020), en su investigación Pensamiento lógico matemático en niños de 5 años de la Institución Educativa N° 856 Ñacara, distrito de Chulucanas, provincia de Morropón Piura, 2019 consideró como objetivo determinar el nivel del pensamiento lógico matemático en niños de 05 años de dicha institución. Este trabajo de investigación fue de enfoque cuantitativo descriptivo experimental – transeccional. Se utilizó la técnica de la observación y un instrumento de evaluación siendo este una lista de cotejo, tomando como muestra un total de 20 niños. En efecto el 78% de los niños están en proceso, y el 22% en inicio. Por último, se llegó a la conclusión de que los niños de 5 años se encuentran en proceso ya que presentan complicaciones al momento de realizar operaciones básicas, tales como analizar, interpretar y reflexionar acerca del su entorno.

2.2. Bases teóricas científicas.

2.2.1. Pensamiento Lógico Matemático

El pensamiento lógico-matemático se da desde la etapa infantil y a la vez forma parte de su diario vivir, a esto se suma el sentido espacial el cual se puede dar cuando aplican los juegos de construcción, así como el sentido numérico, el mismo que se evidencia al realizar alguna comparación. Del mismo modo la práctica de la ordenación y clasificación contribuyen con el desarrollo del pensamiento matemático ya que a través de sus actividades lúdicas descubren patrones (Castro & Castro, 2016, p. 88).

El pensamiento lógico matemático es la capacidad de formar relaciones entre objetos desde la experiencia directa con los mismos, el cual aportará en la constitución del pensamiento, es por ello que es menester que el docente genere experiencias significativas para que los estudiantes desarrollen este tipo de pensamiento mediante la observación, exploración, clasificación, seriación, entre otros, de esta forma inducirá a que el estudiante utilice estrategias para la resolución de problemas (Yupanqui, 2008).

Jean Piaget nombró estadios según el nivel de pensamiento que representaban los niños, por lo que indico que estos en las primeras etapas del desarrollo son los más influenciados por un adulto por su estado de ánimo. En su teoría del desarrollo cognitivo indica que trata netamente de habilidades matemáticas, lo cual tiene como propósito explicar cómo es que los seres humanos, perciben, piensan, comprenden y aprenden de todo lo que observan a su alrededor, ya que enfatiza que el ser humano es curioso desde su nacimiento y por naturaleza en cada momento muestran sus experiencia y creaciones propias del mundo que les rodea Para Piaget, el individuo a cualquier edad es como un científico explorador que crea teorías sobre cómo funciona el mundo, también precisa que las ideas que imagina el niño pueden ser no reales o erróneas. Sin embargo, los aportes de los niños son valiosas para ellos mismos porque hacen que su mundo sea más predecible (Claverías & Huamani, 2020).

2.2.2. Características del Pensamiento Lógico Matemático en la infancia

En la etapa infantil el pensamiento se sitúa en el aspecto sensorio motor y se amplifican mediante los sentidos, es por ello que las experiencias vividas por el estudiante ya sea consigo mismo o con los demás y/o con los objetos de su entorno, transmiten a su memoria sucesos sobre los cuales procesa una serie de ideas que le ayudan a vincularse con el exterior. “El pensamiento lógico-matemático se caracteriza por ser: Preciso y exacto, basándose en datos probables o en hechos. Analítico, divide los razonamientos en partes. Racional, porque sigue reglas. Secuencial, porque va paso a paso” (Rodríguez, 2014 citado en Laurante, 2019, p.24).

2.2.3. Etapas del Pensamiento Lógico Matemático

Según Jean Piaget existen cuatro etapas trascendentales para expresar el desarrollo del pensamiento lógico matemático, menciona que el pensamiento del niño no es igual a la de un adulto, con la maduración se da cambios muy importantes, es por ello que Piaget

denominó este proceso como la metamorfosis, donde el niño va evolucionando según los estadios o etapas que va pasando con el tiempo y sostiene que estas son:

- a) **Estadio sensorio motor comprende (0 a 2 años):** en esta etapa el infante entra por un periodo de adaptación, donde su conducta es fundamentalmente motora, es decir no hay lugar para los hechos externos (Rivas, 2020).

- b) **Estadio pre-operacional comprende (2 a 7 años):** conocida también como el periodo de las representaciones, aquí el infante es egocéntrico y tiene la capacidad de graduar su pensamiento simbólico, imita objetos de conducta, realiza juegos simbólicos y a su vez se da el desarrollo del lenguaje hablado (Rivas, 2020).

La presente investigación se encuentra dentro de esta etapa ya que se trata de niños de 5 años de edad. A continuación, veremos una algunas características que presentan los niños en esta etapa.

- Centralización. Los niños se concentran solo en un objeto o en una situación a la vez y presentan dificultades para centrar sus pensamientos en problemas de carácter social.
- Artificialismo. Creen que todas las cosas que ven en la naturaleza son creadas por el hombre.
- Animismo. Creencia de que los objetos inanimados poseen sentimientos e intenciones humanas.
- Egocentrismo. Son incapaces de ver una situación desde el punto de vista de otra persona.
- Irreversibilidad. Incapacidad de invertir la direccionalidad de una secuencia de eventos a su punto de partida.
- Juego. juegan en paralelo sin interactuar junto a otros niños, pero no con ellos.
- Juego simbólico: Les gusta asumir otros roles e, incluso, se inventan amigos imaginarios.

En este periodo los niños realizan conceptos numéricos, es decir utilizan los números como herramientas del pensamiento y empiezan a comprenderlos como por ejemplo decir que 3 es mayor que 1.

Dentro de la etapa pre-operacional encontramos dos sub-estadios:

- **Simbólico o pre conceptual:** 2 a 4 años. Entienden el mundo que les rodea mediante imágenes concretas. Asocian el significado de las palabras a la experiencia vivida.
 - **Intuitivo o conceptual:** 4 a 7 años. Utilizan imágenes y las experiencias sensoriales vividas para identificar conceptos e interiorizar que significa cada uno de ellos.
- c) Estadio de operaciones concretas comprende (7 a 11 años):** en esta etapa el proceso de razonamiento se vuelve lógico, por lo cual, el estudiante puede solucionar ecuaciones, expresar posibles fórmulas para la resolución de problemas. Es en esta etapa también donde el niño se vuelve un ser auténticamente social, a la vez aparecen las nociones lógicas tales como la seriación clasificación de conceptos espacio tiempo y velocidad (Rivas, 2020).
- d) Estadio de operaciones formales comprende (12 años en adelante):** en esta etapa el individuo a alcanzado capacidades intelectuales, evoluciona emociones idealistas y se conquista la formación constante de la identidad, donde transforma dominios hipotéticos y reflexiona con elementos de su entorno (Rivas, 2020).

2.2.4. Importancia del Pensamiento Lógico Matemático en los estudiantes

Es importante que todo infante desarrolle la lógica, ya que le permitirá establecer las bases del razonamiento, tales como el análisis, comprensión, imaginación, así mismo le ayudarán a desarrollar las nociones matemáticas, es por ello que el docente ha de utilizar estrategias que aporten en la mejora de su aprendizaje (Laurante, 2019).

2.2.5. Nociones del Pensamiento Lógico Matemático

Las siguientes nociones planteadas son de acuerdo al teórico Jean Piaget:

a) Clasificación

Es una operación importante en el desarrollo del pensamiento lógico matemático, comienza en la etapa pre operacional, donde el niño clasifica elementos de su entorno.

La clasificación es la aptitud que tiene el niño para reunir objetos a base de un criterio específico, ya sea por tamaño, forma, color u otra característica (Rojas & Quispe, 2021, p. 21)

Tipos de clasificación

Clasificación figural

El niño agrupa objetos formando figuras de acuerdo a sus necesidades o intereses.

Una colección figural es la reunión de los elementos según configuraciones espaciales, si a un infante se le proporciona diferentes figuras geométricas, habrá la posibilidad a que elabore figuras en el espacio, por ejemplo, podría colocar un triángulo sobre un cuadrado y decir que es una casa o sino también manipulando bloques en busca de una satisfacción propia. (Boule, 1995 citado en Rojas & Quispe, 2021).

Clasificación no figural

El infante agrupa objetos considerando un solo criterio, mediante relaciones de semejanzas, por ejemplo, si ha organizado bloques según su color aprecia que en una misma clase hay unos que son más grandes y otros que son pequeños.

Estas recopilaciones se dan mediante los vínculos de semejanzas, por ejemplo, si al niño se le brinda distintas figuras geométricas; él podría armar conjuntos tomando elemento a elemento y juntarlos de acuerdo a diversos criterios, como la forma o el color (Rojas & Quispe, 2021).

Clasificación no figural lógica

El infante agrupa objetos formando conjuntos y a la vez subconjuntos por ejemplo podría reunir envases de gaseosa, las cuales las subdivide de acuerdo a sus marcas (KR, Fanta, Sprite), de igual modo cada marca las puede seguir subdividiendo de acuerdo a su capacidad de almacenaje. (Rojas & Quispe, 2021).

Es por ello que es importante dejar al niño que descubra por sí mismo algo de su interés, ya que así estaríamos respetando su desarrollo cognitivo, además que es mejor trabajar a través de experiencias significativas de la vida real para que los nuevos aprendizajes los relacionen con lo que ya saben.

b) Seriación

Seriar consiste en ordenar colecciones de objetos de acuerdo a ciertas cualidades. Esta noción introduce al niño en la noción número ya que asigna a cada elemento una ubicación interna en la serie (Cofre y Tapia,1997 citado en Laurante, 2019).

Etapas de Seriación**1) Primera etapa**

El infante establece parejas de elementos, considerando una grande y uno pequeño ya que infiere que dichos elementos se subdividen en dos subclases (pequeños y grandes), dejando de lado la comparación individual. Próximamente el niño formará seriaciones de tres elementos pequeño, mediano y grande (Nociones y Etapas de la Seriación, 2012 citado en Herrera, 2019).

2) Segunda etapa

El infante logra formar la serie mediante ensayo y error, colocando los elementos consecutivamente, sin embargo, experimenta obstáculos para intercalarlos (Nociones y Etapas de la Seriación, 2012 citado en Herrera, 2019).

3) Tercera etapa

El infante es capaz de establecer la seriación de forma ordenada. Por ejemplo, de un conjunto de palitos el niño al observarlos toma el más pequeño, luego de los restantes vuelve a tomar el más pequeño y así sucesivamente hasta formar la seriación, claro que en este caso hablamos de una seriación creciente, para una seriación decreciente la forma de trabajar será inversa (Nociones y Etapas de la Seriación, 2012 citado en Herrera, 2019, p. 21).

c) Número

Es la capacidad que posee el infante para establecer correspondencias, agrupar y seriar objetos, para ello es necesario que estos diferentes objetos se encuentren en su entorno y a su alcance (Carrasco, 2022).

Fases de Número**1) Pre-numérica**

El niño relaciona el número con objetos o imágenes, por ejemplo, cuando el infante expresa: “dos borradores, dos osos”.

2) Numérica

El niño ya conoce el número y los diferencia sin la necesidad de usar un símbolo que le reemplace, por ejemplo, el niño se expresa diciendo: uno, dos, tres y así sucesivamente (Moreno, 2013 citado en Laurante, 2019).

2.2.6. Características de los niños respecto al pensamiento lógico matemático.

Los niños en la etapa pre-operacional, básicamente en el estadio intuitivo que abarca desde los 4 hasta los 7 años reflejan ciertas características, las cuales se detallan a continuación:

- Son exploradores.
- Observadores.
- Utilizan todos sus sentidos.
- Establecen relaciones matemáticas.
- Son imaginativos.
- Analíticos.
- Reflexivos.
- Piensan simbólicamente.
- Imitan objetos de conducta.
- Realizan imágenes mentales.

2.2.7. La matemática en el nivel Inicial según el Programa Curricular

Según el MINEDU (2016), los niños desde muy temprana edad son exploradores por naturaleza, utilizan todos sus sentidos para la resolución de problemas, establecen relaciones que les permiten ordenar, agrupar de acuerdo a su propio criterio y así tranquilamente van desarrollando un favorable entendimiento de las relaciones espaciales.

La proximidad de los niños hacia el área de matemática se da de forma progresiva y escalonada de acuerdo a su madurez cognitiva, emocional y física, de igual modo el ambiente que se da en el aula influirá en su aprendizaje, lo cual les permitirá amplificar su pensamiento matemático (Ministerio de Educación, 2016, p. 169).

En este nivel la matemática es primordial para su desarrollo integral ya que es a través de esta área donde el niño manipula y explora material para establecer nociones matemáticas con la finalidad de poder adquirir más adelante aprendizajes complejos. Por naturaleza el niño en este nivel es un individuo activo, investigador que necesita manipular material

concreto para desarrollar nociones matemáticas tales como relaciones y esquemas matemáticos, ya que el infante se encuentra en un proceso de aprendizaje.

a) Enfoque del área de matemática en el nivel inicial

El enfoque de esta área en el nivel inicial está centrado en la resolución de problemas que parten de situaciones significativas, donde los estudiantes se enfrentan a retos con el fin de encontrar una solución al problema planteado, para ello será necesario que pasen por una etapa de indagación y reflexión dentro de la cual el estudiante construye y reconstruye sus conocimientos al relacionar y reorganizar conceptos matemáticos. Cabe resaltar que dichos problemas pueden ser propuestos por ellos mismos o por el docente.

b) Competencias del área de matemática en el nivel inicial

Comprende de dos competencias:

Resuelve problemas de cantidad

Esta competencia visualiza el período en el que los niños y niñas muestran interés por explorar los objetos de su entorno y reconocer sus propiedades perceptuales: forma, color, tamaño, peso, etc. A partir de aquí, los niños comienzan a construir relaciones que posteriormente podrán comparar, agrupar, ordenar, añadir, quitar y contar según sus propios criterios, en función de sus necesidades e intereses. Todas estas acciones le permitirán resolver problemas cotidianos relacionados con el concepto de cantidad (Ministerio de Educación, 2016).

Capacidades

- Traduce cantidades a expresiones numéricas.
- Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones.
- Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.

Desempeños

Cuando el niño resuelve problemas de cantidad y se encuentra en el proceso al nivel esperado del Ciclo II, realiza los siguientes desempeños:

5 años

- Establece relaciones entre los objetos de su entorno según sus características perceptuales al comparar y agrupar, y dejar algunos elementos sueltos. El niño dice el criterio que usó para agrupar.
- Realiza seriaciones por tamaño, longitud y grosor hasta con cinco objetos.
 - Establece correspondencia uno a uno en situaciones cotidianas.
- Usa diversas expresiones que muestran su comprensión sobre la cantidad, el peso y el tiempo: “muchos”, “pocos”, “ninguno”, “más que”, “menos que”, “pesa más”, “pesa menos”, “ayer”, “hoy”, “mañana” en situaciones cotidianas.
- Utiliza el conteo hasta 10 en situaciones cotidianas en las que se requiere contar, empleando material concreto o su cuerpo.
- Utiliza los números ordinales “primero”, “segundo”, “tercero”, “cuarto” y “quinto” para establecer el lugar o posición de un objeto o persona, empleando material concreto o su propio cuerpo.

Resuelve problemas de forma, movimiento y localización

Esta competencia se da cuando los infantes establecen relaciones entre su cuerpo y el espacio, para ello es necesario que se desplacen y así puedan manipular objetos de su interés y/o interactuar con personas, al mismo tiempo al observar diferentes elementos de su entorno podrán identificar las características de los mismos (forma y color). Es aquí donde desarrollan nociones espaciales al moverse y ubicarse en diferentes posiciones (Ministerio de Educación, 2016).

Capacidades

- Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones.
- Comunica su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas.
- Usa estrategias y procedimientos para orientarse en el espacio

Desempeños

5 años

- Establece relaciones, entre las formas de los objetos que están en su entorno y las formas geométricas que conoce, utilizando material concreto.
- Establece relaciones de medida en situaciones cotidianas y usa expresiones como “es más largo”, “es más corto”.

- Se ubica a sí mismo y ubica objetos en el espacio en el que se encuentra; a partir de ello, organiza sus movimientos y acciones para desplazarse.
- Expresa con material concreto y dibujos sus vivencias, en los que muestra relaciones espaciales y de medida entre personas y objetos
- Prueba diferentes formas de resolver una determinada situación relacionada con la ubicación, desplazamiento en el espacio y la construcción de objetos con material concreto.

2.3. Definición de términos.

2.3.1. Definición teórica

A. Pensamiento

El pensamiento es la operación intelectual de las cualidades individuales resultantes del proceso de la razón. Se basa en estrategias de pensamiento aditivo, por lo que se acumula y se desarrolla con el tiempo. Estas estrategias toman forma de resolución de problemas. Los pensamientos son productos de la mente, ya sea basados en un orden racional o de manera inconsciente debido a estímulos externos. Nacen todo tipo de obras, ya sean artísticas o científicas de un pensamiento madre que comienza a desarrollarse y complementar otros. (Etecé, 2021).

El pensamiento es un proceso mental que nos ayuda a comprender ideas abstractas y utilizar estrategias lógicas para resolver retos matemáticos.

B. Lógica

La lógica es una disciplina filosófica de carácter formal que estudia las estructuras y formas del pensamiento (conceptos, oraciones, argumentos) con el fin de establecer inferencias y argumentos lógicos válidos o correctos. Además de estudiar las estructuras que componen el pensamiento, la lógica se preocupa por descubrir las leyes y principios que permiten abordar el conocimiento con rigor, precisión y verdad (Stringher, 2006).

La lógica es el desarrollo mental que poseen los niños, el cual se puede apreciar mediante las acciones que estos realizan, partiendo desde los más primitivo a lo más elaborado.

C. Matemática

Las matemáticas son como un sistema formal de razonamiento lógico, el cual estudia las propiedades y relaciones entre números, figuras geométricas o símbolos relacionales. De hecho, fue Descartes la denominaba “la ciencia del orden y la medida”, por otro lado, Galileo Galilei se refería a esta como “el lenguaje de la naturaleza”.

Las matemáticas son la ciencia de la estructura, el orden y la repetición de elementos. Se basa en contar, medir y describir formas. Sus intereses de investigación son el tamaño, la cantidad y sus cambios temporales y espaciales. Las matemáticas se han utilizado ampliamente en las ciencias naturales (física, química, astronomía, geología, biología) para explicar diversos fenómenos.

Aprender matemáticas es importante a lo largo de la vida de un estudiante para agudizar la mente y estimular el pensamiento crítico (Romero, 2024).

2.3.2. Definición operativa

A. Pensamiento lógico matemático

Es una forma de razonamiento correcto y coherente que el ser humano va desarrollando de forma individual a lo largo del tiempo. Para ello es necesario que se apoye en conceptos matemáticos, tales como la seriación, clasificación y noción de número con la finalidad de resolver situaciones problemáticas en la vida cotidiana. Poner en práctica esta disciplina es muy importante ya que estimula de manera significativa el pensamiento crítico. Este conocimiento va desarrollándose siempre desde lo más simple a lo más complejo.

CAPÍTULO III METODOLOGÍA

3.1. Tipo de Investigación.

El estudio actual es de tipo no experimental.

Se define como una investigación realizada sin manipulación deliberada de variables, se trata de estudios que no cambian intencionalmente la variable independiente para ver su efecto sobre otras variables. La investigación no experimental observa y analiza fenómenos que ocurren en situaciones naturales. Así mismo no genera una situación, sino que observa una situación existente que la persona que realiza la investigación no provocó intencionalmente durante el estudio. La investigación no experimental genera una variable independiente, que no puede ser manipulada. No se puede controlar o influir directamente en estas variables y sus efectos porque ya han ocurrido. (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014).

3.2. Diseño de Investigación.

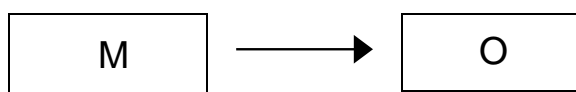
El diseño de esta investigación es transeccional descriptivo.

El propósito es examinar la frecuencia o el nivel de una o más modalidades en una población. Este método consiste en clasificar grupos de personas, otras criaturas, objetos, situaciones, contextos, fenómenos, comunidades en una o más variables y brindar explicaciones para los mismos. Por tanto, se trata de estudios puramente descriptivos, y cuando formulan hipótesis, también son estudios descriptivos. (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014).

El enfoque de esta investigación es cuantitativo.

Los enfoques cuantitativos implican agrupar y examinar información para crear datos cuantitativos sobre las variables presentadas. De esta manera, se puede decir que la investigación cuantitativa presenta números, cantidades, valores numéricos y métodos estadísticos descriptivos (Mendoza, 2006 citado en Laurante, 2019).

El diagrama representativo que hemos adaptado es el siguiente:



Dónde:

M: Muestra de la investigación

O: Observación

3.3. Población y Muestra

3.3.1. Población

Una población está definida como el total del fenómeno a estudiar donde las unidades de dicha población comparten una característica en común (Tamayo y Tamayo 1997, citado en Canaza 2021).

En la presente investigación la población fue conformada por 158 estudiantes del nivel inicial entre niñas y niños de 3, 4 y 5 años de la Institución Educativa Señor de los Milagros, Moquegua 2023.

Tabla 1. **Distribución de la población del nivel inicial de la Institución Educativa Señor de los Milagros, Moquegua.**

Edad	Sala	Niños y niñas	Total
3 años	Turquesa	24	158
3 años	Lila	22	
4 años	Verde	20	
4 años	Azul	22	
4 años	Roja	22	
5 años	Naranja	24	
5 años	Amarilla	24	

Fuente: Estudiantes matriculados según nomina 2023

3.3.2. Muestra

Se usó el tipo de muestreo no probabilístico por conveniencia, ya que se elaboró la muestra de acuerdo a la facilidad de acceso. Así, se trabajó con 24 niños de 5 años de la Institución Educativa Señor de los Milagros, Moquegua 2023.

Se formó la muestra teniendo en cuenta los siguientes criterios:

- Criterios de inclusión:
 - Niños ya cumplidos los 5 años de edad.
 - Niños y niñas que aceptaron ser parte de la evaluación.
 - Niños que acudieron durante la evaluación.
- Criterios de exclusión:
 - Niños con dificultades de aprendizaje.
 - Niños que no asistieron en el momento de la evaluación.

Además, se recopiló la información requerida de la muestra en un periodo de 6 semanas (Noviembre – Diciembre).

3.4. Variable de estudio

3.4.1. Variable independiente: Pensamiento lógico matemático

El pensamiento lógico matemático se construye cuando se enlaza saberes anteriores con los nuevas gracias a la experimentación de objetos mediante el razonamiento abstracto y mental y esto se da desde lo más simple a lo más complejo. Con respecto a los infantes del nivel inicial esta clase de pensamiento se desarrolla a través de estructuras internas, mediante el manejo de las nociones básicas como la clasificación, seriación y numeración de objetos (Navarro y Soto, 2012 citado en Cuya, 2021).

3.4.2. Operacionalización de variables

Tabla 2. Matriz de operacionalización de variables

VARIABLE	DEF. OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	INSTR. MEDICIÓN	
Pensamiento Lógico Matemático	Es una forma de razonamiento correcto y coherente que el ser humano va desarrollando de forma individual a lo largo del tiempo. Este conocimiento surge de manera abstracta y va desarrollándose siempre desde lo más simple a lo más complejo.	Clasificación	Color	Agrupar objetos de color (rojo, amarillo y azul)	Lista de cotejo	
			Forma	Agrupar figuras que tengan la misma forma (cuadrado, círculo, triángulo y rectángulo)		
			Tamaño	Agrupar objetos del mismo tamaño (pequeño, mediano y grande)		
		Seriación	Grosor	Agrupar objetos del mismo grosor (grosso, delgado)		
			Tamaño	Ordenar 5 objetos de pequeño a grande		
				Ordenar 5 objetos de grande a pequeño		
			Longitud	Ordenar 5 objetos de corto a largo		
		Número	Expresa de forma oral y escrito los números.	Grosor		Ordenar 5 objetos de largo a corto
						Ordenar 5 objetos de delgado a grueso
						Ordenar 5 objetos de grueso a delgado
			Cuenta los objetos hasta el número 10			
			Cuenta los objetos y encierra el número que corresponde según la cantidad			
			Colorea la cantidad de objetos según el número que corresponda			
			Identifica y escribe el número según la cantidad que corresponde			

3.5. Técnicas e Instrumentos de recolección de datos

3.5.1. Técnica: La observación

Se aplicó la técnica de la observación ya que nos permitió estudiar la variable pensamiento lógico matemático y así realizar un análisis correspondiente.

La observación se define como el proceso ordenado de obtener, recopilar y registrar datos empíricos sobre objetos, eventos, fenómenos o comportamiento humano con el fin de procesarlos y convertirlos en información. (Carrasco, 2009 citado en Guerra, Ramirez, & Plasencia, 2019).

3.5.2. Instrumento: Lista de cotejo

En esta investigación se utilizó una lista de cotejo para obtener información sobre conocimientos, habilidades, conductas o desempeños como apoyo en el proceso de enseñanza – aprendizaje.

Es un medio estructurado para registrar la presencia o ausencia de una característica, comportamiento o curso de acción particular. Su escala se caracteriza por ser dicotómica, es decir, sólo acepta dos opciones: Sí y No; lo logra, no lo logra. (Limache & Condori, 2019).

El instrumento aplicado es confiable ya que fue elaborado por la investigadora Wendy Danicsa Laurante Tacon en su tesis para obtener el grado de Bachiller en Educación de la Universidad Católica Los Ángeles Chimbote 2019 (Laurante, 2019).

3.5.3. Confiabilidad

Se utilizó un instrumento ya validado, por ende, es confiable ya que fue aplicado por la investigadora Wendy Laurante en su tesis titulada El Nivel de desarrollo de pensamiento Lógico Matemático en los niños y niñas de cinco años de la Institución Educativa N°1693-districto Chimbote, año 2017. (Laurante, 2019).

3.5.4. Validación

El instrumento a utilizar en este trabajo de investigación fue validado por seis expertos los cuales se detalla a continuación: Luz Angélica Rufino Hernández con DNI:40508167 (Especialidad en Educación Inicial), Beatriz Meza Rojo con DNI:32986592 (Especialidad en Educación Inicial), Yunsan Pérez con DNI:32740871 (Licenciado en Educación Inicial), Jenny Amparo Cruzado DNI:43005978 (Especialidad en Educación Inicial), Alicia Korina Velásquez Málaga DNI:32961543 (Especialidad en Educación Inicial) y Raquel Victoria Cárdenas Saldaña DNI: 32805538 (Licenciada en Educación Inicial), (Laurante, 2019).

3.6. Técnicas de Procesamiento y Análisis de Datos.

Lo que se pretende realizar en esta investigación es organizar los resultados obtenidos a partir de la aplicación del instrumento. Por lo tanto, para la graficación de la información obtenida se presentará a través del gráfico de barras y así poder visualizar dichos resultados.

Para el procesamiento de la información se empleará el programa del Excel. Para ello, se elaborará la matriz de tabulación y antes del vaciado de la información en la base de datos del Excel se realizará la depuración de instrumentos vaciados y la codificación de los instrumentos.

CAPÍTULO IV RESULTADOS DEL ESTUDIO

4.1. Discusión de resultados

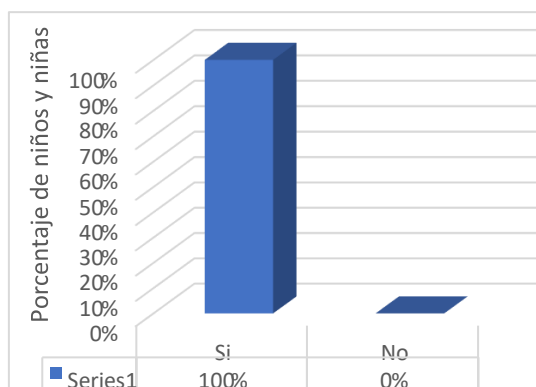
Los resultados obtenidos están en función de los objetivos planteados en la presente investigación.

Tabla 3.

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Si	24	100%
No	0	0%
Total	24	100

Nota. Esta tabla describe los resultados del ítem 1 de la dimensión de clasificación: Agrupa objetos de color (rojo, amarillo y azul).

Figura 1.



Nota. El gráfico muestra los porcentajes obtenidos del ítem 1: Agrupa objetos de color (rojo, amarillo y azul).

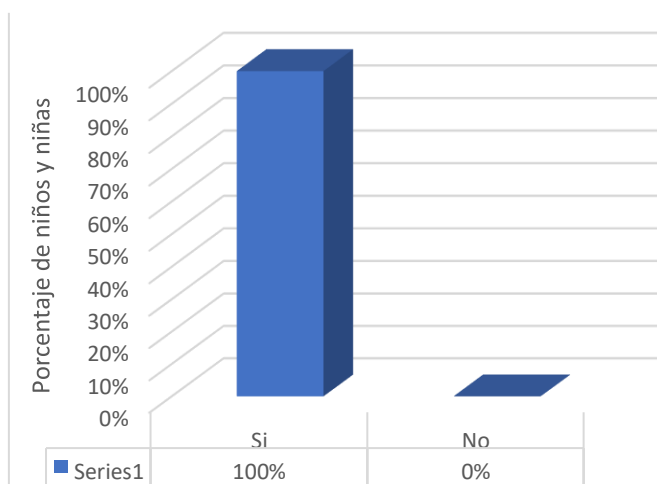
Interpretación

En la tabla 3 figura 1 se puede observar que los 24 estudiantes que representan al 100 % cumplieron con el ítem propuesto satisfactoriamente, es decir que la totalidad de la muestra realizan agrupaciones lo cual le permitirá formar conjuntos en su experiencia diaria con diferentes insumos ya sea en casa o fuera de ella, pero bajo el criterio de color.

Tabla 4.

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Si	24	100%
No	0	0%
Total	24	100

Nota. Esta tabla describe el ítem 2 de la dimensión de clasificación: Agrupa figuras que tengan la misma forma (cuadrado, círculo, triángulo y, rectángulo).

Figura 2.

Nota. Muestra los porcentajes obtenidos del ítem 2: Agrupa figuras que tengan la misma forma (cuadrado, círculo, triángulo y, rectángulo).

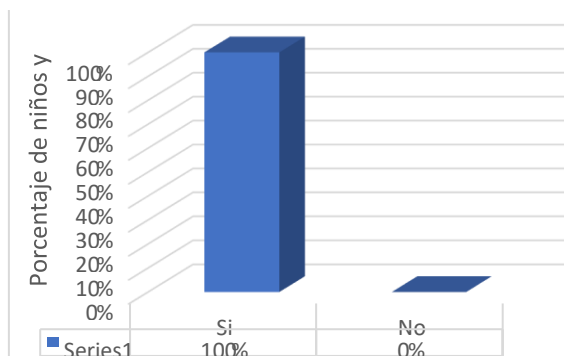
Interpretación

En la tabla 4 figura 2 se puede observar que los 24 estudiantes que representan al 100 % cumplieron con el ítem propuesto satisfactoriamente, esto permitirá que el niño pueda reconocer figuras geométricas en su entorno y relacionarlas entre sí.

Tabla 5.

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Si	24	100%
No	0	0%
Total	24	100

Nota. Esta tabla muestra el ítem 3 de la dimensión de clasificación: Agrupa objetos del mismo tamaño (pequeño, mediano y grande).

Figura 3.

Nota. Muestra los porcentajes obtenidos del ítem 3: Agrupa objetos del mismo tamaño (pequeño, mediano y grande).

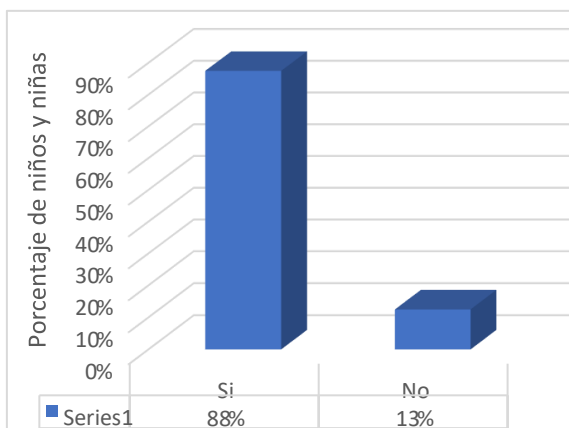
Interpretación

En la tabla 5 figura 3 se puede observar que los 24 estudiantes que representan al 100 % cumplieron con el ítem propuesto lo cual ayudará a que el niño pueda clasificar sus pertenencias de acuerdo al tamaño que estas tengan.

Tabla 6.

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Si	21	88%
No	3	13%
Total	24	100

Nota. Esta tabla muestra el ítem 4 de la dimensión de clasificación: Agrupa objetos del mismo grosor (grosso delgado).

Figura 4.

Nota. Muestra los porcentajes obtenidos del ítem 4: Agrupa objetos del mismo grosor (grosso delgado).

Interpretación

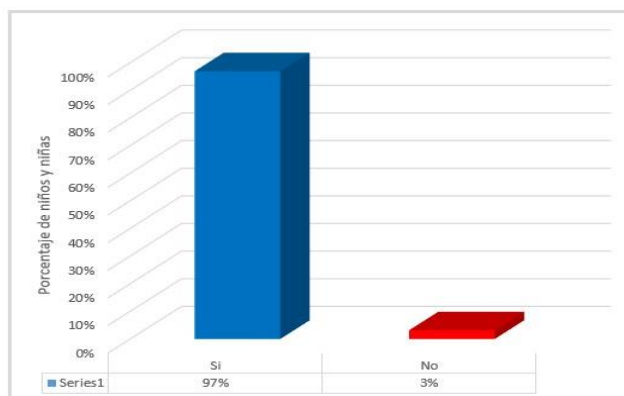
En la tabla 6 figura 4 se puede observar que 21 estudiantes los cuales representan al 88% cumplieron con el ítem propuesto mientras que el 13% presentan dificultades al momento de agrupar objetos del mismo grosor, los estudiantes que lograron realizar esta clasificación podrán identificar que si en un determinado espacio puede ingresar un objeto grueso o delgado para obtener un mejor resultado.

Tabla 7.

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Si	23	97%
No	1	3%
Total	24	100

Nota. Esta tabla describe los resultados de la dimensión de clasificación.

Figura 5.



Nota. El gráfico muestra los porcentajes obtenidos de la dimensión clasificación.

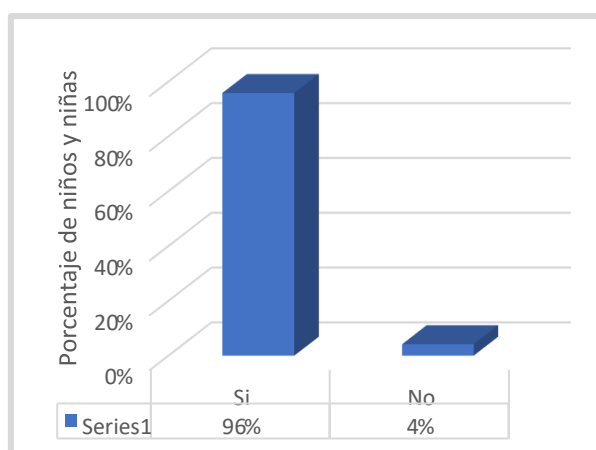
Interpretación

En la tabla 7 y figura 5 se puede observar que en la distribución de frecuencias de la dimensión clasificación aplicado a 24 niños de la Institución Educativa “Señor de los Milagros”, la gran mayoría de estudiantes que representa el 97%, conoce los procedimientos teórico-prácticos para la clasificación de objetos y un 3% desconoce los aspectos relacionados a la clasificación de objetos. Quiere decir que 23 niños podrán clasificar cualquier material y ordenar siguiendo diferentes criterios por ejemplo conseguirán ordenar su ropa de acuerdo al tamaño, forma y color, ayudarán en casa a clasificar los alimentos que se utilizarán para su posterior preparación, entre otros.

Tabla 8.

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Si	23	96%
No	1	4%
Total	24	100

Nota. Esta tabla muestra el ítem 5 de la dimensión de la seriación: Ordena 5 objetos de pequeño a grande.

Figura 6.

Nota. Muestra los porcentajes obtenidos del ítem 5: Ordena 5 objetos de pequeño a grande.

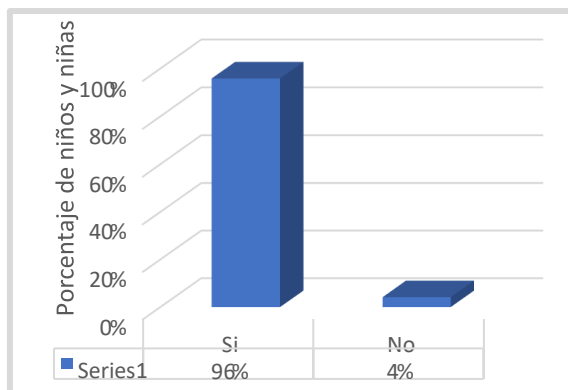
Interpretación

En la tabla 8 figura 6 se puede observar que 23 estudiantes los cuales representan al 96% cumplieron con el ítem propuesto mientras que el 4% presentan dificultades al momento de ordenar de pequeño a grande, quiere decir que 23 niños tendrán la facilidad de ordenarse durante las ceremonias protocolares.

Tabla 9.

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Si	23	96%
No	1	4%
Total	24	100

Nota. Esta tabla muestra el ítem 6 de la dimensión de la seriación: Ordena 5 objetos de grande a pequeño.

Figura 7.

Nota. Muestra los porcentajes obtenidos del ítem 6: Ordena 5 objetos de grande a pequeño.

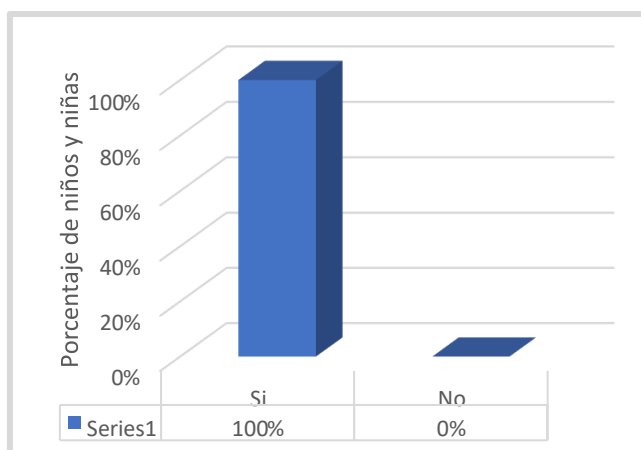
Interpretación

En la tabla 9 figura 7 se puede observar que 23 estudiantes los cuales representan al 96% cumplieron con el ítem propuesto mientras que el 4% presentan dificultades al momento de ordenar de grande a pequeño, es decir 23 niños podrán ayudar a ordenar los servicios de uso comestible en casa seriándolo desde el plato más grande en la parte inferior hasta el más pequeño en la parte superior.

Tabla 10.

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Si	24	100%
No	0	0%
Total	24	100

Nota. Esta tabla muestra el ítem 7 de la dimensión de la seriación: Ordena 5 objetos de corto a largo.

Figura 8.

Nota. Muestra los porcentajes obtenidos del ítem 7: Ordena 5 objetos de corto a largo.

Interpretación

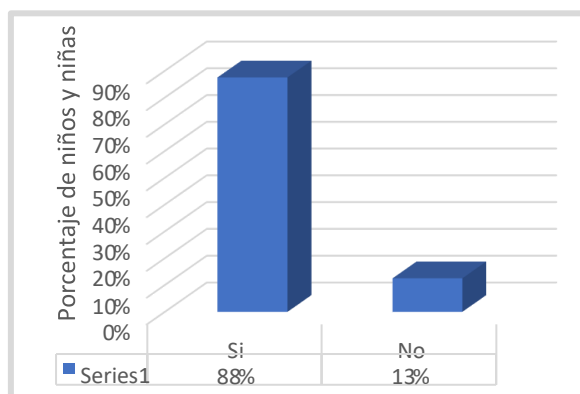
En la tabla 10 figura 8 se puede observar que 24 estudiantes los cuales representan al 100% cumplieron con el ítem propuesto donde lograron ordenar los objetos de corto a largo, esto permitirá a los niños conocer las partes de su cuerpo identificando si sus extremidades son de la misma longitud o no, y que actividades podrían realizar considerando esta característica.

Tabla 11.

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Si	21	88%
No	3	13%
Total	24	100

Nota. Esta tabla muestra el ítem 8 de la dimensión de la seriación Ordena 5 objetos de largo a corto.

Figura 9.



Nota. Muestra los porcentajes obtenidos del ítem 8: Ordena 5 objetos de largo a corto.

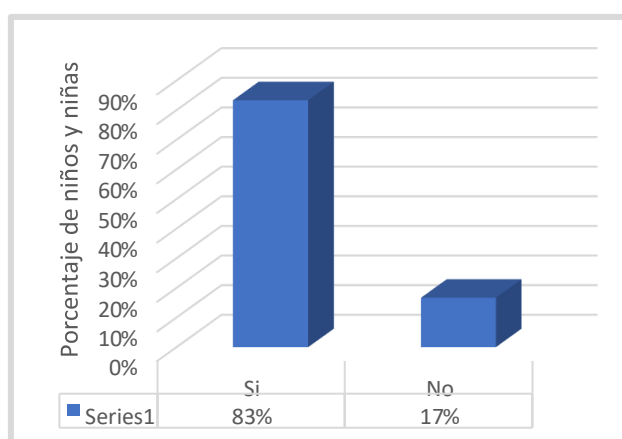
Interpretación

En la tabla 11 figura 9 se puede observar que 21 estudiantes los cuales representan al 88% cumplieron con el ítem propuesto mientras que el 13% no ordenaron los objetos de largo a corto, quiere decir que 21 niños podrán identificar ruta es más larga y que ruta es más corta para llegar a un determinado punto, permitiéndoles a la vez ubicarse en el espacio.

Tabla 12.

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Si	20	83%
No	4	17%
Total	24	100

Nota. Esta tabla muestra el ítem 9 de la dimensión de la seriación: Ordena 5 objetos de delgado a grueso.

Figura 10.

Nota. Muestra los porcentajes obtenidos del ítem 9: Ordena 5 objetos de delgado a grueso.

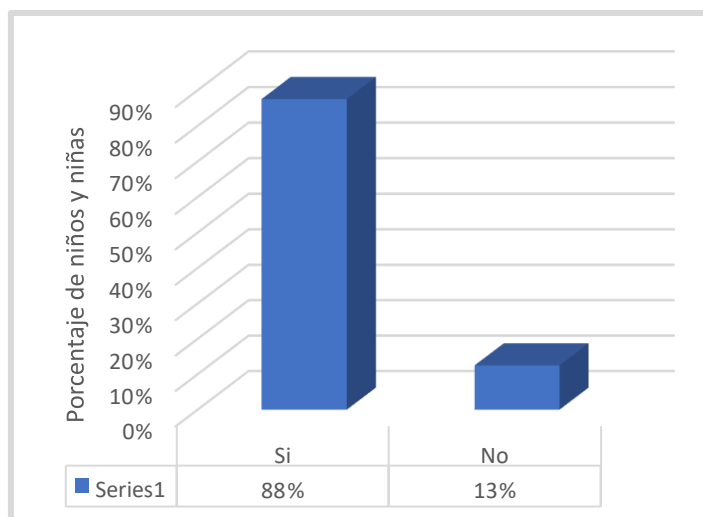
Interpretación

En la tabla 12 figura 10 se puede observar que 20 estudiantes los cuales representan al 83% cumplieron con el ítem propuesto mientras que el 17% no ordenaron los objetos de delgado a grueso, quiere decir que 20 niños podrán identificar cuando utilizar una bufanda gruesa y cuando una delgada considerando el clima.

Tabla 13.

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Si	21	88%
No	3	13%
Total	24	100

Nota. Esta tabla muestra el ítem 10 de la dimensión de la seriación: Ordena 5 objetos de grueso a delgado.

Figura 11.

Nota. Muestra los porcentajes obtenidos del ítem 10: Ordena 5 objetos de grueso a delgado.

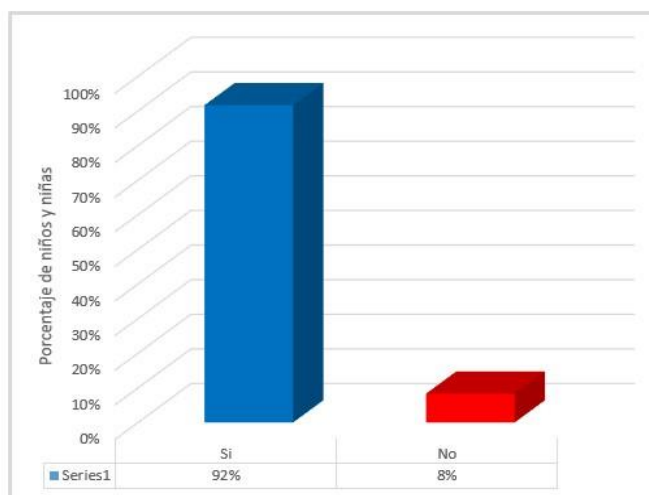
Interpretación

En la tabla 13 figura 11 se puede observar que 21 estudiantes los cuales representan al 88% cumplieron con el ítem propuesto mientras que el 13% presentan dificultades al momento de ordenar de grueso a delgado, quiere decir que 21 niños podrán seriar en casa las zanahorias considerando las más gruesas en la parte inferior y las más delgadas en la parte superior.

Tabla 14.

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Si	22	92%
No	2	8%
Total	24	100

Nota. Esta tabla describe los resultados de la dimensión seriación.

Figura 12.

Nota. El gráfico muestra los porcentajes obtenidos de la dimensión seriación.

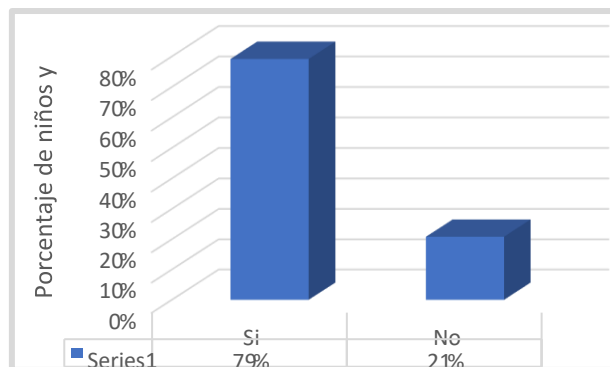
Interpretación

En la tabla 14 y figura 12 se puede observar que en la distribución de frecuencias de la dimensión seriación aplicado a 24 niños la gran mayoría de estudiantes que representa el 92%, conoce y realiza correctamente el proceso de seriación a través de la ordenación de objetos, es decir el niño puede ayudar en diferentes contextos a ordenar los materiales o insumos que se requieran en una determinada situación, mientras que un 8% desconoce los aspectos relacionados a la seriación de objetos, en consecuencia se encuentran en un nivel bajo.

Tabla 15.

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Si	19	79%
No	5	21%
Total	24	100

Nota. Esta tabla muestra el ítem 11 de la dimensión número: Cuenta los objetos hasta el número 10.

Figura 13.

Nota. Muestra los porcentajes obtenidos del ítem 11: Cuenta los objetos hasta el número 10.

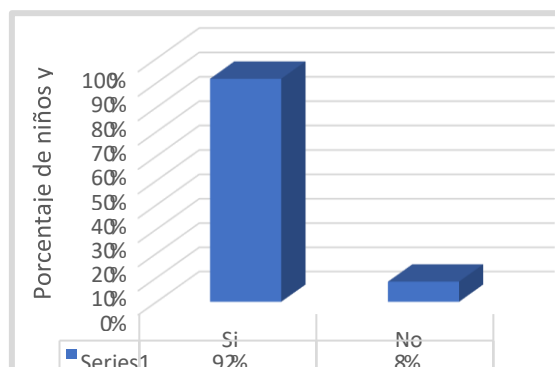
Interpretación

En la tabla 15 figura 13 se puede observar que 19 estudiantes los cuales representan al 79% cumplieron con el ítem propuesto mientras que el 21% presentan dificultades al momento de contar los objetos hasta el número 10, esto quiere decir que 19 niños tendrán la certeza de cuántos dedos tienen en las manos y cuántos en los pies, realizando junto a ello comparaciones.

Tabla 16.

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Si	22	92%
No	2	8%
Total	24	100

Nota. Esta tabla muestra el ítem 12 de la dimensión de número: Cuenta los Cuenta los objetos y encierra el número que corresponde a la cantidad.

Figura 14.

Nota. Muestra los porcentajes obtenidos del ítem 12: Cuenta los Cuenta los objetos y encierra el número que corresponde a la cantidad.

Interpretación

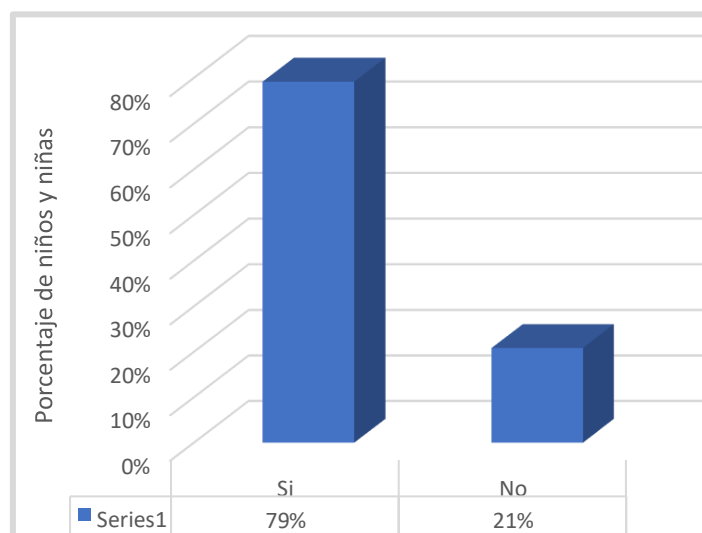
En la tabla 16 figura 14 se puede observar que 22 estudiantes los cuales representan al 92% cumplieron con el ítem propuesto mientras que el 8% no identifican el número que corresponde a la cantidad, es decir 22 niños podrán contabilizar cualquier material como por ejemplo sus juguetes y expresar con seguridad la cantidad de estos.

Tabla 17.

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Si	19	79%
No	5	21%
Total	24	100

Nota. Esta tabla muestra el ítem 13 de la dimensión número: Colorea la cantidad de objetos según el número que corresponda.

Figura 15.



Nota. Muestra los porcentajes obtenidos del ítem 13: Colorea la cantidad de objetos según el número que corresponda.

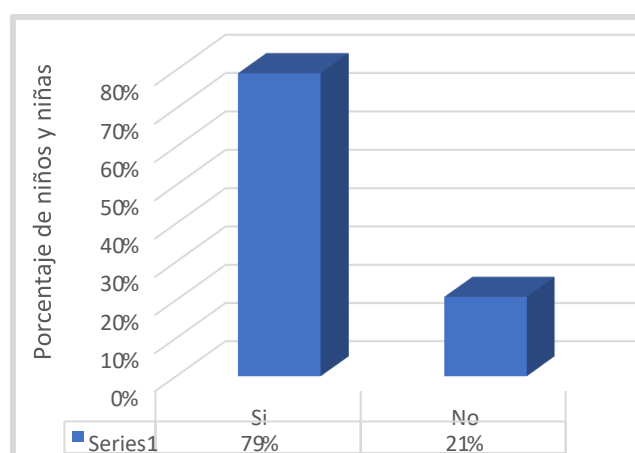
Interpretación

En la tabla 17 figura 15 se puede observar que 19 estudiantes los cuales representan al 79% cumplieron con el ítem propuesto mientras que el 21% no reconocen el número para colorear la figura que corresponde, quiere decir que 19 niños podrán identificar los números en las diversas fuentes que los encuentren ya sean revistas, libros, afiches, entre otros, contribuyendo a su lectura convencional.

Tabla 18.

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Si	19	79%
No	5	21%
Total	24	100

Nota. Esta tabla muestra el ítem 14 de la dimensión número: Identifica y escribe el número según la cantidad que corresponde.

Figura 16.

Nota. Muestra los porcentajes obtenidos del ítem 14: Identifica y escribe el número según la cantidad que corresponde.

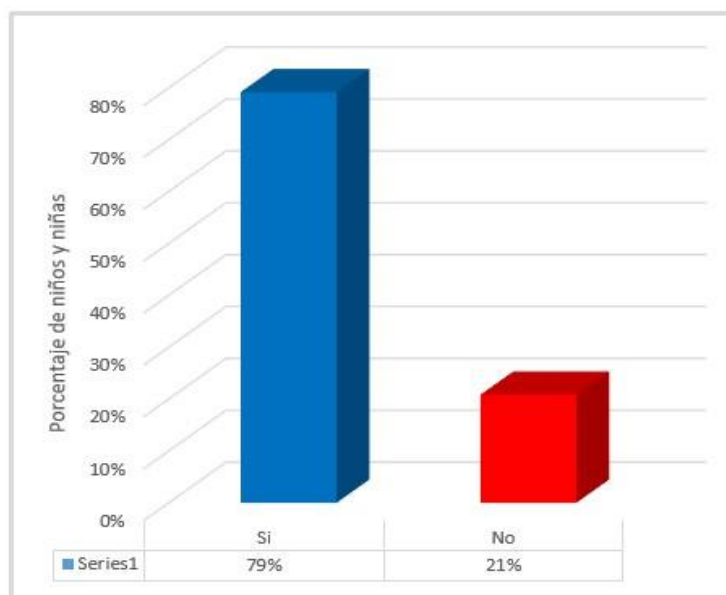
Interpretación

En la tabla 18 figura 16 se puede observar que 19 estudiantes los cuales representan al 79% cumplieron con el ítem propuesto mientras que el 21% no escribe el número de acuerdo a la cantidad de objetos que observa, quiere decir que 19 niños podrán escribir la edad que tienen cuando se les solicite o escribir la fecha de su cumpleaños.

Tabla 19.

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Si	19	79%
No	5	21%
Total	24	100

Nota. Esta tabla describe los resultados de la dimensión número.

Figura 17.

Nota. El gráfico muestra los porcentajes obtenidos de la dimensión número.

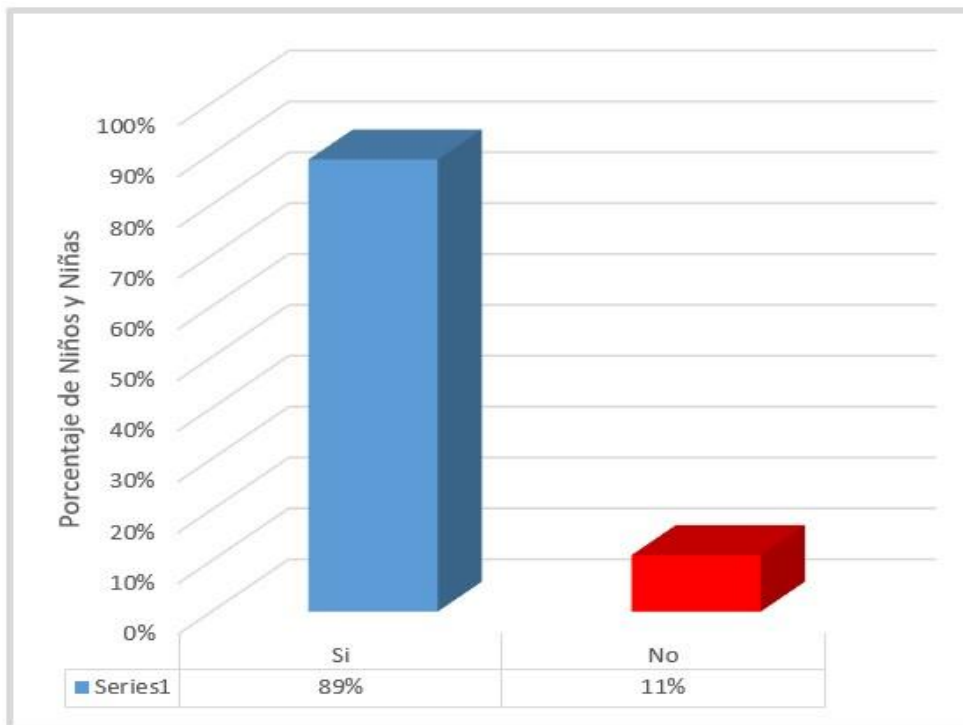
Interpretación

En la tabla 19 y figura 17 se puede observar que en la distribución de frecuencias de la dimensión número aplicado a 24 niños, la gran mayoría de estudiantes que representa el 79%, identifica y contabiliza correctamente los objetos utilizando los números de acuerdo al desempeño de la primera competencia del área de matemática del nivel inicial, donde los niños cuantifican los elementos y escriben el número que corresponde sin embargo, el 19% desconoce los aspectos relacionados al conteo de objetos.

Tabla 20.

Respuestas	Dimensión Clasificación		Dimensión Seriación		Dimensión Número		Variable Pensamiento Lógico Matemático	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Total (Promedio)	Porcentaje
Si	23	1	22	1	19	1	21	89%
No	1	0	2	0	5	0	3	11%
Total	24	100	24	100	24	100	24	100%

Nota. Esta tabla describe los resultados de la variable pensamiento lógico matemático

Figura 18.

Nota. El gráfico muestra los porcentajes obtenidos de la variable pensamiento lógico matemático.

Interpretación

En la tabla 20 y figura 18 se puede observar que en la distribución de frecuencias de la variable pensamiento lógico matemático aplicado a 24 niños de la Institución Educativa “Señor de los Milagros”, la gran mayoría de estudiantes que representa el 89%, identifica, reconoce y realiza actividades relacionadas al pensamiento lógico matemático estableciendo relaciones entre las dimensiones propuestas como son clasificación, seriación y número, lo cual les permitirá realizar diferentes actividades en su vida diaria siendo de gran ayuda en los distintos contextos que se encuentre, mientras que un 11% se encuentra en un nivel bajo ya que no logra identificar las dimensiones propuestas.

CONCLUSIONES

Conforme a los resultados obtenidos al aplicar la lista de cotejo mediante la observación para determinar el nivel de desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de cinco años de la institución Educativa Señor de los Milagros, Moquegua 2023 se llegó a las siguientes conclusiones:

Respecto a la variable de esta investigación se logró determinar que el 89% de estudiantes identifica, reconoce y realiza actividades relacionadas al pensamiento lógico matemático y un 11% desconoce los aspectos mencionados. Este resultado nos indica que la mayoría logró alcanzar un nivel alto con respecto a la competencia resuelve problemas de cantidad del área de matemática, logrando movilizar de manera satisfactoria las capacidades y los desempeños de 5 años del nivel inicial, sin embargo, la minoría está en proceso de lograr el nivel esperado de acuerdo a la competencia del área.

En relación al nivel de la noción de clasificación se identificó que el 97% de estudiantes percibe los procedimientos teórico-prácticos para la clasificación de objetos ya que realizaron agrupaciones de acuerdo a sus características tales como color, forma, tamaño y grosor, mientras que un 3% desconoce los aspectos relacionados a la clasificación de objetos, debido a que presentaron dificultades al momento de realizar sus agrupaciones, lo que quiere decir que la mayoría logró obtener un nivel alto en lo que respecta a la noción de la clasificación.

Con respecto al nivel de la noción de seriación la gran mayoría de estudiantes los mismos que representan el 92%, identifica y realiza correctamente el proceso de seriación a través de la ordenación de objetos ya sea por tamaño, longitud o grosor propuestas en el instrumento. Por otro lado, el 8% presentan falencias al momento de seriar objetos. Lo cual demuestra que la mayoría está en un nivel alto y pocos están en un nivel bajo para dicha dimensión.

Finalmente con respecto a la noción de número se identificó que el 79% identifica, contabiliza y escribe correctamente los números del 1 al 10, relacionado la cantidad de objetos con su número correspondiente, mientras que el 21% no identifica ni escribe el número correcto donde corresponde ya que presente dificultades al momento de realizar el conteo de objetos, y como resultado tenemos que la mayoría de estudiantes se encuentran en un nivel alto y la diferencia de estudiantes se encuentran en un nivel bajo en lo que respecta a la noción número.

RECOMENDACIONES

Recomendamos a las docentes del nivel inicial realizar actividades lúdicas con frecuencia, ya que es el juego un factor muy importante para desarrollar el pensamiento lógico matemático, a la vez esto estimulará y motivará a que los estudiantes tengan aprendizajes significativos. De igual manera se invita a las docentes a respetar el ritmo de aprendizaje de cada estudiante y a trabajar con regularidad el área de matemática.

Por otro lado, sensibilizar a los padres de familia mediante talleres de escuela para padres donde se les de alcance sobre la importancia de involucrar a los niños en las actividades domésticas como por ejemplo al momento de ordenar su cuarto, sus juguetes en incluso durante la preparación de los alimentos utilizando siempre expresiones matemáticas como números, colores, formas, longitudes, lateralidad (izquierda - derecha), De esta forma serán un gran apoyo en el desarrollo integral del niño.

El presente trabajo servirá como antecedente y soporte para posteriores trabajos de investigación tomando en cuenta estos datos recopilados, lo cual contribuirá para realizar investigaciones aplicadas con el fin de mejorar la calidad educativa dentro y fuera del país.

REFERENCIAS

- Carrasco, I. (2022). *Actividades lúdicas para desarrollar la noción de número en los niños de 5 años de la Institución Educativa N°577 "San José" [Tesis de Licenciatura, Universidad Los Ángeles Chimbote]*. Repositorio institucional. <https://hdl.handle.net/20.500.13032/30976>
- Castro, E., & Castro, E. (2016). *Enseñanza y aprendizaje de las matemáticas en educación infantil* (Vol. 5). España: Pirámide.
- Cuya, J. (2021). *Pensamiento lógico matemático en niños de preescolar: Una revisión sistemática [Tesis de licenciatura, Universidad Cesar Vallejo]*. Repositorio Institucional. hdl.handle.net/20.500.12692/97485
- Derecho, R. L. (20 de Octubre de 2022). *IUSLatin.pe*. Obtenido de <https://iuslatin.pe/actualizado-ley-27337-codigo-de-los-ninos-y-adolescentes/#:~:text=El%20ni%C3%B1o%20y%20el%20adolescente%20tienen%20derecho%20a%20la%20vida,su%20desarrollo%20f%C3%ADsico%20o%20mental.>
- Etecé, E. (5 de Agosto de 2021). *Concepto*. Obtenido de <https://concepto.de/pensamiento/>
- Guerra, F., Ramirez, K., & Plasencia, L. (2019). *El juego en el desarrollo del Pensamiento Matemático en niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 423 "Virgen María" Yarinacocha-2018 [Tesis de Licenciatura, Universidad de Ucayali]*. Repositorio Institucional. <http://repositorio.unu.edu.pe/handle/UNU/4474>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación* (6ta edición ed.). McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.
- Herrera, R. (2019). *Operaciones de seriación en niños del nivel inicial [Tesis de bachiller, Universidad Nacional de Tumbes]*. Repositorio Institucional. <http://repositorio.untumbes.edu.pe/handle/UNITUMBES/1764>
- Laurante, W. (2019). *El nivel de desarrollo del pensamiento Lógico - Matemático en los niños y niñas de 5 años de la institución educativa N° 1693- distrito Chimbote, año 2017 [Tesis de Bachiller, Universidad Católica Los Ángeles Chimbote]*. Repositorio institucional. hdl.handle.net/20.500.13032/21548

- Limache, C., & Condori, N. (2019). *Diagnóstico del pensamiento lógico matemático en los alumnos del primer grado de primaria de la institución educativa Almirante Miguel Grau Seminario, Ilo - Moquegua, 2019 [Tesis de Bachiller , Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa]*. Repositorio Institucional. <http://hdl.handle.net/20.500.12773/14051>
- Lugo, J., Vilchez, O., & Romero, L. (2019). Didáctica y desarrollo del pensamiento lógico matemático. Un abordaje hermenéutico desde el escenario de la educación inicial. *Logos Ciencia & Tecnología*, 11(3), 18-29. doi: <https://doi.org/10.22335/rlct.v11i3.991>
- Ministerio de Educación. (2016). *Programa Curricular de Educación Inicial*. Lima.
- Perú, E. (11 de Mayo de 2021). Decreto supremo que modifica el reglamento de la ley N°28044 Decreto Supremo N°007-2021 MINEDU 1951686 1. *Diario oficial El Peruano*, pág. 19. Obtenido de <https://www.elperuano.pe/noticia/120514-modificanreglamento-de-la-ley-general-de-educacion-para-promover-unaeducacion-inclusiva>
- Rivas, I. (2020). *El pensamiento lógico matemático en niños de 05 años de la Institución Educativa N° 856 Ñacara, distrito de Chulucanas, provincia de Morropón-Piura, 2019 [Universidad Católica Los Ángeles Chimbote]*. Repositorio Institucional. hdl.handle.net/20.500.13032/31167
- Rojas, N., & Quispe, M. (2021). *Características de las nociones de clasificación y seriación en estudiantes de 05 años de la Institución Educativa Inicial n°269 "Aldea Infantil San Francisco" de Ascención-2019 [Tesis de 2° especialidad en Educación Inicial, Universidad de Huancavelica]*. Repositorio Institucional. repositorio.unh.edu.pe/handle/UNH/3926
- Romero, A. (2024). *On Aliat tu plataforma educativa*. Obtenido de <https://www.onaliat.mx/blog/index.php/que-son-las-matematicas>

Stringher, E. D. (2006). *Conocimientos fundamentales de filosofía*. Universidad Nacional Autónoma de México, México. Obtenido de http://fcaenlinea1.unam.mx/anexos/1156/1156_u1_pie10

Yupanqui, A. (10 de Noviembre de 2008). *phpBB creating communities Maestras Jardineras*. Obtenido de <https://maestrasjardineras.forosactivos.net/t184-y-que-es-el-pensamiento-logico-matematico#234>

ANEXOS

Anexo A: Resultados

MATRIZ DE RESULTADOS

PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO															
NIÑOS	CLASIFICACIÓN				SERIACIÓN						NÚMERO				
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	
N1	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	
N2	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	
N3	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	
N4	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	
N5	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	
N6	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	NO	
N7	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	
N8	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	
N9	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	
N10	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	SI	NO	NO	NO	SI	NO	NO	
N11	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO	NO	NO	SI	NO	NO	
N12	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	
N13	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	
N14	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	
N15	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	
N16	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	NO	NO	SI	NO	SI	NO	NO	
N17	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	
N18	SI	SI	SI	NO	NO	SI	SI	NO	NO	SI	NO	NO	NO	NO	
N19	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	
N20	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	
N21	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	
N22	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	
N23	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	
N24	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	NO	SI	NO	SI	NO	NO	NO	
TOTAL															
	SI	24	24	24	21	23	23	24	21	20	21	19	22	19	18
	NO	0	0	0	3	1	1	0	3	4	3	5	2	5	6

Anexo B: Instrumento

INSTRUMENTO QUE MIDE EL PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO				
LISTA DE COTEJO DEL PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO				
Nombre:				
Aula:		Género:		
ITEMS			SI	No
A) DIMENSIÓN DE CLASIFICACIÓN				
1.	Agrupa objetos de color (rojo, amarillo y azul).			
2.	Agrupa figuras que tengan la misma forma (cuadrado, círculo, triángulo y rectángulo).			
3.	Agrupa objetos del mismo tamaño (pequeño, mediano y grande).			
4.	Agrupa objetos del mismo grosor (grosso delgado).			
B) DIMENSIÓN DE SERIACIÓN				
5.	Ordena 5 objetos de pequeño a grande.			
6.	Ordena 5 objetos de grande a pequeño.			
7.	Ordena 5 objetos de corto a largo.			
8.	Ordena 5 objetos de largo a corto.			
9.	Ordena 5 objetos de delgado a grueso.			
10.	Ordena 5 objetos de grueso a delgado.			
C) DIMENSIÓN DEL NÚMERO				
11.	Cuenta los objetos hasta el número 10.			
12.	Cuenta los objetos y encierra el número que corresponde a la cantidad.			
13.	Colorea la cantidad de objetos según el número que corresponda.			
14.	Identifica y escribe el número según la cantidad que corresponde.			

Fuente: lista de cotejo validado por Wendy Danicsa Laurente Tacón en su trabajo de investigación "El nivel del desarrollo del pensamiento Lógico Matemático en los niños y niñas de cinco años de la Institución Educativa N°1693-districto Chimbote, año 2017.

CARTA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

Asunto: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTOS

Me es grato dirigirme a usted para expresarle mi saludo cordial y asimismo solicitar su valiosa colaboración en calidad de JUEZ para validar el instrumento denominado Pensamiento Lógico Matemático. Que corresponde ahora al proyecto de investigación titulado: Nivel de desarrollo del Pensamiento Lógico Matemático en los niños de 5 años de la I.E "N°1693", distrito Chimbote, 2018"

Este instrumento de 14 ítems fue elaborado por la investigadora Laurente Tacón Wendy Danicsa.

El expediente de validación que se hace llegar contiene:

Carta de presentación

Definición conceptual de las variables

Matriz de operacionalización de las variables

Ejemplo de instrumento completo.

Expresando mi agradecimiento y consideración me despido de usted, no sin antes agradecerle por la atención que disponga a la presente.

Atentamente

Laurente Tacón Wendy Danicsa.

DNI: 72021552

Anexo D: Validación del instrumento

Precisar si existe suficiencia en la cantidad de ítems para evaluar el constructo y las dimensiones correspondientes

S

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable (x)

Aplicable después de corregir ()


No aplicable ()

Nombre y apellido del juez evaluador:
Luz Angélica Rufino Hernández

DNI: 40508167

Especialidad: Ed. Inicial

Fecha: 3/12/18


Firma del experto

PERTINENCIA 1: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

RELEVANCIA 2: El ítem es apropiado para representar la componente o la dimensión específica del constructo.

CLASRIDAD 3: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítems, es conciso preciso y directo.

Nota: suficiencia, se dice cuando los ítems planteados son suficientes para la dimensión

Precisar si existe suficiencia en la cantidad de ítems para evaluar el constructo y las dimensiones correspondientes

S

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable (x)

Aplicable después de corregir ()


No aplicable ()

Nombre y apellido del juez evaluador:
Beatriz Meza Rojas

DNI: 32986592

Especialidad: Educación Inicial

Fecha: 03/12/2018


Firma del experto

PERTINENCIA 1: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

RELEVANCIA 2: El ítem es apropiado para representar la componente o la dimensión específica del constructo.

CLASRIDAD 3: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítems, es conciso preciso y directo.

Nota: suficiencia, se dice cuando los ítems planteados son suficientes para la dimensión

Precisar si existe suficiencia en la cantidad de ítems para evaluar el constructo y las dimensiones correspondientes

Opinión de aplicabilidad:

- Aplicable (X)
Aplicable después de corregir ()
No aplicable ()

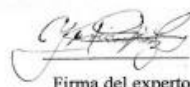
Nombre y apellido del juez evaluador:

Yonsan Perez

DNI... 32740871

Especialidad: Licenciado de Educación Inicial

Fecha: 03/12/2018



Firma del experto

PERTINENCIA 1: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

RELEVANCIA 2: El ítem es apropiado para representar la componente o la dimensión específica del constructo.

CLASRIDAD 3: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso preciso y directo.

Nota: suficiencia, se dice cuando los ítems planteados son suficientes para la dimensión

Precisar si existe suficiencia en la cantidad de ítems para evaluar el constructo y las dimensiones correspondientes

Al, pero sería bueno agregar las nociones de peso, tiempo y secuencias

Opinión de aplicabilidad:

- Aplicable (X)
Aplicable después de corregir ()
No aplicable ()

Nombre y apellido del juez evaluador:

Jenny Amparo Cruzado Juyfán

DNI... 43005928

Especialidad: Educ. Inicial

Fecha:



Firma del experto

PERTINENCIA 1: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

RELEVANCIA 2: El ítem es apropiado para representar la componente o la dimensión específica del constructo.

CLASRIDAD 3: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso preciso y directo.

Nota: suficiencia, se dice cuando los ítems planteados son suficientes para la dimensión

Precisar si existe suficiencia en la cantidad de ítems para evaluar el constructo y las dimensiones correspondientes

En la Dimensión de selección debes
colocar Ordena objetos sin especificar
la cantidad de objetos.

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable (X)
Aplicable después de corregir ()
No aplicable ()

Nombre y apellido del juez evaluador:

Alicia Korina Velásquez Malaga

DNI 32961543

Especialidad: Educación Inicial

Fecha: 08 DICIEMBRE 2018

Firma del experto

PERTINENCIA 1: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

RELEVANCIA 2: El ítem es apropiado para representar la componente o la dimensión específica del constructo.

CLASRIDAD 3: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso preciso y directo.

Nota: suficiencia, se dice cuando los ítems planteados son suficientes para la dimensión

Precisar si existe suficiencia en la cantidad de ítems para evaluar el constructo y las dimensiones correspondientes

Los ítems, están de acuerdo a las
Rutas de Aprendizaje.

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable (X)
Aplicable después de corregir ()
No aplicable ()

Nombre y apellido del juez evaluador:

Raquel Victoria Cárdenas Saldaña

DNI 32805538

Especialidad: Educación Inicial

Fecha: 04-12-18

Firma del experto

PERTINENCIA 1: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

RELEVANCIA 2: El ítem es apropiado para representar la componente o la dimensión específica del constructo.

CLASRIDAD 3: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso preciso y directo.

Nota: suficiencia, se dice cuando los ítems planteados son suficientes para la dimensión

Anexo E: Cuaderno de campo

CLASIFICACIÓN POR GROSOR

CUADERNO DE CAMPO		
Investigadoras: Hely Villalta y Agustina Rojas		Fecha: 15/11/23
Dimensión: Clasificación		
Actividad:	Clasificación por grosor	
Área	Matemática	
Competencia	Resuelve problemas de cantidad	
Desempeño/ criterio	Establece relaciones entre los objetos de su entorno según sus características perceptuales al comparar y agrupar, y dejar algunos elementos sueltos. Agrupa objetos del mismo grosor (grosso y delgado)	
N°	Estudiantes	Descripción de las evidencias de aprendizaje
1	ALVARES CHAMBILLA, Sany Alehya	Si logro
2	APAZA TACCA, Luciana Fernanda	Si logro
3	AYNA CASTRO, Juan David	Logro
4	CARCAUSTO MAMANI, Patricia Jimena	Logro
5	CORI CCALLATA, Jordy Martin Sebastian	Logro
6	COAQUIRA MAMANI, Danna SelenaMelody	Logro
7	HUACAN CHOQUE, Paolo Snaider	Logro
8	HUAMANI NOA, Yair Franco	Logro
9	HUARAYA MAMANI, AldairDilan	Logro
10	FLORES ESPINOZA, Alondra Micaela	La niña presenta dificultades al momento de clasificar los materiales por lo tanto no logra realizar dicha clasif.
11	FLORES JIMENEZ, ThaisaMariaJose	logrado
12	JANAMPA CAHUANA, Luis Fernando	Si
13	LOPE CHURA, Marcelo Zinedine Zidane	Si
14	MAMANI MAMANI, Jesus Adrian Herly	logrado
15	NINARAQUI MANZANO , Helar Elias	logrado
16	NÑAÑES BATALLANOS, Valeria Yamylett	Si logro
17	ORDONES CUEVARA , Rous Maria Alejandra	Si logro
18	PACHECO COLANA , Kayle Fabiane	La niña observa los materiales y los empieza a manipular pero no realiza la clasificación respectiva.
19	PARI MONTALVO, Thiago Andy	logrado
20	RAMOS FLORES, Leonel Lian Gabriel	Logro
21	TALA GOMEZ , Nicolas Rider	Si logro
22	VENTURA RAMOS, Deyner David	Si logro
23	RAMOS ZAPATA , Adonai Alejandro	logrado.
24	OLLACHICA CHUCTAYA, Angui Elizabeth	La niña aún no comprende los terminos grueso-delgado por lo que no realiza la clasificación correspondiente.

SERIACIÓN POR LONGITUD

CUADERNO DE CAMPO

Investigadoras: Helly Villalta y Agustina Rojas

Fecha: 24/11/23

Dimensión: Seriación

Actividad:	Seriación por longitud
Área	Matemática
Competencia	Resuelve problemas de cantidad
Desempeño/ criterio	Realiza seriaciones por tamaño, longitud y grosor hasta con cinco objetos. Ordena 5 objetos de corto a largo.

N°	Estudiantes	Descripción de las evidencias de aprendizaje
1	ALVARES CHAMBILLA, Sany Alehya	Logró sin dificultad.
2	APAZA TACCA, Luciana Fernanda	Logró fácilmente
3	AYNA CASTRO, Juan David	Logró
4	CARCAUSTO MAMANI, Patricia Jimena	Logró
5	CORI CCALLATA, Jordy Martin Sebastian	Logró
6	COAQUIRA MAMANI, Danna SelenaMelody	Si logró
7	HUACAN CHOQUE, Paolo Snaider	Si logro
8	HUAMANI NOA, Yair Franco	Logrado
9	HUARAYA MAMANI, AldairDilan	Logró sin dificultad
10	FLORES ESPINOZA, Alondra Micaela	Logrado
11	FLORES JIMENEZ, ThaisaMariaJose	Logrado
12	JANAMPA CAHUANA, Luis Fernando	Logrado
13	LOPE CHURA, Marcelo Zinedine Zidane	Logrado
14	MAMANI MAMANI, Jesus Adrian Herly	Logró
15	NINARAQUI MANZANO, Helar Elias	Logró
16	NÑAÑES BATALLANOS, Valeria Yamylett	Logrado pero con un poco de dificultad.
17	ORDOÑES CUEVARA, Rous Maria Alejandra	Logrado
18	PACHECO COLANA, Kayle Fabiane	Logrado
19	PARI MONTALVO, Thiago Andy	Logró fácilmente.
20	RAMOS FLORES, Leonel Lian Gabriel	Logró
21	TALA GOMEZ, Nicolas Rider	Logrado
22	VENTURA RAMOS, Deyner David	Logrado
23	RAMOS ZAPATA, Adonai Alejandro	Logrado
24	OLLACHICA CHUCTAYA, Angui Elizabeth	Logrado

ESCRIBE EL NÚMERO QUE CORRESPONDA

CUADERNO DE CAMPO

Investigadoras: Helly Villalta y Agustina Rojas

Fecha: 13/12/23

Dimensión: Número

Actividad:	Escribe el número que corresponda
Área	Matemática
Competencia	Resuelve problemas de cantidad
Desempeño/ criterio	Utiliza el conteo hasta 10, en situaciones cotidianas en las que requiere contar, empleando material concreto o su propio cuerpo. Identifica y escribe el número según la cantidad que corresponda.

N°	Estudiantes	Descripción de las evidencias de aprendizaje
1	ALVARES CHAMBILLA, Sany Alehya	Escribe el número correcto
2	APAZA TACCA, Luciana Fernanda	Escribe sin dificultad la cantidad correspondiente.
3	AYNA CASTRO, Juan David	Escribe el número correcto
4	CARCAUSTO MAMANI, Patricia Jimena	Logró escribir el número que corresponde
5	CORI CCALLATA, Jordy Martin Sebastian	Escribe de manera correcta el número
6	COAQUIRA MAMANI, Danna SelenaMelody	Se confunde de número escribiendo el incorrecto
7	HUACAN CHOQUE, Paolo Snaider	Escribe el número indicado
8	HUAMANI NOA, Yair Franco	Si logró escribir el número correcto
9	HUARAYA MAMANI, AldairDilan	Cuenta dos veces para escribir el número correcto
10	FLORES ESPINOZA, Alondra Micaela	Escribe el número incorrecto
11	FLORES JIMENEZ, ThaisaMaríaJose	No identifica claramente los números mayores a 5
12	JANAMPA CAHUANA, Luis Fernando	Identifica el número para luego escribirlo
13	LOPE CHURA, Marcelo Zinedine Zidane	Escribe el número correcto
14	MAMANI MAMANI, Jesus Adrian Herly	Identifica la cantidad y escribe correctamente el número
15	NINARAQUI MANZANO, Helar Elias	Cuenta y escribe muy bien el número
16	NÑAÑES BATALLANOS, Valeria Yamylett	Presenta dificultad en la escritura del número
17	ORDOÑES CUEVARA, Rous María Alejandra	Cuenta y escribe el número correcto
18	PACHECO COLANA, Kayle Fabiane	Cuenta pero no escribe el número correcto
19	PARI MONTALVO, Thiago Andy	Escribe el número y vuelve a contar para corregir errores
20	RAMOS FLORES, Leonel Lian Gabriel	Escribe correctamente el número
21	TALA GOMEZ, Nicolas Rider	Cuenta y escribe el número.
22	VENTURA RAMOS, Deyner David	Cuenta pausadamente el número lo escribe correctamente
23	RAMOS ZAPATA, Adonai Alejandro	Cuenta en voz bajo y escribe el número
24	OLLACHICA CHUCTAYA, Angui Elizabeth	Cuenta pero no escribe el número correcto.

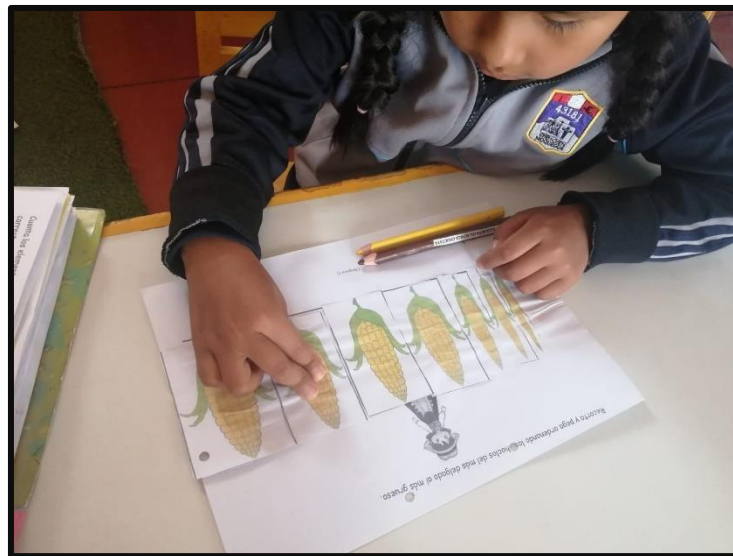
Anexo F: Fotos de los estudiantes

NOCIÓN CLASIFICACIÓN



(Clasificación por color)

NOCIÓN SERIACIÓN

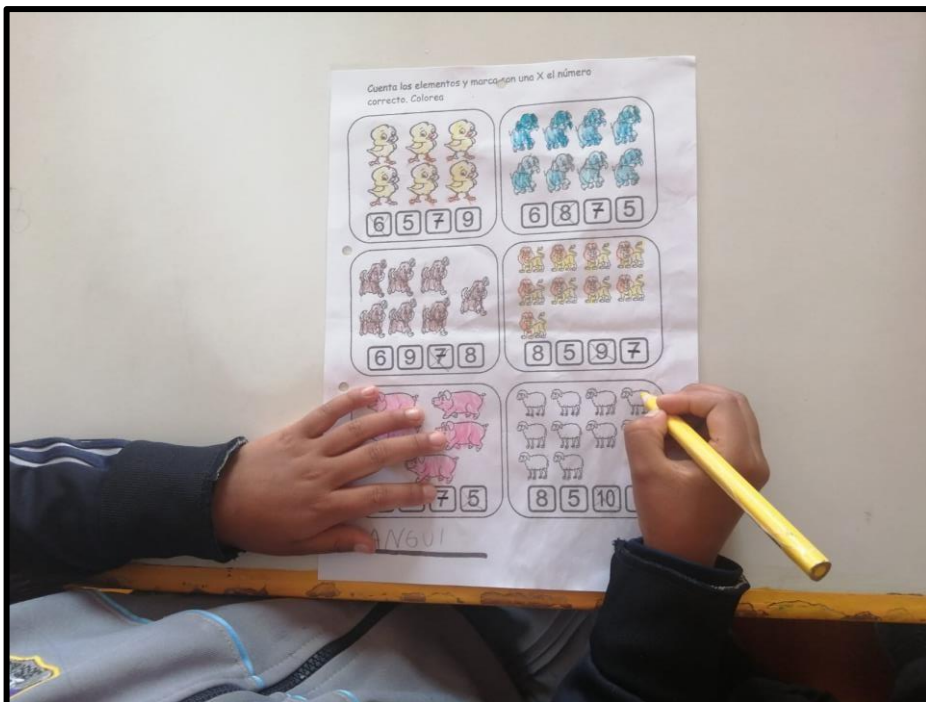


(Seriación por grosor)



(Seriación por longitud)

NOCIÓN NÚMERO



(Encierra el número que corresponde a la cantidad)

MATRIZ DE CONSISTENCIA

Título:

“EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO EN NIÑOS DE 5 AÑOS DE LA INSTITUCION EDUCATIVA “SEÑOR DE LOS MILAGROS”, MOQUEGUA 2023”

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLE	METODOLOGIA	POBLACIÓN Y MUESTRA	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
<p>PROBLEMA GENERAL:</p> <p>¿Cuál es el nivel de desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de cinco años de la institución educativa inicial Señor de los Milagros, Moquegua 2023?</p> <p>PROBLEMAS ESPECÍFICOS:</p> <p>¿Cuál es el nivel de desarrollo del pensamiento lógico matemático en la noción de clasificación en niños de cinco años de la institución educativa inicial Señor de los Milagros, Moquegua 2023?</p> <p>¿Cuál es el nivel de desarrollo del pensamiento lógico matemático en la noción de seriación en niños de cinco años de la institución educativa inicial Señor de los Milagros, Moquegua 2023?</p> <p>¿Cuál es el nivel de desarrollo del pensamiento lógico matemático en la noción de número en niños de cinco años de la institución educativa inicial Señor de los Milagros, Moquegua 2023?</p>	<p>OBJETIVO GENERAL:</p> <p>Determinar el nivel de desarrollo del pensamiento lógico matemático, en niños de cinco años de la institución educativa Señor de los Milagros, Moquegua 2023.</p> <p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</p> <p>Identificar el nivel noción de clasificación en los niños de cinco años de la institución educativa Señor de los Milagros, Moquegua 2023.</p> <p>Identificar el nivel noción de seriación en los niños de cinco años de la institución educativa Señor de los Milagros, Moquegua 2023.</p> <p>Identificar el nivel de noción de número en niños de cinco años de la institución educativa Señor de los Milagros, Moquegua 2023.</p>	<p>HIPÓTESIS GENERAL:</p> <p>El nivel de desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Señor de los Milagros, Moquegua 2023, en su mayoría alto</p>	<p>VARIABLE INDEPENDIENTE:</p> <p>Pensamiento lógico matemático.</p>	<p>ENFOQUE: Cuantitativo.</p> <p>TIPO: No experimental</p> <p>DISEÑO: Transeccional descriptivo.</p>	<p>POBLACIÓN MUESTRAL:</p> <p>Se trabajó con 24 niños de 5 años del nivel inicial.</p>	<p>TÉCNICAS:</p> <p>- Observación</p> <p>INSTRUMENTOS:</p> <p>- Lista de cotejo.</p>

PROYECTO HELLY-AGUSTINA.pdf

INFORME DE ORIGINALIDAD

25%

INDICE DE SIMILITUD

24%

FUENTES DE INTERNET

3%

PUBLICACIONES

15%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.uladech.edu.pe Fuente de Internet	6%
2	hdl.handle.net Fuente de Internet	4%
3	pt.scribd.com Fuente de Internet	1%
4	repositorio.unife.edu.pe Fuente de Internet	1%
5	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	1%
6	repositorio.untrm.edu.pe Fuente de Internet	1%
7	Submitted to ceipa Trabajo del estudiante	1%
8	Submitted to Fundacion San Pablo Andalucia CEU Trabajo del estudiante	1%
9	Submitted to Universidad La Salle Trabajo del estudiante	1%
10	46.210.197.104.bc.googleusercontent.com Fuente de Internet	1%
11	api-repositorio.unia.edu.pe Fuente de Internet	1%
12	repositorio.ucsm.edu.pe Fuente de Internet	1%